

1970-32
1970-32

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE PSICOLOGIA**

**FACTORES PSICOLOGICOS DE LA
FATIGA EN EL TRABAJO**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

PRESENTA

AMALIA RODRIGUEZ HERRERA

MEXICO, D. F.

1970



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis padres:

Sr. Adolfo Rodríguez Quintos

Sra. Amalia Herrera de Rodríguez

con todo mi amor y gratitud por sus valiosos
consejos y la comprensión que siempre me han
brindado.

Con cariño a mis hermanos:

Adolfo y esposa

Graciela

Silvia

Roberto

Marco Antonio

T. Ps. 00558

A mis queridas sobrinas:

Laura y Amalia

A mis Maestros y amigos
con sincero afecto.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	3
CAPITULO PRIMERO	4
I.- EL TRABAJO HUMANO Y SUS CARACTERISTICAS EN LA EMPRESA MODERNA.....	5
II.- TRABAJO HUMANO Y AMBIENTE FISICO.....	10
III.- EL AMBIENTE PSICOSOCIAL Y SU INFLUENCIA EN EL -- TRABAJADOR.....	22
CAPITULO SEGUNDO	30
I.- CONCEPTO DE FATIGA. SUS CARACTERISTICAS.....	31
II.- EFECTOS DE LA FATIGA.....	37
III.- LA FATIGA EN EL TRABAJO.....	38
IV.- LA FATIGA FISICA Y LA PSICOLOGICA DISTINCION.....	42
V.- FATIGA PSICOLOGICA Y PERSONALIDAD.....	43
VI.- EL AMBIENTE LABORAL Y LA FATIGA PSICOLOGICA.....	45
CAPITULO TERCERO	49
I.- RELACIONES ENTRE LA PERSONALIDAD Y LA TENDENCIA HACIA LA FATIGA PSICOLOGICA.....	50
II.- ENFOQUE GENERAL DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS POR - C.G. JUNG.....	51

	Pág.
III.- TIPOLOGIA PSICOLOGICA, DE C.G. JUNG.....	57
CAPITULO CUARTO	66
I.- INVESTIGACION	67
a) Hipótesis de Trabajo.....	67
b) Características del Grupo Estudiado.....	67
c) Técnica Utilizada en la Investigación.....	68
d) Forma de Aplicación.....	69
II.- ANALISIS DE LA INVESTIGACION REALIZADA.....	72
CAPITULO QUINTO	75
CONCLUSIONES.....	76
CAPITULO SEXTO	
BIBLIOGRAFIA.....	78

RECONOCIMIENTO

Agradezco sinceramente al Dr. D. Alberto Castaño su acertada dirección en la elaboración de ésta tesis, así como las facilidades proporcionadas para realizar la investigación de la misma.

FACTORES PSICOLÓGICOS
DE LA
FATIGA EN EL TRABAJO

I N T R O D U C C I O N

Las características y las condiciones de trabajo en la Empresa moderna son completamente distintas a las que existían aproximadamente hace un cuarto de siglo; esto es evidente si se toma como base el gran desarrollo técnico y el notable crecimiento de las Empresas, lo cual ha dado como consecuencia directa un acelerado cambio en las condiciones laborales dentro de la Industria, pero además múltiples factores culturales, tales como la administración científica, la legislación laboral y el cambio social, -- han influido en esta transformación.

La energía humana es uno de los recursos que el ejecutivo - debe dirigir con el objeto de alcanzar las metas que han sido planeadas y en función de las cuales se establece la organización para obtener el máximo aprovechamiento posible de los elementos materiales, económicos y humanos en la consecución de los fines que persigue la Empresa. Para lograr esto es necesario tener los materiales adecuados, métodos eficientes y buena maquinaria y equipo, a los cuales debe saber manejar tomando en cuenta esencialmente - la coordinación del personal que en ella labora para obtener un - determinado nivel de producción, ya sea de bienes o de servicios, buscando también la integración y desarrollo máximo del trabajador en la Empresa.

C A P I T U L O P R I M E R O

I EL TRABAJO HUMANO Y SUS CARACTERISTICAS
 EN LA EMPRESA MODERNA

II TRABAJO HUMANO Y AMBIENTE FISICO

III EL AMBIENTE PSICO-SOCIAL Y SU INFLUEN-
 CIA EN EL TRABAJADOR

I. - EL TRABAJO HUMANO Y SUS CARACTERISTICAS EN LA EMPRESA MODERNA.

Actualmente se puede ver que en la organización de toda Empresa se incluye la Especialización y por consiguiente, surge la división en el trabajo, ya que son un medio para aumentar el rendimiento y la eficiencia en la producción, lo cual tiene muchas repercusiones en las relaciones humanas que existen dentro de la organización, y a medida en que ésta crece, aumenta en forma continua el grado de especialización.

La especialización presenta las siguientes ventajas:

- a) Reduce los costos de adiestramiento
- b) Evita pérdida de tiempo
- c) Simplifica el problema de crear controles para el trabajo
- d) Facilita la adquisición de equipo especializado
- e) Reduce los costos por salarios
- f) Evita tener equipo duplicado

La constatación de estas ventajas hace evidente que cada una de las unidades especializadas tiene funciones, necesidades y vida interior propia; pero a su vez presentan problemas entre los cuales se encuentran:

- a) Hace más compleja la coordinación de los departamentos correlacionados, ya que se tienen que recorrer los conductos jerárquicos, lo cual provoca que la or

ganización funcione lentamente y que surgan conflictos en las relaciones humanas.

- b) Al alcanzarse un determinado grado de especialización, el obrero especializado se identifica con su equipo más que con la totalidad de la organización, siendo uno de los motivos la estrecha comunicación e interrelación dinámica que existe entre los miembros del equipo y a través de los cuales el trabajador obtiene una satisfacción moral, pero al mismo tiempo surge una rivalidad competitiva entre los distintos equipos para lograr mayor poder y más prestigio, y esto se refleja e influye en la organización total de la Empresa.

Cada departamento especializado adopta un determinado criterio de organización para la consecución de sus metas, lo cual dificulta que cada departamento funcione con los otros en forma de equipo ya que cada uno de ellos ve los intereses de la Empresa a base de lo que sea compatible con la supervivencia y desarrollo de su función especial, pero se encuentra incapacitado para relacionarse con la totalidad de la organización.

Surge una fuerte fricción en la competencia por lograr un mejoramiento en las condiciones de trabajo y los beneficios que de éste se deriva, y esta situación se puede palpar más frecuentemente entre los grupos que se encuentran ya a la mitad de la escala jerárquica. Esta fricción se puede observar también de

un departamento a otro respecto al número de personal, prestigio, salario más alto, área de trabajo en condiciones óptimas, etc. Esta situación conflictiva y de peligro para la estabilidad de la organización, puede generalmente resolverse a través de la política departamental y general que se ha establecido en la organización de la Empresa.

Las designaciones formales en cuanto a las funciones -- que cada uno tiene que realizar y la responsabilidad que ello implica, se concentran en un esquema de organización en el que se señala la división de la responsabilidad entre los integrantes de la misma, así como también la división de responsabilidad de las decisiones y liderato. Pero este esquema formal no pone de manifiesto la organización informal que es como realmente el trabajador hace su labor y la convivencia con su grupo de trabajo, lo -- cual refleja las exigencias de la producción, la supervisión, la dimensión de la organización, las capacidades y limitaciones de -- cada uno y la cohesión del grupo. En base a esto se ha erigido -- una estructura informal sobre la formal, obteniendo así un concepto dinámico de organización que tiene un radio de relaciones mucho más amplio al ser vertical, horizontal y diagonal, siendo esto muy significativo, tanto para la Dirección como para la moral industrial.

La Especialización da lugar a una coordinación deficiente entre los grupos que tienen que ejecutar una operación completa, esta falta de contacto es producto de una marcada división -- del trabajo que existe dentro de la Empresa y esto conduce a pro-

blemas de relación entre los equipos; todo esto trae como consecuencia inmediata la evasión de responsabilidades, ya sea de uno u otro equipo o de un departamento a otro, con la natural tendencia de cada grupo de defender sus propios intereses. Se ha podido establecer que uno de los motivos más frecuentes que origina estos problemas es el sistema de remuneración establecido en la organización, ya que muchas veces la alta Dirección presiona a los subordinados para que obtengan determinado nivel de producción e impone sanciones en caso de que no se alcance, sin importarle la forma en que el trabajo se realice a condición de que se respeten los planes de la producción y se reduzcan al máximo los costos. Esta situación fomenta el que cada grupo haga sus funciones en función de la remuneración, prestigio, recompensas y satisfacción en la consecución de sus intereses, pero no logra integrarse completamente en la organización total.

Por lo tanto, una especialización extremada aumenta la probabilidad de que se obstruya la circulación y la coordinación del trabajo, lo cual está en función del grado de especialización. Además el trabajador muchas veces está sujeto a presiones, ya sea por parte de su jefe inmediato o por sus compañeros y, ante estas presiones puede reaccionar en diferentes formas ya que prefiere renunciar o bien adopta una posición de resignación, manifiesta su hostilidad hacia su opresor, a través de la cordialidad trata de reducir la presión o en última instancia, establecer su propio sistema de prioridades y mantenerse firme. Ante esta situación, una de las soluciones más directas y efectivas consiste en una reorganización en la dirección del trabajo y de las políti

cas de los contactos interpersonales que necesita la división del trabajo, como medio para resolver ciertos problemas de moral. - -
Otras soluciones para lograr una coordinación eficiente en la consecución de los fines de la Empresa es una motivación adecuada, - de una rotación de labores entre departamentos y la actitud positiva de los supervisores ante sus subordinados; pero fundamentalmente se debe ajustar la coordinación de estos factores a las necesidades de cada nivel jerárquico y establecerse redes de comunicación, tanto lateral como ascendente-descendente.

Para lograr un mayor aprovechamiento de las capacidades del trabajador y que éste a su vez logre mayor satisfacción, es - importante que se tenga en cuenta además de sus capacidades, aptitudes, preparación, habilidades, su personalidad para ubicarlo en el puesto más adecuado y la forma en que funcione la organización de la Empresa y el grado de estabilidad de cada uno de los grupos, dependen en gran parte de la personalidad de sus dirigentes, ya - que la clase de dirección que asume el jefe inmediato sobre sus - subordinados constituye un factor importante para determinar la - estructura del grupo, porque en base al dirigente se puede obtener el desarrollo o desintegración de la estructura de su equipo.

Por lo tanto, es indudable que el grupo en el que se encuentra el trabajador ejerce una influencia profunda sobre su conducta, pero a la vez se puede observar que las condiciones físicas del trabajo así como el ambiente psico-social, tienen influencia en el trabajador.

II.- TRABAJO HUMANO Y AMBIENTE FISICO.

Analizar y estudiar el ambiente físico de trabajo, en sus diversos aspectos, es fundamental, porque en base a las investigaciones realizadas, se ha llegado a la conclusión de que afecta tanto al rendimiento como a la sensación subjetiva de tensión o esfuerzo necesarios para sostener la productividad.

