

101
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

CONDICIONES DE TRABAJO EN
UNA EMPRESA PUBLICA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
PRESENTA

MARISOL LIMON SANCHEZ



DIRECTOR DE TESIS:
PROFESOR CARLOS PENICHE LARA

MEXICO, D. F.

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

**A mis padres con todo mi amor, por su apoyo y porque siempre
encontre una palabra de aliento.**

**A mis hermanos Raúl, Gloria, Armando, y Alma por el ejemplo
que han sido para mí.**

**A mis amigos y compañeros que siempre me
apoyaron.**

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	6
CAPITULO I	
I.1. Condiciones de trabajo antecedentes	10
I.1.2. Primera etapa Administración Científica y C de Trabajo	11
I.1.3. Segunda etapa Relaciones humanas y C de Trabajo	15
I.2. Definiciones de Condiciones de trabajo	26
I.3. Condiciones y Medio Ambiente de trabajo	31
CAPITULO II	
II.1. Satisfacción Laboral	34
II.1.1. Satisfacción y Actitud	35
II.1.2. Reacciones frente a la insatisfacción	36
II.2. Satisfacción Laboral algunas teorías	38
II.2.1. Necesidades Saciadas (Vroom)	38
II.2.2. Teoría de Grupo de Referencia Social	40
II.2.3. Teoría Dual de Herzberg	42

CAPITULO III

III.1. Condiciones Físicas	50
III.1.1. Temperatura y Conducta	51
III.1.2. Efectos del calor sobre la salud	54
III.1.3. Temperatura y comodidad	59
III.2. Ventilación	61
III.3. Iluminación y Conducta	64
III.3.1. Niveles de iluminación	67
III.3.2. Calidad de la iluminación	69
III.4. Ruido	71
III.4.1. Efectos del ruido en el trabajador	73
III.4.2. Acción del ruido sobre la audición	75
III.4.3. Efectos del ruido sobre la salud física	77
III.4.4. Efectos Psicológicos del ruido	78
III.4.5. Efectos del ruido sobre el rendimiento	79
III.5. Remuneración	84
III.5.1. Algunos aspectos de la remuneración	85
III.5.2. Contratos individuales	96
III.5.3. Contratos colectivos	96
III.5.4. Salarios mínimos	98
III.5.5. Fijación de salarios en el Sector Público	100

CAPITULO IV

IV.1. Condiciones Psicosociales de trabajo	101
IV.1.1. Factores Psicosociales	102
IV.1.2. Fatiga, aburrimiento y monotonía	106
IV.2. La fatiga	110
IV.2.1. Enfermedades causadas por la fatiga	113
IV.2.2. Factores que afectan el grado de fatiga	105
IV.3. Estrés	119
IV.3.1. Estresores ambientales	122
IV.3.2. Estrés y salud	126
IV.3.3. Costo del estrés	130
IV.3.4. Como hacer frente al estrés	134

CAPITULO V

V.1. Seguridad e Higiene y las Condiciones de Trabajo	137
V.1.1. Agentes nocivos en el medio ambiente de trabajo	139
V.1.2. Algunos estudios	140
V.2. Contenido de trabajo	149
V.2.1. Ciclo de trabajo	150
V.3. Sistema Hombre-Máquina	151
V.3.1. La automatización y sus efectos en la organización	158

CAPITULO VI

VI.1. Metodología	166
VI.1.1. Planteamiento del problema	167
VI.1.2. Hipótesis	168
VI.1.3. Elaboración del instrumento	173
VI.1.4. Muestra	176
VI.1.5. Escenario	176
VI.1.6. Metodología y Procedimiento Estadístico	177

CAPITULO VII

VII.1. Resultados	179
VII.1.1. Conclusiones	186

Anexos	190
Bibliografía	191
Glosario	193

INTRODUCCION

Muchos autores han demostrado que tanto los factores psicosociales como los físicos relacionados con el trabajo, contribuyen al estado de salud.

En los países en desarrollo, el medio ambiente de trabajo y la calidad de vida puede provocar factores psicosociales y físicos negativos cuya importancia es relativa para la aparición de enfermedades ya que puede variar ampliamente.

Las actuales tendencias de la promoción de la seguridad e higiene en el trabajo ya no sólo tiene en cuenta riesgos físicos, químicos y biológicos del medio ambiente, sino también diversos factores psicosociales inherentes a la organización que pueden influir considerablemente en el bienestar físico y psicosocial del trabajador.

El medio ambiente de trabajo es considerado cada vez más como un grupo de factores interrelacionados que actúan sobre el hombre en su trabajo.

Las condiciones de trabajo estresantes que se encuentran en el medio ambiente de la empresa son numerosas y de diferente naturaleza. Comprende aspectos físicos, aspectos de organización y sistemas de trabajo, así como la calidad de las relaciones humanas y carga de trabajo. Todos estos factores interactúan y repercuten sobre el clima psicosocial de la empresa y sobre la salud física y psicológica del trabajador.

El clima psicosocial de una empresa está vinculado no solamente a la estructura y a las condiciones de vida de la colectividad de trabajo sino también a todo un conjunto de problemas demográficos, económicos, sociales y físicos. Se admite generalmente que el crecimiento económico, el progreso técnico, el aumento de la productividad y la estabilidad social no dependen solamente de los medios de producción, sino también de las condiciones de trabajo, de vida en general y del nivel de salud y bienestar de los trabajadores y de sus familias.

La pobreza es a la vez causa y razón para hacer al trabajador especialmente vulnerable a enfermedades físicas y psicológicas.

Las malas condiciones de trabajo, los rápidos cambios tecnológicos aunado a una mala seguridad en las empresas aumentan el riesgo de sufrir accidentes, estos provocan un aumento en las cargas de trabajo, porque las personas accidentadas lo suspenden. Esto puede tener influencia sobre las actividades y el comportamiento de los trabajadores. Actualmente se reconoce que los acelerados cambios tecnológicos registrados en algunas ocupaciones, junto con exposiciones profesionales y combinados con otros factores (como la sensibilidad del trabajador, su modo de vida y las condiciones físicas de su medio ambiente) generan o favorecen la aparición de enfermedades vinculadas al trabajo o agudizan desórdenes tales como: enfermedades crónicas de los sistemas locomotor, respiratorio y cardiovascular, así como trastornos del comportamiento o de la conducta.

La política de prevención de los factores perjudiciales para la salud de los trabajadores tienden directamente hacia un mejor conocimiento de los requerimientos esenciales para la creación de un medio ambiente de trabajo sano, a la adaptación del trabajo de acuerdo a la capacidad y necesidad de cada trabajador a sus condiciones físicas y psicológicas, al establecimiento y mantenimiento de un ambiente de trabajo capaz de favorecer un óptimo estado de salud física y psicológica en relación con el trabajo.

Los accidentes son susceptibles de producirse en condiciones físicas peligrosas, cuando los factores psicosociales interfieren la apreciación y evaluación por los propios trabajadores. El estrés, la fatiga en el trabajo, la falta de formación, así como las malas condiciones físicas del trabajo (como iluminación, el ruido, la temperatura, etc.) son otros factores que tienen relación con los accidentes de trabajo.

El trabajo mal organizado, en función ambigua, una comunicación deficiente y aspiraciones contradictorias tienden a promover el comportamiento inseguro. Tanto en el medio formal como el informal, en el caso de ser inadecuados, representan un obstáculo para los esfuerzos desplegados en materia de seguridad a diferentes niveles.

La aceptación del riesgo por parte del empleador y de los trabajadores es variable y depende de los incentivos, de la presión de los grupos, los hábitos y normas de la sociedad.

La detección de riesgos es menos eficaz y, por ende, existe una mayor posibilidad de accidentes entre los trabajadores por la obligación de efectuar los trabajos extraordinarios o por estar sometidos a problemas emocionales originados por las circunstancias de la vida.

Es importante tomar todos los factores antes mencionados para poder determinar si en una empresa cualquier que sea esta tiene condiciones satisfactorias para que el trabajador de cualquier nivel jerárquico pueda desarrollar sus actividades de la manera más segura y adecuada posible, tanto para la seguridad del trabajador como de la empresa.

CAPITULO I

**CONDICIONES DE TRABAJO
ANTECEDENTES**

I.1. Administración Científica y condiciones de trabajo

Fue Taylor quien primeramente se preocupó por realizar investigaciones sistemáticas sobre el proceso y la organización del trabajo en la industria, por lo que su escuela se llamó Administración Científica del trabajo, y por ende de las condiciones de trabajo.

Administración Científica

Para él, el principal propósito de la administración debe consistir en asegurar el máximo de prosperidad al empleador, así como el máximo de prosperidad para cada empleado.

Taylor se refiere al máximo de prosperidad para cada empleado no solo salarios más altos que los que reciben comúnmente los hombres de su clase sino también, y esto es aún de mayor importancia, el desarrollo de cada hombre a su estado de máxima eficiencia, de manera que pueda efectuar, en la forma más eficiente posible, el trabajo más apropiado a su capacidad (Fayol, Taylor 1986).

Necesidad del estudio científico de las condiciones del trabajo

Los obreros han aprendido los detalles de su trabajo por la observación y la comunicación de los obreros ya formados que los rodean, existen maneras distintas de hacer la misma cosa, tal vez, 40, 50 o 100 formas de hacer la misma tarea en el mismo oficio, y, por la misma razón, hay una gran variedad en los implementos usados para cada clase de trabajo. Entre los diversos métodos y herramientas usados en cada tarea existe siempre un método y una herramienta más rápida y mejores que los demás. Y este mejor método y esa mejor herramienta solo pueden ser descubiertos o perfeccionados a través de un estudio y análisis científicos de todos los métodos y herramientas en uso, junto con un estudio exacto de los detalles, de los movimientos y del tiempo. Esto implica el reemplazo gradual de los métodos empíricos por métodos científicos en todas las partes mecánicas.

Principios de la administración Científica

En las administraciones de tipo ordinario la necesidad de ofrecer al obrero un aliciente especial a llegado a ser tan reconocida que una proporción de industriales considera la posibilidad de basar la organización de sus fábricas en algunos de los sistemas contemporáneos de salario (trabajo por pieza, primas, bonificación extra por tarea, etc).

Para que exista alguna esperanza de obtener la iniciativa de sus obreros, el administrador debe dar algún incentivo especial a sus trabajadores cuando éstos producen más que el obrero ordinario del oficio.

El prejuicio en favor de la administración de "iniciativa e incentivo" es tan fuerte, que ninguna ventaja teórica que se señale tendrá la posibilidad de convencer al administrador ordinario que algún otro sistema es mejor.

Bajo el tipo pretayloriano de administración el éxito depende casi completamente de conseguir la "iniciativa" de los obreros, y es por cierto un caso raro que esta iniciativa realmente se logre. En el sistema de administración científica, la "iniciativa" de los obreros (su trabajo, fuerte, su buena intensión y su ingeniosidad) se obtiene con absoluta uniformidad y en mayor grado que bajo el sistema antiguo; y, además de esta mejora por parte de los obreros, los administradores aceptan nuevas cargas, nuevos deberes y responsabilidades desconocidas en el pasado.

Taylor describe cuatro principios fundamentales de la administración científica y son:

- 1.- Desarrolla, para cada elemento del trabajo del obrero, una ciencia que reemplaza los antiguos métodos empíricos.
- 2.- Selecciona científicamente y luego instruye, enseña y se forma al obrero, mientras que en el pasado éste elegía su oficio y se instruía a sí mismo de la mejor manera, de acuerdo con sus propias posibilidades.
- 3.- Cooperar cordialmente con los obreros para que todo el trabajo sea hecho de acuerdo con los principios científicos que se apliquen.

4.- Distribuye equitativamente el trabajo y la responsabilidad entre la administración, asume todo trabajo que exceda la capacidad de los obreros.

Los tres primeros elementos existen, en muchos casos, en la administración de "iniciativa e incentivo", aparece en forma vaga y rutinaria; mientras que en la administración científica forma la esencia misma del sistema.

En la administración de iniciativa e incentivo, todo el problema queda confiado "completamente" al obrero mientras que bajo la administración científica la mitad del problema pertenece completamente a la administración. Para Taylor en su obra principios de la administración científica (1986), el elemento más importante en la administración científica moderna es la idea de la tarea. El trabajo de cada obrero es preparado enteramente por la administración, con un día de anticipación por lo menos, y cada obrero recibe en la mayoría de los casos instrucciones escritas, completas describiendo en detalle la tarea que debe realizar, asimismo los procedimientos que habrán de ser usados al efectuar el trabajo. El trabajo así preparado con anticipación constituye una tarea que el obrero no cumple por sí solo, puesto que en la mayoría de los casos representa el esfuerzo común de éste y de la administración. De esta forma, no solo se especifica lo que ha de hacerse, sino también cómo debe hacerse y el tiempo exacto concedido para realizarlo. Y siempre que el obrero logra efectuar su tarea correctamente y dentro del tiempo límite especificado, recibe un aumento del 30 al 100% de su salario ordinario. El trabajo de cada obrero es cuidadosamente proyectado, de manera tal que su ejecución exija una tarea consciente y prolija, pero ejecutada a una velocidad tal que en ningún caso lo exija un ritmo de

trabajo que sea perjudicial para su salud. La tarea es siempre regulada de modo que el obrero que la desempeñe sea capaz de trabajar durante años bajo este sistema sin temor de cansancio. Más adelante se tomaron en cuenta no solo los movimientos y el tiempo de realización de una tarea, se empezó a ver que las relaciones humanas, el trato a los trabajadores, la comunicación con sus jefes, era importante para la realización de su trabajo.

I.2. Relaciones humanas y condiciones de trabajo

En la segunda etapa de las relaciones humanas, se modificó seriamente la postura de Taylor al dirigir la atención de los aspectos psicológicos y sociales de la organización. Mientras Taylor resaltaba la coordinación de los procesos físicos y el ajuste del trabajador a los mismos, los defensores de las relaciones humanas consideraban a la organización como un sistema social organizado en el que los elementos sociales y humanos deben ser coordinados en un todo funcional.

En 1923 se realizó un estudio en una empresa textil cerca de Filadelfia, en la que Elton Mayo y sus colaboradores debían descubrir en lo posible, las causas de un alto porcentaje de renuncias obreras en el departamento de hilandería mecánica (tomado de Mayo 1977).

A continuación se detallara el estudio.

La situación laboral general en el resto de la fábrica parecía en extremo satisfactoria; los empleadores eran excepcionalmente cultos y humanos; el trabajo estaba muy bien organizado con respecto a las tareas, y la compañía en general se consideraba como una empresa de gran éxito. Pero el Presidente y su Director de personal estaban muy preocupados por la situación que se planteaba en el Departamento de hilandería mecánica. Mientras que el porcentaje general de renunciadas obreras en otros departamentos se estimaba en aproximadamente un 5 ó 6 % por año, en el departamento de hilandería este se calculaba en cerca del 250 %. Es decir, tenían que tomarse cada año alrededor de 100 hombres para conservar unos 40 trabajando, y la dificultad tendía a agudizarse cuando en la fábrica había mucho trabajo y se necesitaban más hombres.

A primera vista, las condiciones de trabajo existentes en el departamento no parecían diferir en ningún aspecto general de las condiciones que reinaban en el resto de la fábrica. Desde hacía algún tiempo, el trabajo del sábado había sido suspendido en toda la planta, de modo que la tarea semanal era de 50 horas: 5 días de 10 horas, 2 tandas de 5 horas, cada una separada por un intervalo de 45 minutos para almorzar. El trabajador de la hilandería era conocido como "piecero"; su labor consistía en caminar de un lado a otro por un largo corredor (quizá de 30 yardas o más) a cada lado del cual una máquina de cabecera hacía funcionar una serie de hiladoras de anillo. Estas hiladoras se movían hacia atrás y adelante alargando hilos tomados de las máquinas cargadoras, doblándolas y enrollándolas en husos. El número de hiladoras manejado por una máquina de cabecera variaba entre 10 y 14.

Todo debía vigilarse de cerca: las hebras se rompían constantemente y tenían que ser juntadas de nuevo. El número de pieceros ubicados en un "callejón" generalmente 2 ó 3 variaba de

acuerdo con la clase de hilado de que se tratara. Para un observador, el trabajo parecía monótono caminar de un lado a otro del callejón entrelazando hebras cortadas. La única variante en el trabajo se daba cuando se detenía una máquina de cabecera para poder quitar o reemplazar algunas bobinas.

Se colocó un pequeño dispensario médico. Los casos serios eran remitidos a los clínicos del hospital; las heridas menores, un corte, o astilladura eran atendidos en el dispensario.

Desde un principio, los hilanderos que acudían al dispensario hablaban con la enfermera y con los investigadores con mucha libertad, aclarando que nada de lo confiado a cualquiera de ellos se repetiría a persona alguna de la fábrica.

A medida que los hombres comenzaban a hablar la imagen de la situación adquirió una forma muy diferente a la que se obtuvo al principio. Se descubrió que casi todo picero sufrió molestias de una u otra clase con los pies, para los cuales, en apariencia, no conocía remedio eficaz.

Muchos se quejaban también de neuritis en varios lugares de brazos, hombros o piernas. Pero por encima y más allá de todo esto, el hecho llamativo fue la naturaleza uniformemente pesimista de las preocupaciones de estos obreros mientras trabajaban. No parecía haber excepciones: su propia opinión referente a su trabajo era baja, aun más baja que las estimaciones de otros obreros de la planta sobre la hilandería. Se descubrió también que el trabajo resultaba en esencia solitario; podía haber tres obreros en un corredor, pero el modo de comunicación entre ellos en un día era casi nulo. Uno podía estar entrelazando hebras aquí; el otro, a veinte yardas de distancia y cuando tenía lugar el proceso de cambio de bobinas, esto implicaba un trabajo rápido con un mínimo de comunicación.

Algunos de los hombres eran jóvenes de veinte y pico de años, otros tenían más de 50, pero todos por igual se quejaban de estar demasiado fatigados para divertirse por las noches luego de el trabajo. Ocasionalmente, un obrero se encolarizaba sin razón aparente y dejaba su trabajo de inmediato.

Luego de algunas discusiones la administración les permitió experimentar con períodos de descanso: 2 períodos de 10 minutos de duración por la mañana y otros 2 por la tarde, de esta manera el trabajo se dividió así : 2 horas de trabajo, 10 minutos de descanso; y un período final de trabajo de 1 hora y 10 minutos. El trabajo ininterrumpido verdadero disminuía de esta forma tanto por la mañana como por la tarde. En esos períodos de descanso se permitía a los obreros que se acostaran; se les estimulo a dormir 10 minutos, y algunos de ellos pudieron hacerlo.

Comenzaron con un equipo de piceros(cerca de un tercio del número total), y los resultados fueron alentadores desde el principio.

Los propios hombres estaban complacidos e interesados; rápidamente adoptaron el método de descanso. El efecto fue inmediato: los síntomas de preocupación melancólica desaparecieron casi por completo, el porcentaje muy elevado de renuncias obreras llegó a su fin, la producción se mantuvo y mejoró el espíritu general. Tales efectos inmediatos no pudieron ser atribuidos por la mera eliminación de la fatiga física. Lo confirma el hecho de una mejoría casi equivalente se manifestó en el trabajo de los otros dos tercios de piceros.

Hasta octubre de 1923, el departamento de hilandería nunca había ganado una bonificación bajo uno de los sistemas de incentivación anteriormente introducidos; en octubre y durante los meses registrados a partir de esa fecha, con una excepción los hilanderos ganaron en forma consistente una bonificación además de sus sueldos.

El período que abarca de octubre de 1923 a mediados de febrero de 1924 inclusive, indicó un cambio sorprendente. La condición mental y física de los hombres continuaba mejorando y, mientras el incentivo financiero de la bonificación no había logrado estimular la producción en la época en que se sentían fatigados, ahora estaban complacidos por el hecho de que, bajo condiciones de trabajo que parecían más aliviadas, ganaban bonificaciones como antes nunca lo habían hecho. El sistema, sin embargo, no era del todo satisfactorio en ese momento. A los supervisores inmediatos nunca les había agradado el espectáculo de obreros acostados sobre bolsas mientras las máquinas estaban trabajando; a uno de ellos se le ocurrió que los hombres debían "ganarse" sus períodos de descanso. Es decir, se fijaba una tarea y, si se la terminaba en un tiempo dado, los obreros descansaban.

En su mayor parte, los trabajadores tenían 3 ó 4 descansos por día, y la innovación funcionó bastante bien. Por ejemplo, el promedio mensual de productividad fue el siguiente:

Período	eficiencia	bonificación
octubre 1923	79 1/2 %	4 1/2 %
noviembre 1923	78 3/4 %	3 3/3 %
diciembre 1923	82 %	7 %
enero 1924	78 3/4 %	3 3/4 %
febrero 1924	80 %	5 1/4 %

En mayo de 1924 colocó el control de los períodos de descanso con toda equidad en manos de los obreros de un corredor, sin que nadie pudiera hacerles observaciones al respecto.

Al finalizar la investigación no habían descubierto del todo las causas del elevado porcentaje de renuncias obreras. No se le podía atribuirse el cambio a la simple introducción de períodos de descanso ya que inevitablemente se habían introducido en forma simultanea muchas otras modificaciones.

En general, el cambio resulto complejo; e imposible de resolver la dificultad de discriminar el papel desempeñado por el trabajador por los varios aspectos del experimento.

Pero se había avanzado un buen tramo ya que a partir de ahí siguieron realizando más investigaciones sobre condiciones de trabajo (Mayo, 1977).

Otros Estudios

El ambiente físico laboral

Un ambiente físico desagradable o incómodo puede ser responsable de un descenso en la productividad, de un incremento de partes defectuosas en la producción y de accidentes innecesarios. Al crear un ambiente más eficiente y agradable para el trabajador, se puede lograr que éste resulte menos cansado y se eleve su moral.

Con frecuencia, una modificación del ambiente físico del trabajo va acompañado de un incremento temporal de la productividad(Siegel 1971), más bien como resultado de la elevación de la moral que del mejoramiento real de las condiciones del trabajo.

Gracias a los estudios realizados en Hawthorne se llegó a la conclusión de que las alteraciones del ambiente producen incrementos temporales en la productividad atribuibles más bien al mejoramiento de la moral.

Los estudios sobre condiciones del trabajo se realizaron en 1924 (Mayo 1977) en Hawthorne de la Western Electric Company, que abarcan un período de 15 años. En dicho estudio se realizaron investigaciones sobre:

Iluminación

- Primer caso.

El primer estudio sobre iluminación incluía la determinación de una base o tasa de control de la producción dentro de cada departamento. Los empleados trabajaban inicialmente con las instalaciones de alumbrado existentes. Después de haberse determinado la tasa básica de productividad, se aumentaba gradualmente la intensidad de la iluminación, y se anotaba los cambios correspondientes de eficiencia en la producción. No se hizo evidente ninguna relación indiscutible entre la productividad y la intensidad de la iluminación.

El informe de dicho estudio concluye que los resultados:

Demostraron de manera evidente la necesidad de controlar o eliminar los diversos factores adicionales que afectaban el rendimiento en el mismo o en diferente sentido que se puede atribuir a la iluminación.

- Segundo caso.

Este estudio, realizado solamente con operadores del departamento de enrollado de carretes, estaba destinado a corregir algunas de las deficiencias observadas en el primer estudio. Se dividieron los obreros en dos grupos equiparados en cuanto a experiencia y rendimiento promedio. Se alojaron los grupos en diferentes edificios, con objeto de reducir los posibles efectos de la competencia sobre la productividad.

Uno de los grupos, el "grupo de prueba" trabajó bajo tres diferentes intensidades de iluminación 24,46 y 70 pie-bujía (un pie-bujía equivale a la cantidad de luz que ilumina a un pie cuadrado de área, a un pie de distancia). El otro grupo "de control" trabajó bajo un nivel más o menos constante de iluminación entre 16 y 18 pie-bujía. Las variaciones en la intensidad de la iluminación para el grupo de control provenían de la cantidad de luz solar que se agregaba a la luz artificial.

Aun cuando éste parecía un excelente proyecto de investigación para comparar los efectos de las distintas intensidades de iluminación, los resultados fueron sorprendentes en cierto grado. El informe manifiesta que:

Esta prueba tuvo como resultado un aumento considerable de la producción en ambos grupos y de una magnitud casi idéntica. La diferencia en la eficiencia de ambos grupos fue tan pequeña que resultaba menor que el probable error en los valores. Por consiguiente, no se pudo determinar nuevamente qué parte determinada del mejoramiento en la ejecución atribuir al mejoramiento de la iluminación.

- El tercer caso.

Comprendía los mismos grupos de prueba y de control, pero se le agregaron mayores refinamientos al diseño experimental. Ahora el grupo control trabajaba bajo una iluminación constante de 10 pie-bujía de pura luz artificial. El grupo de prueba estaba provisto de niveles de intensidad que variaban entre 10 y 3 pie-bujías, disminuyendo 1 pie-bujía cada vez. El resumen de estos resultados indican también que:

Después de que el nivel de iluminación en el local ocupado por el grupo de prueba disminuía de intensidad, la eficacia tanto del grupo de prueba como del grupo control aumentaba de una

manera lenta pero constante, cuando el nivel de iluminación para el grupo de prueba llegó por fin a 3 pie-bujías, los operarios protestaron alegando que apenas podían ver lo que hacían y el promedio de producción disminuyó. Hasta este punto, los operarios podían mantener, y, en realidad lo hicieron, su eficiencia a pesar de la incomodidad y obstáculos impuestos por una iluminación insuficiente.

De acuerdo con los descubrimientos de Hawthorne, debe tenerse cuidado de separar los efectos que se puedan atribuir al cambio de ambiente en sí, de los efectos atribuibles a la predisposición de los empleados en favor de dicho cambio. Además, los incrementos a corto plazo de producción y de eficiencia que resultan de la manipulación de las condiciones ambientales no son convincentes. Para que una prueba de tal manipulación sea válida es necesario estudiar los efectos de las modificaciones ambientales durante un período de tiempo relativamente prolongado.

Ruido

En un estudio se examinaron los efectos del ruido sobre una ejecución sostenida que conducía al aburrimiento y a la fatiga.

A un grupo de sujetos se les dio instrucciones de manejar un tablero de esferas bajo condiciones de "tranquilidad relativa" y de "ruido". La primera condición consistía de un fondo sonoro de una intensidad de aproximadamente 80 decibeles (más o menos tan fuerte como un trueno)

Se les pidió a los sujetos trabajar durante periodos de dos horas, bajo condición de control, el laboratorio se mantuvo relativamente tranquilo durante todo el periodo; bajo la condición experimental, el laboratorio tranquilo durante media hora y ruidoso durante la hora y media restante. La figura 1.1 presenta los resultados, que muestran la ejecución promedia al cabo de cada media hora bajo dichas condiciones.