Es indudable que un ambiente laboral desagradable o incómodo puede ser parcialmente el causante de un descenso en la producción, provocar accidentes innecesarios o bien de un aumento de partes defectuosas en la producción; siendo evidente que un ambiente más agradable permite desempeñar el trabajo de una manera más eficiente, no sólo en cuanto al nivel de producción, sino que a su vez el trabajador obtiene mayor satisfacción moral, y esto último con frecuencia origina un incremento en la productividad más que por el mejoramiento de las condiciones de trabajo. En base a esto, se debe hacer una clara distinción entre las modificaciones del ambiente laboral que sólo producen efectos transitorios y los cambios que producen efectos positivos duraderos; este segundo aspecto es lo que interesa en mayor grado y ya se han realizado estudios como los de Hawthorne en 1924, se llevaron a cabo en las Obras de Hawthorne de la Western Electric Company y se conocen con el nombre de "efectos de Hawthorne." Algunas de sus investigaciones tuvieron como propósito fundamental el observar y analizar la relación de la calidad y cantidad de iluminación con la eficiencia en la industria, pero sus estudios pusieron de ma-

nifiesto que la conducta del hombre no sólo depende de la condición del estímulo (en estos estudios fue la iluminación), sino también de la actitud del trabajador ante tales cambios, es decir, si el obrero interpreta un cambio en el ambiente, como muestra de que la Empresa se interesa en su bienestar responderá de manera más positiva y lo más seguro es que aumente su nivel de rendimiento; pero si los empleados interpretan dichos cambios como una medida económica que tiene como fin hacerlos trabajar más, su productividad disminuye.

Un factor que tiene notable influencia sobre la producción es la preponderancia de los defectos visuales entre los empleados industriales, la cual es sorprendente en cierto grado y su corrección da como consecuencia resultados muy positivos como son: la disminución del ausentismo, se redujo el número de piezas defectuosas y bajó la proporción de accidentes.

En el ambiente visual intervienen los siguientes factores:

1.- Intensidad de la iluminación.- Esta intensidad varía mucho de acuerdo con el tipo de trabajo que se debe ejecutar y a la vez aumenta a medida que el trabajo presenta más exigencias visuales y en el que la precisión es un requisito indispensable. Han surgido diversos criterios para determinado tipo de trabajo, pero se ha llegado a la conclusión de que no es posible generalizar sin tener en cuenta los elementos que pueden actuar de acuerdo con la intensidad, como son los factores físicos, sociales y personales que afectan a los trabajadores en el desempeño

de su labor y, una vez que dichos factores han sido especificados para cierto tipo de trabajo, es relativamente fácil determinar -- los requisitos de iluminación óptima para dicho trabajo por medio de una prueba empírica.

2.- Distribución y Reflexión de la luz.- Una mala distribución de la luz en el campo visual y la excesiva actividad de la pupila causan fatiga que llega a producir lesiones a los órganos visuales, así como también lo hacen las superficies altamente reflectoras, del campo visual. Asimismo sólo cuando la uniformidad y el color de la luz artificial se aproximan a los de la luz solar, son igualmente eficaces las intensidades de ambas.

3.- El color.- El uso adecuado del color puede ayudar -- mucho para proporcionar una atmósfera laboral más eficiente, agradable y sobre todo más segura, ya que a través del color se pueden distinguir claramente las zonas de peligro, proyectos de tráfico, equipos de incendio, etc., además de una reflexión de la luz sin resplandor. Asimismo la elección del color de las paredes y techos que rodean el área laboral depende de la adecuación de la iluminación y de la clase específica del trabajo que en ella se realiza; así también, se debe tener en cuenta el color de la maquinaria y material.

4.- El ruido.- Es un factor que también tiene influencia sobre la conducta del empleado, en su ambiente de trabajo. Para poder apreciar y observar los efectos de estas variantes, es necesario considerar el nivel de rendimiento del trabajador así como la energía necesaria para alcanzar o mantener determinado nivel de productividad. Si el trabajador requiere hacer un esfuerzo

adicional para mantener su rendimiento y adaptarse al mismo tiempo a un ambiente en el que predomina mucho ruido, se puede observar que dicho esfuerzo se transforma en una fatiga indebida que puede ocasionar el ausentismo, insatisfacción y una mayor cantidad de accidentes.

Los sonidos difieren en cuanto a volumen, tono y calidad; en su secuencia puede ser continuo o intermitente y también en su significado. Las investigaciones que se han llevado a cabo, se han referido a los sonidos fuertes, desagradables en tono y calidad y de una continuidad variable. Se han realizado estudios psicológicos del ruido y se ha puesto de manifiesto que este factor conduce a un aumento de la tensión muscular y del metabolismo, estos cambios fisiológicos se observan principalmente inmediatamente después de la iniciación del ruido, luego declinan indicando un esfuerzo menor después de un período durante el cual el trabajador se adapta al ruido; pero estas investigaciones fueron realizadas en Laboratorio o sea que el generalizar que el trabajador puede adaptarse al ruido e igualar o superar su nivel de producción anterior es artificial ya que se operaba bajo poderosos incentivos y ejecutaba trabajos que requerían de grandes esfuerzos de poca duración, y estas condiciones difieren de las que hay en la mayoría de los ambientes industriales.

En un estudio mas reciente se han investigado los efectos del ruido sobre una ejecución sostenida que conducía al aburrimiento y a la fatiga, los resultados que se obtuvieron señala-

ron que los efectos negativos del ruido sobre esta ejecución se hicieron evidentes después de un período relativamente prolongado.

Se han realizado otros experimentos para medir el rendimiento antes y después de la reducción del ruido, no mejoró el ruido, pero notablemente disminuyó el número de interrupciones ocasionadas por errores de los operadores y llamadas de mantenimiento.

El ruido no afecta mucho a la productividad en cuanto a la proporción del trabajo- pero sí aumenta la frecuencia de faltas momentáneas en la atención, lo cual conduce a errores en la operación; pero ésto depende de diversos aspectos, tales como la clase de trabajo que se hace, de las características del ruido, así como también de otros factores del ambiente laboral físico y social.

Se ha comprobado que este factor produce daños fisiológicos si éste es muy intenso y frecuente, ya que el oído humano es muy sensible a los tonos de los extremos más alto y más bajo de la escala auditiva.

5.- La música.- Ha ocasionado discrepancias de actitud en el aspecto de que facilita e inhibe el trabajo, y esto es a causa de que existe una relación directa entre las actitudes hacia la música y la productividad durante los períodos musicales. En las operaciones de ciclo corto y altamente repetitivas es posi

ble generalizar que la música puede incrementar el nivel de productividad y la satisfacción del trabajador, y estos efectos surgen cuando dicha distracción es deseada. Otro aspecto que se ha investigado sobre los efectos de la música es el que señala que durante el turno de la noche el incremento de la producción a causa de la música era más significativo que durante el día. Un hecho que se ha podido observar es el que pone de manifiesto que el pequeño incremento que tiene la música puede ir acompañado de un pequeño descenso en la calidad de la producción. El uso más adecuado que se le puede dar a la música en el ambiente industrial es que ésta se mantenga durante periodos de 20 a 40 minutos, estableciéndose el horario de acuerdo con la política de la Empresa.

6.- La temperatura y la ventilación.- Son dos factores que ejercen gran influencia sobre el ambiente laboral, y se han realizado investigaciones en los tres componentes esenciales de la ventilación, que son: temperatura, humedad y movimiento del aire, habiendo una relación entre ellas.

Hace más de dos mil años se observó el efecto de la temperatura sobre el trabajador. Haldane, Boycott, Pembrey y Collis demostraron los efectos fisiológicos del calor en 1905-1914. Por esta época el Dr. Leonard Hill demostró los notables efectos de las corrientes del aire para mitigar las condiciones de calor y humedad de un lugar, y en 1914 introdujo su catatermómetro, el cual aún tiene gran aplicación; este aparato sirve para medir el poder refrigerante del ambiente físico y puede ser utilizado como

un instrumento de bulbo húmedo o de bulbo seco, se observa el tiempo que transcurre para bajar la temperatura de 37 °C a 35°C y se calcula el grado de calor perdido (poder refrigerante) de un factor que depende de cada instrumento; el poder refrigerante del cata seco es influido por la radiación y la convección, mientras que el poder refrigerante del cata húmedo es afectado también por la humedad atmosférica.

Una escala térmica utilizada habitualmente en Estados Unidos y aún en Inglaterra es la Temperatura Efectiva. Este concepto se debe a Houghten y Yagloglou en 1923-1924; en esta escala se combinan los efectos subjetivos de temperatura, humedad y movimiento del aire, pero no tiene en cuenta en especial la radiación. Hay dos escalas de temperatura Efectiva: La Básica que se aplica a personas desvestidas hasta la cintura y 2a la escala Normal aplicada en personas vestidas con ropa relativamente livianas usadas bajo techo. Las dos escalas deben considerarse separadamente y aplicarse estrictamente a sujetos en reposo; pero Yagloglou en 1927 demostró que cuando el empleado ha realizado un trabajo moderadamente pesado, sus reacciones fisiológicas se relacionan muy bien con la Temperatura Efectiva; ante cualquier intento de utilizar dicha Temperatura como un índice de la comodidad subjetiva o del grado de tensión fisiológica, deben tener en cuenta tanto el esfuerzo físico como la cantidad de ropa que cubre el cuerpo, es decir, si se quiere expresar el máximo grado deseable de calor en términos de temperatura efectiva, se deben considerar el trabajo y la ropa. Debe utilizarse la escala apropiada de tempera

tura Efectiva y especificar el tipo de trabajo y en esta forma es ta escala es un indice valioso del calor existente.

En los casos en que la temperatura promedio de las superficies vecinas difiere sustancialmente de la temperatura del aire, las escalas de Temperatura Efectiva originales no son adecuadas porque fallan al no tener en cuenta la temperatura radiante. Ante esto se puede hacer un ajuste razonable en base a la radiación, aun cuando su precisión no ha sido establecida adecuadamente por la experimentación. Estos estudios fueron realizados -- por Bedford en 1946.

Otro tipo de Escala es la de la Temperatura Equivalente que incluye la temperatura, la velocidad del aire y la radiación de la vecindad, pero excluyendo la humedad; se mide directamente con el Eupateoscopio, aparato creado por Dufton (1932-1936), o -- puede computarse si se conocen la temperatura, la velocidad del aire y la intensidad media de radiación, según investigaciones -- realizadas por Bedfor en 1936. La Temperatura equivalente no es -- adecuada para utilizarse a temperaturas elevadas, puesto que no -- es influible por la humedad del aire, pero esta escala es un indi ce bastante valioso en condiciones normales, bajo techo y en un clima templado aproximadamente 20' C.

El confort o malestar térmico está en función de la cla se de trabajo que se ejecuta; algunas investigaciones han conduci do a establecer que la Temperatura Efectiva relativamente alta es mfnima cuando ejecuta labores sencillas y tranquilas, y máxima --

cuando ejecuta labores físicas pesadas.