Los efectos perniciosos del ruido sobre la ejecución de esta labor (que requería de vigilancia) se tomaron evidentes solamente después de un periodo relativamente prolongado.

nótese que la discrepancia inicial entre los grupos experimental y control se mantiene a un nivel constante durante la primera hora y media. El efecto pernicioso solamente se hizo evidente después de dos horas.

(tomado de Siegel 1977).

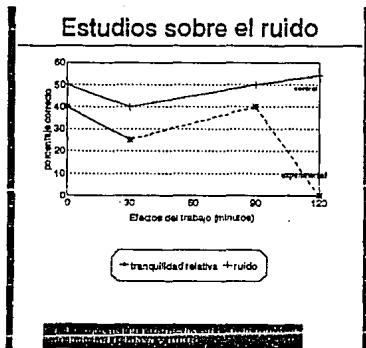


fig. 1.1.

1.3. Definiciones de Condiciones de Trabajo

El término condiciones de trabajo no es muy claro. Para algunos se refiere esencialmente al ambiente físico del trabajo, para otros, condiciones de trabajo englobaría la higiene y la seguridad, la representación de los asalariados en la empresa, la remuneración, la distribución del tiempo de trabajo, la organización del trabajo, la carga de trabajo etc. Algunas definiciones de condiciones de trabajo son las siguientes:

Una definición es dada por el Método LEST.

Se entiende por condiciones de trabajo el contenido del trabajo, vida personal y social de los asalariados, también incluye, el ambiente físico del trabajo (temperatura, ruido, ventilación iluminación). Las posturas de trabajo, el gasto de energía, la carga mental con sus riesgos de fatiga nerviosa (Neffa 1982).

Pierre Bauce da una definición desde un enfoque jurídico.

"Las condiciones de trabajo son las modalidades de ejecución del trabajo, normadas por el trabajador en el marco de su poder de dirección, eventualmente corregidas por la Ley o las convicciones colectivas, y que influyen sobre el tiempo, la organización, el ambiente material y psicológico del trabajo (Bauce, 1978).

Por otra parte, F.H.Forni y M.S.Novick afirman que "Las condiciones de trabajo serían factores que constituyen el ambiente físico y social del trabajador y los aspectos del contenido del trabajo que actúan sobre la salud del trabajador (considerando a ésta en un sentido integral), y que tiene una incidencia sobre las facultades intelectuales y las potencialidades creadoras del sujeto" (Forni,F.H y Novick M.S 1977).

Con la búsqueda de un concepto unificador de las condiciones de trabajo, permite a Marc Bartoli, hablar de la noción de "intensidad del trabajo", ésta es definida como "la carga de trabajo por unidad de tiempo". Para los trabajadores, las condiciones de trabajo comprenderían todo lo que es vivido y percibido en el trabajo-actividad, como una fuente de riesgo para la salud dando a ésta un sentido diferente de la simple ausencia de enfermedad y reconociendo al trabajador sus dimensiones personales, familiares y sociales (Neffa 1982).

Entonces las condiciones de trabajo serían un conjunto de exigencias propias del puesto de trabajo dentro de un sistema productivo y que son definidas como factores de carga de trabajo. Esta es el resultado de esas "restricciones", tal y como son asumidas por el trabajador, así como de su capacidad de adaptación a ellas, teniendo en cuenta las variaciones inter e intra individuales que son dependientes de las condiciones concretas del ejercicio de la actividad asalariada (Neffa 1982).

Georges Spyropoulos (Spysopoulos 1979) afirma que el concepto de "condiciones de trabajo" engloba el conjunto de factores que influyen sobre el bienestar físico y mental de los trabajadores.

El término incluye los elementos principales que constituyen la vida de trabajo en lo que respecta la seguridad y la salud, el ambiente de trabajo y el mejoramiento de la calidad de vida de trabajo.

De esto se deriva que toda acción de mejoramiento de las condiciones de trabajo hace referencia a los objetivos siguientes:

- a) Protección contra las condiciones y peligros físicos en los lugares de trabajo y su entorno inmediato.

- b) Adaptación de las instalaciones y de los métodos de trabajo a las aptitudes físicas y mentales del trabajador a través de la aplicación de los principios ergonómicos.

- c) prevención de la tensión mental que resulta del ritmo y de la monotonía del trabajo.

- d) Organización del tiempo de trabajo bajo todas sus formas.

- e) Adopción de formas de organización del trabajo que amplíen el contenido de trabajo y permitan la plena utilización de las capacidades y de las calificaciones de los trabajadores.

f) Mejoramiento general de las condiciones en las cuales se desenvuelve el trabajo, y de las relaciones profesionales que constituyen el marco de la determinación de esas condiciones.

g) Toda acción destinada a mejorar el ambiente o el ámbito de vida de los trabajadores como complemento indispensable al mejoramiento de las condiciones.

Al separar artificialmente al trabajador que ejecuta su tarea de sus condiciones de trabajo, éstas aparecen dispersas en una serie de factores específicos dejando de lado el hecho de que todos esos factores repercuten sobre un sujeto único: el trabajador.

Toda definición de las condiciones de trabajo tiene entonces que partir de la consideración inicial de su carácter multidimensional. Los aspectos económicos, sociológicos, psicológicos, médicos, ingenieriles, ergonómicos, etc. deben articularse e integrarse dado que el sujeto activo de las condiciones de trabajo es la persona del trabajador y no simplemente su fuerza de trabajo.

No puede aislarse tampoco al trabajador del grupo de trabajo del cual forma parte, dado que es una función de este último que su tarea es asignada dada la cooperación simple o compleja que se establece.

Se puede deducir entonces que el estudio y análisis de las condiciones de trabajo no pueden plantearse sólo en términos de "objetividad", puesto que están en el centro de los conflictos sociales, y por tanto, su estudio es "objetivo" sólo de manera relativa.

Dado que la carga de trabajo resulta de las exigencias propias del puesto de trabajo y del esfuerzo de resistencia de adaptación que el puesto obliga hacer al trabajador la carga de trabajo de una misma tarea es diferente para el caso de varios trabajadores, en virtud de su diversa capacidad de adaptación ante las exigencias de un mismo puesto de trabajo.

De esta manera puede concluirse, que el análisis de las condiciones de trabajo deben integrar también los aspectos "subjetivos", es decir, la vivienda de los trabajadores, individuales y colectivamente de su propia vida de trabajo.

Solo los propios trabajadores están en condiciones de evaluar en qué medida el ambiente de trabajo afecta su salud y su vida.

1.4. Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo

Entre el ser humano y el medio ambiente en que vive, físico, social y cultural se efectúan constantemente numerosos intercambios, conscientes o inconscientes, simples o complejos.

Entre las condiciones de vida que producen efectos en particular importantes para los trabajadores a continuación se mencionarán algunos:

Nutrición.

La nutrición tiene particular importancia, tanto en general como para la actividad humana, Una buena alimentación, además de contribuir a aumentar el bienestar humano, también permite trabajar y producir más.

Gracias a los estudios realizados (OIT 1987, pp. 11-14) se puede llegar a la conclusión de que "una mala alimentación limita a la producción" y ello no sólo en el sentido estricto de la cantidad producida por la unidad de insumo, sino también por el efecto del ausentismo frecuente, la menor resistencia a las enfermedades, la indolencia y falta de dinamismo.

Si la aportación de calorías es insuficiente para compensar el gasto de energía exigido por una tarea, la duración posible del trabajo que puede efectuar un individuo se reducirá proporcionalmente, por ejemplo, una alimentación que aporta sólo 2,000 calorías al día permite un trabajo físico de únicamente 4.5 horas si se trata de un trabajo normal en una industria ligera, o de 2 horas si se trata de trabajos agrícolas, forestales o de manipulación de cargas.

Alojamiento.

El alojamiento de los trabajadores está también estrechamente ligado con las condiciones de trabajo, y la necesidad de un descanso que repare la fatiga causada por el trabajo, es una de las bases de las disposiciones relativas al reposo que constituyen una parte importante de la legislación social en todo el mundo. Las condiciones en las que ese reposo se toma determinan en gran medida su calidad. El sueño ocupa un lugar esencial, sólo es reparador si es completo y de una duración suficiente.

En un plano general, la expansión sin precedentes de la industrialización y de la urbanización ha modificado profundamente las condiciones de vida y de trabajo en las ciudades de los países en desarrollo.

El interés manifestado por los problemas del medio ambiente en estos últimos años ha favorecido un enfoque global e inducido a hacer hincapié en la ausencia de separación entre el medio ambiente de trabajo y el medio ambiente vital y en la necesidad de tener en cuenta la exposición a los riesgos durante las 24 horas del día, la existencia de efectos combinados entre productos de origen diverso cada vez más numerosos debido a la rápida diversificación de los procedimientos y de las técnicas, y la importancia de la interacción entre los riesgos profesionales y otros factores que afectan a la vida del individuo (tabaco, alcohol, tensión nerviosa, fatiga resultante de las condiciones de vida, etc).

Paralelamente, se han establecido puentes entre problemas hasta ahora desatendidos o considerados en forma aislada, pero que han pasado al primer plano de las preocupaciones por ser fuertes a cualquier solución: por ejemplo, la actitud negativa de los jóvenes hacia el trabajo han inducido a reflexionar sobre los fenómenos de inadaptación manifiestamente vinculados con el trabajo industrial; las desigualdades en los países ricos también suscitan reflexiones del mismo tipo. Todos estos fenómenos y problemas ponen en tela de juicio el contenido del trabajo y las condiciones físicas jurídicas y sociales en las que los hombre y las mujeres lo realizan.

Se puede decir que las condiciones de trabajo se han venido estudiando desde principios de la Administración Científica.

Con el avance la tecnología hay cambios en las condiciones laborales, avanza las formas de trabajo y por consiguiente se tienen que hacer nuevos estudios con datos actuales, teniendo en cuenta por supuesto aquellos estudios que se relacionan con el trabajador y su entorno laboral.

CAPITULO II

SATISFACCION LABORAL

II.1. Satisfacción y Actitud

La satisfacción en el trabajo puede asimilarse a una actitud que se consideraría como base de ciertos comportamientos, entonces el nivel de autonomía en el trabajo se convertiría en un elemento primordial de la satisfacción.

Si la satisfacción en el trabajo se aprecia como una actitud, es esencial tener en cuenta los elementos constitutivos propios de las actitudes:

El elemento dinamismo que las caracteriza nos hace pensar que la satisfacción en el trabajo puede sufrir alteraciones en el tiempo, en virtud de los factores personales, o de las influencias que provienen del medio.

- La satisfacción en el trabajo como actitud sería, por lo tanto función de la personalidad del individuo, de sus características sociodemográficas y de la situación objetiva en la que se encuentra.

Los estudios de Tannenbaum, han demostrado de manera más específica que las oportunidades de ascenso en el trabajo, la edad, las características físicas del trabajo, son indicadores de la satisfacción en el trabajo, en tanto que el salario y la posición de autoridad formaban parte de las variables no significativas (Huse 1980).

Según Dolan y Arsenault* Los trabajos recientes permiten distinguir con claridad el efecto del grado de satisfacción, que no es sistemático, de aquél del grado de insatisfacción. Este último se relaciona de manera simultánea con el rendimiento del trabajador, el grado de ausentismo, la proporción de rotación del personal, así como con la frecuencia de los accidentes". Sin embargo, es aceptable creer que conforme al fenómeno de la disonancia cognoscitiva, el individuo se adapta y se acostumbra a la larga a malas condiciones de trabajo y, de alguna manera, termina considerándolas satisfactorias (Huse 1980).

II.1.1. Reacciones frente a la insatisfacción.

La meta del individuo es sentirse satisfecho y la insatisfacción únicamente es un estado transitorio que se debe modificar en beneficio de la satisfacción. El individuo que no se siente satisfecho con su trabajo se cambiará de trabajo o modificará la estimación del mismo:

- Modificando el entorno de trabajo, por ejemplo dicho resultado se puede lograr con la ayuda de una promoción.
- Reduciendo sus objetivos. De esta manera la nueva realidad va de acuerdo con la evaluación que el individuo hará al respecto posteriormente.

- Por medio de la distorsión cognoscitiva. De esta manera el trabajador puede modificar la percepción que tiene de sí mismo o de la situación.

- Por medio de la sumisión, que consiste en aceptar la situación tal cual es conservando siempre su amor propio echándole la culpa ya sea al prójimo o a la situación.

- Por medio de la agresión. Se trata de actos dirigidos hacia sí mismo (mutilación) o hacia otros (sabotaje).

- Por medio de la retirada. El trabajador puede modificar su escala de valores o valerse de un mecanismo de compensaciones.

Si el trabajador se puede aceptar a diversas situaciones comprendidas en la insatisfacción, las medidas de satisfacción sirven más para determinar la capacidad de adaptación del ser humano que la satisfacción propiamente dicha.

Si el trabajador se siente insatisfecho en su vida privada, con frecuencia encontrará una compensación en su trabajo, mientras que si se siente insatisfecho con su trabajo, encontrará compensaciones en el hogar a través de sus pasatiempos preferidos, actividades sociales etc. La satisfacción que el trabajador siente frente a la vida en general tiene repercusiones en la satisfacción que experimenta en su trabajo y viceversa.

La mecanización, la automatización y el advenimiento de la informática han conducido a una mayor división de las tareas, lo que las ha hecho más monótonas. Al reducir la diversidad de actividades de los trabajadores, la empresa limita, al mismo tiempo, la autonomía de éstos cuando disponen de un nivel de educación más elevado y aspiran a una mayor libertad de acción.

II.2 Satisfacción laboral

El estudio de la satisfacción laboral constituye un área relativamente tradicional de la Psicología Industrial.

Dartnell en su libro *Enriquecimiento del trabajo* (1978) menciona tres teorías importantes sobre satisfacción laboral:

II.2.1. Teoría de las Necesidades Saciadas de Vroom (1964).

Esta clase de esquema ha sido, en realidad, utilizado por dos grandes teorías o modelos: El modelo "sustractivo" y el modelo "multiplicativo" ambos conceptualizan la satisfacción laboral básicamente como una función directa del grado en que un medio ambiente determinado sacia las necesidades de la persona.

El modelo sustractivo afirma que la satisfacción laboral es una función directa y negativa del grado de discrepancia entre las necesidades individuales y la satisfacción que el medio ambiente proporciona a esas necesidades.

Cuando mayor es esta discrepancia, menor es la satisfacción; cuanto menor es la discrepancia, mayor es la satisfacción, Vroom indica que este procedimiento sustractivo tiene algunos inconvenientes. El más de ellos es que pueden darse ciertas situaciones en las que realmente no se tienen en cuenta, al mismo tiempo, los deseos personales y las características ambientales. Según este modelo cuanto mayor sean las necesidades de una persona, menor será la satisfacción laboral, independientemente de las características propias del medio ambiente. De igual modo, cuanto mayor sea la facilidad del medio ambiente, mayor será la satisfacción laboral, independientemente del nivel de necesidades del sujeto.

Vroom considera que el modelo multiplicativo sería mejor, ya que en él multiplicamos las necesidades de la persona por el grado en que su trabajo cubre cada necesidad y a continuación sumamos todos los productos obtenidos. Esta suma total sería el nivel de satisfacción laboral de ese sujeto.

II.2.2. La teoría del grupo de referencia social.

El esquema de esta teoría es algo semejante al de la teoría de las necesidades saciadas, diferenciándose de ella en que su punto de partida no son los deseos, sino más bien el punto de vista y el parecer del grupo que el individuo toma como guía. Estos grupos suelen considerarse como "grupos de referencia" de ese sujeto, por cuanto sirven para indicarle cómo debe valorar los diversos fenómenos de su medio ambiente, etc. Según esta teoría, si un puesto de trabajo satisface el interés, los deseos y exigencias del grupo de referencia de una persona, ésta aceptará ese empleo y se considerará satisfecha.

En un estudio realizado por Hulin (1966) fue un buen ejemplo de comprobación empírica de esta teoría (Dartnell, 1978).

En ese estudio los datos se han obtenido midiendo la satisfacción laboral de empleadas de administración de 300 oficinas diferentes. Además se recogió información sobre el nivel económico, el desempleo, los barrios pobres, la productividad agraria y la situación general de las comunidades en que estaban localizados los distintos establecimientos. La hipótesis más importante era que las condiciones económicas se relacionarían negativamente con la satisfacción laboral de las empleadas. Es decir, la persona que vive en un medio urbano bueno tiene menos probabilidades de estar satisfecha con su trabajo. En cambio, si el medio urbano es pobre, será más probable que la persona considere favorable sus condiciones laborales.

Otro estudio en el mismo sentido pueden interpretarse los resultados de Katzell, Barrett y Parker (citado en Dartnell, 1978) realizados en una empresa de perfumería con 72 almacenes cada uno de estos almacenes se midieron y correlacionaron la satisfacción laboral y las siguientes variables:

1.- Dimensiones de la fuerza laboral = Número medio de empleados de cada sucursal o almacén a lo largo de un año.

2.- Tamaño de la ciudad = Población de la ciudad en la que estaba situada el almacén.

3.- Nivel salarial = Total de ingresos expresado como la razón de ingresos por hora-hombre trabajada.

4.- Sindicalización = Si los empleados de la sucursal estaba o no representada por un sindicato.

5.- Porcentaje de varones = Porcentaje de empleados de la sucursal que eran del sexo masculino.

En todos los casos se registró una relación negativa entre satisfacción laboral y cada una de las variables.

II.2.3. Teoría dual de Herzberg.

Esta teoría se apoya en una base filosófica proporcionada por la teoría de la personalidad por Maslow conocida por el modelo de la jerarquía de necesidades. Según este esquema, el hombre es un organismo movido por las necesidades y estas están organizadas de forma jerárquica desde las más elementales a las más elevadas. El hombre busca satisfacer en primer lugar sus necesidades más elementales. Una vez satisfechas estas, busca la manera de satisfacer las necesidades más elevadas y así va recorriendo toda la escala (Dartnell, 1978).

Dentro de este contexto, Herzberg ha utilizado este esquema teórico de Maslow como punto de partida afirmando que en nuestra sociedad actual las necesidades básicas ya están garantizadas y cubiertas:

1.- Cuando se tienen cubiertas las necesidades más elementales, que están plenamente garantizadas por nuestra sociedad, no se obtiene una plena satisfacción, en el mejor de los casos la provisión de estas necesidades conduce a una actitud laboral de neutralidad. Cuando estas necesidades elementales no están cubiertas, los sujetos experimentan insatisfacción.

2.- De aquí se sigue que la satisfacción laboral de una persona es fundamentalmente una función del tener cubiertas las necesidades de orden superior (tales como las necesidades del Yo y las de autorrealización), ya que éstas son más difíciles de saciar.

Por la misma razón, cuando estas necesidades no están satisfechas, no se produce una actitud de insatisfacción laboral sino más bien una actitud de neutralidad.

Estas consideraciones llevaron a Herzberg a proponer la por él llamada teoría de los dos factores de la satisfacción laboral. Esta teoría afirma, en esencia que:

- La satisfacción laboral es una función de las actividades laborales estimulantes o del contenido del trabajo. Estos son los llamados factores "motivadores"

- La satisfacción laboral es una función del ambiente, del modo de supervisión, de las relaciones con los compañeros y del contexto laboral general. Estos son los llamados factores "higienizadores"

La teoría establece que ciertos factores atinentes al trabajo, denominados de higiene, si se presentan en su forma correcta, tenderán a eliminar la insatisfacción o desagrado. Pero su presencia no habrá de producir necesariamente satisfacción o motivación. Otros factores denominados *motivadores* causarán, si se presentan en forma adecuada, satisfacción o motivación. La máxima motivación en el trabajo tendrá lugar cuando estén presentes tanto los motivadores como los factores de higiene, en forma adecuada, en la situación laboral.

Para una mayor comprensión de la teoría es necesario examinar el carácter de dichos factores y su manera de actuar.

Factores de higiene

1.- Contratos de trabajo y administración de la compañía. Los eventos incluidos en esta categoría se relacionan con aspectos de la política laboral y procedimientos generales atinentes a la organización. Ello comprende reacciones frente a la forma en que la organización es generalmente administrada, problemas de comunicación, inhibiciones debidas a políticas severamente limitadas o problemas creados por la ausencia de una política laboral y procedimientos adecuados.

2.- Supervisión. Esta categoría incluye impresiones vertidas acerca de la competencia técnica del supervisor del trabajador y el estilo general de organización demostrado por el jefe inmediato. Incluye además situaciones que demuestran la voluntad del supervisor de dejar hacer, de delegar, y sus acciones cotidianas que indicarían su "ecuanimidad" en el trato con sus subordinados.

3.- Relaciones con el supervisor. Aquí se incluyen respuestas que versan sobre la relación interpersonal del individuo con su supervisor, tanto en el plano laboral como en el estrictamente social. Esta categoría no incluye el tipo de relación en que el supervisor actúa para reconocer o premiar el rendimiento superior de su subordinado.

- 4.- Condiciones de trabajo. Estas respuestas tienen que ver con las condiciones físicas del trabajo, incluyendo la disponibilidad y eficiencia de herramientas, espacios e instalaciones, condiciones de luminosidad, calefacción, ventilación y la estética general del lugar de trabajo.
- 5.- Salario. En esta categoría involucran situaciones en que los incrementos son o no otorgados, así como los métodos usados por la organización para manejar la administración de salarios.
- 6.- Relación con los compañeros. Otra categoría de relaciones interpersonales; esos sucesos tenderían a ser de dos tipos diferentes, los que son interpersonales pero se relacionan con el trabajo y aquellos que son interpersonales pero estrictamente sociales, aunque puedan tener lugar en una situación laboral.
- 7.- Vida personal. En esta categoría figuran algunos problemas de familia que tiene que ver con el trabajo, tales como la necesidad de reubicar a la familia en virtud de un traslado o promoción.
- 8.- Relaciones con los subordinados. Se incluyen en ella situaciones en que el trabajador supervisa a otros.
- 9.- Status. Los hechos aquí referidos tiene que ver con símbolos de status.

10.- En esta categoría va todo lo relacionado con vejez, la estabilidad o inestabilidad de la organización según la percibe el trabajador, así como los incidentes que puedan aparecer amenazando la seguridad del trabajo.

Uno de los aspectos exclusivos de los factores de higiene es su característica de reabastecimiento. Herzberg se refiere a ella como "necesidades de reabastecimiento" y cita su tendencia a ser saciado sólo por un breve período de tiempo, luego del cual renace la demanda de satisfacción en el trabajo.

Herzberg utilizó el término "higiene" para referirse a esos factores porque quería transmitir la idea de que eran ambientales y preventivos. Ambientales, porque se relacionan con la situación que rodea el trabajo real que un trabajador debe cumplir. La cantidad de tiempo y dinero invertida en mantener buenas condiciones de higiene debe ser considerada como una inversión destinada a evitar o prevenir la insatisfacción laboral.

Motivadores.

1.- Logros. Esta categoría hay hechos caracterizado por la peculiaridad de que el individuo puede ver por sí mismo que ha logrado algo justificable y definitivo.

2.- Reconocimiento: Aquí se agrupan sucesos en que el individuo obtiene el reconocimiento de su rendimiento por parte de otra persona.

3.- El trabajo en sí. El contenido específico del trabajo es el ingrediente esencial de esta categoría, la determinación de si el trabajo es rutinario, si presenta algún interés intrínseco para el individuo que lo cumple, si es tedioso, y si exige un desafío o un esfuerzo creativo al empleado.

4.- Responsabilidad. Esta categoría incluye eventos que hacen al control del empleado sobre el contenido de su trabajo, determinando si es responsable por su trabajo de otros, si tiene autoridad para manejar aspectos contenidos en el radio de acción de su puesto. Incluye casos en que los trabajadores afirman su satisfacción por contar con cierto grado de autonomía o un sentimiento de propiedad dentro de su trabajo.

5.- Avances. Aquí se incluyen los casos de trabajadores que experimentan un cambio real en su posición dentro de la organización, traducido en una promoción.

6.- Crecimiento. Esta categoría comprende los casos de los trabajadores que entienden tener en sus trabajos la oportunidad de aprender más y desarrollar más sus capacidades y conocimientos.

Los motivadores en acción

A diferencia de los factores de higiene, los motivadores de la teoría están estrechamente vinculados con la tarea en sí, salvo una excepción. Esa excepción está constituida por el factor de reconocimiento por parte de otros, pero aún en ese caso, aunque la fuente de reconocimiento proviene del trabajo en sí.

Los factores motivacionales también parecen operar en una escala de tiempo más prolongado y no parecen fluctuar tan rápidamente con cambios de situación.

La ausencia de motivadores no provocará necesariamente insatisfacción en el trabajo, y permitirá un nivel normal, ordinario, de productividad. Pero para procurar inusuales y más elevados niveles de motivación que producirían índices de productividad excepcionales, los motivadores deben estar presentes.

Dentro de toda situación en que haya saludables motivadores, existe el potencial para un desequilibrio del clima motivacional. Individuos que cumplen tareas que les permitan crecer y aumentar su nivel de conocimiento y capacidad inevitablemente encontrarán que superan el desafío y demandas de su presente posición.

Si no se les permite moverse hacia más altos niveles de responsabilidad y complejidad, o no se les dan oportunidades de crecer más en sus empleos actuales, pueden terminar sintiéndose insatisfechos con su situación laboral.

La mayor implicancia de la teoría motivación-higiene es que la motivación y los niveles incrementados de entusiasmo, dedicación y productividad están ligados en forma muy estrecha al contenido del trabajo, la tarea que el trabajador debe realizar. Las fuentes de insatisfacción motivación negativa surgen del ambiente que rodea al trabajo. Así, la teoría sirve como base para desarrollar una estrategia de cambio que permita tanto aumentar la motivación como evitar la insatisfacción de los trabajadores.

En conclusión la naturaleza de la satisfacción laboral y a los factores que la determinan tomando como conceptos fundamentales los de equilibrio, equidad, rectitud y los factores de motivación-higiene. Las personas parece que se encuentran satisfechas con aquellos trabajos que son coherentes con los conocimientos que tienen de sí mismas y de los demás. Por tanto, en el grado en que una situación esté de acuerdo con el concepto que una persona tienen de sí misma en relación con su capacidad para ser competente y satisfacer sus necesidades, en ese grado esa persona se considerará satisfecha. De modo semejante, en el grado en que una situación esté de acuerdo con el concepto que el grupo de referencia tiene de una persona en relación con lo que es propio y adecuado para ella, en ese grado esa persona estará también satisfecha. El primer caso parece ser el que determina las diferencias en satisfacción laboral de los individuos de alto nivel de autoestimación, ya que éstos no tienden a contradecir su propio parecer para adecuarse a las normas sociales. Los sujetos bajos en autoestimación no siempre actúan contra su propio parecer por someterse a las presiones sociales, pero sí que tienden a ignorar sus propios deseos a la hora de establecer las condiciones de su satisfacción laboral.