Después de haber hecho un enfoque, lo más preciso posible, de los factores que ejercen influencia en el ambiente industrial, considero que es importante llamar la atención sobre el actual desarrollo de una relación óptima entre el trabajador y la máquina que manipula, y en base a las capacidades y limitaciones del hombre se desarrolla un sistema de Hombre-Máquina. La esencia de este sistema consiste en que la porción humana con su energía control-rendimiento, constituye un sistema total de control para la parte mecánica del sistema, pero para que el hombre pueda funcionar como parte del sistema, es básico que exista una armonía óptima entre el ser humano y la máquina, es decir, las energías, controles y rendimiento que se requieren de él, deben ser facilitados por el diseño de la máquina y encontrarse dentro del alcance de la capacidad humana, así también, el operador debe estar en conexión con la máquina, la cual se establece generalmente a través de manifestaciones visuales para conocer la operación de la maquinaria tan rápida y eficientemente como sea posible si se quiere lograr una funcional sociedad con ella. Dentro de estas manifestaciones visuales se encuentran ubicados los estudios realizados sobre los límites de precisión para determinadas clases de señales, la disposición adecuada de los grupos de señales y la forma en que debe dar uso a los signos para proporcionar un fácil acceso y una exacta interpretación.

Asimismo, existe una gran variedad de formas de contro-

les de equipo que pueden servir de intermediarios para el rendimiento del hombre y que afectan la función de la máquina, por lo que en base a esto, para diseñar un tipo de control, se deben tomar en consideración por lo menos tres factores:

- 1) La fuerza que se requiere para operarlo no debe exceder las capacidades humanas.
- 2) Se le debe poder distinguir de otros controles que tienen funciones diferentes.
- 3) Debe ser práctico.

También se debe poner atención en el aspecto de la dirección y en el movimiento del control, o sea, que si la forma del control está relacionada con su función y se mueve en la misma dirección que la operación producida por la máquina, se facilita la conexión de hombre y máquina.

Se puede señalar, en base a lo anterior, la potencia y debilidad de los sistemas que son mecánicos en su totalidad, ya que estos últimos son a prueba de fallas, excepto por algún defecto mecánico, pero a su vez carecen de la precisión de control y de la flexibilidad de rendimiento que sólo se pueden realizar cuando están incorporados al sistema los procesos más finos y delicados del ser humano.

El hombre y su máquina no sólo se enfocan económicamente, sino también como la unidad funcional de la Industria, y el móvil de todo estudio ergonómico es el perfeccionamiento de esa -

unidad para aumentar la precisión y la velocidad en la operación y al mismo tiempo asegurar el mínimo de fatiga y por lo tanto el máximo de eficiencia.

Sólo cuando el operario desde el punto de vista anatomico está estrechamente vinculado con su máquina, le resulta posible trabajar con el máximo de eficiencia, sobre todo cuando las condiciones físicas del medio ambiente son adecuadas incluyendo el espacio del área de trabajo.

Un hecho interesante y que requiere ser continuamente reforzado es el que el hombre no regula instintiva y automáticamente sus costumbres a las necesidades básicas de sus procesos fisiológicos, sino que sólo puede hacerlo a través del conocimiento conciente de cuáles son esas necesidades o pueden ser, y éstas sólo pueden ser definidas de manera adecuada a través de una investigación experimental deliberada. El hombre debe aprender a habituarse a su medio ambiente en base a un estudio minucioso de sus exigencias, por lo que el trabajador debe ser instruido sistemáticamente acerca de cómo usar herramientas y maquinarias para efectuar su tarea con el menor gasto posible de energía, siempre y cuando la situación en la que trabaja haya sido analizada previamente por métodos científicos.

La gran variabilidad de las dimensiones del cuerpo humano es uno de los problemas que tiene el anatomista dentro de la ergomanía. Esta dificultad se introduce continuamente en relación

con la cantidad de espacio que requiere para ejecutar diferentes operaciones: con el esquema de asientos o plataformas, con la ubicación de controles, instrumentos y aparatos visuales y con el diseño de ropas o equipos de un tipo u otro.

Los problemas anatómicos de la ergomanía comprenden a menudo situaciones especiales que necesitan, en primera instancia la investigación individual por medio de observaciones y experimentación directas. Una vez que se han establecido las correlaciones métricas (diferente altura y constitución; Morant dice que -- las longitudes del tronco, brazos y piernas pueden deducirse con mayor exactitud de la altura mientras que el perímetro del tronco y miembros puede deducirse mejor del peso; no obstante, en algunos casos diferentes se necesitan distintos tipos de medidas corporales) con las medidas de rutina y sobre bases estadísticas los controles antropométricos tipificados pueden dar datos muy útiles, pero previamente debe considerarse con máximo cuidado la información que se necesita en relación con su posible aplicación práctica y debe ser -en muchos casos especiales- muy exacta. -- Otro aspecto de importancia en los problemas industriales de ergomanía es que los controles deben estructurarse con la correspondiente diferencia de los factores geográficos, ya que hay diferencias antropológicas en las poblaciones locales. Asimismo, existe una relación entre la construcción corporal y la funcional -hacer ejercicios, poder y resistencia en tipos específicos de resistencia muscular y habilidad física en general-, lo cual es muy útil para la selección de individuos en un determinado tipo de traba--

jo. Por lo tanto, las diversas capacidades motoras y la percepción de los seres humanos, constituyen los datos básicos que deben considerarse en el diseño de todo equipo, para lograr así una mayor eficiencia en el trabajo.

III.- EL AMBIENTE PSICO-SOCIAL Y SU INFLUENCIA EN EL TRABAJADOR.

Es fundamental reconocer y aceptar al trabajador como un individuo más que como dato estadístico o simplemente como una extensión del equipo mecánico con que trabaja, y uno de los principales objetivos de una buena administración es desarrollar una organización que funcione eficientemente, que esté bien integrada, en la que los trabajadores cooperen unos con otros en el logro de objetivos benéficos tanto para la Empresa como para ellos mismos. Una de las características que ayuda a comprender a los grupos y a la organización es la moral. Es frecuente que se le confunda con la satisfacción en el empleo y, si bien esta satisfacción tiene relación con la moral, no constituye el mismo fenómeno.

La forma característica de considerar a la moral dentro de la industria, es la que consiste en definirla como la combinación de las actitudes que el trabajador tiene para con su trabajo, la Empresa y su jefe inmediato, por lo que es posible que el trabajador que se siente desfavorablemente dispuesto hacia su trabajo, su empresa o supervisor, carecerá del sentido de identificación con la organización y esto se asocia con el nivel alto o ba-

jo de moral, pero además se debe incluir en este concepto de moral el que dichas actitudes pueden ser transitorias y por lo tanto reflejan condiciones de la situación en determinado momento -- más que una orientación básica. Así también, el estado de la moral de un empleado se detecta en las relaciones con su equipo de trabajo, con un grupo informal de trabajo o con su gremio.

El orden observado en su equipo o productividad no constituyen necesariamente una prueba de su moral, ya que ese equipo puede estar muy bien organizado en lo que respecta a la asignación de funciones y responsabilidad de cada uno de sus miembros y pueden trabajar eficientemente, pero no obstante la moral del grupo puede ser calificada como baja, es decir, la moral en una organización industrial puede ser baja aún cuando los trabajadores reconozcan la importancia de sus tareas, respeten a sus jefes inmediatos y estén bien integrados a su grupo, pero en cambio no experimentan la sensación de que la empresa los acepte y considere como pertenecientes a la organización total, siendo una de las causas de esta situación el que la empresa bien puede considerarlos sólo como trabajadores "contratados" y esto impide al trabajador identificarse con su empresa y por lo tanto puede resultar una moral baja. Otro de los factores que implican con frecuencia un bajo nivel de moral son las modificaciones en la organización que traen consigo cambios en los métodos de trabajo y en los equipos ya establecidos; los efectos de dichos cambios se pueden atenuar a través de la participación de los trabajadores, con el fin de que ellos mismos se den cuenta de la necesidad del cambio y de --

que propongan soluciones o sugieran la forma de resolverlo más eficientemente.

Es necesario considerar los siguientes requisitos para poder hablar de una moral eficiente dentro de la Industria:

a) La tendencia del grupo a mantener su unión, no sólo como resultado de presiones, sino más bien en razón de una cohesión interna, que inicialmente ha sido establecida por un coordinador impuesto desde el exterior para que los objetivos comunes del equipo sean, hasta donde fuese posible, compatibles con el interés común de la Empresa en la producción.

b) La capacidad para adaptarse a situaciones cambiantes y para manejar y resolver conflictos internos.

c) El sentimiento de pertenencia y participación del grupo, así como su conservación y una consideración hacia su valor positivo.

d) El que los objetivos por alcanzar sean comunes en el grupo.

e) La actitud positiva que cada trabajador tenga respecto a los objetivos del grupo y a la dirección del mismo.

Otro factor que contribuye a la permanencia de una moral alta, es el que cada uno de los integrantes del grupo comprend

dan claramente los objetivos y la importancia de su labor en la consecución de los mismos.

Considerando todos los componentes de la moral, es necesario hacer un enfoque multidimensional en relación con su evaluación, pero además se requiere estudiar al grupo de trabajo como una unidad, con el fin de determinar hasta qué grado funciona como un todo cohesivo; así también debe determinarse hasta qué grado cada uno de los miembros tiene información sobre las metas que se persiguen y hasta dónde consideran que ellos mismos contribuyen sustancialmente al esfuerzo total del grupo.

Una de las técnicas para evaluar la moral es la Sociometría usada como técnica de Nominación; este instrumento fue desarrollado por Moreno y es de gran utilidad para obtener información sobre una variedad de estructuras de grupo y para sugerir posibles modificaciones en las mismas. Los resultados obtenidos se representan en una gráfica que se denomina Sociograma. Pero para realizar un análisis sociométrico de estas estructuras es necesario que el grupo cumpla con ciertas condiciones:

I Que los miembros del grupo hayan estado estrechamente relacionados durante un período de tiempo suficiente para haberse formado opinión uno del otro.

II Que las condiciones de su asociación les hayan permitido valorar y familiarizarse con las capacidades y limitaciones de cada uno.

III El grupo debe compartir un objetivo común, pero es posible que dentro del mismo grupo no todos compartan un fin común y que surgan subgrupos que tengan intereses y actividades comunes, por lo que el hecho mismo de su existencia en tales circunstancias podría ser una indicación de un alto grado de moral. Cualquier procedimiento que elimine a los subgrupos o trabajadores que no forman parte de un equipo, ya sea integrándolos en la estructura de un grupo o bien apartándolos de él, puede elevar la moral incrementando la cohesión. Además, por medio del sociograma se puede identificar a líderes potenciales y ayudar a los supervisores recientes a relacionarse y conocer al grupo que va a dirigir.

Los resultados de esta técnica dentro de la industria son positivos, ya que disminuyen los costos de la producción y aumenta el interés y satisfacción en la realización del trabajo.

Para que la moral tenga un nivel elevado, es necesario que el trabajador tenga conocimiento de la importancia de su labor, que la Empresa los considere como individuos y que su jefe inmediato tenga una actuación equitativa en su función como intermediario entre los empleados y la alta dirección.

Las actitudes y opiniones de los trabajadores se pueden investigar por medio de diversos métodos, entre los cuales están:

I. Las encuestas, cuyo propósito principal consiste en la apreciación de la moral para mejorar la solidaridad y la moral

del grupo; una encuesta de este tipo, bien planeada, es un instrumento de diagnóstico que ayuda a localizar algunas causas de fricción entre administración y obrero, por lo que este instrumento es una evidencia concreta de que la dirección se interesa en el trabajador y en sus opiniones.

II. Los cuestionarios son más económicos y su forma puede variar en base a la clase de información que se quiera obtener, en el tiempo que se emplea para reunir y resumir las respuestas, y se toma en cuenta el nivel profesional de los empleados; la extensión de la estructura del cuestionario es el aspecto que presenta mayor flexibilidad.

III. La entrevista con frecuencia se combina con el cuestionario, ya que la entrevista completa y profundiza en la información obtenida por medio de esta técnica. Es básico establecer un buen rapport para iniciar la entrevista y el buen uso de este instrumento -con experiencia y habilidad- puede conducir a descubrir núcleos de un bajo grado de moral; se le da al trabajador a través de este contacto directo la oportunidad de manifestar cómo se siente y por qué siente determinado sentimiento, ya sea hacia su supervisor, sus compañeros o la alta dirección, además le permite dar sugerencias positivas acerca de mejorar la moral.

IV. Escalas de Actitudes. Por medio de este procedimiento psicológico se puede ver hasta qué grado el empleado mantiene actitudes positivas o negativas.

Uno de los obstáculos que se presentan en la evaluación de actitudes y opiniones, a través de estos métodos directos, es la posible discrepancia entre lo que se manifiesta de una manera clara y lo que se oculta o está latente en las actitudes expresadas en forma verbal, y para poder determinar tanto las actitudes manifiestas como las latentes, se recurre a los métodos indirectos de apreciación, como son: los procedimientos ilustrativos, - la "selección de errores", el método de asociación de palabras, - el test de frases incompletas, el T.A.T.; la razón por la que se usan estas técnicas es para lograr un conocimiento, lo más amplio posible y profundo de la personalidad del trabajador para descubrir sus disposiciones hacia su medio industrial en los diversos aspectos.

Los efectos que la moral tiene dentro de la Industria, - se pueden observar con mayor frecuencia en la actitud positiva -- que el trabajador tiene hacia su supervisor y el sentimiento de orgullo de ser parte de su grupo, lo cual, según investigaciones realizadas, está relacionado recíprocamente con la productividad y, se ha podido establecer que la correlación entre la moral y el rendimiento es débil, ya que sólo son ciertos elementos o aspectos de la moral los que presentan una marcada relación, mientras que otros no tienen aparentemente ninguna relación con el nivel de rendimiento. En base a estudios realizados y sus resultados, - se puede generalizar que la moral alta es un complejo de factores que dan lugar a una elevada productividad. Asimismo los elementos que contribuyen a la rotación de trabajadores, al ausentismo, a -

los accidentes, retardos y huelgas, son diversos y pueden ser causa de una extensa dimensión en la organización, de una selección deficiente, de un adiestramiento inadecuado, de condiciones desfavorables en el ambiente físico laboral, la competencia, la inclemencia del tiempo, ya sea cualquiera de estos u otros elementos - de la estructura industrial, pueden llevar a un bajo nivel de rendimiento y no necesariamente lo produce una moral baja.

Es importante que la Empresa se interese y trate de mantener un nivel alto de moral, pero esto sólo se logrará mejorando todos los aspectos de las actividades y estructura de la organización, teniendo como resultados una mejoría en las actitudes, una supervisión más eficaz y un mayor grado de responsabilidad e iniciativa individual entre los trabajadores, proporcionando así más satisfacción personal y un nivel de rendimiento más alto.

C A P I T U L O S E G U N D O

- I CONCEPTO DE FATIGA. SUS CARACTERISTICAS
- II EFECTOS DE LA FATIGA
- III LA FATIGA EN EL TRABAJO
- IV LA FATIGA FISICA Y LA PSICOLOGICA. -
DISTINCION
- V FATIGA PSICOLOGICA Y PERSONALIDAD
- VI EL AMBIENTE LABORAL Y LA FATIGA PSI-
COLOGICA

I.- CONCEPTO DE FATIGA, SUS CARACTERISTICAS

× La contribución del trabajador para lograr un determinado nivel de producción, se encuentra relacionada con diversas condiciones bajo las cuales tiene que realizar sus operaciones. En el medio ambiente de trabajo, algunas de estas condiciones, psicológicas y físicas, contribuyen a mejorar su rendimiento, mientras que el efecto de otras es reducirlo, por lo que, dentro de éstas últimas, se puede ubicar la fatiga. ×

La fatiga es un fenómeno complejo, tanto desde el punto de vista fisiológico como psicológico y, ha sido el tema de muchas investigaciones experimentales.

× Bartlett, define la fatiga como "un término usado para abarcar todos aquellos cambios determinables en la expresión de una actividad que pueden ser señalados en el ejercicio continuado de la misma (en condiciones normales de desenvolvimiento) y los cambios que puedan demostrarse conducen mediata o inmediatamente al deterioro de la expresión de esa actividad o más simplemente a resultados dentro de la actividad que no son los deseados." ×

Otros investigadores, como Mosso, Kraepelin, Rivers y Thorndike, han demostrado que no sólo debemos limitarnos a la información que el trabajador nos dé sobre sus malestares localizados o generalizados, de sus dolores o bien de sus sensaciones de cansancio, sino que a su vez debemos correlacionarla con algún ti

po de actividad. Esto sólo se ha logrado hacer de una manera general y estadísticamente, ya que el problema principal consiste en omitir los efectos de estos estados subjetivos, los cuales a menudo son tardíos. Lo que se quiere investigar realmente son los elementos que dan evidencia de las primeras fases de la fatiga. Dentro del criterio psicológico se debe considerar cualquier variación de elementos que se encuentran dentro de la actividad continua y que pueden o no ser conocidos por el trabajador.

XSe deben seguir criterios más firmes que nos den una orientación más acertada sobre el deterioro de una actividad en base al ejercicio de la misma en condiciones normales. XAnte esto, - X Bartlett designa como primer criterio, al enfoque fisiológico que se hace de la fatiga a través de la técnica ergográfica; se han recabado diversas evidencias para demostrar que el primer y más delicado criterio de cambio en una actividad, mientras esta continúa, es la creciente irregularidad en el registro interno del - - tiempo que se emplea en la repetición de cada una de las pruebas de ejecución; se puede observar asimismo, que el cambio es más rápido y generalmente más patente en pruebas en las que se han establecido reglas, que en una ejecución libre. X

X Bartlett, habla de un segundo criterio psicológico de - la fatiga, que pone de manifiesto la ruptura o desintegración del campo constituido por elementos centrales y marginales de información de la fatiga. X Estos últimos con frecuencia son considerados como inexplicables, pero que nos indican a menudo el avance de la

fatiga mental o física; dicha fatiga da como consecuencia el que las acciones correctas sean realizadas en el momento erróneo, esto se manifiesta a través de los elementos centrales, y otras acciones tienen grandes probabilidades de ser omitidas -elementos marginales- Su completo reconocimiento conducirá a una mejor apreciación de lo que existe, hasta ahora, sobre los aspectos interpretativos y objetivables de la fatiga, asimismo, reforzará el enfoque muy difundido actualmente, de que es imposible separar una exposición de las investigaciones de control, ya sea en uno y otro problema de la comprensión y regulación de la actividad humana.

Considero, que un tercer criterio psicológico, es el que enfoca a la fatiga en su etapa avanzada o aguda, que va frecuentemente y casi siempre acompañada de manifestaciones de una insatisfacción en el trabajo, ya sea a causa de deficientes condiciones físicas del ambiente laboral o bien por la propia actitud que el trabajador tiene hacia su trabajo, sus compañeros y la Empresa.

Estos tres criterios nos proporcionan una información panorámica de las causas que, entre otras, originan la ambigüedad del término fatiga, ya que son diversos los criterios para definirlo de una manera concreta. La condición fisiológica de los músculos, la sensación de cansancio y un descenso en la calidad y cantidad de la producción, son resultados de una actividad continua y vienen a ser manifestaciones diferentes de un mismo fenómeno.

no: La Fatiga. Esta se juzga como un efecto generalizado, producto de un trabajo continuo, es decir, que la fatiga debe manifestar sus efectos en todos los aspectos de la conducta y dichos efectos deben ser del mismo orden y magnitud. También se le considera como un efecto causal ya que reduce la rapidez y calidad del trabajo, con frecuencia es causa de accidentes y se afirma que produce efectos perjudiciales en la salud; en este aspecto la fatiga se emplea como un término explicativo.

Este concepto de la Fatiga -como efecto generalizado y causal-, es refutado por otro concepto que tiene como base el que una actividad continua presenta no sólo un efecto, sino más bien muchos efectos, los cuales pueden estar o no relacionado entre si. Este punto es reforzado por:

I. Los estudios realizados sobre la relación existente entre distintos índices de fatiga (descenso en la producción, estado fisiológico y sensaciones de cansancio.)

II. Los estudios de Transferencia de la fatiga.

Sobre el primer aspecto se puede decir que, cuando se produce un descenso en la producción, ese descenso no necesariamente va acompañado de una acumulación de los sub-productos químicos de la actividad en los músculos y en los nervios o de un aumento en las sensaciones de cansancio, ya que dicha disminución en el rendimiento puede ser causa de diversos factores, tales co-

mo las condiciones de iluminación o bien por el grado de motivación, por lo tanto no va acompañada de productos fisiológicos de fatiga.

Asimismo, diversas investigaciones han puesto en evidencia que hay muy poca o ninguna relación de importancia entre la producción y la sensación de cansancio: esto se puede explicar a través de los estudios realizados por Poffenberger, los cuales consistían en que algunas personas metieran palabras faltantes en párrafos durante un período de tiempo de 5 hs. y media, a intervalos regulares se anotaba el número de frases completas y las personas marcaban su grado de cansancio en una escala de calificaciones; los resultados revelaron que mientras la producción fluctuaba irregularmente sin demostrar un descenso general, las personas manifestaban una sensación creciente de cansancio.

Así también, las sanciones de cansancio pueden no guardar una relación con los cambios fisiológicos del trabajo continuo, como con el aumento del azúcar en la sangre, el consumo de oxígeno, la producción de bióxido de carbono, etc. Benedict y Benedict, sometieron a un grupo de individuos a un trabajo mental durante varias horas y midieron los cambios fisiológicos del organismo. Los resultados obtenidos comprobaron que los cambios fisiológicos originados por el trabajo mental eran ligeros, mientras que el nivel de las sensaciones de fatiga fue considerable.

Otra prueba más de que la fatiga nos constituye un estado

do general de la persona, son los estudios sobre la transferencia de los efectos de la fatiga y, a través de ellos se pone en evidencia que el descenso en el rendimiento es muy específico, es decir, cuando el trabajador ha ejecutado su tarea durante suficiente tiempo, para analizar la reducción en el rendimiento, su capacidad, de realizar otras tareas, no disminuye necesariamente.

Es indudable que cuanto mayor sea la similitud de las tareas, mayor será la transferencia de dichos efectos, de una tarea a otra. Además, los efectos de la transferencia rara vez son completos, incluso en el caso de dos actividades muy semejantes - puede haber un marcado descenso en alguna y es poco factible que esté asociado a un marcado descenso similar en la otra.