CAPITULO III

CONDICIONES FISICAS DE TRABAJO

III.1. Temperatura y Conducta

La percepción de la temperatura implica factores físicos y psicofisiológicos. El factor físico principal es la temperatura del aire que nos rodea. Pero hay otros, entre los que destacan su humedad relativa y su movimiento. A una misma temperatura, el aire húmedo suele percibirse como más caliente que el seco y en movimiento. Los factores psicofisiológicos son la temperatura interna, particularmente la de la sangre que irriga la zona próxima al tercer ventrículo cerebral, llamado hipotálamo anterior, la temperatura de la piel, o temperatura superficial.

Una temperatura agradable será aquella en la que el sujeto pueda mantener su equilibrio térmico sin un coste fisiológico extra y, como es lógico, dependerá de los factores ambientales, las ropas que lleve el sujeto y la cantidad de calor que produzca.

Cuando el calor es excesivo, fallan los mecanismos de regulación fisiológica y es muy difícil mantener la temperatura interna dentro de límites normales, aparece un cuadro de inquietud, debilidad, náusea y dolor de cabeza, cuyo grado máximo y agudo es el golpe de calor, con cefalea intensa e incluso confusión mental, el delirio, la coma y hasta la muerte.

En situaciones de trabajo industrial, la exposición al calor puede ocasionar deshidratación, pérdida de sal y fatiga muscular. Pero si las exposiciones al calor son por períodos cortos, se utilizan ropas de protección adecuadas, reposición de agua y sal y concede un período de aclimatación suficiente, no se detectan interferencias con la producción. Se ha comprobado que los efectos del calor sobre la producción están modulados por la motivación del trabajador y la calidad de la supervisión; pero estos factores dejan de intervenir con temperaturas ambientales sostenidas superiores a los 34 Centígrados.

La conducta social también resulta modificada por el calor, éste produce un aumento de la distancia física interpersonal, como defensa contra el calor producido por los demás y contra otras posibles emanaciones olorosas. Por otra parte, la incomodidad y el aumento de irritabilidad producido por el calor puede asociarse con la presencia de otras personas y generar actitudes negativas.

Los efectos de las temperaturas frescas entre los 20 y los 13 Centígrados han sido poco estudiados; pero incluso los estudios realizados con temperaturas inferiores a 13 Centígrados son difíciles de interpretar debido a la presencia de los factores, el vestido, que es relativamente fácil de controlar pero que si es adecuado hace posible soportar temperaturas bajísimas sin merma de los rendimientos, y el enfriamiento desigual del cuerpo, pues como es sabido el cuerpo se enfría más por sus partes extremas, conservando inalterada su temperatura central durante bastante tiempo. Por ello las exposiciones prolongadas a temperaturas bajas tienen dos tipos de consecuencias patológicas distintas: las congelaciones que afectan a las partes distales; y la

hipotermia, o descenso de la temperatura central, que se acompaña de fracaso cardiovascular, obnubilación, coma y muerte salvo estos casos extremos, generalmente accidentales, la permanencia en climas fríos no parece que produzca daños a la salud física ni a la mental, aunque se hayan descrito en personas no aclimatadas cuadros de insomnio, ansiedad, depresión e irritabilidad, que más parecen deberse al aislamiento y al temor que al propio frío (Jiménez, Aragonés 1991).

Se ha comprobado que a partir y por debajo de 13 Centígrados ambientales se reduce la eficiencia en tiempos de reacción, tareas de persecución, destreza manual y sensibilidad táctil (OIT 1987).

A medida que la temperatura desciende los rendimientos se deterioran más. Posiblemente, son varios los factores que intervienen en este deterioro: Sobrecarga orgánica por la defensa contra el frío; rigidez muscular que dificulta los movimientos diestros, y aumento excesivo de la activación. Un punto que no ha sido aclarado todavía es si las temperaturas frescas entre 13 y 18 Centígrados favorecen la ejecución al producir un grado moderado de activación sin sobrecargar demasiado los mecanismos adaptativos.

Se puede decir entonces que el cuerpo reacciona ante la temperatura ambiental perdiendo, o generando y conservando calor, según sea el caso. Estas respuestas fisiológicas tienden a aumentar la activación por lo que, en función de la ley de Yerkes-Dobson, (citado en Jiménez, Aragonés 1986) el calor y el frío moderados aumentan los rendimientos y las respuestas sociales dominantes, mientras que el frío y el calor intensos los disminuyen.

III.1.1. Efectos del calor sobre la salud

Un factor principal en la probabilidad de que aparezca el colapso por golpe de calor es la duración a que está expuesto el obrero a la fuente de calor.

Bell, Crowder y Walters (Osborne 1987) llevaron a cabo un experimento con 8 hombres sanos no aclimatados (de 18 a 29 años) a quienes se pidió que se pararan sobre un banco bajo condiciones de calor diferentes (la tarea consistía en subir y bajar de un banco de 22.9 cm de altura en el momento en que se ascendiera una señal luminosa a ritmo de 12 veces por minuto). Cada sujeto era alentado a poner todo de su parte hasta el límite del agotamiento, una vez que se le hacía saber que se le protegería del daño porque estarían presentes dos observadores competentes y experimentados en la cámara caliente junto con ellos. De sus datos., Bell Crowder y Walters pudieron diseñar una serie de gráficas de tiempos de exposición al calor con predicción de seguridad para cada combinación de condiciones de temperaturas tanto húmedas como secas.

Como el estrés por calor es una función de la temperatura central del cuerpo más que las condiciones externas, podría ocurrir aun si la temperatura de los alrededores fuera menor que el punto crítico de los 42 grados centígrados: así, el ejercicio físico extenuante puede, por si mismo, causar este golpe de calor si el nivel del calor metabólico liberado por el esfuerzo es mayor que la habilidad del cuerpo para deshacerse de su exceso.

Frío

Cualquier enfriamiento significativo del cuerpo de su temperatura central óptima puede producir riesgos severos para la salud.

Seguido de una exposición al frío, el sistema de regulación del cuerpo produce calor rápidamente por medio de una actividad muscular aumentada, manifestada por un incremento en el tono muscular y por escalofríos. El escalofrío violento parece que no empieza sino hasta que la temperatura interna del cuerpo empieza a descender, pero, una vez que empieza, sus efectos pueden ser marcados causando que esta tendencia a la caída de la temperatura central empiece a ascender.

Durante la etapa de escalofríos, el sistema cardiovascular responde al frío por medio de la construcción de vasos sanguíneos periféricos que tienen el efecto de incrementar la presión sanguínea; sin embargo, la temperatura interna sigue decayendo, el ritmo cardíaco disminuirá, debido a los efectos directos del mecanismo controlador del ritmo cardíaco. Cuando ya no puede compensarse la pérdida de calor durante más tiempo, la temperatura interna desciende hasta cerca de los 30 a los 33 grados c. en los que gradualmente se define el escalofrío, se deja de temblar y se reemplaza por una rigidez muscular.

El riesgo de la hipotermia en el trabajo es, probablemente, menor que el de la hipertermia, pues muy pocos ambientes tienen probabilidades de llegar a ser lo suficientemente fríos para inducir una hipotermia en individuos activos y trabajadores, mientras usen ropa seca, abrigadora, y protectora no disipa el exceso de calor producido en el cuerpo lo suficientemente rápido se presentará entonces el problema inverso la hipertermia.

Timbal, Loncle y Boutelier (Osborne 1987) sumergieron a varios sujetos en agua fría a 30 grados centígrados durante 15 minutos, después de este período, las temperaturas internas de algunos de los sujetos habían descendido hasta 2 grados centígrados mientras que otros habían descendido por solo una décima de esta cantidad; estas diferencias en la susceptibilidad se deben, primordialmente, a los efectos morfológicos, de los cuales la cantidad de tejido adiposo subcutáneo distribuido por todo el cuerpo parece ser el más importante, pues funciona como un buen aislante, particularmente cuando los vasos sanguíneos se constriñen en respuesta al frío y envían la sangre hacia dentro, dejando menos sangre sobre la superficie cutánea. El tamaño y el peso del individuo también son importantes para la susceptibilidad al frío, esto se debe al grado de pérdida de calor, que es proporcional a la superficie del cuerpo y a la cantidad de calor que puede generarse dependiendo de la masa de tejido muscular activo del cuerpo.

Las condiciones de un ambiente frío que no son lo suficientemente severas para inducir a la hipotermia pueden hacer que la ejecución disminuya Fox (citado en Osborne 1987) concluyó que el frío puede afectar la ejecución en cinco áreas:

- a) Sensibilidad táctil
- b) Ejecución manual
- c) Seguimiento
- d) Tiempo de reacción
- e) conductas complejas

Estas cinco conductas pueden dividirse en dos categorías: ejecución motora y ejecución cognoscitiva.

Ejecución Motora

Para la ejecución motora son importantes dos factores, la temperatura de las extremidades que se usan y el ritmo de enfriamiento.

La temperatura de la extremidad, más que de la temperatura total del cuerpo, afecta la habilidad motora, porque el frío tiene efectos sobre el control muscular, causa una pérdida de sensibilidad cutánea, cambia las características del líquido sinovial en las articulaciones y produce una pérdida de la fuerza muscular.

La sensibilidad de la extremidad no están en el nivel de la temperatura ambiental, sino, en última instancia, en la temperatura de la extremidad misma. Como lo sugiere Fox (Osborne, 1987) es más apropiado considerar los efectos de otros factores como la piel de las manos a la piel de los dedos, cuando se habla de temperaturas.

Con respecto al ritmo de enfriamiento éste lo investigaron Clark y Cohen (Osborne, 1987) a partir de una tarea de atar nudos, sus experimentos demostraron que un enfriamiento lento hasta los 7.2 grados centígrados para la temperatura de los dedos daba como resultado más errores al tratar de hacer los nudos que los cometidos debido a un enfriamiento rápido a la misma temperatura, ellos sugieren que esto se debe a que el procedimiento de enfriamiento lento permite que ocurran temperaturas relativamente más bajas en superficies. No obstante el ritmo de enfriamiento y los resultados no han podido ser replicados, sus datos indican disminuciones significativas en la ejecución sobre la variable de tareas de habilidad manual cuando la temperatura desciende más allá de los 18 a los 19 grados centígrados.

Ejecución cognoscitiva

La ejecución cognoscitiva, es decir, la habilidad para pensar, para juzgar, para razonar en condiciones de temperaturas ambientales bajas.

Se han realizado investigaciones acerca de los efectos del frío sobre varias tareas, Bowen (Osborne, 1987) pidió a sujetos que ejecutaran sus tareas mientras se encontraban sumergidos en agua fría a 7 grados centígrados durante 30 minutos, se probaron tanto ejecución manual (sensibilidad táctil, la fuerza de asimiento y destreza) como los aspectos cognoscitivos (aritmética mental y tareas de codificación complejas). En todas estas tareas, los resultados de Bowen indican una alteración de la ejecución en el frío se les compara con esta mismas habilidades a temperaturas "normales" (22 grados centígrados) del agua; sin embargo, los problemas para

interpretar estos resultados se originan del hecho de que las tareas cognitivas fueron calificadas no en términos de su precisión, sino en términos del número de cálculos intentados. Aun el mismo Bowen se dio cuenta de que la reducción de la ejecución en el frío pudo deberse al problema de escribir sobre el agua fría, en la que la habilidad para agarrar un lápiz y escribir se veía reducida.

III.1.2. Temperatura y comodidad

Los cambios en el ambiente térmico pueden afectar la comodidad del individuo. Al igual que con la interacción entre el hombre y su ambiente, las sensaciones de comodidad resultantes experimentadas por el individuo dependen tanto de las condiciones del ambiente como de los factores individuales que el trabajador aporta a la situación. Los factores ambientales físicos pueden derivarse hacia una consideración de la temperatura del aire, de su humedad y de la cantidad de movimiento del aire; cada uno de éstos se pueden convertir en un estresor cuando interfiere con la habilidad del cuerpo para mantener su equilibrio térmico adecuado.

Variables que afectan las sensaciones térmicas.

Rohles (Osborne 1987) menciona algunas de las variables posibles que afectan la sensación térmica, algunas se explicarán en seguida.

La edad

Rohles envió cuestionarios a 64 ancianos (con edad media de 75 años) en los cuales les preguntaba si pensaban que cada una de las 41 temperaturas que variaban desde los 0 a los 43 grados centígrados sería demasiado caliente, o demasiado frías o confortables. A pesar de los problemas de experimentación de este estudio, la distribución de las respuestas para cada categoría comparada con las de personas más jóvenes se ajustaban bien, aun cuando éstas se habían derivado de manera más empíricas.

Con estas investigaciones se llegó a la conclusión de que si el mecanismo fisiológico de regulación permaneciera efectivos, la preferencia térmica de los ancianos no sería mayor que la de sujetos más jóvenes.

Género

En un experimento mediante el cual se medía el ritmo metabólico de los sujetos que llevaban a cabo niveles de actividad diferentes, McNall y sus colaboradores (citada en Osborne 1987) demostraron que los hombres tenían un ritmo más alto que el de las mujeres; sin embargo, al igual que en los ancianos, el ritmo de sudoración insensible de las mujeres era ligeramente menor que en los hombres. Por tanto, en estas condiciones, parecería que las mujeres necesitarían condiciones más cálidas (debido a su ritmo de metabolismo más bajo), pero que sería contrarrestado por la reducción en la pérdida de calor; parece que no hay una diferencia significativa en la preferencia térmica entre ambos sexos.

Esta afirmación es apoyada por Fanger (citada en Osborne 1987) que aún más, después de registrar el tiempo de sus experimentos en relación con los ciclos menstruales de las sujetas Fanger también concluyó que la posición del ciclo de la mujer no tiene ningún efecto sobre la comodidad térmica.

III.2. Ventilación

Los metros cúbicos de aire de un local de trabajo, por muchos que sean, nunca permitirán prescindir de ventilación, ya que ésta es el factor dinámico que complementa el concepto de espacio; para un número constante de trabajadores, la intensidad de la ventilación debe ser inversamente proporcional al tamaño del local.

No debe confundirse ventilación con circulación del aire; la primera substituye el aire viciado por aire fresco, mientras que la segunda mueve al aire, pero sin renovarlo. Cuando la temperatura y la humedad son elevadas, la mera circulación del aire no sólo resulta ineficaz, sino que, más allá de ciertos límites, aumenta la absorción de calor por convección; no obstante, todavía existen locales de trabajo calurosos con ventiladores que se limitan a mover el aire sin renovarlo.

La ventilación de los locales de trabajo tiene por objeto:

- dispersar el calor producido por las máquinas y los trabajadores (el rendimiento mecánico del trabajo suele representar el 20% de la energía empleada, mientras que el 80% restante se transforma en calor); por consiguiente, habría que intensificar la ventilación en los locales en que existe una alta concentración de máquinas y trabajadores.
- disminuir la contaminación atmosférica; resulta fácil calcular la intensidad de la ventilación necesaria en función de la cantidad de sustancias que se dispersan en el aire y de los límites de concentración que se deben respetar.
- mantener la sensación de frescura del aire.

Una ventilación adecuada debe considerar uno de los factores importantes para la salud y la productividad de los trabajadores.

Todos los locales de trabajo tienen un mínimo de ventilación, si no son lugares confinados; sin embargo, para que la circulación del aire sea suficiente (nunca inferior a 50 metros cúbicos por hora y por trabajador), se calcula generalmente que el aire debe cambiar de cuatro a ocho veces por hora en las oficinas o lugares donde se realicen trabajos sedentarios, y de ocho a doce veces por hora en los talleres; el caudal necesario puede llegar a ser de quince a treinta veces por hora o más en las oficinas públicas y en ciertos lugares donde la contaminación del aire o la humedad son elevadas.

La ventilación natural, que se obtiene abriendo ventanas u otros orificios en paredes o techos, puede hacer correr caudales de aire importantes, su eficacia depende en gran parte de las condiciones externas, generalmente sujetas a grandes variaciones. A menudo se observa que cuando más se la necesita menos eficaz suele ser; también es bastante difícil de regular. Por otra parte, para que sea eficaz es necesario que los orificios de evacuación estén bien ubicados y tengan un tamaño suficiente, sobre todo en los países de clima cálido, donde las bocas de ventilación de las empresas con excesiva frecuencia son demasiado pequeñas.

Cuando la ventilación natural no es adecuada hay que recurrir a la artificial. En tal caso se puede optar entre el sistema de insuflación de aire puro, el de evacuación del aire viciado o una combinación del ambos.

Cuando la ventilación general no basta hay que recurrir a métodos de evacuación local, empleando campanas u otros dispositivos de extracción especialmente proyectados para las exigencias del caso, se deben entonces determinar el peso específico del contaminante en relación con el peso del aire, para decidir si conviene más aspirar en las capas altas o en las capas bajas de la atmósfera.

III.3. Iluminación y Conducta

De todas las radiaciones a que está sometido nuestro organismo, es indudable que la más relacionada con la conducta es la luz.

La cantidad de información que el canal de procesamiento humano capta a través de la vista es tan importante, que proporcionar una iluminación adecuada al desarrollo del trabajo y de la vida social constituye una de las preocupaciones principales de los arquitectos, ingenieros y diseñadores.

La eficacia de una iluminación puede estimarse por los rendimientos alcanzados en tareas visuales (aunque desde los estudios Hawthorne se sabe que hay otros muchos factores, además de los físicos que favorecen los rendimientos) y por los sentimientos de agrado que despierta en los que la soportan y se expresan en juicios o preferencias.

En cuanto a la influencia de la iluminación sobre el rendimiento, hay que tener en cuenta:

La dificultad visual de la tarea, que es función inversa del ángulo visual subtendido por el detalle a percibir y del contraste, que depende de la relación entre el brillo del detalle y el del fondo sobre el que tiene que ser percibido, la intensidad de la iluminación, que puede ser insuficiente con lo que no se ve o excesiva y producir deslumbramiento;

La dirección de la luz, que puede originar sobras, reflexiones y puntos de brillo fuera de campo a atender; la composición cromática de la luz que puede modificar el desarrollo del color del objeto a ver; el estado de acomodación de la luz de los ojos, y la edad.

Una vez tenidos en cuenta estos factores, se pueden establecer las siguientes generalizaciones: el efecto del aumento de la iluminación sobre el rendimiento sigue una ley logarítmica, como la de Weber-Fechner (citado en Jiménez, Aragonés 1986), en cuanto que incrementos absolutos iguales en iluminación originan cambios sucesivamente más pequeños en el rendimiento; las curvas de intensidad de iluminación-rendimiento para tareas de distinta dificultad visual no se cortan, siempre el rendimiento de tareas sencillas será superior al de las tareas difíciles que en las fáciles; la modificación de la dificultad de la tarea suele producir cambios más asentado en los rendimientos que la modificación de la iluminación.

Los efectos de la iluminación sobre los sentimientos se han estudiado con propósitos definidos, sobre todo en el diseño de interiores, empleando cuestionarios y escalas de calificación o procedimientos psicofísicos más elaborados, como escalamiento multidimensional (MDS), aplicados en situaciones reales o en situaciones miniatura o maquetas.

Flynn (Citado en Jiménez, Aragonés 1991) han encontrado tres dimensiones básicas: un factor general asociado a la presencia de dispositivos múltiples de iluminación (indirecta, difusa sobre el techo, directa central, iluminación periférica); un factor asociado de claridad perceptiva, asociado con niveles elevados de iluminación, aunque la cantidad de iluminación no parece ejercer un efecto directo sobre el agrado y un factor de espaciosidad, asociado a fuentes periféricas de iluminación.

Otros factores influyentes son: el color, bien estudiado por Helson y Landsford (citado en Jiménez, Aragonés 1991), la fuente de iluminación, la intermitencia o parpadeo, etc.

Por lo general, estos factores se modulan unos a otros. Así, con iluminación artificial e intensidades bajas o medias se prefieren colores calientes, mientras que con iluminación más potente se prefieren colores fríos. Existen también aspectos diferenciales de edad o sexo. Así, los jóvenes son más sensibles a las intermitencias y a las mujeres es más acentuada la preferencia general por la iluminación natural.

Hay que hacer notar que la iluminación artificial supone una alteración del principal sincronizador o marcapasos de los ritmos biológicos circadianos y circadiense, la alternativa día-noche, que, posiblemente debido a su capacidad para alumbrarse, ha sido sustituido en buena parte en el hombre por sincronizadores sociales.

III.3.1. Niveles de iluminación

Según la Oficina de Normas del trabajo en México (1970) los niveles de iluminación deben ser:

a) Las tareas más difíciles y exigentes para la vista:

bujías pie	luxes
200 a 1,000	2,150 a 10,750

- trabajos muy finos de precisión.
- Clasificación de precisión acabado extra fino.

b) Tareas muy difíciles o exigentes para la vista trabajos con precisión:

bujías pie	luxes
100	1,075

- Montaje y acabado fino
- Trabajo a alta velocidad

c) Tareas críticas y exigentes para la vista:

bujía pie	luxes
50	538

- Trabajos prolongados

- Trabajo corriente de banco, maquinado en el taller mecánico, trabajos de oficina

d) Tareas con esfuerzo moderado para la vista:

bujía pie	luxes
30	323

- Detalles moderadamente finos

- Máquinas automáticas, esmerilado, desbastado, embalaje

e) Tareas con uso o esfuerzo normal de la vista:

bujía pie	luxes
10	107

- Escaleras, antesalas, lavabos

f) Tareas sin esfuerzo alguno de la vista:

bujía pie	luxes
5	54

- En vestíbulos, corredores, pasillos

Estos niveles pueden obtenerse usando el alumbrado general más una iluminación complementaria especializada se debe tener cuidado en evitar el deslumbramiento.

III.3.2. Calidad de la iluminación

Según la Oficina de Normas de Trabajo (1970) los factores que determinan la calidad de la iluminación son: deslumbramiento, difusión directa y uniformidad de distribución brillo o color y razones de brillo.

Deslumbramiento.- Es brillo intenso dentro del campo visual, que produce incomodidad, molestia, fatiga visual y obstaculiza la visión.

Deslumbramiento directo.- Lo causa directamente la fuente de iluminación, ya sea artificial o natural.

Deslumbramiento por reflexión.- Lo causa imágenes de intenso brillo o contraste de brillo reflejados por diversas superficie dentro del campo visual.

III.3.3. Distribución y difusión

a) Distribución

La iluminación distribuida por igual que no varía en un 30% en la zona central del local es la deseable para interiores industriales. Para lograr este resultado el equipo de alumbrado debe estar espaciado de acuerdo con sus característica y la disposición del local.

b) Difusión

La difusión es la composición de un haz de luz esparciendo sus rayos en muchas direcciones por medio de la reflexión en partículas microscópicas, dentro de un medio transmisor o en irregularidades microscópicas de una superficie reflejante.

Color

La iluminación y el color van asociados en todo cuanto se refiere a las tareas en las que intervienen los ojos. Los contrastes marcados de color y brillo forman una combinación nociva para la vista del trabajador, cuando éste está expuesto a la acción de dicha combinación durante largos períodos de tiempo.

III.3.4. Factores de reflexión

Superficie del local

a) blanco, marfil y crema	75 %
b) Gris, o canela claro, amarillo claro, o verde muy claro	40 a 75%
c) Verde o azul, azul o gris medianos	40 a 60%
d) Pardos, verde, azul o gris medianos	20 a 40
e) Castaño, roble o caoba oscuros	1 a 20 %

Valores recomendados de reflectancia

a) techo	80 %
b) paredes	60 %
c) cubierta de escritorios y bancos de trabajo	35 %
d) máquinas y equipo	25 a 30 %
e) pisos	no menos de 15%

III.4. Ruido

Físicamente, podemos definir el ruido como un conjunto anárquico en frecuencias y niveles de señales acústicas. Desde el punto de vista psicofisiológico, ruido es todo sonido no deseado por el receptor, es decir una sensación auditiva perturbadora. Esta definición subraya el que uno de los principales factores dentro del problema del ruido sea de tipo psicológico. El separar o delimitar los ruidos de los sonidos en general resulta un problema por el carácter eminentemente del juicio perceptual o taxonómico de la clasificación. El estudio de los efectos del ruido implicará no sólo determinaciones y consideraciones de tipo físico u objetivo, sino que incluirá aspectos humanos individuales y colectivos.

Las principales propiedades físicas de las ondas sonoras son: frecuencia, amplitud o intensidad y composición.

Frecuencia

Es el período con que se repite una oscilación. La velocidad con que vibra una fuente de sonido o con que hace vibrar el aire o medio transmisor, determina una cualidad básica del sonido conocida como frecuencia.

La frecuencia más baja que puede percibir el oído humano es aproximadamente de 20 Hz, por debajo de esta frecuencia se encuentra el ámbito infrasonico. La frecuencia más alta humanamente perceptible se sitúa en torno a los 20.000 Hz, por encima de ella se encuentran los ultrasonidos.

Intensidad

La característica subjetiva que corresponde a la intensidad del sonido se llama sonoridad. La respuesta del oído humano no es lineal ni en frecuencia ni en intensidad, existe una sensación diferente para tonos de igual nivel sonoro y distinta frecuencia.

Composición

La mayor parte de las fuentes naturales productoras de sonido emiten tonos que poseen una forma de onda compleja.

La dimensión sensorial que corresponde a la complejidad del sonido independientemente de su

intensidad se llama timbre , siendo la característica subjetiva que distingue dos tonos de la misma intensidad y frecuencia fundamentalmente, pero diferente forma de onda. Por el timbre es posible diferenciar entre los instrumentos musicales que emiten tonos de la misma frecuencia y amplitud.

III.4.1. Efectos del ruido en el trabajador

El desarrollo industrial y el crecimiento urbano experimentado en las últimas décadas han originado, junto con una mejora de las condiciones y niveles de vida material, una serie de efectos negativos entre los cuales se encuentra la degradación del medio ambiente.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define el ruido como sonido no deseado cuyas consecuencias son una molestia para el público, con riesgo para la salud física y mental (OIT, 1981).

Toda actividad mecánica produce sonido. Los ruidos son producto de las operaciones mecanizadas que caracteriza a las industrias modernas y de los sistemas de transporte. El hombre en el desarrollo de su vida se auxilia de medios, los cuales llevan consigo, en la mayor parte de los casos, la producción de ruidos.

El sonido es una manifestación propia de la vida. Ciertos niveles de ruido crean un ambiente normal e incluso agradable, llegando a ser un elemento de fondo que se suma al bienestar general de las personas. Cuando estos sonidos en función de su carácter o intensidad constituyen un factor desagradable, se convierten en ruidos. El ruido representa un factor desagradable, capaz de provocar un desequilibrio en nuestro psiquismo y en nuestra fisiología.