XEn otras investigaciones se ha demostrado que la fatiga en una tarea, puede a veces afectar la actividad en una tarea diferente que se emprende por primera vez, porque lo hacemos en términos de la capacidad de que se dispone en ese momento (al emprender la nueva tarea), y cuando ha sido modificada por la fatiga -- cambian el método y la forma que se hubieran adoptado sin fatiga. X

Así también se ha puesto en evidencia la influencia de la manera en que se enfoca por primera vez la tarea, porque ésta nos marca la forma en que será enfocada en lo sucesivo, de tal modo que si se enfrenta a una nueva actividad estando fatigado, el método -- adoptado es susceptible de trasladarse a ocasiones posteriores -- aún cuando ya no se está fatigado. Este punto es de importancia lógica en los problemas de adiestramiento, puesto que el método

adoptado en situaciones de fatiga será difícilmente tan eficiente como el adoptado en condiciones normales. ✕

✕ Por lo tanto, se puede decir que la Fatiga es una condición temporal que resulta de una actividad física o mental prolongada y que se manifiesta a través de una declinación en la capacidad de realizar una labor continua. ✕ Pero no se puede negar que -- existe una ambigüedad en su definición ya que tiene varios significados en base al enfoque que se le dé.

II. LOS EFECTOS DE LA FATIGA

✕ Están comprendidos dentro de tres tipos principales, cada uno de los cuales puede razonablemente ser el resultado de una disminución subyacente de la actividad. ✕

✕ I. La disminución simple aparece cuando el aspecto de la actividad, modificado por la fatiga, puede variar sin afectar otros aspectos y cuando la tarea es más repetitiva que seriada. ✕ Es importante considerar que actividades de este tipo comprenden toda una cadena de procesos que se inicia desde la recepción de estímulos a través de los órganos sensoriales, hasta llegar a la actividad muscular, la que a su vez conduce al nuevo estímulo sensorial que lleva a la acción y señala el momento de iniciar la siguiente. A menudo parece que la fatiga sólo afecta una porción de dicha cadena, y la identificación de esa porción sería de interés tanto teórico como práctico, en el sentido de que, las formas

de prevenir la fatiga cambiaran de acuerdo con la parte enfocada.

✕ II. La desintegración de la actividad aparece dónde la organización más alta de una tarea se desintegra, dejando sin - - coordinación o guía a las unidades inferiores ✕ Este tipo de efecto de fatiga aparece especialmente en actividades organizadas de una manera compleja.

✕ III. La desorganización de la actividad, que puede convertirse en un círculo vicioso, aparece en las tareas seriadas, - en donde la variación en el aspecto de la actividad afectado por la fatiga influye sobre otros aspectos, tal como ocurre en las ta reas dirigidas en las cuales la velocidad puede afectar la preci sión. ✕

Estos efectos pueden no producir un descenso inmediato en el rendimiento y cualquiera de ellos puede ser precedido por - una etapa durante la cual el rendimiento se mantiene en el mismo nivel, a través de un cambio en el método o en la forma de reali zar la actividad.

III.- LA FATIGA EN EL TRABAJO Y SUS CONSECUENCIAS.

✕ Las investigaciones que se han realizado sobre la fati ga en el trabajador, tienen gran importancia a causas de las re- - percusiones que tiene de tipo laboral, administrativo, médico y - psicológico, las cuales se reflejan a través de una disminución -

en el nivel de producción, en el incremento al desperdicio y en un papel secundario se encuentran los efectos que comprenden un aumento en la rotación de los trabajadores y en la proporción de accidentes. X

Precisamente un adecuado enfoque de la fatiga debe comprender los factores administrativos, médicos, psicológicos y sociales así como también las condiciones del medio físico laboral; pero nuestro interés en este trabajo se centra en las consecuencias originadas por la fatiga física y principalmente la fatiga psicológica en el ambiente industrial.

X La Fátiga Física es originada por una actividad muscular prolongada, que produce a la larga cambios fisiológicos que incluyen 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. Además la continuación de la misma conduce finalmente y por lo general a sensaciones subjetivas desagradables de esfuerzo o tensión. Los cambios fisiológicos que se producen y que son más fácilmente susceptibles de ser medidos son la aceleración en el ritmo de la respiración y del pulso, un aumento en la presión de la sangre, en la temperatura, así como también un aumento en el consumo de oxígeno. Se ha podido comprobar que las sensaciones subjetivas de fatiga y un descenso en el rendimiento, a menudo van acompañados de modificaciones en los procesos corporales y a través de técnicas adecuadas el fisiólogo puede demostrar cambios en

la contractibilidad de los músculos y en los componentes químicos de la sangre.

X Un aparato que actualmente se utiliza en este tipo de investigaciones es el Ergógrafo y el registro que se obtiene se llama Ergograma, el cual consiste en un trazo de la declinación del rendimiento que acompaña a una actividad prolongada del músculo o grupo de músculos que se estudia. Los estudios ergográficos han demostrado que existe una considerable cantidad de diferencias individuales respecto a la ejecución de un trabajo prolongado, ya que existe una variación en el nivel máximo de ejecución, en la duración del período durante el cual se puede mantener la ejecución casi al máximo y en el grado de disminución de la ejecución; pero no sólo se deben considerar estas diferencias en cuanto a la susceptibilidad de los componentes fisiológicos de la fatiga, sino que también dichas diferencias deben ser adecuadamente atribuidas a los niveles de motivación de los trabajadores.

Un enfoque más directo en la medición de los aspectos fisiológicos de la fatiga, es el estudio de los procesos fisiológicos que involuntariamente se realizan, pero este enfoque es de manejo muy difícil para el uso industrial a causa de que los factores tales como el consumo de oxígeno, la tensión muscular y la actividad circulatoria que están relacionados con la fatiga, son relativamente independientes de los factores de motivación.

√ Se ha podido observar, respecto a los métodos que se pueden utilizar para medir la fatiga psicológica, que antes de --

ocurrir un descenso perceptible en la producción, el trabajador experimenta generalmente sensaciones de cansancio, sin embargo, esta fatiga tiende a transcurrir junto con las curvas de producción, aún cuando se les anticipa, es decir, la declinación en el rendimiento se presenta en tres períodos, que son: en la mañana, al principiar la labor, inmediatamente antes de la comida, y un poco antes de que termine el turno. Esta sensación de fatiga no parece acumularse continuamente a lo largo de las horas de trabajo, además, tanto la sensación de cansancio como la productividad son más o menos las mismas al finalizar el turno, que inmediatamente antes de la comida, ya que son suficientes 45 minutos o una hora para disipar completamente la fatiga. Estos estudios confirman la importancia de la motivación para compensar relativamente la sensación de fatiga, así como el descenso en el rendimiento -- que se asocia con ella; por lo tanto se puede decir que una disminución en el nivel de producción puede ser, en un grado significativo, el resultado de una declinación progresiva de interés más -- que de la fatiga, o bien, el nivel de producción puede permanecer alto, a pesar de la fatiga, en razón de un alto nivel de motivación. Esto nos lleva a la conclusión de que todo registro de la labor que realiza el trabajador refleja la influencia que tiene el factor de la motivación, además de los efectos de la fatiga.

Entre los procedimientos que se emplean para medir la fatiga psicológica, está la escala de clasificación con escalones graduados que oscilan entre "se siente muy cansado" hasta "se - -

siente agotado", este método es poco confiable ya que el trabajador puede exagerar el grado de sus sensaciones de fatiga. Otro método consiste en preguntar al trabajador si se siente cansado, -- más cansado, menos cansado o bien igualmente cansado después de - realizar determinada labor en comparación con la ejecución de o-- tra. ✕

IV. LA FATIGA FISICA Y LA PSICOLOGICA. DISTINCION

Después de haber realizado un breve análisis sobre los componentes fisiológicos y psicológicos de la fatiga, es necesario establecer las diferencias que existen entre ambos: ✕

✕ I. La fatiga física sólo se produce cuando el trabajador ejecuta una actividad muscular prolongada. La fatiga psicológica o aburrimiento surge cuando la actividad es considerada por el trabajador como monótona o sin interés. ✕ Se debe hacer énfasis en que una actividad muscular prolongada no es necesariamente la causante del aburrimiento, sino que éste puede ser originado por otros factores.

✕ II. La fatiga física tiende a generalizar, en cambio el aburrimiento es muy específico. ✕

+ III. La curva de rendimiento para el trabajo monótono - se diferencia generalmente de la que se obtiene de un trabajo físicamente cansado o fatigoso, porque se manifiesta un aumento en el rendimiento al finalizar el trabajo. ✕

* IV. Las operaciones monótonas se consideran típicamente rutinarias y de un alto grado de repetición. No se puede negar -- que la repetición es un factor de monotonía, pero se ha podido -- comprobar que ésta surge sólo en determinadas personas, bajo ciertas condiciones de trabajo y en una situación de motivación inadecuada. En forma semejante la sensación de aburrimiento es consecuencia directa de las diferencias individuales, de las condiciones del medio ambiente laboral, principalmente de la actitud que el trabajador asume ante su trabajo y el grado de motivación que tenga, de tal manera que las labores que para ciertos trabajadores resultan aburridas para otros son interesantes. Por lo tanto, el estudio de la fatiga psicológica debe considerar fundamentalmente las características del trabajador asociadas con la percepción del trabajo como monótono, es decir, de las investigaciones realizadas sobre este ponen de manifiesto que la sensación de aburrimiento depende del carácter del trabajo de acuerdo como lo percibe el trabajador y no del carácter del trabajo según su descripción objetiva, lo cual implica que siempre estará presente en el ambiente industrial cierto grado de actividad monótona.

V.- FATIGA PSICOLOGICA Y PERSONALIDAD

Es fundamental hacer referencia de los factores que -- guardan una relación con la fatiga psicológica, ya que cada uno -- de ellos nos indica algunas de las causas que hacen que el trabajador considere su labor como monótona. Los factores que han sido explorados a este respecto incluyen la inteligencia, el interés y

la personalidad.

Es indudable que el trabajador que tiene una capacidad intelectual mayor que la requerida para un determinado trabajo, - este le parecerá monótono, ya que además no sólo le resulta difícil mantenerse interesado en él, sino que a la vez no obtiene ninguna sensación de satisfacción y realización. En el caso contrario, de que el trabajador no tenga la inteligencia necesaria, perderá el interés en su tarea a causa de la frustración proviniente de un continuo fracaso; además -y ésto dependiendo del tipo de tarea-, tendrá que realizar un mayor esfuerzo mental para poder desempeñar su labor. En base a esto, se puede decir que una indicación parcial del aburrimiento es la rotación de los trabajadores. Pero el ausentismo no necesariamente es originado por la rotación, sino que también puede ser a causa de bajos salarios, de una promoción deficiente, por un estado insatisfactorio respecto al trato que recibe de sus jefes inmediatos, etc. y esto es precisamente lo que hace confuso el uso de la rotación como criterio del aburrimiento. No se puede negar que existe una relación entre la inteligencia del trabajador y la fatiga psicológica o aburrimiento, pero no es tan estrecha como se pudiera suponer, ya -- que es evidente que otros factores como el interés y la adaptación personal pueden intervenir para contrarrestar o reducir esta relación.

El tipo de interés que el trabajador manifiesta, está - determinado por sus experiencias y su capacidad intelectual. Cada uno de nosotros establecemos un propio patrón de intereses en ba-

se a los éxitos obtenidos y al ambiente en el que nos hemos desenvuelto; por lo tanto surge el interés hacia algunas actividades - no sólo de tipo industrial, sino también de otra índole, y experimentar repulsión hacia otras. De esta manera se pueden observar patrones sumamente individuales de aburrimiento, y así, la tarea que no tiene interés para un trabajador, resulta con frecuencia - la más interesante para otro.

Los estudios que se han realizado para tratar de establecer un "patrón" de personalidad que sea característica de los trabajadores que tengan mayor susceptibilidad a la fatiga psicológica, en contraste con los que presentan más resistencia a la misma, sólo han aportado débiles indicios que no pueden utilizarse - como medios preventivos a la fatiga.

Por lo tanto, considero que un factor que sería de gran utilidad para contrarrestar la fatiga psicológica, es el que abarca las necesidades del trabajador y su adaptación personal a su ambiente laboral. Un adecuado empleo y dirección de este factor - contribuye a que el trabajador encuentre en su tarea una satisfacción que le proporcione una sensación de éxito y de valor personal, lo cual tiene como consecuencia directa una mejor adaptación a la vida en sus diversos aspectos.

VI.- EL AMBIENTE LABORAL Y LA FATIGA PSICOLOGICA

El enfoque que se le debe dar al estudio de la fatiga

tiene que ser integral desde el punto de vista del trabajador, -- así como del medio ambiente físico laboral. Para lograr esto es fundamental hacer referencia de los diversos factores físicos y psicológicos que pueden causar la existencia y el grado de fatiga en el trabajador. Por lo que, considero de peculiar importancia el referirnos al factor personal relacionándolo con el ambiente de trabajo. X

Como ya se dijo en puntos anteriores, X el ambiente laboral presenta diversas condiciones que aceleran o retardan el desarrollo de la fatiga, haciendo posible la aplicación de soluciones como lo son los cambios en los métodos de trabajo o en el diseño de equipos, las modificaciones en el ambiente laboral, que conducen a un mejoramiento en el rendimiento, así como también a una disminución de la fatiga psicológica, ya que se le ofrece al trabajador un ambiente laboral más agradable en el que puede lograr un grado más elevado de satisfacción. X

+ Un ambiente físico de trabajo que es inadecuado, no sólo provoca un descenso en la productividad y un deterioro en la moral, sino que a su vez puede ser causa directa o indirecta de accidentes. Por esta razón, es importante tomar en cuenta factores tales como la iluminación, la ventilación (grado de temperatura, la existencia de gases tóxicos, falta de oxígeno), el diseño de equipos, el tipo de trabajo, la rapidez en el mismo, la duración del período de trabajo, relacionándolos con la propensión a los accidentes. Para lograr un conocimiento más amplio y preciso

sobre este aspecto, es fundamental hacer un estudio de las características personales del trabajador, como son su estado de salud física, su edad, la posible existencia de defectos físicos, su experiencia laboral y particularmente su actitud, adaptación y la influencia de los factores emocionales. Respecto a este último factor, podemos decir, que si el trabajador tiene una actitud de irresponsabilidad, de falta de cooperación o de inseguridad, es más factible que sufra accidentes, señalando además una inadaptación personal.

En algunas investigaciones se ha puesto en evidencia que la alta frecuencia de accidentes tiene relación con una marcada inestabilidad emocional, la cual se manifiesta principalmente cuando el trabajador se encuentra alterado.

Las fuentes de desajuste emocional que predisponen al trabajador a sufrir accidentes, son muchas y de diversa índole, entre ellas se encuentran: la preocupación acerca de la conservación del empleo, por problemas familiares, por fluctuaciones muy periódicas y regulares en su estado emocional, inquietud por su situación económica, a causa de dificultades con su jefe inmediato, por el temor a las máquinas. Algunas depresiones emotivas pueden ser sólo de índole temporal o transitoria, o bien de una duración prolongada.

Actualmente no se ha podido aún establecer un determinado tipo de personalidad que presente mayor susceptibilidad a los

accidentes, pero si se han detectado e identificado ciertas características especiales del trabajador que se asocian con la frecuencia de accidentes. Esto puede controlarse a través de procedimientos adecuados de selección de personal.

Asimismo, se puede decir que existe una relación recíproca entre el origen de la fatiga y la casualidad de los accidentes, es decir, sabemos que la fatiga puede ser originada no sólo por deficientes condiciones en el medio ambiente laboral, sino que a su vez se ve influenciada por diversos factores psicológicos, los cuales, en determinadas circunstancias y de acuerdo con el grado en que dichos factores predominen sobre el trabajador, darán origen a los accidentes. Por lo tanto, se puede llegar a la conclusión de que la fatiga con frecuencia puede ser provocada por los mismos factores que dan lugar a los accidentes y que a su vez estos pueden ser producto de la fatiga física o psicológica.

Una satisfactoria seguridad industrial implica el desarrollo de un programa adecuado de adiestramiento que esté relacionado con la prevención de accidentes, haciendo énfasis en las diversas causas de los accidentes y accidentes frustrados, en la identificación y corrección de los procesos inseguros de trabajo. Y para lograr un descenso en la fatiga psicológica, es fundamental desarrollar en el trabajador una sana actitud mental hacia su trabajo, sus compañeros y la Empresa.

C A P I T U L O T E R C E R O

- I RELACIONES ENTRE LA PERSONALIDAD Y LA
 TENDENCIA HACIA LA FATIGA PSICOLOGICA

- II ENFOQUE GENERAL DE LOS ESTUDIOS REALIU
 ZADOS POR C.G.JUNG

- III TIPOLOGIA PSICOLOGICA DE C.G. JUNG

I. - RELACIONES ENTRE LA PERSONALIDAD Y TENDENCIAS HACIA LA FATIGA PSICOLOGICA.

Como ya se mencionó en el capítulo anterior, las investigaciones que se han realizado sobre las relaciones que guarda la personalidad con la tendencia hacia la fatiga psicológica, no nos proporcionan bases lo suficientemente sólidas como para poder establecer medidas preventivas.

Es indudable la importancia y la influencia que ejerce la personalidad del individuo en el medio ambiente industrial, familiar, social y económico, por lo que se considera de gran valor el poder recurrir a una clasificación de los tipos de personalidad, elaborada en base a las características individuales que cada persona refleja en los diversos aspectos de su medio ambiente y principalmente en su forma de adaptación al mismo.

El propósito fundamental de este trabajo al hacer un enfoque sobre la fatiga física y psicológica -que puede presentar el trabajador en el ambiente industrial, tomando en cuenta las características y condiciones de éste, del tipo de trabajo, del turno, etc.-, es el de relacionarla con una tipología de la personalidad para poder determinar, en base a las características de cada tipo, su mayor o menor predisposición hacia la fatiga. Es preciso señalar que al hacer esta investigación, siguiendo dicho procedimiento, nos enfrentamos a una serie de dificultades que surgen por el hecho de que no existe un tipo "puro" de personalidad, y esto nos conduce muchas veces a diversas confusiones respecto a

la clasificación exacta de la personalidad de un individuo, sin dejar de considerar este riesgo, los resultados obtenidos tuvieron como base la tipología de la personalidad elaborada por C.G. Jung.

II.- ENFOQUE GENERAL DE LA TEORIA DE JUNG.

Antes de hacer una descripción de los tipos de personalidad que Jung denominó como Intraversión y Extraversión, es necesario hacer referencia de los aspectos principales de su teoría.

C.G.Jung estableció una estrecha asociación con Freud, pero en 1911 se separó porque no estuvo de acuerdo en la importancia universal que Freud adjudicó a las etapas del desarrollo de la sexualidad en el lactante y en el niño, ni en el efecto que un trauma que se recibe en estas fases evolutivas tiene sobre la personalidad.

Al igual que Freud, Jung asumió la existencia de un inconsciente, pero no lo concibió como el receptáculo del material sexual, ni le concedió el mismo tipo de acción en la producción de la psicopatología.

Para Jung, el inconsciente se compone de material que se deriva de dos fuentes, a una de las cuales llamó "inconsciente personal" y a la otra "inconsciente colectivo". El inconsciente personal es más superficial y por lo tanto más accesible a la con

ciencia, contiene las necesidades apremiantes y los pensamientos personales que se desarrollan en el individuo a lo largo de su -- historia, las reacciones e impresiones ante las experiencias am-- bientales que la persona ha olvidado. En el inconsciente colectivo se agrupan los sentimientos y deseos que pertenecen a los mo-- dos de pensar y actuar que han sufrido el proceso de represión - racial y que forman parte de épocas pasadas de la cultura humana. Jung dió el nombre de "psicología analítica" a este movimiento -- psicológico.

Se considera que el núcleo fundamental de las investigaciones de Jung, se encuentra en el descubrimiento del Inconsciente Colectivo, y un ejemplo de ello lo podemos encontrar en el análisis de los sueños, ya que se ponen de manifiesto residuos de -- fantasmas que en varias ocasiones no se fundamentan en la histo-- ria individual, entonces hay que buscar una interpretación en re-- siduos de la experiencia de la humanidad, que son la sedimenta-- ción de antiguas formas de ver y contemplar al mundo, que persisten por un espacio de tradición inconsciente. Precisamente son estas imágenes las que forman un estrato más hondo en el inconsciente, más misterioso y por lo tanto más difícil de descifrar. No -- hay, según Jung, en la historia individual residuo o acontecimiento alguno que nos permita descifrar ese simbolismo.

El hecho de que Jung no haya estado de acuerdo con el - grado de importancia que Freud le concedió a la sexualidad, no -- quiere decir que en su concepto del inconsciente colectivo la elici

mine, ya que hace referencia del papel exuberante y fecundo que esta tiene en los pueblos primitivos y en general en las generaciones ancestrales de la humanidad.

Asimismo, Jung explica el origen de los trastornos mentales no orgánicos, con la suposición de que el contenido del inconsciente colectivo abrumba al individuo y las determinantes filogenéticas de dicha parte del inconsciente desintegran la organización psíquica y como consecuencia, los impulsos y sentimientos del inconsciente colectivo aniquilan al individuo, sin que interese su voluntad consciente o su razón. Según Jung, en algunos trastornos como las neurosis compulsivas, no son los impulsos sin control del inconsciente colectivo los que agobian a la persona, sino que los rituales y ceremoniales que el individuo mismo se impone, sirven como defensa y protección contra el dominio que podría ejercer el inconsciente colectivo.