El ruido es un problema importante en la industria desde diversos puntos de vista. Los efectos del ruido sobre el ser humano son de seis tipos:

El primero, se ha demostrado que el ruido tiende a disminuir la calidad de trabajo del promedio de las personas.

Segundo, el ruido puede ser un factor importante en la pérdida de la audición, que tal vez en un principio no sea percibido por el trabajador por las condiciones en que se vive en esta ciudad, pero a largo plazo habrá una disminución auditiva considerable.

Tercero son los efectos psicológicos. El ruido puede ser excitante, molestar, crear inquietud, nerviosismo, interrumpir el proceso de concentración o el de sueño, además de que peligra la salud mental del trabajador ya que puede menoscabarse seriamente por la reducción de la agudeza auditiva, ya que el trabajador no tiene la misma agudeza auditiva que antes.

Cuarto es la interferencia con la comunicación por medio de la palabra y, como consecuencia, afecta la comprensión de instrucciones, la atención y la concentración y por ende afecta al rendimiento en el trabajo y a la seguridad.

Quinto los efectos fisiológicos. Pérdida de la capacidad auditiva, dolor de oídos, náuseas

disminución de la capacidad de control muscular (cuando la exposición es intensa) y, Sexto también el ruido provoca un aumento en la producción de catecolaminas y esto trae como consecuencia que el aparato cardiovascular se acelere provocando alteraciones en el trabajador.

III.4.2. Acción del ruido sobre la audición

La importancia que tiene el sentido de la audición en el hombre viene dada por el hecho de poner a éste en relación con el ambiente y la sociedad, disminuyendo o llegando casi a desaparecer esta relación cuando se alcanza la sordera. El órgano auditivo relaciona al hombre con el medio ambiente que le rodea, le pone en contacto con los demás, en un órgano fundamental de relación.

El sentido de la audición está íntimamente ligado con las funciones internas del individuo, y fundamentalmente unido a la emisión y percepción de la palabra.

El ambiente ruidoso puede afectar adversamente a personas de todas las edades, requiriendo especial atención los efectos que puedan causar en los niños ya que pueden diferir de los adultos en su susceptibilidad al ambiente ruidoso, pudiendo estar expuestos a tipos de ruidos no reconocidos generalmente como causantes de daño en la audición de los adultos, pero que puede afectar a aquéllos.

La secuela más importante de la sordera es su influencia sobre la comunicación. Cuando más se retrase la estimulación del lenguaje, más dificultad tendrá el adquirirlo.

Existen dos tipos de sordera: sordera de conducción o de transmisión y sordera neural. La sordera de conducción se debe a deficiencias en el mecanismo de conducción del sistema auditivo, especialmente en el oído medio, el tímpano y la cadena osicular. La sordera neural se debe a deficiencias o daño en el nervio auditivo o en la membrana basilar y otras conexiones neurales que están estrechamente vinculadas en la coclea.

Las causas de la sordera son variables. Pueden ser de origen patológico o bien por exposición prolongada a ruido industrial intenso y, tal vez, a los efectos generales de la edad. El resultado de la exposición anormal a los sonidos se llama sordera de estimulación.

La exposición a una estimulación acústica excesiva y prolongada puede producir efectos graves sobre la audición por lesiones de mayor o menor gravedad en el oído interno.

Se considera que la exposición de manera continuada ocho horas diarias a un nivel de 90 dB puede representar un gran riesgo de sordera.

Una idea de la magnitud de la incidencia del ruido en los centros de trabajo la da el hecho de que la Organización Internacional del Trabajo (OIT 1986) tenga en la actualidad censadas del orden de 500 las profesiones u oficios que puedan entrañar algún peligro para la capacidad auditiva de los trabajadores.

Hay dos tipos principales de pérdida auditiva inducida por el ruido: la que ocurre gradualmente durante un período de años y la que puede atribuirse a un período breve, pero intenso, de exposición al ruido.

Pérdida temporal de audición, como consecuencia de una exposición a ruidos altos durante algunas horas, en cuyo caso la capacidad auditiva normal se recupera después de un período de descanso que puede durar minutos, horas, días o aún más, según la naturaleza del sujeto y la intensidad de la exposición al ruido.

Pérdida permanente de audición, que puede ser causada por procesos seniles o patológicos, lesiones o por la exposición a ruidos demasiado altos durante períodos prolongados. La pérdida de audición ocasionada por la exposición a ruidos de origen industrial se suele denominar "trauma acústico". Este fenómeno se debe a la destrucción de los nervios o las células ciliadas, y constituye un proceso irreversible. (Jiménez, Aragonés 1991)

III.4.3. Efectos del ruido sobre la salud física

Según la Organización Mundial de la Salud, la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente una ausencia de dolencias y enfermedades. El bienestar viene disminuido por el ruido y, por tanto, el ruido afecta a la salud.

Se ha demostrado que la exposición a altos niveles de ruido conducen a una elevación de la actividad eléctrica de la piel, disminución del flujo sanguíneo periférico y alta presión sistólica y diastólica. Sobre el aparato respiratorio se ha observado taquipnea producida por el ruido, cuyo efecto, unido a los cardiovasculares, va acompañado de un aumento en el consumo de oxígeno.

El aparato digestivo también es afectado por el ruido, habiéndose observado una disminución de la actividad gástrica produciendo náuseas, vómitos, digestiones pesadas y también molestias hepáticas (Jiménez, Aragonés 1991).

Los trabajadores expuestos a niveles elevados de ruido padecen una mayor incidencia de trastornos cardiovasculares, problemas de garganta y trastornos del equilibrio que aquellos expuestos a niveles más bajos de ruido

III.4.4. Efectos psicológicos del ruido

En el orden psicológico el ruido puede producir fundamentalmente sensaciones de desagrado y de molestia, bien debido a su acción directa o a través de sus implicaciones.

Aparte de los ruidos de alto nivel considerados como peligrosos para la audición, el ruido es capaz de producir desagrado o molestia en el receptor aun cuando su nivel sea bajo.

El problema del ruido y su relación con la molestia es de creciente importancia.

El problema del ruido y su relación con la molestia es de creciente importancia.

La molestia producida por el ruido depende en parte del oyente y de sus circunstancias, por lo que el problema de su evaluación es complejo. No existe un método objetivo de medir esta molestia, pero es posible obtener algunos datos de ella mediante encuestas de las reacciones de un número significativo de personas.

Por ejemplo: Un trabajador acostumbrado a ruido intenso, no tendrá problema en realizar su trabajo, pero en cambio, un trabajador nuevo, bajo las mismas condiciones de ruido no podrá concentrarse y no rendirá lo mismo que el trabajador acostumbrado al ruido.

A base de las respuestas a determinadas preguntas, y junto con un detallado análisis del ambiente ruidoso, se puede obtener índices cuantitativos de la forma en que el ruido interfiere en la actividad humana.

III.4.5. Efectos del ruido sobre el rendimiento

Entre los efectos del ruido, su posible influencia sobre el rendimiento es uno de los más controvertidos y uno de los que tienen planteada una problemática más compleja. Por esta razón un considerable número de investigaciones citadas en la obra de Jiménez Aragonés (1991) se mencionan la de Broadbent 1957, Burns 1968, Cohen 1969 entre otras, estas se han realizado destinadas a comprobar el posible efecto adverso del ruido respecto a la capacidad de llevar a cabo tareas mentales o manipulativas. Los primeros estudios sobre los efectos del ruido en

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

actividades como aprendizaje, lectura comprensiva y test de rendimiento intelectual fueron a menudo frustrantes, ya que los resultados no permitieron conclusiones definitivas.

En algunas ocasiones el sujeto se adapta al ruido y los efectos negativos sobre el rendimiento no se hacen evidentes inmediatamente. No obstante, el ruido puede producir efectos acumulativos que aparecen momentos después que la estimulación haya terminado.

Cuanto más fuerte sea el estímulo auditivo mayor será el umbral necesario para poder oírlo hasta llegar a la sordera.

El esfuerzo mental verificado por los sujetos en el proceso de adaptación al ruido supone un cierto coste para el organismo, disminuyendo la capacidad del sujeto para responder a nuevas exigencias ambientales.

Estos postefectos del ruido pueden representar residuos del estrés acumulado que aparece como consecuencia del incremento de atención para un eficaz rendimiento en presencia del ruido.

Los resultados en condiciones de trabajo real son difíciles de interpretar debido a la influencia de otras variables distintas del ruido, difíciles de controlar, debiendo tomarse continuamente precauciones para evitar anomalías en el trabajo de investigación y en la interpretación de los resultados.

Los trabajos de laboratorio no describen adecuadamente las condiciones de trabajo ya que las situaciones cotidianas son diferentes a las condiciones eventuales y creadas para un fin.

Características de la tarea

No todas las tareas son afectadas de igual forma por el ruido, siendo unas más vulnerables que otras.

En particular, el ruido deteriora la ejecución cuando:

- 1) La tarea requiere vigilancia durante un largo período de tiempo.
- 2) La tarea sea compleja y exija concentración intensa.

Los efectos negativos del ruido se encuentra en función de la complejidad de la tarea y, de modo especial, se puede perturbar esta ejecución cuando la tarea precise órdenes habladas o respuestas de señales auditivas.

Otra de las características propias de la tarea, que pueden influir en la eficacia en el rendimiento, es la duración de la misma.

Los efectos del ruido sobre el rendimiento tienden a manifestarse, una vez transcurrido un primer período de exposición, al ruido que se cifra alrededor de los treinta minutos y han sido atribuidos al aumento de la estimulación recibida.(Jiménez, Aragonés 1991).

Características del ruido

Dada la complejidad del comportamiento humano, es difícil descubrir con exactitud la influencia de los distintos tipos de ruido en diferentes personas que llevan a cabo un trabajo, sin embargo, se ha podido llegar a ciertas conclusiones. Según Stroh (1971), un ambiente ruidoso puede alterar la ejecución de una tarea. Este efecto deteriorante es función de la clase de ruido, su frecuencia e intensidad.

Las condiciones necesarias, según Stroh, para que el ruido produzca un efecto deteriorante, aparte de la complejidad de la tarea, son:

- Que el nivel de ruido esté por encima de los 95 dB.
- Que el tiempo de exposición sea largo.

Cuando la ejecución de una tarea requiere la utilización de señales audibles, bien sea palabra o cualquier otro tipo de señal, entonces un ruido de suficiente nivel de intensidad puede enmascarar o interferir la percepción de una señal y, por consiguiente deteriorar la ejecución de la tarea.

Miller (1974) hace las siguientes consideraciones acerca de cómo pueden interferir los distintos tipos de ruido:

1) Ruidos uniformes sin especial significado, no parecen interferir con la capacidad de ejecución humana, a menos que el nivel de ruido exceda de los 90 dB.

2) Los ruidos intermitentes son más molestos que los continuos. Estos ruidos intermitentes, aun cuando estén por debajo de los 90 dB pueden en ocasiones interferir la ejecución de una tarea, si la intermitencia es aperiódica (impredecible) el rechazo es mayor.

3) Los ruidos con componentes de altas frecuencias, pueden producir más interferencia en la ejecución de una tarea que los ruidos de baja frecuencia.

El ruido generalmente reduce más la calidad y precisión del trabajo en sí, que la cantidad total de trabajo realizado.

Las características que pueden afectar en alguna medida el rendimiento del sujeto en cualquier tarea son: el sexo, la personalidad, la edad, la inteligencia y la actitud del propio sujeto hacia la tarea.

Dada la variedad de campos de actividades humana individual y colectiva sobre los que incide el ruido, no puede existir una solución única ni un sistema único de recomendaciones o reglamentaciones que puedan tener en cuenta no sólo las características objetivas, sino también las subjetivas implicadas en cualquier tipo de problema de ruido.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) ha propuesto distintos tipos de recomendaciones, los cuales establecen criterios de clasificación del ruido en función de niveles para bandas de frecuencia, a la vez que fijan un criterio base de aceptación al ruido.

III.5. Remuneración

"Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario por cualesquiera otros medios de protección social.

Declaración Universal de Derechos Humanos, Art. 23 párrafo 3.

En México la Ley Federal del Trabajo define la remuneración como "El salario que debe pagar el patrón al trabajador por servicios prestados.

Legislación Laboral 1991, pp 50.

La remuneración es de importancia trascendental para los trabajadores asalariados y sus familias, sea cual fuere el nivel de desarrollo de un país.

Debido a sus relaciones estrechas con todo lo que concierne a la vida y a la actividad de los trabajadores, las empresas, las organizaciones profesionales y la comunidad, la remuneración comprende aspectos complejos y variables, a la vez económicos, sociales y humanos.

La remuneración es una de las principales condiciones de empleo y que su nivel influye en la motivación y la satisfacción en el trabajo. Además, tiene numerosas relaciones con las condiciones de trabajo, que influyen en ella y sobre las que ella influye.

III.5.1. Algunos aspectos de la Retribución

La retribución, como precio, presenta indudables aspectos de carácter económico- la distribución en el mercado de recursos humanos escasos y la determinación del valor de los servicios de los empleados. Más aún, desempeña un papel muy importante en la determinación del nivel de vida del trabajador, incluida su posición social.

Aspectos económicos de la retribución

La remuneración, como las monedas, tiene dos caras. Una de ellas representa el costo para el empresario; la otra, el ingreso del trabajador. Para el empresario, es el precio que debe pagar por el empleo de un factor de producción.

En el mismo sentido, el trabajador vende sus servicios para obtener un ingreso, y trata de conseguir el máximo precio posible. En estas transacciones hay que suponer que el precio se fija en función de la demanda de los compradores y la oferta de los vendedores, y que el recurso económico escaso (trabajo) se adjudica al empleo en el que tiene más valor.

Los empresarios admiten que una parte del precio puede destinarse a crear un sentimiento de lealtad hacia la empresa y de entusiasmo por el trabajo, y así estimular al empleado para que sea más eficiente.

Esta variabilidad de la oferta presenta ventajas y desventajas para el comprador. Como el trabajo comprado es variable y puede ser empleado de diferentes maneras, el comprador puede ejercer cierta influencia sobre la cantidad real de trabajo adquirido.

El comprador no adquiere servicios de trabajo para su propio uso, sino para producir bienes o servicios destinados a la venta. Por ello, su demanda de trabajo se halla condicionada por la demanda existente para los bienes y servicios que produce y, si ésta varía, es posible que sea preciso modificar también esos bienes y servicios producidos, así como los métodos de su producción.

A causa de la variabilidad de la demanda y de la oferta que únicamente desaparece cuando la capacidad de trabajo esta siendo efectivamente utilizada (y aun entonces, durante cortos períodos), resulta muy difícil para el comprador fijar un precio.

En la sociedad actual, la renta total de la mayor parte de la población adulta procede de la venta de sus servicios laborales. Tiene, así, una gran importancia en el funcionamiento de la economía. En términos de agregados económicos, la retribución salarial constituye el tipo de renta más alto. Más en el sistema de libre empresa, es importante no sólo por representar la principal fuente de renta, sino también por el papel que desempeña en el funcionamiento de la economía: por un lado, en la distribución eficiente de los recursos humanos y en su correcta utilización; por otro, en el mantenimiento de un nivel satisfactorio de poder adquisitivo, poder que debe ajustarse a la producción total de bienes y servicios para asegurar un desenvolvimiento estable y sin fricciones de la economía en su conjunto.

Estas funciones sociales del sistema retributivo subrayan la importancia de la política salarial.

Aspectos sociológicos de la retribución

Para quien lo recibe, el salario, además de permitirle adquirir los bienes que precise, representa un símbolo de posición (status).

Si se mide la posición en términos de retribución, resulta posible comprender por qué las diferencias salariales, aun muy pequeñas, pueden llegar a tener una gran significación, y por qué

los métodos y la frecuencia de su abono tienen un valor simbólico que no guarda relación con su valor cuantitativo. el "sueldo" tiene un valor "posicional" diferente que el "jornal" y la misma diferenciase advierte entre el salario pagado por años y el pagado por meses o semanas, o entre el salario por hora y el salario a destajo.

Al enfocar la retribución como símbolo de posición, se explica la importancia de la tradición y de la costumbre en cuanto se refiere a aquélla. El deseo de mantener la posición actual, e incluso mejorarla, constituye una motivación siempre presente en la mente humana.

Estos valores no operan solamente en la sociedad en general, sino que se introducen en la empresa. El empresario funciona como una institución que influye y es influida por ellos. Al concretar los puestos de trabajo en términos de posición y de retribución no se ve influido sólo por los requisitos del propio trabajo en su empresa, sino también por los salarios satisfechos con anterioridad y por lo que otros empresarios pagan en la actualidad.

Aspectos psicológicos de la retribución

La retribución constituye un medio de satisfacer necesidades. Las necesidades motivan a las personas. Luego, en la medida en que la retribución constituye un medio de satisfacción de necesidades, puede motivar al empleado.

Si se desea que el dinero opere como motivador, es preciso que la empresa se haya planteado y estructurado con vistas a tal fin. Para ello se requiere que los empleados comprueben que pueden realizar sus propios objetivos dirigiendo sus esfuerzos hacia los objetivos de la empresa, y que la retribución se ajuste al rendimiento.

De esta manera puede lograrse que el dinero sea un motivador eficaz; pero nunca será un motivador único ni automático. La mayoría de las personas trabajarían aun cuando no necesitaran dinero.

La importancia del dinero que se percibe

La cantidad de dinero que las personas necesitan es relativa más bien que absoluta. Los niveles y los hábitos de vida, tienen un grado elevado de individualización, y también lo tiene el costo de la vida determinado, de acuerdo, tanto por la adquisición de las necesidades básicas como por lo que se gasta en artículos optativos.

Necesidad del dinero. Con el concepto de la escala de las necesidades (Siegel 1975), el grado en que los incentivos monetarios influyen sobre la satisfacción y el desempeño del trabajo, depende del lugar que la necesidad de dinero ocupe en la escala de necesidades del empleado. El hecho de que algunos empleados valúen el dinero lo suficiente para cambiar de empleo, primordialmente por esa única razón es indicio de que, al menos para tales empleados, la necesidad del dinero ocupa una posición superior a la de muchas otras necesidades.

Puede ser que el dinero que, originalmente se considera como esencial para la satisfacción de

las necesidades primordiales, adquiera valor para la satisfacción de necesidades secundarias, tales como el deseo de la seguridad, la posición, el reconocimiento de los méritos personales, el poder etc. Según el grado en que un trabajador sitúe esas necesidades sociales cerca de la cima de su escala, y según el grado en que haya aprendido a asociar el dinero con el logro de objetivos tan secundarios, la necesidad del dinero mismo se convierte en un incentivo poderoso.

Aspectos políticos de la retribución

En la determinación de la retribución intervienen elementos de poder y de influencia, al negociar acuerdos, no sólo sobre los niveles de retribución, sino también sobre otras cláusulas que afectan a la misma. Igualmente, en los países que lo admiten, los niveles de retribución existentes en las empresas sindicalizadas influyen sobre los de las no sindicalizadas.

En el plano macroeconómico, los niveles de vida (principalmente determinados por la retribución) pueden afectar a la estabilidad política, y ésta o su contrario, la inestabilidad a su vez, a la estructura de poderes e influencias.

Política Retributiva de la Empresa

En el pasado, la política retributiva de los empresarios podía condensarse en pocas palabras " pagar lo menos posible" En gran parte, la política legal al respecto intenta corregir tal deficiencia.

Los objetivos de los empresarios en orden a la retribución salarial parecen referirse a su suficiencia, equidad, y equilibrio. Como ocurre en el caso de la política legal, tales objetivos no están claramente diferenciados entre sí.

Suficiencia

El objetivo empresarial de la suficiencia de la retribución va mucho más allá de lo que lo hace la política legal al especificar salarios mínimos para los trabajadores. Por retribución salarial se entiende aquella capaz de atraer y retener al personal en la cantidad y lealtad requeridas por la empresa, y de motivarlo para que se cumplan los objetivos de la misma.

Uno de estos objetivos es el mantenimiento de la posición propia frente a la competencia. Además el concepto de suficiencia no es estático, sino que comprende posibles mejoras.

Para determinar si el objetivo de suficiencia se está logrando o no, suelen utilizarse varios criterios.

- 1.- Lo que pagan otros empresarios de la comunidad y/o sector
- 2.- La presión de los trabajadores al respecto
- 3.- La facilidad de reclutamiento
- 4.- La rotación del personal
- 5.- Los niveles de satisfacción de los empleados
- 6.- La competencia en el mercado de producto
- 7.- Las expectativas de beneficios
- 8.- El prestigio de la empresa

Equidad

La política retributiva empresarial pretende que la retribución del trabajo sea justa. Sin embargo, y a diferencia de lo que le es dado a la política legal, debe definir qué se entiende por "justicia", así como los medios empleados para determinar si queda o no satisfecha la equidad.

Esta, por otra parte, se define tanto en función de una compensación del esfuerzo realizado por los empleados, como de una rentabilidad razonable para los propietarios de la empresa. Como criterios de justicia se utilizan los siguientes:

- 1.- Comparación de la retribución de que se trate con la de otros empleados
- 2.- Su congruencia con la dificultad e importancia del puesto de trabajo correspondiente
- 3.- Su congruencia con el rendimiento en el mismo
- 4.- Aceptación por los empleados de la equidad del programa retributivo

Equilibrio

El objetivo empresarial del equilibrio de la retribución salarial persigue la armonización de los diversos tipos de aquélla con los objetivos de las partes implicadas. Los tipos de retribución a qué nos referimos son:

- 1.- La devengada por ocupar el puesto de trabajo
- 2.- La devengada por un rendimiento extraordinario
- 3.- Los aumentos por ascenso
- 4.- La devengada por antigüedad
- 5.- La indirecta
- 6.- La no monetaria

El empresario desea conseguir un equipo laboral de alta calidad, motivado para continuar en la empresa, trabajar intensamente y desarrollar sus posibilidades. Por su parte, las necesidades de los empleados son complejas y no siempre coinciden con las mencionadas. El equilibrio exige que se estructure la retribución de modo que puedan lograrse tanto unos objetivos como otros.

Política Retributiva de los Trabajadores

Los objetivos de los trabajadores en orden a la retribución salarial parecen también propugnar su suficiencia, equidad y equilibrio. Sin embargo, las definiciones respectivas difieren de las de los empresarios, y lo mismo ocurre con los criterios que se emplean para averiguar si se ha conseguido o no lo deseado.

Suficiencia

El objetivo laboral de la suficiencia de la retribución salarial va mucho más allá de la especificación de retribuciones mínimas a los trabajadores que establece la política legal, si bien es cierto que la presión sindical propugna la elevación de los salarios mínimos.

Los criterios empleados para fijar la medida en que se logra este objetivo son:

- 1.- Las opiniones de los mismos trabajadores
- 2.- La cultura económica en conjunto, en el ramo y en la empresa en particular
- 3.- El desempleo advertible en el mercado de trabajo local
- 4.- La competencia existente en el mercado de productos
- 5.- Las comparaciones intersectoriales de salarios.

La equidad

La política retributiva de los trabajadores pretende que la retribución sea justa. Suficiencia y equidad, no obstante, se consideran como aspectos separados. La ética impregna de consideraciones de equidad la política sindical, y la equidad se asegura casi siempre con la suficiencia. Los criterios de justicia coinciden con los mencionados en la sección anterior. A continuación se mencionaran algunos de ellos.

- 1.- La comparación de la retribución con la que otorgan otros empresarios
- 2.- La comparación de la retribución con la de otras empresas, en términos de puestos de trabajo
- 3.- La aceptación por los miembros de la equidad de la retribución

Equilibrio

El objetivo laboral del equilibrio retributivo atiende a la cuidadosa ponderación de los posibles componentes de la retribución en su conjunto, así como de las cláusulas del contrato. Los elementos políticos ejercen aquí gran influencia, ya que se consideran los diversos componentes retributivos en función de su valor aparente para los miembros.

Hay diferentes tipos de retribuciones y estas pueden ser a través de contratos individuales o contratos colectivos.

III.5.2. Contratos individuales

Un empleado ofrece, en función del mercado del empleado una remuneración por determinado trabajo, y los trabajadores interesados que aceptan las condiciones ofrecidas se comprometen a proporcionar a cambio su esfuerzo físico o intelectual. Los trabajadores tienen teóricamente la libertad de negociar las remuneraciones con su empleador y rechazar las que se consideren inaceptables, pero en la práctica raramente están en condiciones de negociar en igualdad con el empleador ya que este sabe perfectamente que en el mercado del empleo local puede encontrarse casi siempre otros candidatos, a condición de que el salario ofrecido corresponda al usual para la profesión en la localidad; los trabajadores aceptan con frecuencia una remuneración baja porque no tienen otra opción, pues rechazar un empleo equivale al desempleo y a privaciones para ellos y sus familias.

La falta de sindicatos fuertes y bien organizados provoca no sólo que la remuneración y las condiciones de trabajo sean precarias, sino que además carecen de protección legal.

III.5.3. Contratos colectivos

La eficacia de la protección contractual varía enormemente de un país a otro y de un convenio a otro. Algunos convenios colectivos se establecen en el nivel nacional y, al otro extremo, los hay que se aplican únicamente a una sola categoría de trabajadores de un establecimiento.

En general, existen convenios colectivos en tres niveles: nacional, de rama de actividad y de empresa o establecimiento.

El nivel de negociación colectiva que impera en un país está determinado en la práctica por la estructura de las organizaciones profesionales, la tradición y el marco jurídico.

Los convenios nacionales fijan a veces las remuneraciones mínimas aplicables a todos los trabajadores, pero es raro que determinen concretamente la remuneración de categorías definidas de trabajadores.

Los convenios colectivos nacionales o sectoriales se aplican en general a la mayoría de los trabajadores a que se refieren; los de empresa no suelen concentrarse en las empresas pequeñas y medianas en las que no existen sindicatos.

Sea cual fuere el nivel del convenio colectivo, este método de fijación de las remuneraciones sólo protege con eficacia a los trabajadores si las negociaciones colectivas se llevan a cabo periódicamente para ajustar la cuantía de los salarios al costo de vida y a la situación económica. Una de las ventajas esenciales de las negociaciones colectivas reside en el hecho de que normalmente son un proceso dinámico y que los trabajadores, por intermedio de sus representantes, pueden defender mejor sus intereses frente al empleador.

III.5.4. Salarios mínimos

La fijación de salarios mínimos es un procedimiento con arreglo al cual el Estado interviene directamente en la esfera de las remuneraciones a fin de reducir, cuando no elimina, la pobreza y la injusticia social. En su origen, los salarios mínimos estaban destinados a los trabajadores no amparados por convenios colectivos y cuya remuneración era excesivamente baja.