Para comprender de una manera más clara su teoría, es necesario exponer el concepto de Jung sobre la personalidad. Además del inconsciente personal y el inconsciente colectivo, hay una vertiente externa: la persona, que es como la máscara social del individuo y en cuya formación participan el ambiente social, familiar, económico, etc. En el centro de la persona está el YO que es como el foco de la misma y es el que mantiene el equilibrio en el campo de la consciencia. Por debajo del YO, en el límite entre el mundo consciente y el inconsciente, radica el YO MISMO, en el cual se integran todos los contenidos del inconsciente

y se saben pertenecientes a una individualidad determinada. Realmente en el YO MISMO está por lo tanto el centro del equilibrio que hay que lograr y, precisamente a esta tentativa de alcanzar un equilibrio es a lo que Jung llamó "Proceso de individualización", el cual es un proceso de diferenciación que tiene por objeto el desarrollo de la personalidad individual, es decir, que de las capas del inconsciente indiferenciado el individuo asciende a través de la niñez y de la juventud a una mayor claridad de conciencia, al logro de un "yo personal" y en el cenit, a la mitad de la vida, se inicia de nuevo el descanso, y vuelve a convertirse en tema vital la unión con la totalidad, y así la muerte viene a ser una meta de la vida, resultando de esta manera la "individuación" que es la más completa y mejor consecuencia del destino colectivo del hombre. Desde el momento en que el individuo no sólo es un ser singular, sino que se presuponen en su existencia relaciones colectivas, el proceso de individualización no lleva al aislamiento, sino a una más intensa y general conexión colectiva.

Asimismo, dice Jung, que el inconsciente colectivo está lleno de arquetipos, entre los cuales hay dos de importancia considerable que son: el "ánima" en el hombre y el "ánimus" en la mujer, los cuales representan en cada uno la experiencia universal de otro sexo, o sea, que lo eterno femenino yace en el interior del hombre y lo eterno masculino yace en el interior de la mujer. Por lo tanto el "ánima" es en el hombre la mitad femenina en su psiquis y el "ánimus" es en la mujer la mitad masculina en su psiquis, es decir, el alma -que es definida por Jung como el complemento interno de la personalidad- se comporta complementaria-

mente respecto del carácter externo, lo cual también se pone en evidencia en el aspecto sexual, ya que una mujer muy femenina tendrá un alma masculina, y un hombre muy viril un alma femenina, -- por ejemplo: el hombre no es viril íntegramente, ni lo es en todas las cosas, sino que normalmente pone en evidencia también -- ciertos rasgos femeninos y cuanto más viril sea su disposición externa, más habrán sido eliminados los rasgos femeninos, los cuales hacen su aparición en el alma. Cuando la imagen del alma es proyectada surge una incondicional vinculación afectiva con la -- persona real (como vehiculos reales de la imagen del alma se presenta para el hombre la mujer y viceversa.) Pero cuando no es proyectada sobreviene un estado de inadaptación relativa, descrito -- en parte por Freud como Narcicismo, y con el tiempo surge una diferenciación realmente patológica en la relación con el incon- -- sciente.

Otro aspecto de la teoría de Jung es la aceptación de -- lo irracional en el hombre. Jung habla del mito del mago y del demonio, del héroe de la divinidad los cuales representan propiedades que se califican no propiamente como cualidades humanas, sino más bien mitológicas. Pero éstas han debido engendrarse activamente en el hombre y no sólo como residuo de experiencias, sino -- como algo que corresponde a propiedades esenciales del ser que -- quedan así formuladas, ya que de otra forma no las podríamos entender, es decir, Jung olvida que esas creaciones de la fantasía responden a necesidades, a posibilidades previas del ser humano, -- o sea, que si en él surge el mito del héroe es porque hay una tendencia al poder, al dominio, que trae consigo un matiz irracio- -

nal. Pero esto no niega, el hecho de que Jung reconoce la existencia de lo irracional y él mismo dice "no debemos identificarnos sólo con la razón, pues el hombre no es simplemente racional, ni puede serlo, ni lo será nunca; esto debieran advertirlo todos los dómines de la cultura, lo irracional ni debe, ni puede ser extirpado."

C.G. Jung aportó otros muchos conceptos que han recibido una amplia aceptación, entre ellos está la Prueba de Asociaciones Determinadas, en la cual se le presentan al enfermo una serie de palabras, a las cuales ha de contestar rápidamente con lo primero que se le ocurra, se observa entonces que unas respuestas -- tardan en aparecer más que otras; la razón estriba en que la palabra propuesta ha rozado ciertos complejos de un interés vital extraordinario y sujetos a una gran fuerza represora. Jung fué uno de los primeros en enfatizar la naturaleza de las relaciones interpersonales del niño y en señalar que las dificultades neuróticas de los padres influyen de una manera decisiva en la producción de problemas en el niño. Al trabajar con Breuler, Jung aplicó los -- conceptos psicoanalíticos a la psicosis y fué el primer psiquiatra que sugirió un enfoque psicológico al estudio de la demencia precóz (1907). Dió un gran énfasis al simbolismo y a la religión-- estudiando las creaciones artísticas, los temas mitológicos y la religión y la relación que guardan con los sueños, las fantasmas y las neurosis.

III.- TIPOLOGIA PSICOLOGICA DE C.G. JUNG

La tipología de la personalidad elaborada por Jung, nos proporciona ciertas características de aquellos tipos más especiales, cuya peculiaridad, se origina de la forma en que el individuo trata de adaptarse y orientarse por la función en él más diferenciada.

La mayor dificultad que se interpone en la descripción de los tipos psicológicos que Jung llamó Introversión y Extraversión, radica en que existe en cada tipo una tendencia a la compensación de la unilateralidad del propio tipo, es decir, a interpretar el medio ambiente que le rodea de acuerdo con su propio tipo. Esta tendencia es conveniente desde el punto de vista biológico y psicológico, ya que mantiene el equilibrio bio-psíquico del individuo; pero no obstante pone en peligro la objetividad de la descripción.

Dice Jung que todo individuo posee los mecanismos de introversión y extraversión y cuando predomina la orientación según el objeto y lo objetivamente dado, de tal manera que las más frecuentes y principales decisiones y acciones están condicionadas por circunstancias objetivas, se dice que existe una disposición Extravertida. Cuando están condicionados por factores subjetivos de tal forma que elige como decisivas las determinantes subjetivas, se habla de una disposición Intravertida aunque no niegue -- las condiciones exteriores u objetivas.

Por lo tanto, cuando alguna de estas dos disposiciones es habitual se habla entonces de un Tipo intravertido o extravertido.

Antes de seguir adelante, es necesario indicar que el mismo Jung quedó insatisfecho con su tipología, sobre todo cuando observaba las grandes diferencias que existen entre los individuos de cada tipo. Por lo que consideró indispensable especificar y establecer en cada tipo cuatro subgrupos en base a la manera en que se desarrolla la función psicológica. En la unidad de la persona existen funciones diversas que son esenciales para la vida psíquica y éstas son: el Percibir, que nos trae lo que existe, el Pensar que nos permite reconocer lo que existe, el Sentir, que nos dice lo que tiene valor. El Intuir, que nos señala las posibilidades de dónde y el adónde. Y dice Jung que de acuerdo con el grado de predominio de cada una de estas funciones, el individuo pertenecerá a un tipo distinto que denominó como: Reflexivo, Perceptivo, Sentimental e Intuitivo. Estos subtipos corresponden tanto al tipo Extravertido como al Intravertido. Pero este complemento que Jung dió a su tipología no ha alcanzado gran éxito y casi ha pasado inadvertido.

Características del Tipo Extravertido:

- 1) Sus más frecuentes y principales decisiones y acciones están condicionadas por lo objetivo, aunque tenga opiniones subjetivas.

- 2) Se pone interés y atención en los hechos objetivos en los cuales encuentra una excitación casi inagotable.
- 3) Debe por una parte su normalidad al hecho de acomodarse (no -- propiamente adaptarse) relativamente sin tropiezos a condiciones dadas con la pretensión de agotar las posibilidades objetivamente dadas.
- 4) Tiene en cuenta la efectividad de sus necesidades objetivas y sólo posteriormente sus menesteres subjetivos, y este es precisamente su punto débil, pues la tendencia de su tipo se desplaza en tal forma hacia afuera, que incluso la salud física, como cosa poco objetiva, "exterior", no es tenida en cuenta suficientemente y la satisfacción de necesidades elementales no se realiza, ya que el extravertido sólo se da cuenta de ellas a través de sensaciones físicas anormales, y si éstas son funcionales pueden expresar simbólicamente la situación psicológica, obligando así al individuo a una involuntaria restricción.
- 5) La más frecuente forma de neurosis es la Histeria. El carácter histérico es una exageración de la disposición normal complicada luego por reacciones compensadoras por parte del inconsciente que, frente a la extraversión exagerada, impone, por las -- perturbaciones corporales, la intraversión a la energía psíquica o sea que concentra la energía sobre el factor subjetivo para contrarrestar la opresión que ejerce la extraversión. El caso histérico está caracterizado por una relación exagerada con las personas, así como el acomodarse, realmente imitativo, a -

las circunstancias, constituye una peculiaridad característi--ca, su rasgo fundamental es la continua tendencia a hacerse in--terésante y producir impresión en la gente, su sugestionabili--dad, el ser influenciado por otras personas, su alto grado de comunicación, que en ocasiones es solo de contenidos fantásti--cos. Aquí se incluye la actividad de la fantasía enfermizamen--te intensificada. Por la reacción del inconsciente ante esta--exageración, surge otra categoría de síntomas que tiene carác--ter más intravertido.

- 6) Cuando la reacción inconsciente es capaz de paralizar al fin -- la acción consciente (la extraversión exagerada), sus requeri--mientos se imponen categóricamente a ésta, originando así una fatal opresión que generalmente se manifiesta por un no saber ya lo que verdaderamente se quiere, por una inapetencia de to--do o por una demasiada apetencia, pero de cosas imposibles.
- 7) Por razones culturales, la necesaria opresión de los requeri--mientos infantiles y primitivos, se conduce fácilmente a la --neurosis o al abuso de materias narcóticas y en casos más gra--ves al suicidio.
- 8) El pensar del extravertido se orienta en el sentido del objeto y de los datos objetivos, se nutre de estos últimos los cuales se transmiten por las percepciones.
- 9) Para el juicio extravertido es válido y determinante el cán--on que se obtiene de las relaciones objetivas.

- 10) El pensar no necesita en modo alguno ser solo de hechos puramente concretos, sino que puede ser un pensar ideal puramente, en cuanto pueda probarse que las ideas con que se piensa en su mayor parte son tomadas o transmitidas por la tradición por la instrucción, por el proceso educativo.
- 11) Este pensar solo llega a ser un hecho cuando la orientación objetiva toma cierta preponderancia y en estas condiciones el pensar da la impresión de falta de libertad y a veces de falta de visión.
- 12) Este pensar no es menos fecundo que el del intravertido, lo que sucede es que está al servicio de fines distintos.
- 13) El objeto es la determinante ineludible del modo de sentir. Coincide con los valores objetivos.
- 14) La percepción está preponderantemente condicionada por el objeto. El individuo se orienta por puros hechos sensibles.
- 15) Aún en los casos en que aparentemente manifiesta independencia de la cualidad del objeto concreto, se sitúa, sin embargo, bajo la sugestión de valores tradicionales o de valores tradicionales o de valores que de algún modo tienen general vigencia, lo hace porque así le "conviene"
- 16) La intuición como función de la percepción inconsciente se a-

tiene por completo a los objetos exteriores. Busca continuamente salidas y nuevas posibilidades de vida exterior.