La primera norma internacional del trabajo sobre esta cuestión, el convenio sobre métodos para la fijación de salarios mínimos, 1928 , (núm 26) impulsó a los Estados Miembros de la OIT la obligación de "Establecer o mantener métodos que permitan la fijación de tasas mínimas de los salarios de los trabajadores empleados en industrias o partes de industrias (especialmente en las industrias a domicilio) en las que no exista un régimen eficaz para la fijación de salarios por medio de contratos colectivos u otro sistema, y en las que los salarios sean excepcionalmente bajos".

Numerosos países han instituido consejos tripartitos de salarios que fijan salarios mínimos o recomiendan al gobierno los que estiman que deberían fijarse.

Estos últimos años, la función de los salarios mínimos se ha ampliado considerablemente en muchos países, y ahora desempeña un papel importante en la política económica. Mediante la fijación de salarios mínimos nacionales por Ley o por decreto, un gobierno puede imponer para cualquier ocupación asalariada una tasa mínima, sin que ningún empleador esté autorizado a

pagar un salario inferior, lo que es una protección importante para los trabajadores que no tienen ningún sindicato de empresa o de rama de actividad que defienda sus intereses.

Los salarios mínimos nacionales suelen ejercer influencia sobre el nivel de los salarios en general y sobre otros factores macroeconómicos, como el empleo. En los países en desarrollo los salarios mínimos determinan directamente el nivel en el mercado del empleo de los salarios de los trabajadores no calificados y de este modo ejercen una influencia decisiva en el nivel y la estructura de las remuneraciones. Por este motivo, la fijación de los salarios mínimos tiende a constituir un elemento importante de la política económica y social nacional.

III.5.5. Fijación de los salarios en el Sector Público

En la mayor parte de los países, los salarios en el Sector Público se regulan no por convenios colectivos, sino por una reglamentación promulgada por el poder legislativo o las autoridades públicas.

Como el empleador en este caso es el Estado, todo aumento de las remuneraciones puede acarrear una elevación de los gastos públicos, que incumben al poder legislativo.

El grado de autonomía de las empresas del Sector Público en materia de fijación de las remuneraciones varía considerablemente según la empresa y el país.

Uno de los criterios para fijar los salarios es el costo de la vida. Que para la mayoría de los asalariados, la única fuente de ingresos es su salario, el cual debe garantizarles, cierto nivel de vida. Se entiende por "nivel de vida" como una noción que corresponde a cierto estilo de vida estrechamente relacionado con la remuneración y otros ingresos de que dispone el trabajador, pero si los precios de los productos que compra habitualmente aumentan con rapidez - es decir, si se produce un alza del costo de vida y en cambio su salario sigue siendo el mismo, es evidente que su nivel de vida se reducirá. Este nivel depende, por consiguiente, del de la remuneración y los otros ingresos, por un lado, y del costo de vida por el otro.

CAPITULO IV

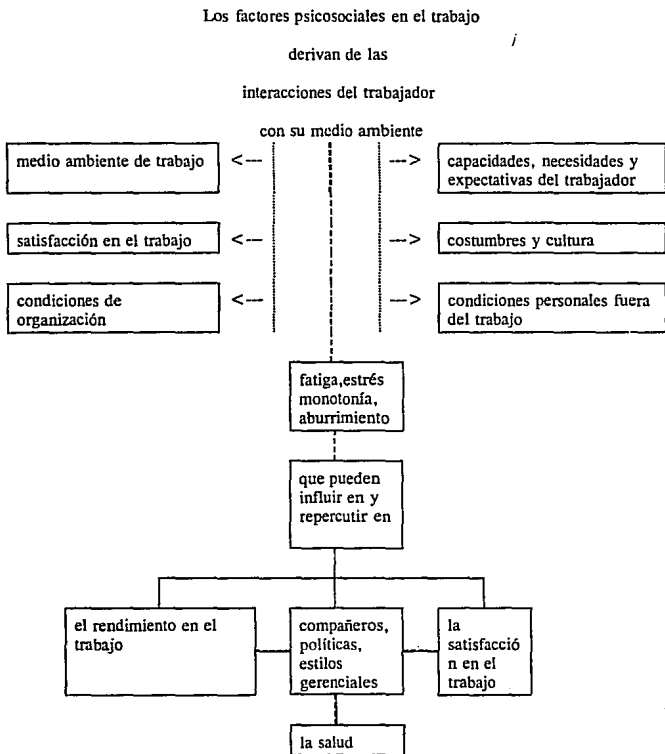
CONDICIONES PSICOSOCIALES DE TRABAJO

IV.1. Factores Psicosociales

Los factores psicosociales en el trabajo son complejos y difíciles de integrar, dado que representan el conjunto de las percepciones y experiencias del trabajador así como las condiciones en las que se desenvuelven y abarcan muchos aspectos. Algunos de estos se refieren al trabajador individualmente, mientras que otros están ligados a las condiciones y al medio ambiente de trabajo, otros se refieren a las influencias económicas y sociales ajenas al lugar de trabajo pero que repercuten en él.

Una definición de factores psicosociales en el trabajo consiste en interacciones entre el trabajador, 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 su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.

Esta definición esta representada en la figura 4.1



El diagrama representa un conjunto de factores humanos del medio ambiente de trabajo que están en continua interacción dinámica. El medio ambiente de trabajo, las tareas y los factores de organización son representativos de las condiciones de trabajo que nos ocupan; Las reacciones de los trabajadores dependen de sus habilidades, necesidades expectativas, cultura y de su vida privada. Estos factores humanos pueden cambiar con el tiempo, para adaptarse entre otras causas. La interacción negativa entre las condiciones de trabajo y los factores humanos del trabajador pueden conducir a fatiga, aburrimiento y monotonía o estrés que presentan riesgos adicionales de enfermedades mentales, físicas, así como, mayor riesgo de accidentes.

Consecuencias psicológicas

Todo ser vivo se encuentra inmerso en un medio ambiente con todos los presupuestos biológicos que aporta desde su nacimiento. Este medio ambiente está formado por muchas situaciones, totalmente diferentes, y que consisten, a su vez en una multiplicidad de estímulos, a los que habrá que reaccionar si se quiere sobrevivir.

Los estímulos tienen que ser percibidos para que puedan provocar una reacción.

Esto ocurre a través de los cinco sentidos de nuestro aparato perceptivo exterior: ojo, oído, olfato, sabor y tacto. A través de estos receptores el sujeto percibe el medio ambiente externo bajo la forma de informaciones vitales.

Con frecuencia, los factores de estrés psicosocial inherentes al trabajo y a las condiciones de empleo actúan durante largo tiempo, de forma continua o intermitente. Pese a los numerosos medios con que cuenta cada uno para hacer frente a tales situaciones, las exigencias pueden ir más allá de los recursos de la persona y resulta inútil todo lo que intente, o bien suscitan a la larga dificultades. Puede ser la causa de trastornos de las funciones psicológicas y del comportamiento.

Entre los primeros indicadores de tales trastornos deben mencionarse las actitudes negativas que se evidencian: irritación, preocupación, tensión y depresión. De ello puede derivarse un mal funcionamiento de los procesos cognoscitivos. Formas de comportamiento concebidas en un principio para evitar este estado de cosas, dirigidas a asumir y dominar su trabajo, pueden transformarse en comportamientos obsesivos rígidos e irreflexivos.

La fatiga es el resultado de la acumulación en el organismo de desechos los cuales aparecen cuando el trabajo a realizar es sumamente cansado.

En cuanto a la monotonía y el aburrimiento plantean un gran problema en la producción en masa y preocupan cada vez más en las tareas modernas de vigilancia y control de sistemas.

IV.1.1. La Fatiga y El Aburrimiento

Naturaleza de la fatiga

La actividad muscular prolongada produce a la larga cambios fisiológicos, incluyendo la acumulación de productos de desperdicio que resultan de la actividad de los músculos y del agotamiento de las reservas de carbohidratos que sirven de combustible para dicha actividad, la continuación de la actividad conduce finalmente a sensaciones subjetivas desagradables de esfuerzo o tensión.

La falta de una relación estrecha entre las modificaciones fisiológicas, las experiencias subjetivas, y la productividad, se torna evidente en situaciones en que personas que están fatigadas desde un punto de vista fisiológico pueden seguir manteniendo un alto nivel de productividad y tal vez no muestren ninguna sensación de cansancio. Es evidente que una motivación poderosa, como la que se experimenta en las competencias de atletismo, puede reducir o casi suprimir cualquier menoscabo apreciable en la ejecución.

Por el contrario, las personas con una motivación débil puede experimentar sensaciones subjetivas de fatiga, y su rendimiento puede disminuir, aun antes de que tengan lugar las modificaciones fisiológicas asociadas con el cansancio.

Naturaleza del aburrimiento

Es importante hacer una diferencia entre fatiga y el aburrimiento sobre la base de la clase de actividad que produce dichas experiencias. La fatiga solamente se produce cuando una persona está ocupada en una actividad muscular prolongada. El aburrimiento aparece cuando la actividad se considera monótona o carece de interés.

Las labores monótonas se consideran típicamente rutinarias y de un alto grado de repetición. La relación entre la naturaleza del trabajo y la sensación de aburrimiento no es, sin embargo, tan absolutamente directa como la relación entre la clase de trabajo que se ejecuta y la sensación de fatiga.

Las labores que para ciertos trabajadores resultan monótonas pueden ser para otros interesantes y provocante. Por lo tanto, el aburrimiento es el resultado de la falta de interés en el trabajo. La sensación de aburrimiento depende del carácter del trabajo según lo percibe el trabajador, y no del carácter del trabajo según puede ser descrito objetivamente (Osborne 1987).

Los remedios para el aburrimiento se fundan en la comprensión de los factores que llevan a los trabajadores a considerar sus labores monótonas. Los factores que se han explorado a este respecto incluyen la inteligencia, el interés y la personalidad .

La inteligencia del empleado

Los trabajos que requieren más o menos capacidad intelectual de la que el empleado posee le parecerán monótonas. A los trabajadores que tienen mayor inteligencia para su trabajo les resulta difícil mantenerse continuamente interesados en él. El trabajo no es suficientemente provocativo para ellos y no les proporciona, por lo tanto ninguna sensación de satisfacción y realización. Por el contrario, los trabajadores colocados en empleos que requieren de una mayor capacidad intelectual de la que poseen, se puede esperar que pierdan interés en su trabajo por causa de la frustración proveniente de un continuo fracaso. A nadie le agrada verse continuamente confrontado por sus propias debilidades.

Según algunos estudios de M. A. Bills (1923) se descubrió que los trabajadores con mayor inteligencia ocupados en sencillas tareas auxiliares, presentaban una proporción mayor de cambio de ocupación que los menos inteligentes que desempeñaban el mismo trabajo. La rotación de empleos puede considerarse como una indicación parcial de aburrimiento, ya que indudablemente algunos empleados dan por terminado su empleo para aceptar otro más interesante.

La relación entre la inteligencia y el aburrimiento se ha estudiado más directamente comparando la puntuación promedio de la prueba de inteligencia de unos trabajadores que completaron un cuestionario de trabajo (M.A. Bills, 1923). El promedio de inteligencia de los trabajadores que reportaron el mayor grado de aburrimiento, tenía tendencia a ser mayor que el de aquéllos que lo reportaron menor. Sin embargo, la diferencia entre las puntuaciones medias de la prueba de

estos grupos no siempre llenaba los requerimientos de una significación estadística, y los grupos utilizados para el estudio eran demasiado pequeños (de cuatro a diez personas cada uno).

Aún cuando existe cierta evidencia en favor de una relación entre la inteligencia de los empleados y el aburrimiento, dicha relación no es de ninguna manera tan estrecha como se pudiera suponer. Es evidente que otros factores, (como intereses de los trabajadores, problemas familiares, económicos, enfermedades físicas etc) pueden intervenir para contrarrestar o reducir esta relación.

Interés de los empleados

La clase de actividades que nos interesan son determinantes en parte por nuestra capacidad intelectual y, en una gran proporción, por nuestras experiencias pasadas, creando nuestro propio patrón de intereses con base en los éxitos que hemos experimentado en el pasado y en el ambiente en el cual nos hemos desenvuelto.

La personalidad

Un empleo que es satisfactorio para el trabajador y le proporciona una sensación de éxito y de valor personal raramente se considera como monótono. Por otra parte, el trabajo que no le proporciona al trabajador ninguna satisfacción personal resulta aburrido con frecuencia, sea cual sea la naturaleza de la labor realizada.

En muchos aspectos, los factores responsables de la satisfacción en el empleo tienen gran similitud con los responsables de la satisfacción con la vida en general. Los empleados que buscan la variedad en sus actividades después de las horas de trabajo, se inclinan también a experimentar una mayor satisfacción labor cuando su trabajo es de naturaleza variada. De la misma manera, los empleados que se sientan satisfechos con la vida en general y que se adaptan pobremente en sus relaciones familiares y del hogar, tienden a sentirse descontentos en sus trabajos y a ser más susceptibles al aburrimiento (Cain, 1947).

IV.2. La Fatiga

Fenómenos asociados a la fatiga.

La palabra fatiga tiene diversos significados, según el punto de vista desde el cual se considere el asunto.

La fatiga en la industria se refiere a tres fenómenos relacionados:

- 1) Una sensación de cansancio.
- 2) Un cambio fisiológico en el cuerpo. Los nervios y los músculos no funcionan tan bien o tan rápidamente como en estado normal, debido a cambios químicos en el cuerpo como resultado del trabajo.
- 3) Una disminución de capacidad para ejecutar un trabajo.

Sensaciones de cansancio

Los períodos de trabajo largos van asociados generalmente a una sensación de cansancio. Es subjetivo en su naturaleza y, por consiguiente, el grado de cansancio puede estar localizado en algún músculo determinado o puede ser una sensación de lasitud general.

Esta sensación de fatiga actúa como un dispositivo de protección para impedir el agotamiento; pero frecuentemente no tiene relación directa con la fatiga fisiológica, que se manifiesta en una capacidad decreciente para realizar un trabajo. Una persona se puede encontrar cansada y, aun así, trabajar tan eficientemente como siempre, o bien se puede encontrar descansada y estar trabajando despacio debido a la fatiga fisiológica. Por consiguiente, la sensación de cansancio no parece constituir una base válida para juzgar el efecto del trabajo sobre el individuo.

Cambios fisiológicos resultante del trabajo

Los mecanismos principales del cuerpo humano afectados por la fatiga son:

- 1) El sistema circulatorio
- 2) el sistema digestivo
- 3) El sistema nervioso

- 4) El sistema muscular
- 5) El aparato respiratorio.

El trabajo físico continuo afecta a estos mecanismos, tanto separada como colectivamente.

La fatiga es el resultado de una acumulación de producto de desecho en los músculos para actuar.

Es posible que los extremos de las fibras nerviosas y el Sistema Nervioso Central queden afectados también por el trabajo, causando, por consiguiente, la lentitud de la persona cuando está cansada.

Los movimientos musculares van acompañados de reacciones químicas, que, conducida por el torrente circulatorio sanguíneo, se convierte rápidamente en azúcar. Cuando se contrae el músculo, el glucógeno se convierte en ácido láctico, producto de desecho que tiende a restringir la actividad continuada del músculo. En la fase de recuperación de la acción muscular se utiliza el oxígeno para convertir en glucógeno la mayor parte del ácido láctico, permitiendo así que los músculos continúen moviéndose. La velocidad de recuperación viene afectada por el suministro de oxígeno y la temperatura. Si el trabajo no es violento, el músculo puede mantener un equilibrio satisfactorio; no se acumulará ácido láctico ni caerá en estado de falta de oxígeno, causas ambas por las cuales disminuye su capacidad de acción.

IV.2.1. Enfermedades causadas por la fatiga

Se considera a una enfermedad crónica como a la entidad nosológica de instauración paulatina y que tiende a mantenerse indefinidamente.

En la fatiga se manejarán dos conceptos: uno es la fatiga fisiopatológica, es decir el estado biofisiológico resultante de un esfuerzo exagerado, tanto agudo como crónico, con su componente psicológico de cansancio, y por otro lado, la fatiga mecánica, en el sentido de fatiga material. La fatiga puede ser causa de múltiples enfermedades crónicas.

Enfermedades crónicas por fatiga psíquica.

Cuando uno se sobrepasa al realizar trabajos mentales, esto puede traer como consecuencia repercusiones patológicas sobre los dos aspectos fundamentales del ser humano: la psíquica y la física.

En una primera fase el psiquismo del trabajador se adapta a un esfuerzo mental excesivo, pero este se agota y produce la fatiga mental que engendra, a su vez a los síndromes psíquicos y somáticos.

Síndromes psíquicos

Los más frecuentes son los fenómenos de rendimiento intelectual disminuido, como es la disminución de la atención, la memoria, de la capacidad de comprensión, la confusión de ideas y la facilidad de errores en la escritura, el cálculo y el lenguaje.

Síndromes somáticos

La fatiga mental puede también ocasionar la grave afección crónica que es el insomnio, que tiene tanta trascendencia laboral, así como las cefaleas, la anorexia y las diarreas alternando con estreñimiento, considerando como consiguientes a la fatiga mental, procesos como el asma, la dermatosis, la úlcera péptica y la colitis ulcerosa (Escudero, 1985).

Enfermedades crónicas por fatiga física

Afecciones de tipo general

En otros tiempos en que nuestra sociedad no protegía como ahora a la clase trabajadora (Escudero, 1985), el obrero trabajaba un horario sin límite, se alimentaba mal y no era atendido como lo es hoy. Ello lo hacía que la fatiga fuera causa de afecciones de tipo general como:

- Las infecciones

Las infecciones afectan más fácilmente a la población fatigada (tuberculosis).

- Alteraciones del desarrollo

Las clases sujetas a fatiga y mala alimentación tenían hijos de menor peso y de desarrollo ulterior menor que el de las clases acomodadas.

- La muerte temprana

Afecta también a sectores humanos afectos de fatiga laboral excesiva

-Los accidentes de trabajo que tienen causas en un estado de fatiga física, que embota la coordinación y ocasiona el fallo técnico.

-La fatiga física impulsa también al alcoholismo, con todas sus consecuencias orgánicas, psíquicas y sociales.

IV.2.2. Factores que afectan el grado de fatiga

Hay muchos factores que afectan la cantidad de trabajo que hará un individuo al día y al grado de fatiga física que aquel le producirá. Dadas una serie de condiciones de trabajo y equipo, la cantidad de trabajo realizado en un día depende de la habilidad del obrero y de la velocidad a que lo hace. Este último factor depende directamente de la disposición o voluntad de trabajo del individuo que, a su vez está afectada por diversas causas.

La fatiga resultante de un nivel de actividad dado dependerá de factores tales como:

- 1) horas de trabajo, esto es, duración de la jornada laboral y horas de trabajo semanales
- 2) número, situación y duración de los períodos de descanso
- 3) Condiciones de trabajo, tales como iluminación, calefacción, ventilación y ruido
- 4) el trabajo en sí.

Horas de trabajo

Dado que en los Estados Unidos está implantada la jornada de ocho horas y la semana de cinco días, parece ser que no hay muchas posibilidades de obtener ganancias, desde el punto de vista de impedir la fatiga física, reduciendo aún más la jornada de trabajo. Cuando no se puede cubrir las crecientes demandas de producción en la jornada de ocho horas, queda la posibilidad de implantar dos o tres turnos de ocho horas diarias, como solución práctica.

En México la Ley Federal del Trabajo señala varias clases de Jornadas de trabajo:

- Jornada diurna. Es la comprendida entre las 6 a las 20 hrs.
- Jornada nocturna. Es la comprendida entre las 20 a las 6 hrs.
- Jornada Mixta. Es la comprendida por los dos períodos, nocturno y diurno, siempre que el período nocturno sea menor a 3 horas y media, sino se tomará como jornada nocturna.
- Jornada Continua. Se presta el servicio en forma ininterrumpida.
- Jornada Extraordinaria. Es la prolongación de la actividad normal de la empresa.

Períodos de descanso

Cuando una persona ejecuta un trabajo físico pesado, necesita parar y descansar a intervalos durante la jornada. Si dicha clase de trabajo se realiza bajo condiciones de temperatura y humedad elevadas, el trabajador está sometido a mayores tensiones y, en consecuencia, necesita más tiempo para recuperarse.

En muchas clases de trabajo, tanto pesado como ligero, es conveniente tener períodos de descanso por las razones siguientes:

- 1) Los períodos de descanso aumentan la cantidad de trabajo realizado en el día.
- 2) Los períodos de descanso disminuyen la variabilidad en el ritmo de trabajo y tiende a animar al operario a mantener un nivel de actuación más próxima a su producción máxima
- 3) Los períodos de descanso reducen la fatiga.

El número apropiado de períodos de descanso y la duración debida de cada uno dependerán de la naturaleza del trabajo y se puede determinar satisfactoriamente mediante experimentación.

Eso períodos de descanso dependerán de la empresa y el tipo de contrato bajo el cual este laborando el trabajador.

Iluminación, calefacción y ventilación.

La iluminación, la calefacción y la ventilación tienen un efecto definido sobre el bienestar físico, la actitud mental, la producción y la fatiga del obrero. Las condiciones de trabajo se deben ajustar de tal forma que hagan cómodas para el trabajo tanto el taller como la oficina.

Ruido y vibración

Aunque el ruido moleste la mayor parte de la gente se adapta rápidamente a estas condiciones. Como el ruido y la vibración son molestos, resulta indeseables y se deben reducir o eliminar todo cuanto se pueda.

Cuando se encuentran afectados gran número de empleados y el trabajo requiere un alto grado de concentración o atención, puede resultar económico reducir el ruido cubriendo techos y paredes con amortiguadores del sonido.

IV.3. Estrés

La palabra estrés es difícil de definir ya que tiene un sin número de significados para diferentes personas.

En el lenguaje técnico, con la palabra stress se designa en inglés una fuerza que deforma los cuerpos; pero en biología y medicina, el término se ha encargado con otro sentido, al referirse a un proceso que se desarrolla en el organismo, es decir, el mecanismo general con que el organismo se adapta a todos los cambios, influencias exigencias y tensiones a que pueda estar expuesto. Esto es también el significado que atribuimos en español a la palabra estrés.

Cuando se presiona a los trabajadores con exigencias que no corresponden a sus capacidades, necesidades o expectativas, la falta de ajuste resultante los somete a un mayor grado de estrés. Por el contrario, si una persona consigue adaptarse para hacer frente a las nuevas circunstancias, su estrés tenderá a disminuir y por lo tanto, es muy posible que los resultados por ella alcanzados sean de signo positivo.

Cuando de manera repentina se presenta un problema, por ejemplo, la realización de un nuevo y arduo proyecto de trabajo, la experiencia podría ser muy estimulante al brindar la ocasión de hacer mayores progresos. Sin embargo, cuando el interesado no logra adaptarse a la nueva situación y su estrés cobra un carácter crónico y debilitante, podría ocurrir que acabara por enfermarse o incluso por morir.

Aun cuando exista muchas maneras de definir estrés (Ivancevich 1989) en su mayoría caen en una de tres categorías, las definiciones basadas en estímulos las fundamentadas en las respuestas y las centradas en el concepto estímulo-respuesta.

Definición basada en los estímulos.

Estrés es la fuerza o el estímulo que actúa sobre el individuo y queda lugar a una respuesta de tensión en la cual tensión es sinónimo de depresión o sentido físico, deformación como lo muestra la figura 4.1 una definición de esta índole considera el estrés como cierta característica, de determinado evento o situación en el ambiente, que de algún modo tiene consecuencias potencialmente perturbadoras.

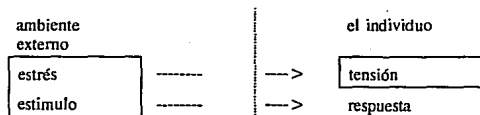


fig. 4.1

Definición basada en la respuesta.

Estrés es la respuesta fisiológica o psicológica que manifiesta un individuo ante un estresor ambiental, en la cual el estresor puede consistir en un evento externo o en una situación, ambos potencialmente dañinos. Un ejemplo de esta definición lo representa la figura 4.2



fig.4.2

Definición basada en el concepto Estimulo-Respuesta

Esta definición es un conjunto de las dos anteriores y entonces diríamos que estrés es una consecuencia de la interacción de los estímulos ambientales y la respuesta idiosincrásica del individuo, y el ejemplo lo vemos representado en la figura.4.3.

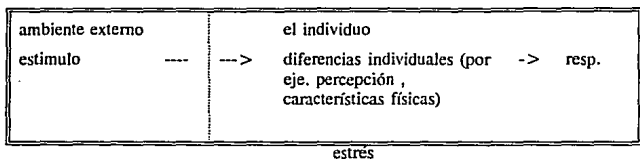


fig. 4.3

VI.3.1. Estresores ambientales.

Los estresores físicos del medio ambiente son diferentes en tipo pero no necesariamente en grado, son fenómenos ambientales que producen emociones estresantes: niveles extremos de temperatura, luz y ruido, el movimiento excesivo y la contaminación atmosférica. Aunque estos son estresores físicos más que psicológicos, la dificultad subyacente es la misma; al encontrar estas condiciones debemos adaptarnos a ellas. Puesto que crean incomodidad física podemos reaccionar ante ellas emocionalmente aumentando aún más el potencial de estrés.

Un estresor es todo suceso, situación o persona que encontramos en nuestro medio ambiente externo.

La respuesta al estrés es el esfuerzo de nuestro cuerpo por adaptarse al cambio o, con mayor precisión, por mantenerse la homeostasis. Experimentamos estrés cuando no podemos mantener o recuperar este equilibrio personal.

Estresores del medio ambiente físico

Todos los estresores son ambientales, en el sentido de que son parte de un medio ambiente.

Existen sin embargo, muchos aspectos del ambiente o muchas formas de clasificar los estímulos ambientales. Algunos aspectos del ambiente son físico algunos son psicológico, otros son antropológicos y otros más son sociológicos.

Aunque la lista de estresores ambientales físicos potenciales es muy larga se mencionaran algunos relacionados con este trabajo.

Luz

Como se mencionó en el capítulo 3 la importancia de la iluminación tanto física como psicológicamente.

El alumbrado inadecuado para la tarea que estamos ejecutando puede originar problemas. Puede hacer la tarea más difícil, incluso imposible de terminar, y puede dar como resultado la incómoda sensación de ojos cansados o producir jaquecas, también puede aumentar nuestro nivel de frustración y nuestra tensión mientras luchamos por terminar con una tarea bajo condiciones menos que ideales.

Por ejemplo un trabajador puede quejarse de que el brillo (medida subjetiva) es demasiado pequeña para tener un efecto medible (medida objetiva) sobre su trabajo. Los niveles de brillantez que originan incomodidad (subjetiva) pueden brindar, de hecho, una visibilidad óptima (objetiva).

Ruido

La prolongada exposición al ruido excesivo puede producir sordera. Desde el punto de vista del estrés, el ruido es un estresor, principalmente cuando distrae. El ruido excesivo y/o intermitente interfiere con nuestra concentración y es fuente de frustración que puede conducir al enojo y a la tensión.

Diversos estudios han demostrado que la adaptación satisfactoria al ruido es posible en una amplia variedad de condiciones (Ivancevich 1989).

Esta adaptación es una respuesta al estrés y, como todas las respuestas requiere de energía. La prolongada exposición al ruido por tanto, puede conducir a la fatiga y a la disminución del desempeño.

Temperatura

En la mayor parte de los sitios de trabajo, actualmente se evitan los extremos en la temperatura mediante controles cuidadosos.

A pesar de esto, todavía hay individuos que trabajan a la intemperie o en operaciones manufactureras como la metalúrgica, donde no pueden controlarse la temperatura.

El calor excesivo es un estresor en potencia, con probabilidades de generar costos fisiológicos

y psicológicos, particularmente para aquellas personas que desarrollan actividades que requieren de gran esfuerzo físico.

Fisiológicamente, el estrés producido por el calor da como resultado un aumento en el flujo sanguíneo y en el pulso, mayores demandas de oxigenación y fatiga.

Psicológicamente puede perturbar el funcionamiento afectivo normal y aumentar significativamente la irritabilidad.

Los extremos de frío también influyen psicológicamente sobre los individuos, afectando los niveles de energía y posiblemente disminuyendo la motivación.

Desde el punto de vista del desempeño, un frío extremo afecta manos y pies, y origina disminución en el desempeño entre los individuos que ejecutan tareas que requieren del uso de estas extremidades.

La temperatura que actúa como estresor cuando se requiere de un gran esfuerzo adaptativo por parte del individuo. Aun la adaptación satisfactoria tiene sus consecuencias negativas en la forma de energía física y psíquica invertidas para mantener la adaptación.

IV.3.2. Estrés y salud

Un estrés fuerte supone un gran desgaste para el organismo, lo cual repercute a su vez en la salud de quienes la padecen. El tipo de problemas de salud y dolencias que provoca dependerá en parte de factores genéticos, pero también de las influencias del medio ambiente. La proporción de personas que padecen una úlcera en algún momento de sus vidas es del 10 al 12 %. Por causa de las úlceras y de los trastornos concomitantes se pierden cada año muchos millones de días de trabajo (Ivancevich, 1989).

En un esfuerzo por identificar situaciones sociales estresantes que pudieran conducir a consecuencias negativas para la salud, Schwab y Pritchard (1950) desarrollaron una tipología de hechos estresantes que incluyen tres categorías de situaciones de estrés.

Situaciones breves de estrés

Esta categoría incluye las muchas y normalmente leves situaciones de estrés a la que se enfrenta casi todo el mundo diariamente. Su común denominador es la duración. Algunos hechos duran desde algunos segundos hasta unas cuantas horas como máximo.

No solo su duración es de importancia, sino también su influencia. A menos que experimentemos una cadena continua de estos hechos, el estrés que provocan no tiene probabilidad alguna de contribuir a resultados negativos en la salud.

Situaciones moderadas de estrés

Esta categoría incluye hechos que duran desde varias horas a algunos días.

Se incluye aquí los períodos de sobrecarga de trabajo, la ausencia temporal de miembros de la familia, nuevas responsabilidades en el empleo.

Desde el punto de vista de la salud, la importancia de esta categoría es el papel que estos hechos puedan jugar en la precipitación del inicio de problemas físicos donde ya existen predisposición.

Situaciones graves de estrés

Son situaciones crónicas. Pueden durar semanas, meses o inclusive años.

Incluye alteraciones, como reacciones sostenidas ante la muerte de una persona amada, dificultades financieras prolongadas, enfermedades físicas prolongadas, demandas excesivas y sostenidas en una situación de trabajo, es decir cualquier exposición que el individuo encuentra amenazadora o intolerable.

Respuestas físicas al estrés

Regulación homeostática

El cuerpo humano es un sistema viviente abierto y como tal, comparte numerosas características con sistemas similares. Una de estas características críticas es la regulación homeostática.

Un aspecto crítico del papel desempeñado por los mecanismos homeostáticos del cuerpo, es el mantenimiento del equilibrio interno o balance ante los disturbios externos. Mientras nuestro ambiente permanezca constante, se requiere de poco o nulo esfuerzo para mantener dicho equilibrio. Cuando nuestro medio ambiente cambia, no obstante, incumbe a los reguladores de nuestro equilibrio interno hacer el ajuste correspondiente.

Propiedades como la temperatura del cuerpo, los niveles de glucosa y la presión sanguínea pueden ajustarse para responder a los cambios en las condiciones externas, pone en funcionamiento una secuencia de sucesos que incluyen cambios en la respiración funciones cardiovasculares y actividad de las glándulas endocrinas.

Los estresores son una forma importante de condiciones ambientales externas, que ponen en acción los mecanismos homeostáticos.

La respuesta al estrés es simplemente una consecuencia del esfuerzo del cuerpo por adaptarse a un ambiente cambiante, (esta representada en la figura 4.4) si la adaptación que se intenta es correcta y logra su cometido, probablemente pasará inadvertida y producirá pocos o nulos

es correcta y logra su cometido, probablemente pasará inadvertida y producirá pocos o nulos efectos colaterales negativos, si no tiene éxito o es incorrecto, el resultado es notorio (por medio de un sentimiento de incomodidad, tensión, ansiedad, frustración, etc.)

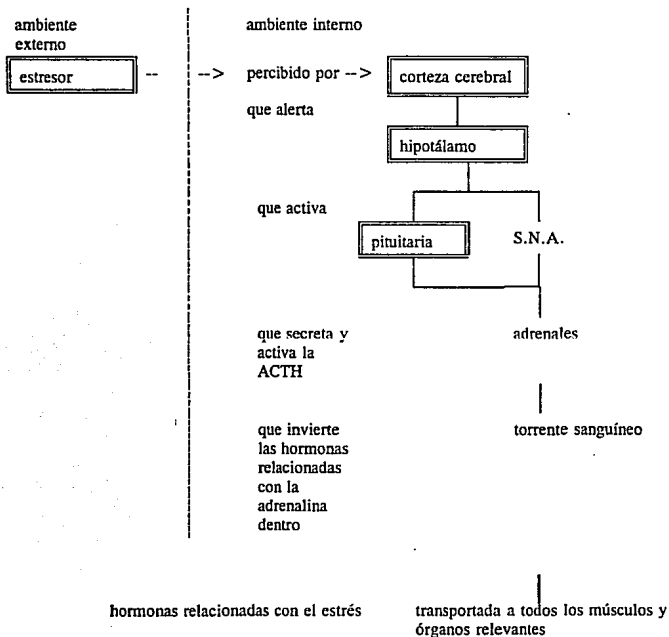


fig.4.4

IV.3.3. El costo del estrés

Cada persona que sufre de estrés está pagando un alto precio en salud personal. Pero también pagando un alto costo la empresa para la que trabaja y toda la economía nacional.

Algunos costos que tiene que pagar la empresa son los siguientes:

- Ausentismo. El ausentismo es un grave problema en todos los países industriales sus causas pueden ser múltiples, desde los compromisos familiares hasta el mal tiempo; pero se descubrió que una de las principales causas era la mala salud, y especialmente la fragilidad psicológica.

La compañía de seguros estadounidense Metropolitan Life calculó en 1984 que, por término medio, un millón de trabajadores se ausentaban debido en gran parte a trastornos relacionados con el estrés, y que el tiempo era el doble en el caso de alcohólicos y fumadores.

- Rotación de la mano de obra. El ausentismo tiende también a convertirse en rotación de la mano de obra, pues los trabajadores, por tener problemas de salud o por estar insatisfechos con sus empleos, acaban por abandonarlos.

Según un estudio realizado en 1991 por la compañía de seguros de los Estados Unidos Northwestern National Life, el 14% de los trabajadores encuestados habían cambiado su trabajo por otro en el transcurso de los dos años anteriores, como consecuencia del estrés provocado por el lugar de trabajo, otro 34% había pensado seriamente en la posibilidad de abandonar su empleo en el último año, mientras que 33% calculaba que no tardaría mucho en hacerlo cambiar.

La rotación del personal puede resultar muy costosa cuando ocurre entre los altos cargos directivos.

- Accidentes. En México en 1991 hubo un total de 525,679 accidentes (Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo 1991).

Los accidentes pueden producirse por muy diversas razones relacionadas con el sitio de trabajo, el material, la organización de las tareas o la condición del trabajador.

Una persona estresada representa un accidente eminente.

- Agotamiento extremo en el trabajo. Este es el resultado final del estrés laboral no encauzado. La persona que se consume en el trabajo ha agotado sus reservas de energía, tiene pocas defensas contra la enfermedad, es ineficiente en su trabajo, demuestra una insatisfacción cada vez más pesimista. Esto va ocurriendo a través de una serie de etapas:

- 1.- Etapa de la euforia: el principiante está lleno de energía y entusiasmo.
- 2.- Etapa de escasez de combustible: aparecen los primeros síntomas de agotamiento.
- 3.- Etapa crónica: los síntomas de agotamiento, enojo, enfermedad y depresión se manifiesta constantemente.
- 4.- Etapa crítica: los síntomas son tan graves que el enfermo tiene la impresión de que su vida se despedaza.
- 5.- Etapa de caída en el abismo: la persona ya no consigue actuar y presenta síntomas de un grave deterioro.

El agotamiento provocado por el trabajo suele sobrevenir a las personas que se han convertido en fanáticos del trabajo al que dedican hasta 80 horas semanales. Aunque el daño no sea evidente en un principio.

FACTORES CAUSANTES DE ESTRÉS EN EL TRABAJO

Causas de Estrés	Factores Influyentes	Consecuencias Posibles
* Condiciones de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> * Sobrecarga cuantitativa de trabajo o ambas * Sobrecarga cualitativa de trabajo * Histeria en cadenas de montaje 	<ul style="list-style-type: none"> * fatiga física o mental * agotamiento nervioso * Irritabilidad y tensión nerviosa
* Papel desempeñado	<ul style="list-style-type: none"> * Decisiones comunes * Peligros físicos * Trabajo por turnos * Ambigüedad de los papeles 	<ul style="list-style-type: none"> * Ansiedad y tensión nerviosa * Disminución del rendimiento * Insatisfacción profesional * Tensión nerviosa
* Factores interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> * Sexismo * Hostigamiento sexual 	<ul style="list-style-type: none"> * Hipertensión * Insatisfacción prof.
* Factores interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> * Un mal sistema de trabajo y falta de apoyo social * Rivalidades políticas, celos o ira * Falta de atención a los trabajadores por parte de la dirección * Avance demasiado lento 	<ul style="list-style-type: none"> * Baja de la productividad
* Progreso profesional	<ul style="list-style-type: none"> * Avance demasiado rápido 	<ul style="list-style-type: none"> * Pérdida de la confianza en sí * Irritabilidad o ira * Insatisfacción prof. * Pérdida de motivación
* Estructura orgánica	<ul style="list-style-type: none"> * Seguridad del empleo * ambiciones frustradas * Estructura rígida e impersonal y baja productividad * Discusiones políticas * Una supervisión o formación inadecuada * Imposibilidad de participar en la adopción de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> * Insatisfacción prof.
* Interconexión entre el hogar	<ul style="list-style-type: none"> * Repercusiones de la vida profesional en la vida familiar 	<ul style="list-style-type: none"> * Conflictos trabajo

fuate: Cooper C. (1983) Identifying Stressors at work: Recent research developments, en Journal of Psychomatic Research Vol. 27
citado en: El trabajo en el mundo, OIT 1993.

IV.3.4. Como hacer frente al estrés con la ayuda de la empresa

Mejorar las condiciones laborales para disminuir el ruido las vibraciones o el polvo puede ayudar a reducir el estrés. También es posible reducir los costos en materia de salud y financieros, con el fin de evitar que algunos trabajadores o categorías profesionales estén sobrecargados.

Ciertas personas pueden sentir naturalmente que tienen un mayor dominio de la situación que otras, pero las empresas pueden ayudar a todos los trabajadores a combatir el estrés ofreciéndoles la posibilidad de ejercer un mayor control sobre su vida profesional.

Para dar a los trabajadores un mayor control sobre su trabajo, es preciso que pueda participar en la adopción de las decisiones, gozar de una mayor autonomía sobre la base más responsabilidades, y adoptar un horario flexible.

Participación.

Se ha demostrado que los trabajadores que participan en la adopción de las decisiones son más productivos, están más motivados por su trabajo y más satisfechos con el mismo. Uno de los principales efectos de la participación es que mejora la circulación de la información dentro de una empresa, y precisamente los trabajadores se refieren con mucha frecuencia a la falta de comunicación como causa de estrés (OIT, 1993).

Autonomía.

Una de las formas más corrientes de lograr la autonomía consiste en romper la estructura jerárquica típica de las empresas y delegar responsabilidades en los equipos.

Horario flexible.

Cada vez más frecuentemente, las empresas adoptan fórmulas de horario flexible, es decir, sistemas de trabajo variable, de duración promedia de los horarios o de comportamiento del puesto de trabajo.

Según se indica en la Revista "El trabajo en el mundo 1992" a los empleadores les resulta atractivas estas formulas, pues les da la posibilidad de utilizar mejor los bienes de capital durante una jornada más larga. Pero también pueden ofrecer a los trabajadores un mayor grado de satisfacción en el trabajo.

CAPITULO V

**SEGURIDAD E HIGIENE Y LAS CONDICIONES
DE TRABAJO**

V.1. Seguridad e Higiene Del Trabajo y El Medio Ambiente

El costo de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales es elevado pero por lo general no es posible conocerlo con exactitud. Recientemente se ha calculado que en algunos países industrializados su costo total, tanto directo(gastos de atención médica y prestaciones a los trabajadores y a sus familiares a cargo) como indirecto (daños causados a instalaciones, equipos y bienes, pérdidas de producción etc.), ascienden a un 4 por ciento aproximadamente, del producto nacional bruto. Además del costo económico como olvidar el costo humano; el sufrimiento de la víctima, el pesar de sus familiares y las consecuencias sociales, al igual que económicas, para éstos. Los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales tienen pues, repercusiones personales y sociales graves (OIT 1987).

Las tecnologías, sustancias y métodos de trabajo nuevos van acompañados de nuevos peligros, de los que a menudo no se tiene conciencia pero que pueden producir efectos a largo plazo tan graves como el cáncer de origen profesional y el envejecimiento prematuro.

En su fascinación por la tecnología y el progreso, el hombre ha subestimado siempre esos peligros y consecuentemente las lesiones, las enfermedades y el agotamiento físico y mental se consideran a menudo en muchas regiones como consecuencia inevitables del trabajo en general o, por lo menos, del trabajo en ciertas profesiones.

Los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales ya no se consideran como un tributo inevitable al progreso, sino como riesgo que pueden combatirse. Sin embargo, este cambio en la actitud de las autoridades, los empleadores, los trabajadores y la sociedad en cuanto a la situación del trabajador y a la dignidad del trabajo es evidente únicamente en los países altamente industrializados; las actitudes con respecto al medio ambiente de trabajo y a las tensiones profesionales se han modificado paralelamente al desarrollo socioeconómico.

Ahora se reconoce que la integridad física y la salud del trabajador son un bien tanto para la nación como para la empresa. Condiciones de trabajos malas, un medio ambiente de trabajo insalubre y peligroso, un ritmo excesivo de trabajo y horarios mal concebidos son otras tantas fuentes de enfermedad, fatiga y accidentes, así como causa de ausentismo, una elevada rotación del personal, un medio ambiente ajustado a los principios de la higiene, la seguridad y la ergonomía es un factor de estabilidad y prosperidad en la empresa. Las máquinas diseñadas con una preocupación ergonómica, un medio ambiente de trabajo del que los factores nocivos están ausentes en la medida de lo posible, una organización de la producción que no conduce a una fatiga excesiva y una remuneración que da a la familia del trabajador las posibilidades de desarrollo personal a que tiene derecho en una sociedad que progresa, harán posible el uso óptimo de los medios de producción y las inversiones y serán un factor de estabilidad y bienestar social.

Para que las condiciones y el medio ambiente de trabajo sean óptimos es necesario una convergencia de esfuerzos en campos como los de las máquinas e instalaciones de producción,

los factores ambientales, la organización del trabajo la educación , formación y perfeccionamiento del personal dirigente y los trabajadores.

V.1.1 Agentes nocivos en el medio ambiente de trabajo.

La contaminación del medio ambiente de trabajo por gases, vapores, humos, polvos y ruidos es actualmente uno de los problemas más graves en la industria.

Los desechos y residuos industriales se liberan a menudo en la atmósfera que rodea a la fábrica o se vierten en ríos o en el mar sin someterlos a ningún tratamiento previo.

En cuanto al ruido y a las vibraciones han pasado a ser problemas graves. El aumento de la mecanización y de la potencia de las máquinas, así como la concentración de varias máquinas en un espacio limitado, ha elevado los niveles de ruido y el número de casos de pérdida de audición debida a él se ha incrementado. Además de que aumenta la fatiga nerviosa. Como obstaculiza la comunicación, la concentración y la detección de señales acústicas, puede asimismo coadyuvar a la causa de accidentes. Se ha establecido niveles máximos, determinados empíricamente, la presión acústica para limitar los efectos patológicos sobre la audición, reducir las dificultades de comunicación verbal y prevenir la fatiga (OIT, 1986).

V.1.2. Algunos estudios

Powell y sus colaboradores consideraron inicialmente los costos de más de 2,000 accidentes ocurridos durante el estudio de cuatro tipos de talleres (Osborne 1987).

Dichos investigadores calcularon que el número de horas-hombre perdidas en los accidentes era equivalentes a la ausencia permanente de cuatro personas. El costo total de salarios estaba en el rango de las 3,500 libras esterlinas por año y, si se supone que el contenido laboral de un producto fabril era el 20% del producto equivalente, las pérdidas de ventas se calcularon en una cantidad de 16,500 libras esterlinas por año.

Al respecto Bearhm (1976) divide los accidentes en tres tipos:

- a) Accidentes con pérdida de tiempo, ya que trasciende al turno durante el cual ocurrió debido por ejemplo, a la hospitalización.
- b) Accidentes sin pérdida de tiempo
- c) Accidentes con daño, éste no causa daños a personas pero si daños a las instalaciones, al equipo o los materiales.

Los costos de estos tres tipos de accidentes, sugiere Bearham, puede dividirse en costos directos e indirectos (en algunos casos se refiere a ellos como costos conocidos y como costos ocultos)

Cuando se entienden todos estos costos y se tiene en cuenta, el equilibrio entre la ecuación de costo/beneficio debe inclinarse hacia la importancia de las prácticas de seguridad incrementadas.

Propensión a los accidentes

La predisposición del individuo para ocasionar un accidente podría relacionarse con varios factores, uno de ellos sería la motivación que tiene para tomar atajos y correr riesgos.

El riesgo es un nivel de probabilidad subjetivo que un operario le adscribe a un evento que acontece; sin embargo, el nivel de riesgo está relacionado con el grado de peligro y de problemas observados en el operario.

En este aspecto, el peligro representa la presencia de una situación que puede infringir una lesión o un daño si se comete un error.

Otro factor sería la edad y la experiencia; estos son los factores más frecuentes considerados en las investigaciones de accidentes pero es un factor que se confunde con los efectos de la experiencia, la tarea y de hecho, con los efectos de los accidentes mismos, resultando en una tendencia a abandonar el empleo.

Se han dado razones acerca de por qué los trabajadores más jóvenes tienen más probabilidad de sufrir accidentes. Hale y Hale (citado en Osborne 1987) sugieren que factores del tipo de inatención, indisciplina, impulsividad, inquietud, juicios errados, sobre estimación de las capacidades propias, orgullo y falta de responsabilidades familiares pueden ser influyentes.

Los problemas con los trabajadores mayores se apoyan en sus capacidades reducidas y decaídas que surgen de la edad, Murrell (1962) sugiere que las tareas que requieren gran habilidad perceptual, acompañadas de velocidad, no son bien toleradas por las personas mayores.

En los primeros estudios se demostró que se empleaban a menos hombres mayores en trabajos que implicaban requerimientos serios en la atención y en el detalle fino, o en una atención y un cuidado sostenido.

Sin embargo, cuando se emplea a personas mayores para estas tareas la evidencia parece sugerir que la tasa de accidentes aumenta.

Un factor sin duda importante para que sucedan accidentes es el estrés, éste es un concepto que se reconoce cada vez más como influencia tanto para la salud como para la conducta.

Las experiencias de la vida significativamente estresantes (como la pérdida de un miembro de la familia, el divorcio, la hipoteca de la casa), son factores importantes para ocasionar un accidente.

Instalación, disposición en planta y mantenimiento de los lugares de trabajo.

Año tras año, en la mayor parte de los países , los accidentes debidos a faltas en la concepción, disposición en planta o mantenimiento de los lugares de trabajo y sus vías de acceso o de paso representan un porcentaje importante de los accidente de trabajo. Una buena parte de estos accidentes se deben al desorden, al atascamiento de las vías de circulación o a la suciedad en pisos.

Se deberá prestar igualmente atención a no sobrecargar ciertos pisos que no tienen una resistencia suficiente a la protección de las aberturas en pisos y muros, de los huecos de las escaleras, de las cajas de los ascensores y montacargas y de las pasarelas y plataformas elevadas. En lo que respecta a los medios de acceso, se prestará asimismo, atención a las necesidades del personal de mantenimiento , al que no hay porque exponer a maniobras arriesgadas o acrobáticas en el cumplimiento de su trabajo regular.

Una buena iluminación es indispensable para la circulación sin peligro de personas y vehículos. Una iluminación insuficiente puede dejar en la sombra obstáculos o zonas peligrosas, del mismo modo que fuentes luminosas mal colocadas o demasiado potentes pueden provocar el deslumbramiento.

En México como en otros tantos países del mundo existen accidentes en las empresas.

Por ejemplo: según la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo se tiene los siguientes datos:

Número de accidentes de trabajo terminados por año según tipo de accidente 1989 - 1991.

TIPO DE ACCIDENTE	1989	1990	1991
TOTAL	507,000	517,893	525,679
1.- Golpe	271,494	279,627	276,436
2.- Caída de personas	74,422	77,709	83,550
3.- Contacto con corriente eléctrica	2,062	2,216	2,178
4.- Contacto con temperaturas extremas	1,578	1,575	1,543
5.- Contacto con radiaciones substancias,tóxicas nocivas	22,043	21,269	21,144
6.- Accidentes de vehículos motorizados	12,756	13,960	15,366
7.- Otros tipos de accidentes	110,616	114,782	120,220
8.- No especificados	9,029	6,756	5,234

fuelle: IMSS, ISSSTE, PEMEX, Y STPS

Porcentaje de accidentes de trabajo terminados por año según el tipo de accidente, 1989 - 1991.

TIPO DE ACCIDENTE	1989	1990	1991
TOTAL	100.0	100.0	100.0
1.- Golpe	54.2	54.0	52.6
2.- Caída de personas	14.7	15.0	15.9
3.- Contacto con corriente eléctrica	.4	.4	.4
4.- Contacto con temperaturas extremas	.3	.3	.3
5.- Contacto con radiaciones, sustancias tóxicas nocivas	4.3	4.1	4.0
6.- Accidentes de vehículos motorizados	2.5	2.7	2.9
7.- Otros tipos de accidentes	21.8	22.2	22.9
8.- No especificados	1.8	1.3	1.0

fuentes: IMSS, ISSSTE, PEMEX, Y STPS

Consecuencias de los accidentes de trabajo terminados por año según el tipo de incapacidad

TIPO DE INCAPACIDAD	1987	1988	1989	1990	1991
1.- Incapacidad temporal	525,194	503,395	501,089	511,082	518,418
2.- Incapacidad permanente	14,887	14,529	14,014	13,802	15,230
3.- Muerte	1,385	1,414	1,124	1,213	1,449

fuelle: IMSS, ISSSTE, PEMEX Y STPS.

El avance de la tecnología ha traído como consecuencia un aumento en la presentación de accidentes.

Es importante tomar en cuenta el contenido de trabajo, además, de revisar el sistema hombre-máquina para conocer el porque de tantos accidentes.

Estos puntos se verán en el siguiente apartado.

V.1 Contenido del Trabajo

Cuando se contrata a un trabajador para desempeñar alguna tarea, se comprueba que esa tarea que se le asigna y la forma en que debe realizarla ha sido meticulosamente preestablecidas.

Para ciertos puestos, un estudio previo de tiempos y movimientos puede determina cada movimiento necesario y el tiempo para realizarlo. En principio , después de un período apropiado de formación inicial, el trabajador, sabrá como cumplir las tareas que se le han encomendado y que ha de hacer cuando se le plantea un problema o tropieza con una dificultad. Estas tareas y procedimiento para ejecutar el trabajo iniciales tienen para el trabajador una importancia esencial por más de un motivo. Las calificaciones que supone la descripción del puesto influyen en la fijación del salario básico; las normas de producción pueden estar vinculadas a un sistema de incentivos; el trabajo puede ser sencillo hasta la monotonía o excesivamente exigente; el trabajador puede tener posibilidad de cooperar y comunicarse con sus colegas o estar aislado.

Hasta hace poco se suponía que todas estas características de un puesto eran necesidades económicas o técnicas. Sin embargo, en muchas empresas se procura ahora combinar las exigencias de una producción eficiente con métodos de organización del trabajo que permitan proporcionar empleos más satisfactorios.

V.2.1. Ciclo de trabajo.

Muchos trabajos comprenden una serie de tareas que han de realizar de una manera determinada. El manejo de la mayor parte de las máquinas entraña la repetición de una serie de tareas. Muchos empleos de oficina, especialmente los que se caracterizan por la gestión de un número de expedientes como en las compañías de seguros o en los organismos de seguridad social, requieren aplicar repetidamente el mismo procedimiento. Pues bien, el período comprendido entre el comienzo de dos series consecutivas de operaciones es el ciclo de trabajo.

Los ciclos cortos exigen bajos niveles de calificación y van acompañados de monotonía, aburrimiento y tensión de origen ocupacional, y cuando una tarea sencilla, como la de apretar un tornillo, se repite en un ciclo, se dice que éste tiene además repetición interna . Los trabajos con ciclos cortos y mucha repetición interna son particularmente tediosos.

Si el ciclo de trabajo se acorta más y más, se llega obviamente a un punto donde el trabajador resulta demasiado repetitivo; por otro lado , los ciclos de trabajo largos pueden resultar excesivamente difíciles y de ejecución complicada, en especial cuando cada tarea debe realizarse rápidamente.

V.3. Sistema Hombre-Máquina

Los trabajadores están colocados en un sistema de equipo, debido a que los sistemas se construyen siempre para cierto propósito.

Un sistema hombre-máquina es un procedimiento de equipo en el cual, al menos uno de los componentes es un ser humano que se interacciona o interviene, de tiempo en tiempo, en la operación de los componentes mecánicos del sistema.

Factores humanos en el desarrollo de sistema

Los problemas humanos involucrados en el desarrollo de sistemas complejos pueden ser agrupados en dos clases:

La primera consiste en los problemas directamente relacionados con el diseño del sistema y sus componentes mecánicos, en forma que se complementen mejor con las capacidades y limitaciones de los trabajadores que desarrollan alguna tarea en el sistema de trabajo moderno, ha sido llamado subsistema de herrajes.

El segundo problema está relacionado con el procuramiento, selección, clasificación, entrenamiento y promoción de las personas que trabajan en el sistema. Este grupo de problemas algunas veces llamados subsistema de personal.

El diseño de una máquina dicta el tipo de trabajadores que serán seleccionados para operarla y la cantidad de entrenamiento que necesitarán antes de trabajar.

Papel del hombre

El hombre tiene primero que sentir algo y que percibir lo que significa ese algo. El sentimiento que él percibe es generalmente cierto tipo de representación de una máquina.

Una presentación puede ser de un ciento o más de cosas, la posición de una aguja sobre un cuadrante, la lectura de un computador digital.

Habiendo sentido la presentación, el trabajador tiene que interpretarla, comprenderla, efectuar algún cálculo mental y llegar a una decisión.

No necesariamente se encuentra consciente de lo que está haciendo, puede haber tenido tanta práctica o rutina que sus decisiones pueden ser hechas casi irreflexivamente.

Después de decidir, el operador normalmente toma cierta acción. La acción generalmente es ejercida sobre cierto tipo de control - un bastón, una palanca, un pedal, un interruptor o una manija.

Las funciones que desarrolla son ejecutadas en un medio de trabajo que afecta seriamente al operador, a la máquina o a ambos.

Presentación de la información

En los sistemas de hombre-máquina, los operarios reciben la información de la máquina por medio de uno o más de sus sentidos.

Uno de las primeras decisiones referentes a la presentación de información consiste en escoger el medio más idóneo para comunicar diversas clases de información, ya sea visual, auditiva o táctil.

La presentación visual de la información es preferible en los casos siguientes:

- 1.- El mensaje es difícil, abstracto y extenso
- 2.- La información será utilizada más adelante o se desea tener un registro permanente.
- 3.- El ambiente es demasiado ruidoso para transmitir mensajes auditivos
- 4.- El mensaje abarca diversas, clases de información que ha de ser presentada simultáneamente

La comunicación auditiva de información da resultados menos satisfactorios cuando:

- 1.- La información es sencilla, breve y directa
- 2.- El mensaje es urgente
- 3.- El ambiente no admite la comunicación visual, por ejemplo, condiciones de oscuridad
- 4.- El trabajo del operario exige desplazamientos a varios sitios
- 5.- El mensaje se refiere a un momento exacto

Dispositivos visuales

Uno de los errores más comunes en este tipo de presentación consiste en proporcionar al operador más información de la que necesita para manejar la máquina.

En los sistemas de hombre-máquina suelen utilizarse tres tipos de presentaciones visuales: cuantitativas, cualitativas y lecturas de comprobación.

La presentación, cuantitativa aporta información con un valor numérico exacto.

En situaciones relacionadas con la velocidad, altitud, temperatura, el operador humano necesita conocer el valor numérico exacto de una condición del sistema.

El segundo indicador visual, se utiliza cuando no se necesita un valor numérico exacto y son las presentaciones cualitativas. Tampoco en este caso debe ofrecerse información que no sea dispensable para el funcionamiento adecuado del sistema.

Un ejemplo es la mayoría de los conductores de automóviles no necesita conocer la temperatura exacta del motor. Lo que le interesa saber es si la temperatura no plantea un peligro.

Lo mismo sucede con muchos componentes de los sistemas de hombre-máquina; lo único que se necesita es saber los límites debidos para el funcionamiento del sistema y si los valores aumentan o disminuyen con el tiempo. Si un conductor advierte que la temperatura del motor empieza a aumentar, posiblemente desee introducir una acción de los límites del funcionamiento normal y anormal; y también ha de saber si la temperatura está cambiando con el tiempo.

Presentaciones visuales de lectura de comprobación

La presentaciones visuales de lectura de comprobación indican al operario si el sistema está funcionando en forma normal o anormal.

En el indicador de temperatura de un automóvil, por ejemplo, los diseñadores han llegado a la conclusión de que no es importante saber que lugar de los límites normales se halla la temperatura.

La presión del aceite es otro dato en que basta saber si el sistema está funcionando bien o mal. Este tipo de presentación recibe a veces el nombre de sistema de alto y adelante: el sistema está o no en condiciones de funcionar.

Al diseñar las luces de aviso, especialmente su grado de brillantes, hay que tener en cuenta varios factores.

En un tablero que contenga diversas fuentes de iluminación, es indispensable que las luces de aviso tengan por lo menos una luminosidad dos veces mayor que el fondo, también es muy importante la localización de las luces. Han de estar situadas en el centro, dentro del campo visual del operador si están puestas en el extremo del tablero, posiblemente no captan en la atención cuando el operador esté concentrado en otra presentación y controles situados en el centro. Por último está comprobado que las luces intermitentes captan la atención mucho más rápidamente que las luces continuas (Schultz 1985).

Presentaciones auditivas

Si están bien diseñados, los dispositivos de esta clase captan más la atención por tres razones: los oídos siempre están abiertos, no así los ojos; podemos recibir información de todas partes.

Como gran parte de la información ha de ser mostrada en la forma visual, este sentido a veces está saturado en los sistemas intrincados.

La interpretación del sonido es difícil (el mensaje o información que aporta). Se necesita un adiestramiento intensivo para distinguir entre las diversas cualidades de un sonido.

El oído constituye un indicador muy sensible del estado de la máquina en el sistema. Recibimos e interpretamos copiosa información gracias a los métodos de señales formales como el descubrir una falla de encendido en el motor.

Presentaciones táctiles

La comunicación táctil de información (por medio de la piel) rara vez se usa en los sistemas de hombre-máquina.

Una técnica muy eficaz se ha comprobado que puede aprenderse a percibir hasta 45 sensaciones táctiles diferentes mediante la aplicación de un estímulo vibrador en cinco zonas del tórax, con tres duraciones y con cinco grados de intensidad. Los sujetos aprendían a recibir mensajes en un lenguaje de 26 letras, 10 dígitos y varias palabras. Este lenguaje lo aprendían con la misma rapidez que el código morse. Los sujetos adiestrados logran percibir y entender los mensajes táctiles mucho más rápidamente que los que conocían dicho código (Schultz 1985).

V.3.1. La Automatización y sus efectos en la organización del trabajo

Las tendencias recientes especialmente el mayor uso de tecnologías basadas en los microprocesadores, parece indicar que la automatización tendrá cada vez más repercusiones en la organización del trabajo y el contenido de las tareas. Sin embargo, la automatización es un término general que abarca cambios tecnológicos complejos y diferentes, y en el trabajo industrial conviene hacer una distinción entre cuatro grandes tipos de automatización, cada uno de los cuales influye de manera distinta en la calidad de los empleos.

Automatización de primer tipo.

La introducción gradual y sin métodos de diversas máquinas asistidas por computadora da origen a la que podría denominarse una mecanización reforzada por la electrónica. Esto incluye el uso de algunas máquinas empaquetadoras, o de manipulación de materiales, o controladas numéricamente, o de robots industriales. Cuando se introduce la automatización de este modo, muchas de las tareas que siguen siendo ejecutadas por trabajadores son residuales: la carga de máquinas, por ejemplo, o las tareas de montaje que todavía no vale la pena automatizar.

En este caso existe un peligro real de que el ritmo de trabajo se acelere, lo que ocasionará tensión en los trabajadores y obstaculizará el progreso.

Automatización del segundo tipo.

En ciertas actividades, como la generación de energía eléctrica o la refinación del petróleo, la marcha del proceso básico es previsible y su control se puede programar fácilmente. Esto da la posibilidad de aproximarse mucho a la situación en una fábrica totalmente automatizada en la que los trabajadores pasan la mayor parte de su tiempo supervisando el proceso sin tener necesidad de intervenir realmente en él.

Los problemas que plantea ese tipo de automatización son la monotonía y el tedio , a los que viene a agregarse el de una reacción insuficientemente rápida cuando surge un problema o una emergencia.

Automatización del tercer tipo.

Cuando la marcha del proceso básico es más susceptible de alterarse pero se han instalado muchos controles automáticos, se tiene un tipo de automatización que exige una frecuente intervención humana en forma de tareas de control. Este tipo de automatización es común en las fabricas de papel, las imprentas y las cadenas automatizadas con máquinas de transferencia donde la producción se compone de productos múltiples y variados.

En la automatización del tercer tipo, el trabajo es por definición más interesante que en los dos primeros tipos. Sin embargo, la programación y explotación del nuevo equipo de control automatizado requieren conocimiento teórico y práctico que no tienen nada en común con los de los oficios tradicionales de las industrias en cuestión.

Automatización del cuarto tipo.

Combina las incertidumbres tecnológicas características de la automatización del tercer tipo con la necesidad del trabajo manual. La automatización del cuarto tipo es característica de la fabricación de tubos de acero, fibras sintéticas y aluminio, industrias que siguen requiriendo calificaciones manuales. Posibilita la conservación de ciertas tradicionales y la combinación del trabajo manual con el intelectual, pero esas tareas diversas se pueden asignar también a distintos trabajadores, lo que acentúan su separación en categorías.

Esta clasificación en cuatro tipos de automatización muestra que ésta no siempre mejora la organización del trabajo y el contenido de las tareas.

Para que produzca mejoras y no una acentuación de los problemas su puesta en práctica debe ser meticulosamente planificada. Tampoco se debe suponer que, a medida que se automatice un proceso de producción, los problemas irán desapareciendo paulatinamente. Cada tipo de automatización va acompañado de sus propios problemas. También la automatización de los problemas; por ejemplo, el encargado de la entrada de datos, puede suponer una gran intensidad de trabajo y mucha tensión, y al mismo tiempo escasas oportunidades de carrera.

En las siguientes páginas se expondrá de manera muy breve el contenido de la metodología de este trabajo.

Justificación de la investigación

Como se ha hablado durante el desarrollo de este estudio la satisfacción laboral es parte importante para la realización de sus tareas de cada trabajador.

Es importante conocer la relevancia de este estudio para la empresa que se trabajo:

Primeramente se entregó un informe de las condiciones en las cuales se trabaja en la DGCCOP, de esta manera se pretende:

- Informar a los directivos bajo que condiciones trabaja su personal.
- Conocer por parte de los trabajadores si las condiciones bajo las cuales laboran, les son satisfactorias o no.
- Conocer si la seguridad dentro de las instalaciones es satisfactoria para los trabajadores.
- Promover investigaciones de este tipo para estimular la mejora condiciones físicas, tanto para la dependencia como para el trabajador.
- Promover investigaciones de este tipo para estimular la mejora de las condiciones psicosociales, tanto para la dependencia como para el trabajador.
- Conocer cuales de las dos condiciones (físicas y psicosociales) tienen mayor importancia para el trabajador al desarrollar sus actividades.

La función de una empresa, sea cual fuere su naturaleza, no puede limitarse a la producción de bienestar o al suministro de servicios, sin tener en cuenta las condiciones de trabajo ni seguridad, salud y bienestar de sus trabajadores, y ello no sólo por razones sociales, sino

también porque las condiciones y el medio ambiente de trabajo influyen directa o indirectamente en la productividad y la buena marcha de la empresa, además de los beneficios tanto físicos, psicológicos, sociales, culturales, económicos etc. que brindan al trabajador las buenas condiciones de trabajo en el cual se desempeña.

Problemática

No se puede decir al 100% que las condiciones de trabajo tanto físicas como psicosociales son las más adecuadas porque tendríamos que realizar la tarea que realiza el trabajador bajo sus condiciones.

Tampoco se puede hablar que las condiciones físicas son las más importantes o las psicosociales porque, dentro de todo el contexto que rodea al trabajador están relacionadas unas con otras, las cuales conllevan a la satisfacción o insatisfacción del trabajador en este trabajo como ya se mencionó se tomaron las condiciones físicas y las condiciones psicosociales, no porque sean de mayor transcendencia sino porque se determinó con las autoridades cuales debían ser esas condiciones de estudio.

La relevancia de este estudio se ve reflejado en el interés y participación de las autoridades para realizar este trabajo dentro de sus instalaciones.

Para tener datos objetivos habrá que mencionar la metodología la cual nos va a permitir obtener resultados sobre condiciones de trabajo tanto físicas como psicosociales, y permitirnos saber cuales son más importantes, o cuales producen mayor satisfacción en el trabajador; la metodología se expondrá en el siguiente capítulo.

Síntesis metodológica

Para permitimos desarrollar nuestra metodología primeramente se realizará un planteamiento de hipótesis posteriormente la muestra la cual esta integrada por cuatro grupos con diferentes condiciones de trabajo (delimitada por indicadores).

El escenario es una empresa pública (DGCCOP) del Sector Comunicaciones y Transportes.

La realización de el instrumento se detallará más adelante.

El levantamiento de los datos se realizó durante la jornada laboral para después realizar un análisis de datos, el cual se llevó a cabo a través de un procedimiento estadístico que, en este caso fue un análisis de varianza de Kruskal Wallis para K grupos independientes. Posteriormente se detallará.

El porque de este procedimiento estadístico fue que es para más de dos grupos, los cuales no necesariamente debían de tener el mismo número de sujetos por grupo.

Los resultados obtenidos a través de el análisis de datos.

Las conclusiones a las que se llegó al finalizar el estudio.

Tipología

Para conformar los grupos bajo los cuales se trabajo, existen 4 de los cuales se dará una descripción más detallada en el capítulo siguiente.

Sin embargo se mencionarán algunas cuestiones importantes.

Grupo A:

Considerado por contener mayor cantidad de condiciones físicas por ejemplo: mayor iluminación ya sea artificial o natural, mayor cantidad de ventanas cerca de los lugares de trabajo, mayor espacio físico entre trabajador y trabajador, menor cantidad de ruido entre otros.

Grupo B:

Considerado por contener menor cantidad de condiciones físicas por ejemplo: menor cantidad menor iluminación ya sea natural o artificial, menor cantidad de ventanas cerca de los lugares de trabajo, menor espacio físico, aglomerado de personas y mayor cantidad de ruido.

Grupo C:

Considerado por contener mayor cantidad de trabajo variado, así como horario de 7.30 a 8.00 hrs. diarias.

Grupo D:

Considerado por contener menor cantidad de trabajo y siempre haciendo lo mismo, así como un horario mayor de ocho horas.

CAPITULO VI

METODOLOGIA

VI.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La satisfacción de un trabajador puede determinar el desempeño al realizar sus actividades.

La satisfacción puede estar dada por una serie de factores interrelacionados, entre otros los factores económicos, sociales, políticos, físicos, psicológicos y organizacionales y, que sin duda están involucrados en el buen desempeño de la labor a desarrollar.

Las condiciones de trabajo tanto físicas como psicosociales tienen una importancia para determinar la satisfacción o insatisfacción de un trabajador.

No se puede trabajar si no se tienen los elementos necesarios para realizar cualquier actividad; estos elementos dependerán del trabajo a realizar.

Pero ¿qué tan importantes son las condiciones físicas, como el tener una iluminación adecuada, o trabajar bajo constante ruido, o tener que trabajar a temperaturas demasiado altas o demasiado bajas?

¿Y las condiciones psicosociales que importancia se les daría? ¿realmente afectan la satisfacción del trabajador? ¿Qué lugar le daríamos a la fatiga o al estrés y a las relaciones interpersonales?

No cabe duda que todo lo que rodea al trabajador interviene en el desarrollo de sus actividades y esto se refleja en su satisfacción laboral; es por eso que tomaremos aspectos físicos así como psicosociales.

Pero ¿A cuál le daremos más importancia? ¿ hasta que grado afectan las condiciones de trabajo en el desarrollo de sus actividades?

VI.2. HIPOTESIS

Ho. Existen diferencias significativas al 0.05 en nivel de satisfacción, entre los cuatro grupos con diferentes condiciones de trabajo.

Hi. No existen diferencias significativas al 0.05 en nivel de satisfacción entre los cuatro grupos con diferentes condiciones de trabajo.

Población: se trabajó con 102 personas divididos en cuatro subgrupos de la siguientes manera:

En donde A es : grupo con condiciones físicas positivas con 27 trabajadores.

En donde B es : grupo con condiciones físicas negativas con 25 trabajadores.

En donde C es : grupo con condiciones psicosociales positivas con 25 trabajadores.

En donde D es : grupo con condiciones psicosociales negativas con 25 trabajadores.

Al hablar con las autoridades sobre cuales podrían ser las condiciones de trabajo a estudio, se llegó a la siguiente decisión:

Condiciones físicas

Condiciones psicosociales

La satisfacción dependerá del propio trabajador, así como de la actividad que esta involucrada. Para algunos trabajadores algunas condiciones podrían ser las mejores, mientras para otros las mismas condiciones podrían no serlo.

Para determinar los cuatro subgrupos se tomaron algunos indicadores que a continuación se detallarán:

Para las condiciones físicas:

Número de lámparas en cada grupo

Para el grupo A: 5 lámparas o más

Para el grupo B: 3 lámparas o menos

Número de garrafones consumidos en cada grupo

Para el grupo A: 4 o más garrafones de agua por semana

Para el grupo B: 2 o menos garrafones de agua por semana

Número de ventanas por grupo

Para el grupo A: 2 o mas ventanales cerca

Para el grupo B: 1 o ningún ventanal cerca

Tipo de ropa de los trabajadores de cada grupo

Para el grupo A: ropa de acuerdo a la temporada del año

Para el grupo B: ropa que no va de acuerdo a la temporada del año

Espacio físico para cada trabajador

Para el grupo A: espacio físico, el cual el trabajador pudiera moverse libremente

Para el grupo B: espacio físico reducido, amontonamiento de mobiliario

Maquinaria que pudiera producir ruido (carpintería, centro de fotocopiado, etc.)

Para el grupo A: oficina aislada de lugares donde se produjera ruido, además de tener las condiciones antes mencionadas para el grupo A.

Para el grupo B: oficina cerca de lugar donde se produjera ruido, además de tener las condiciones mencionadas anteriormente para el grupo B.

Pasillos por donde tránsito personal constantemente

Para el grupo A: pasillos por donde no hubiera aglomerado de personal, además de tener las condiciones antes mencionadas para el grupo A.

Para el grupo B: pasillos por donde hubiera aglomerado de personal además de tener las condiciones antes mencionadas para el grupo B.

Para las condiciones psicosociales:

Tipo de tareas a realizar

Para el grupo C: tareas laboriosas con más de 10 pasos a seguir

Para el grupo D: tareas sencillas con 5 o menos pasos a seguir

Horario de trabajo

Para el grupo C: Horario completo de trabajo (9.00 a 15.30 hrs)

Para el grupo D: Horario continuo de trabajo (9.00 a 16.00 aproximadamente o más)

Relaciones interpersonales

Para el grupo C: ambiente de trabajo agradable con sus jefes y compañeros

Para el grupo D: ambiente de trabajo hostil con sus jefes y compañeros

Condición física	Grupo A	Grupo B
Lámparas	5 o más	3 o menos
Ventanas	2 o más	1 o ninguna
Agua	4 o mas p/s	2 o menos p/s
Ropa	acuerdo a temporada	desacuerdo a temporada
Espacio físico	sin aglomeraciones	con aglomeraciones
Ruido	oficina aislada	ofna ruido constante

Condiciones psicosociales	Grupo C	Grupo D
Tareas	Más de 10	Menos de 5
Horario	Ocho horas o menos	Más de ocho horas
Relaciones interpersonales	Ambiente agradable	Ambiente hostil

Definición de las variables

Variable Independiente : Condiciones físicas del trabajo

Todos aquellos estímulos, procesos y situaciones que rodean al trabajador los cuales facilitan o entorpecen el desarrollo de sus labores, como la iluminación, ruido, temperatura, ventilación y remuneración económica entre otros.

Variable Independiente : Condiciones psicosociales del trabajo

Situación interna del trabajador y, que al no cubrir sus necesidades mejorará o disminuirá el desarrollo de sus labores, cuando se encuentre con un ambiente agradable, le gusta lo que hace y lo realiza bien, además de ser tratado como persona por sus superiores.

Variable dependiente: Satisfacción laboral

Estado de animo del trabajador resultante de extinguir una necesidad o deseo fundamentalmente del individuo, actitud caracterizada por un sentimiento de agrado y de quietud motora.

VI.1.3. Elaboración del instrumento

El problema es obtener una investigación sobre la satisfacción del personal bajo diferentes condiciones de trabajo, de esta manera determinar cual de las dos condiciones si las condiciones de físicas o las psicosociales tienen mayor importancia en la realización de labores.

En primera instancia al realizar el instrumento lo primero que se debe buscar es reducir las fuentes de error como a) errores de escritura, b) errores perceptuales.

A partir de entrevistar a las autoridades competentes para decidir cuales serían las condiciones físicas y psicosociales.

Se elaboró un primer cuestionario tipo Liker.

Ya elaborado el cuestionario, se organizaron los datos para de esta manera permitir formar los grupos a estudiar.

El primer cuestionario se aplicó a un grupo piloto, el cual se seleccionó al azar.

El grupo piloto representó un 5% del universo, esta muestra incluía a personal de confianza así como de base, de diferentes edades, género y antigüedad en el empleo.

En los reactivos contestados por el grupo piloto, se midió tanto su consistencia interna, su peso interno y su grado de ambigüedad, esto permitió la elaboración de el cuestionario final.

El cuestionario final se entregó a la muestra establecida por las autoridades a los cuatro grupos bajo diferentes condiciones de trabajo (véase anexo VII).

Cada una de las aseveraciones se manejó de modo tal que las respuestas de cada trabajador pudiera colocarse dentro de un continuo de 0 a 5 es decir, dentro de una escala de completo agrado hasta completo desagrado, pudiendo dar a cada una de las respuestas un valor dentro de la escala.

Construcción del cuestionario

Para formar el cuestionario final, lo hicimos por medio de un análisis de reactivos correspondientes al 20% más alto y los del 20% mas bajos.

Se revisaron libros, material de encuestas, y con la participación de los directivos se realizaron los reactivos más adecuados para el cuestionario.

Al elaborar los reactivos se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- a) Evitar el uso de términos complejos o técnicos.
- b) Evitar cargar la pregunta a ninguna de las dos direcciones.
- c) No utilizar doble negación que pudiera confundir al trabajador.
- d) Se buscó dar instrucciones claras y precisas.

Posteriormente se procedió a eliminar los reactivos a través de su índice de discriminación.

Quedando un cuestionario con 60 reactivos el cual esta dividido en 2 partes con 26 reactivos relacionados con las condiciones física del trabajo y 34 reactivos en relación con las condiciones psicosociales en el trabajo.

Este cuestionario se tenía que contestar en una escala de 0 a 5 con las siguientes aseveraciones:

Estoy totalmente de acuerdo

Estoy de acuerdo

Estoy medianamente de acuerdo

Estoy medianamente en desacuerdo

Estoy en desacuerdo

Estoy totalmente en desacuerdo

VI.1.4. Muestra

La muestra fue determinada de acuerdo a las entrevistas a los jefes.

El grupo A consta de 27 trabajadores, el grupo B de 25 trabajadores, el C de 25 y el D de 25 cada grupo con diferentes sexos, edades y antigüedad en el empleo.

De esta manera determinar su grado de satisfacción de cada uno, para posteriormente realizar un análisis de varianza de una clasificación por rangos de Kruskal Wallis que más adelante de detallará.

VI.1.5. El Escenario

El escenario fue una empresa del Sector Público que consta de 320 empleados en las instalaciones.

Con la ayuda de los jefes inmediatos se les entregó el instrumento a los trabajadores, informándoles del trabajo por realizar, se les explicó la manera de contestar el cuestionario y se aclararon dudas. Un grupo a la vez contestaron el cuestionario; para evitar contaminación de las respuestas.

También se informó que la información se iba a manejar de manera confidencial a través de anonimato para que todos se sintieran con toda libertad de contestar lo que realmente sentían.

VI.1.6. Metodología y Procedimiento Estadístico

El método utilizado fue el de Estimaciones sumatorias a través de un cuestionario, con reactivos a medir satisfacción, bajo ciertas condiciones de trabajo.

Para posteriormente realizar un análisis de varianza de Kruskal Wallis para K grupos independientes a través de la fórmula (6.1):

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+3)$$

$K =$

Número de muestras

$N_j =$

Número de casos en las muestras de orden J.

$$N = \sum N_j =$$

El número de casos de todas las muestras

$R_j =$

Suma de rangos en la muestra de orden J.

$$\sum_{j=1}^K$$

Indica sumar las K muestras (columnas)

Con nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y $N = 102$ el número total de trabajadores en estudio.

Distribución muestral. Calculada con la formula 6.1, H está distribuida aproximadamente como Chi cuadrada con $gl = K - 1$

Región de rechazo. La región de rechazo consiste en todos los valores de H tan grandes que la probabilidad asociada con su ocurrencia conforme a H_0 para $gl = K - 1 = 3$ es igual o menor que $\alpha = 0.05$ nivel de significancia.

CAPITULO VII

RESULTADOS

VII.1. Resultados

MEDIA A	RANGO A	MEDIA B	RANGO B	MEDIA C	RANGO C	MEDIA D	RANGO D
3.3	82.5	3.2	74.0	3.3	82.5	3.0	58.5
2.3	16.0	3.2	74.0	2.4	22.5	2.0	6.5
3.7	93.5	3.8	97.0	3.3	82.5	2.7	44.0
3.8	97	3.0	58.5	3.3	88.5	3.9	101.0
3.4	88.5	3.1	67	3.0	58.5	1.9	4.5
2.5	31.0	3.3	82.5	2.9	50.0	1.9	4.5
2.5	31.0	3.9	101.0	2.4	22.5	2.5	31.0
3.3	82.5	3.2	74.0	3.7	93.5	2.6	39.5
2.6	39.5	3.4	88.5	3.1	67.0	2.9	50.0
3.0	58.5	3.2	75.0	2.2	10.5	2.6	39.5
3.5	91.5	2.5	31.0	3.2	74.0	2.5	31.0
3.0	58.5	2.3	16.0	3.2	74.0	3.2	74.0
3.8	97.0	1.8	3.0	3.9	101.0	2.6	39.5
3.1	67.0	2.1	8.0	3.8	97.0	2.3	16.0
1.5	1.0	2.3	16.0	3.1	67.0	2.2	10.5
2.0	6.5	2.9	50.0	3.3	82.5	2.5	31.0
3.0	58.5	3.0	58.5	3.1	67.0	2.4	22.5
3.0	58.5	2.5	31.0	3.3	82.5	2.3	16.0
2.6	39.5	2.4	22.5	2.9	50.0	2.9	50.0
3.4	88.5	2.3	16.0	2.4	22.5	3.4	88.5
2.4	22.5	2.2	10.5	3.2	74.0	2.6	39.5
3.0	58.5	2.5	31.0	1.7	2.0	2.8	46.5
2.2	10.5	2.7	44.0	3.5	91.5	3.0	58.5
3.2	74.0	2.3	16.0	3.8	97.0	2.5	31.0
3.0	58.5	3.0	58.5	2.7	44.0	2.5	31.0
2.8	46.5						
2.5	31.0						
	1488		1202.5		1598		964.5

Resultados de los cuatro grupos con diferentes condiciones de trabajo

Con grados de libertad = 4-1 = 3

Nivel de significancia= 0.05

Con la fórmula 6.1 tenemos entonces

$$H = \frac{12}{102(102+1)} = \frac{(1488)2}{27} + \frac{(1202.5)2}{25} + \frac{(1598)2}{25} + \frac{(964.5)2}{25} - 3102 + 1$$

$$H = \frac{12}{10609} (82005.3 + 57840.2 + 102144 + 37210.4) - 309$$

$$H = .0011(279199.9) - 309$$

$$H = 315.803 - 309$$

$$H = 6.803$$

Para corregir el efecto de las ligas empezaremos por determinar cuántos grupos ligados ocurrieron y cuántos puntajes estaban ligados en cada grupo por medio de la fórmula (7.1).

$$1 = \frac{\sum T}{N^2 - N}$$

Tenemos entonces

t	2	2	4	7	6	11	6	3	2
T	6	6	60	336	210	1320	210	6	120

5	12	5	9	8	4	2	2	5	3
120	1716	120	720	504	60	6	6	120	24

Por ejemplo: Tenemos que la media 1.9 se repitió 2 veces con un puntaje de 4.5 entonces:

$$T = t3 - t$$

$$T = (2)3 - 2$$

$$T = 8 - 2 = 6$$

Como podemos darnos cuenta hubo 18 grupos ligados con los siguientes resultados:

$$1 - \frac{5574}{1092624} = .0051014$$

$$1 - .0051014 = .9949$$

Posteriormente la fórmula 6.1 será el numerador y la fórmula 7.1 será el denominador

$$H = \frac{\frac{12}{N(N+1)} = \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{N^j} - 3(N+3)}{1 = \frac{\sum T}{N^3 - N}}$$

$$H = \frac{6.803}{.9949} = 6.837$$

Los resultados obtenidos son muy similares, tenemos entonces que:

para el grupo A (condiciones físicas positivas) tenemos una media general de 2.9 , en condiciones físicas encontramos una media de 2.6, y en condiciones psicosociales para este grupo, una media de 3.1.

En este grupo se llegó a la conclusión de que tanto las condiciones psicológicas afectan lo mismo en satisfacción que las condiciones físicas, los trabajadores de este grupo consideran que son iguales (ver anexo I).

Para el grupo B (condiciones físicas negativas) encontramos los siguientes datos: el grupo tiene una media general de 2.8, en reactivos de condiciones físicas tenemos una media de 2.8 y en reactivos de condiciones psicológicas una media 2.8.

En este grupo se llegó a la conclusión de que afectan por igual tanto las condiciones físicas como las psicosociales (ver anexo II).

En el grupo C (condiciones psicosociales positivas) tenemos los siguientes datos: en la media global 3.1, en reactivos de condiciones físicas una media de 2.8 y en reactivos con condiciones psicosociales una media de 3.3.

En este grupo se tiene una diferencia mínima entre los reactivos de condiciones físicas de los reactivos de condiciones psicosociales, como podemos ver, es superior la satisfacción en reactivos de condiciones psicosociales que los reactivos de condiciones físicas(ver anexo III).

En el grupo D (condiciones psicosociales negativas) tenemos los siguientes datos: en la media global 2.6, en reactivos de condiciones físicas una media de 2.5 y en reactivos con condiciones psicosociales una media de 2.7(anexo IV).

En los cuatro grupos los resultados son muy similares ya que la diferencia es muy pequeña entre grupo y grupo.

En los anexos V,VI se pueden comparar los resultados por sujeto.

En relación a la media de cada grupo podemos ver en la figura 7.1 resultados que son muy parecidos. las diferencias no son significativas entre los integrantes de los cuatro grupos con diferentes condiciones de trabajo en cuanto a nivel de satisfacción.

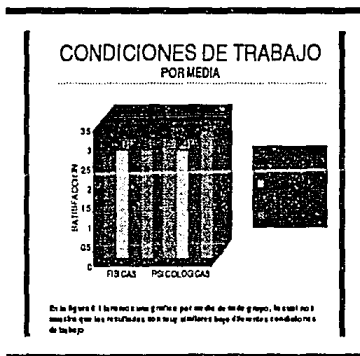


fig.7.1

VII.1.1 Conclusiones

En este trabajo se plantearon la siguiente hipótesis:

Ho. Existen diferencias significativas al 0.05 en nivel de satisfacción, entre los cuatro grupos con diferentes condiciones de trabajo.

Hi. No existen diferencias significativas al 0.05 en nivel de satisfacción entre los cuatro grupos con diferentes condiciones de trabajo.

A pesar de que en los cuatro grupos hubo diferentes condiciones de trabajo no se encontraron diferencias significativas.

Por tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Debido a que se trata de una empresa pública en donde las condiciones no son muy cuidadas, aunque sería interesante que las autoridades fijaran la vista en las áreas con mayor posibilidad de mejorar.

Sugiriendo lo siguiente:

- Mejorar las áreas de ventilación, ya que a pesar de que es un clima templado, y la existencia de ventanales la mayoría de los trabajadores se quejo de que hacia calor en su lugar de trabajo, aun en épocas frías.

- Motivar al personal a través de cursos de capacitación para evitar la monotonía y el aburrimiento.

- Así mismo realizar este tipo de investigaciones de una manera más específica para determinar que condiciones de trabajo son las mas adecuadas para cada área de trabajo.

Intervención Psicológica.

Dentro de las investigaciones relacionadas con la satisfacción de los trabajadores, la participación de la psicología siempre será importante, ya que como psicólogos nos interesa el bienestar de los trabajadores, pero no sólo en su beneficio sino para la empresa para la cual esta trabajando. Un trabajador satisfecho, será un trabajador que realice bien su trabajo.

Por otra parte la satisfacción que encontramos en los cuatro grupos no fue muy buena sino esta un poco arriba del límite ya que en la escala de 0 a 5 la media global de los cuatro grupos fue de 2.835 , lo cual creemos que es debido a que en este tipo de Dependencias es muy común encontrar demasiado conformismo y miedo por parte de los trabajadores a dejar su trabajo, por la situación económica que vive actualmente el país, ya que a pesar de que no es bien remunerado es un trabajo seguro y cómodo.

Dados los resultados nuestra investigación cumplió con su objetivo.

De la misma manera sirvió para darnos cuenta que en esta dependencia la mayoría de los trabajadores (no podríamos hablar de todos) se conforman con el sueldo que reciben, o por el horario, el cual si les permite tener otras actividades extras.

El interés por parte de los directivos a intentar mejorar las condiciones o por lo menos al permitirnos realizar nuestra investigación de la cual se entregó un reporte de los resultados obtenidos.

A los trabajadores les afecta por igual su nivel de satisfacción; tanto las condiciones físicas como las psicosociales ya que no existe diferencia significativa.

Debido a ésto se procedió a la comprobación de los resultados.

Se realizó un análisis de datos de la siguiente manera:

Se juntaron los cuatro grupos para luego dividirlos en años de antigüedad de los trabajadores, de esta manera se sabría si los trabajadores con mayor antigüedad se sentían (como parte de la familia) integrados a un sistema cosa que no ocurriría en los trabajadores con menos años de antigüedad.

De encontrar diferencias en ese sentido podría existir error en los resultados anteriores ya que solo los trabajadores más antiguos tendrían una satisfacción mayor que los menos antiguos.

Los grupos ahora integrados por los cuatro grupos se dividieron en dos uno con más de 10 años de antigüedad, el otro menor de 10 años de antigüedad.

Se encontró lo siguiente:

El grupo mayor de 10 años de antigüedad obtuvo una media de 2.969 y el grupo con menos de 10 años de antigüedad una media de 2.707.

Como podemos darnos cuenta tampoco existen diferencia significativas.

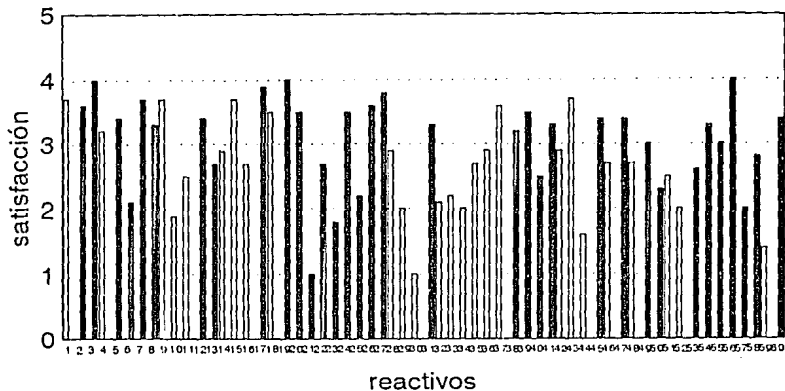
Nuestros resultados son correctos.



fig. 6.1

ANEXOS

CONDICIONES FISICAS POSITIVAS POR REACTIVO

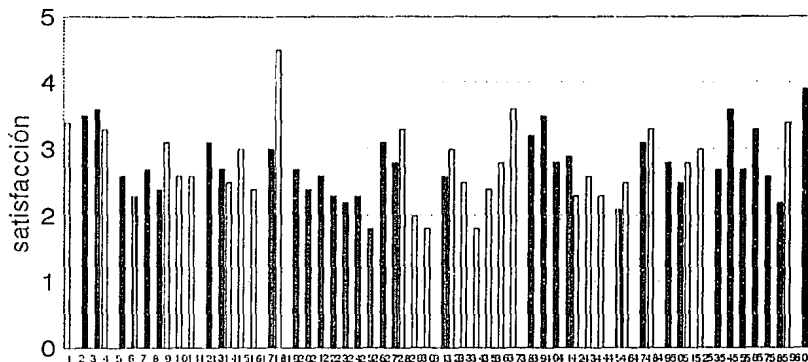


Condiciones de trabajo

□ físicas ■ psicosociales

anexo I

CONDICIONES FISICAS NEGATIVAS POR REACTIVO



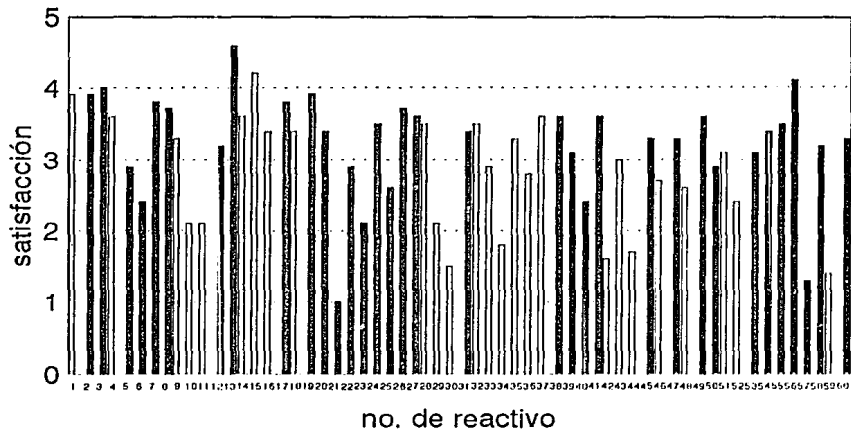
no. de reactivo

CONDICIONES DE TRABAJO

□ físicas ■ psicosociales

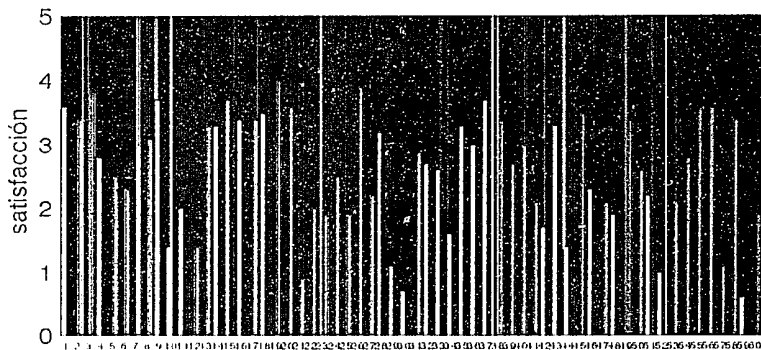
anexo II

CONDICIONES PSICOSOCIALES POSITIVAS POR REACTIVO



CONDICIONES DE TRABAJO
 □ físicas ■ psicosociales

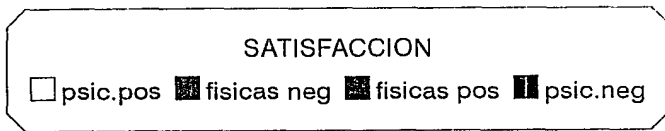
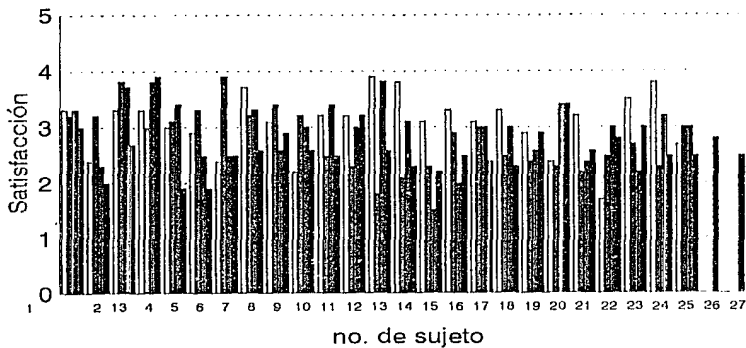
CONDICIONES PSICOSOCIALES NEGATIVAS POR REACTIVO



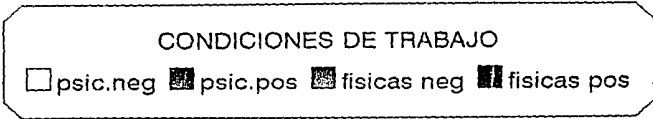
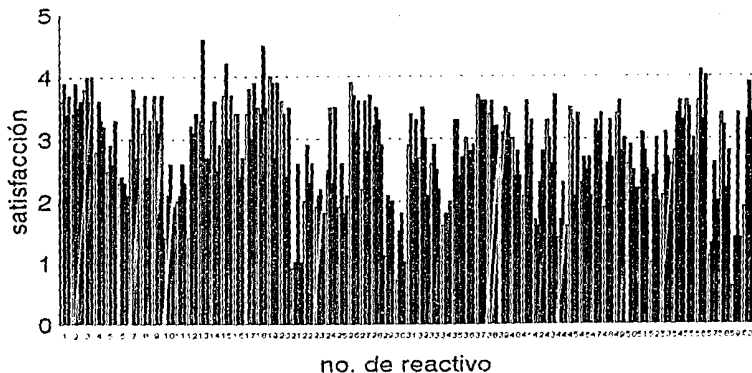
CONDICIONES DE TRABAJO

ANEXO IV

CONDICIONES DE TRABAJO POR SUJETO



CONDICIONES DE TRABAJO POR REACTIVO



NO ESCRIBA SU NOMBRE

LA INFORMACION QUE USTED NOS PROPORCIONE ES ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL, Y TIENE POR OBJETO CONOCER ALGUNAS OPINIONES SOBRE LAS CONDICIONES DE TRABAJO, EN SU AREA, POR TAL MOTIVO LE PEDIMOS SEA LOS MAS SINCERO POSIBLE NO ESCRIBA SU NOMBRE PARA QUE ESCRIBA LIBREMENTE LO QUE PIENSA.

EDAD: AÑOS SEXO (M) (F) ANTIGUEDAD:

PUESTO: AREA:

FOR SU COOPERACION: G R A C I A S

INSTRUCCIONES:

A CONTINUACION ENCONTRARA UNA LISTA DE SITUACIONES QUE SUCEDEN MIENTRAS USTED DESARROLLA SUS ACTIVIDADES DENTRO DE LA DGCCOP, PONGA UNA X (EQUIS) EN LA OPCION QUE USTED CONSIDERE QUE ESTA MAS DE ACUERDO CON SU PERSONA, NO ESCRIBA MAS DE UNA X EN CADA OPCION Y NO DEJE DE CONTESTAR NINGUNA PREGUNTA.

EJEMPLO:

estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy totalmente en desacuerdo
--------------------------------	------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	--------------------------------

En general nuestro departamento trabaja de una manera armoniosa

X

DE VUELTA A LA HOJA Y EMPIECE A CONTESTAR

anexo VII

estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy completamente en desacuerdo
--------------------------------	------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------------

1.- Considero que la iluminación para realizar mi trabajo es suficiente

2.- El trabajo que realizo me parece interesante

3.- Me gusta mi trabajo

4.- El espacio físico que tengo es el que necesito para realizar mi trabajo

5.- La jornada de trabajo se me hace larga

6.- El trabajo que hago siempre es el mismo

7.- Hay libertad para realizar mi trabajo

8.- A veces no tengo ganas de ir a trabajar por lo aburrido de mi trabajo

9.- Me gusta escuchar música cuando trabajo

10.- Considero mi lugar de trabajo seguro

11.- En mi lugar de trabajo siempre hay mucho ruido

12.- Mi jefe se interesa en el bienestar y necesidades del personal a su cargo

13.- Siempre hay algo interesante que hacer en mi trabajo

14.- Cuando llego a mi trabajo siempre está limpio

15.- Hay indicadores en los pasillos en caso de salir por una emergencia

estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy completamente en desacuerdo
--------------------------------	------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------------

estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy completamente en desacuerdo
--------------------------------	------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------------

16.- Los baños siempre estan limpios y secados

17.- Me siento bien por el trato que recibo de mi jefe directo

18.- Los pasillos siempre están libres de objetos con los cuales pudiera tropezar

19.- Me gusta trabajar en la DGCC

20.- El ambiente de trabajo es agradable

21.- Me gustaria que reconocieran mi trabajo

22.- Si tuviera la oportunidad de cambiarme de oficina lo haria

23.- Mi trabajo es rutinario

24.- Tengo la opción de opinar y decidir sobre como realizar mi trabajo

25.- Mi trabajo requiere de mucho esfuerzo mental

26.- Me fatigo facilmente

27.- Mi jefe siempre es atento conmigo

28.- Mi trabajo requiere de esfuerzo fisico

29.- Las prestaciones que recibo son buenas

30.- Tengo buenas oportunidades de ascenso

estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy completamente en desacuerdo
--------------------------------	------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------------

	estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy completamente en desacuerdo
31.- Existe oportunidad de aprender cosas nuevas	_____	_____	_____	_____	_____	_____
32.- Siempre hace calor en mi área de trabajo	_____	_____	_____	_____	_____	_____
33.- Me molesta la repentina acumulación de trabajo	_____	_____	_____	_____	_____	_____
34.- Me gustaría tener una ventana cerca de mi lugar	_____	_____	_____	_____	_____	_____
35.- Considero que la ventilación es adecuada para realizar mi trabajo	_____	_____	_____	_____	_____	_____
36.- Hay tanto ruido en mi área de trabajo que me desconcentra	_____	_____	_____	_____	_____	_____
37.- Siempre hace frío en mi área de trabajo	_____	_____	_____	_____	_____	_____
38.- Me siento satisfecho en mi trabajo	_____	_____	_____	_____	_____	_____
39.- Me siento muy cansado al finalizar la jornada	_____	_____	_____	_____	_____	_____
40.- A veces estoy demasiado lento para realizar mis actividades	_____	_____	_____	_____	_____	_____
41.- Mi jefe me toma en cuenta	_____	_____	_____	_____	_____	_____
42.- Me molesta tener que trabajar bajo temperaturas muy altas o muy bajas	_____	_____	_____	_____	_____	_____
43.- La iluminación es tan mala que no puedo realizar mi trabajo	_____	_____	_____	_____	_____	_____
44.- El sueldo que recibo me parece justo comparado con el de mis compañeros	_____	_____	_____	_____	_____	_____
45.- Me siento satisfecho con lo que hago	_____	_____	_____	_____	_____	_____

estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy completamente en desacuerdo
--------------------------------	------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------------

estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy completamente en desacuerdo
--------------------------------	------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------------

46.- Estoy informado de todas las prestaciones a las tengo derecho

47.- Mi jefe siempre me da instrucciones claras y precisas de lo que tengo que hacer

48.- Tengo que estar en una misma posición durante un periodo largo de tiempo

49.- Cuando realizo mi trabajo siento que estoy aprendiendo

50.- Me gusta mi trabajo porque siempre es diferente

51.- Mi lugar de trabajo es poco confortable

52.- La SCT nos proporciona suficientes beneficios y prestaciones

53.- Mi jefe tiende a tener sus preferidos

54.- Mi trabajo me permite desarrollarme como persona

55.- Mi trabajo requiere de creatividad

56.- Tengo la suficiente confianza para hablar directamente con mi jefe

57.- Si me dieran la oportunidad de realizar mi trabajo como yo quiera, siento que lo haría mejor

58.- Mi trabajo requiere mucho criterio

59.- Estoy satisfecho con el sueldo que recibo

60.- Mi jefe es voluble

estoy completamente de acuerdo	estoy de acuerdo	estoy medianamente de acuerdo	estoy medianamente en desacuerdo	estoy en desacuerdo	estoy completamente en desacuerdo
--------------------------------	------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----------------------------------

BIBLIOGRAFIA

Bauce Perre, Recherche sur les concepts juridiques en matière de conditions de travail in revue française des affaires sociales - 1978 pp 123.

Barnes, Ralph M, Estudios de Movimientos y Tiempos, Economía de la Empresa, Ed. Aguilar - Madrid, España - 1979.

Bills M.A., Journal of applied Psychology, Vol VII (1923) pp 154-156.

Canter David, Psicología del lugar, Ed. Concepto México - 1987.

Chapanis Alphonse, Ingeniería Hombre-Máquina, Serie de Sociología Industrial CECSA pag. 33.

Dartnell, E. Tannehill Robert, Enriquecimiento del trabajo Grupo Editorial Expansión 1978.

Dessler Gari, Organización y Administración Enfoque Situacional Ed. Prentice/Hall Internacional - 1979.

Deusto de la Dirección y Organización, Sistemas de Retribución de Salarios.

Escudero Gonzalo STPS, Condiciones de trabajo Cuadernos de Medicina, Seguridad e Higiene No.3 Vol. 10 México 1977.

Fanger, P.O, Thermal comfort Nueva York, MC. Graw Hill.

Fayol Henry, F.W., Taylor Administración Industrial y General - Principios de la Administración Científica Ed. Buenos Aires - 1986.

Fernández Borbolla Roberto, Tesis Elaboración de una Escala de Actitudes, UNAM, - 1984.

Huse Edgar, Bowditch James L., El Comportamiento Humano en la Organización, Ed. Fondo Educativo Interamericano - 1980

Forni F. H. Novick M.S. La especificidad de las condiciones de trabajo propuesta método lógica y esquema de investigación, documento de trabajo de CEIL-CONICE, Buenos Aires 1977, Policopiado.

Helson, H. Landsford T. The roles of spectral energy of source and background color in the pleasantness of object colors en applied optics 9. - 1970 pp 1513 - 1562

Howard C., Diccionario de Psicología 1968.

- Ivancevich John, M. Michael, *Estres y Trabajo*, Ed. Trillas 1989.
- López Ignacio *Introducción a la Psicología Ambiental*, Ed. Alianza - 1986.
- Mayo Eltón, *Problemas Sociales de una Civilización Industrial* - 1977.
- Neffa Julio Cesar, *Proceso de trabajo, División del trabajo* - 1982.
- Orborne J. David, *Ergonomía en Acción, La adaptación del medio de trabajo al hombre* - 1987.
- Oficina de Normas de Trabajo, *Seguridad Industrial*, Herrero Hermanos, Sucesores S.A. de México - 1970.
- OIT Ginebra, *Introducción al Estudio del Trabajo*, 1973.
- OIT, *Los Trabajadores y el Medio Ambiente*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - 1979.
- OIT Ginebra, *Introducción al Estudio del Trabajo* - 1980.
- OIT Ginebra Suiza, *Introducción al Estudio del Trabajo* - 1981.
- OIT, *Las Condiciones y el Medio Ambiente de trabajo*, Manual de Educación Obrera - 1983.
- OIT, *El trabajo en el Mundo* - 1993 pp. 80
- Shawab, R.S. y Pritchard, J.S., *Situational stress and extrapyramidal disease in different personalites* (citado Ivancevich, 1989).
- Sidney Siegel, *Estadística No Paramétrica* - 1991
- Siegel Laurence, *Psicología Industrial* Compañía Editora Continental, S.A. 1971.
- Spiropoulos, Georges. *Condiciones de trabajo, productividad y selección de tecnologías* documento presentado al seminario sobre productividad política de empleo y reestructuración económica. Madrid 26-29 nov 1979, OIT, Ginebra.
- STPS, *Condiciones de Trabajo cuadernos de Medicina, Seguridad e Higiene No. 1 Vol. 2 México* - 1977.
- Stroh, E.M., *Vigilance The problem. of sustainend attention*. Oxford, pergamon press 1971.
- Turcotte R. Pierre, *Calidad de vida en el Trabajo, Anti Estrés y Creatividad*.

GLOSARIO

Advenimiento: Venida o llegada.

Atinente: Tocante o pertinente.

Devengar: Adquirir derecho a alguna remuneración por servicios, o al cobro de intereses.

Indolencia: Negligencia.

Lux: Unidad de iluminación; es la iluminación que recibe la superficie de un metro cuadrado a la que llega perpendicularmente en el flujo de un lumen.

Lumen: Unidad de densidad de flujo luminoso.

Neuritis: Inflamación de un nervio acompañada de sensibilidad nerviosa, trastornos sensoriales.

Prolija: Extenso y dilatado con exceso.