- 17) Sus características más sobresalientes y más fáciles de observar son: enérgico, agresivo, entusiasta, amistoso, características de líder, -pero más por camaradería y sentido humano -- que por ideas creadoras-, es sociable.
- 18) Jung dice que en este tipo predominan los elementos del inconsciente personal.

Características del tipo Intravertido:

- 1) Ve las condiciones exteriores, pero elige como decisivas las determinantes subjetivas.
- 2) Se atiene, en caso normal, a la estructura psicológica, en -- principio dada por herencia, que constituye una magnitud inherente al sujeto.
- 3) Una peculiar característica es que confunde al Yo con el Yo mismo. Elevado el Yo a la categoría del Yo mismo del proceso psicológico, originando así la subjetivación de la conciencia, que le enajena el objeto.
- 4) Tiene un modo determinado y fuertemente generalizador de expresarse, que de primera impresión ya excluye aparentemente, - toda otra opinión, dando la impresión de una fuerte egocentri

cidad.

- 5) Si el Yo se atribuye los derechos del Yo mismo, se produce como compensación un refuerzo inconsciente en la influencia del objeto, de tal manera, que cuanto más se esfuerza el Yo por asegurarse todas las libertades, todas las ventajas, más se hunde en la esclavitud de lo objetivamente dado, y por el temor angustioso a la opinión pública la superioridad moral se hunde en relaciones de inferior carácter y la apetencia de poder acaba en un lastimoso anhelo de ser amado. Finalmente el Yo se rodea de un sistema de precauciones que intentan mantener, por lo menos la ilusión de la superioridad, y así el intravertido se consume en puras medidas de defensa y en intentos histéricos de impresionar al objeto e imponerse. Como el objeto se le impone insistentemente provoca en él los afectos más desagradables y obstinados, siguiéndole a todas partes, por lo que realiza un esfuerzo interior continuo y muy grande para poder "sostenerse".
- 6) Su forma típica de neurosis es la Psicastenia, la cual se caracteriza por una gran sensibilidad y un gran agotamiento, por un cansancio crónico.
- 7) Al analizar el inconsciente resultan multitud de fantasías de poder, acompañadas de miedo ante el objeto, dando lugar a una peculiar cobardía, a un especial temor de hacer valer la propia personalidad o la propia opinión, pues se teme el influjo reforzado del objeto.

- 8) Se temen los efectos impresionantes del prójimo y no se puede dominar el miedo de quedar sometido a la influencia ajena.
- 9) Como su relación con el objeto está relativamente reprimida, se encauza por las vías del inconsciente y se carga con sus cualidades, las cuales son en primer término infantil-arcaicas, por lo que la relación con el objeto se hace primitiva y así los objetos nuevos y extraños provocan temor y recelo.
- 10) Los hechos exteriores no son causa y fin de su pensamiento, aunque con frecuencia se trate de aparentar esto, sino que el pensar empieza en el sujeto y vuelve a él, recorriendo la zona de los hechos reales.
- 11) Plantea problemas y teorías, aporta visiones e inicios, pero ante los hechos mantiene una actitud de reserva ya que los acepta sólo como ilustración y ejemplo, pero no deben predominar.
- 12) Predomina el valor del desarrollo y exposición de la idea subjetiva.
- 13) Quiere llegar a los hechos, quiere ver cómo estos van colmando el marco de su idea, y se afirma en su potencia creadora al probar que este pensamiento es capaz de crear la idea que no estaba en los hechos exteriores, y que sin embargo es su expresión abstracta más adecuada, considerando terminada su tarea, cuando la idea por él creada parece derivarse de los

hechos. No siempre logra transferir este pensar su imagen incipiente, a una idea adecuada de los hechos, y entonces surge el peligro de forzar los hechos, conformándolos a su imagen o bien a ignorarlos para poder desplegar la imagen de su fantasía.

- 14) El pensar se orienta en el sentido del Yo mismo y de lo subjetivamente dado.
- 15) El pensamiento del intravertido, como procedente del inconsciente colectivo, será más oculto que el del extravertido. Su simbolismo más acentuado y los estímulos externos influirán menos en él.
- 16) Es un pensamiento autístico, sin preocupación de la realidad, ensoñador y con gran fantasía.
- 17) Su pensamiento es altamente creador.
- 18) Sus características más sobresalientes y más fáciles de observar son: es reservado y se le dificulta establecer relaciones sociales, contemplativo, serio, sensible, a menudo parece indiferente, es menos práctico que el extravertido y a menudo reacciona con fantasía ante los fracasos y conflictos.

C A P I T U L O C U A R T O

I INVESTIGACION.

- a) Hipótesis de trabajo.
- b) Características del grupo estudiado
- c) Técnica utilizada en la investigación.
- d) Forma de Aplicación

II ANALISIS DE LA INVESTIGACION REALIZADA

I.- INVESTIGACION.

a) Hipótesis de Trabajo:

Para llevar a cabo ésta investigación se elaboraron y tomaron como base, las siguientes hipótesis de trabajo:

- I Ciertos factores de la personalidad influyen en la mayor o menor tendencia a padecer fatiga psicológica.
- II Dentro de dichos factores de personalidad con características de extraversión e intraversión, es probable que exista una relación entre dicha tipología y la fatiga psicológica.

b) Características del grupo estudiado.

El procedimiento que se siguió para elegir en el Departamento de cheques, al grupo de Trabajadores en el que se realizó la investigación fué el siguiente:

I.- Se aplicó el cuestionario a un grupo de 40 trabajadores, los cuales fueron elegidos al azar.

II.- De los 40 cuestionarios resueltos, se utilizaron 30, ésta selección se hizo en base a los siguientes criterios:

- a) Obtener una información objetiva sobre la causa de su fatiga psicológica.
- b) Señalar de una manera precisa lo que prefiere hacer cuando se siente fatigado.
- c) Responder a todas las preguntas referentes a las características de su personalidad.

El grupo estudiado tuvo las siguientes características:

- a) Edad Fluctuante entre los 20 y 50 años.
- b) Del sexo masculino
- c) Estuvo integrado por trabajadores de los tres turnos.

c) Técnica utilizada en la Investigación:

Es preciso señalar que la técnica que se utilizó para llevar a cabo esta investigación, fué elaborada en la preparación de una tesis para obtener el título de Licenciado en Administración de Empresas. Por lo que tiene como antecedente de su confiabilidad la aplicación que se hizo en una Empresa de la Ciudad de Monterrey.

Esta técnica consiste en un cuestionario que está constituido por 25 preguntas, las cuales están divididas en dos grupos:

En el primero se hace referencia a diversos aspectos de la labor que se desempeña, como son: el tipo y duración de la misma, tiempo que el trabajador tiene realizándola, el turno, el período de descanso, además se obtiene en cierta medida el grado de satisfacción que cada trabajador tiene dentro de ese tipo de labor. Estos aspectos son relacionados con la tendencia hacia la fatiga física y psicológica.

En la segunda parte fué necesario hacer algunas modificaciones respecto a la eliminación de algunas preguntas y al aumento de otras, con el fin de obtener una mayor información sobre la disposición extravertida o intravertida que representa la personalidad de cada uno de los trabajadores que constituyeron la muestra representativa. Así también, se estableció una clasificación de las respuestas con el objeto de facilitar el control estadístico.

d) Forma de Aplicación:

La forma en que se aplicó esta técnica de investigación fué individual y autoadministrable.

No se estableció límite de tiempo en las respuestas.

NOMBRE _____

EDAD _____ SEXO _____

OCUPACION O PUESTO _____

- 1.- Cuánto tiempo tiene desempeñando ésa ocupación? _____
- 2.- ¿Puesto ó ocupación anterior? _____
- ✓ 3.- ¿Cuántas horas trabaja diariamente? _____
- ✓ 4.- ¿De qué horas a que horas trabaja? _____
- 5.- ¿Cuánto tiempo se le concede de descanso durante el desarrollo de su jornada diaria? _____
- 6.- ¿A qué hora empieza a sentir cansancio físico por su trabajo? _____
- ✓ 7.- ¿A que hora empieza a sentirse aburrido ó fastidiado por su trabajo? _____
- 8.- ¿Cuando se siente aburrido ó fastidiado hace un esfuerzo por seguir trabajando como al principio? _____
- 9.- ¿A que cree usted que se deba el sentirse aburrido ó fastidiado durante las horas de trabajo? _____
- 10.- ¿De las tres proposiciones siguientes cuál le gustaría poder hacer cuando se siente aburrido ó fastidiado en el trabajo?
 Señale con una cruz la que prefiera:
 A.- Dejar su trabajo.
 B.- Descansar un poco y volver a su trabajo.
 C.- Cambiar de trabajo.

Responda Ud. a las siguientes preguntas señalando con una (X) la respuesta que Ud. elija: SI NO ? (ALGUNAS VECES)

- 11.- ¿Le gusta a Ud. la soledad?
SI () NO () ? ()
- 12.- ¿Después de terminar su trabajo prefiere Ud. quedarse en su casa en vez de ir a una reunión de amigos?
SI () NO () ? ()
- 13.- ¿Le agrada a Ud. trabajar con mucha gente alrededor suyo?
SI () NO () ? ()
- 14.- ¿Le disgusta que lo observen?
SI () NO () ? ()
- 15.- ¿Pasa a menudo su tiempo soñando o pensando?
SI () NO () ? ()
- 16.- ¿Le agrada a Ud. la vida agitada y las emociones?
SI () NO () ? ()
- 17.- ¿Es silencioso cuando se halla en sociedad?
SI () NO () ? ()
- 18.- ¿Prefiere Ud. pasar sus vacaciones en un lugar animado en vez de un lugar tranquilo?
SI () NO () ? ()
- 19.- ¿Le interesa mucho la opinión que los demás tienen sobre Ud?
SI () NO () ? ()
- 20.- ¿Le gusta ser popular entre sus compañeros de trabajo?
SI () NO () ? ()
- 21.- ¿Cuida Ud. constantemente su salud física?
SI () NO () ? ()
- 22.- ¿Con frecuencia Ud. piensa que puede hacer las cosas mucho mejor que los demás?
SI () NO () ? ()
- 23.- ¿Se le dificulta a Ud. concentrarse en una sólo tarea?
SI () NO () ? ()
- 24.- ¿Cuando Ud. realiza un trabajo le interesa mucho que éste sea perfecto en cada uno de sus detalles?
SI () NO () ? ()
- 25.- ¿Generalmente se le dificulta comunicar sus ideas?
SI () NO () ? ()

II.- ANALISIS DE LA INVESTIGACION REALIZADA

Para llegar a conclusiones más objetivas, es preciso -- analizar la relación que tienen los factores que cada uno de los trabajadores consideró como causas de la fatiga psicológica, con la edad, tipo de labor que desempeñan y el horario de cada uno de los turnos de éste Departamento.

1er. Turno HORARIO: 8:30 A.M. a 13 P.M.
 OCUPACION: Comprobador
 CAUSA DE LA FATIGA PSICOLOGICA: La monotonía
 EDAD: 20 y 27 años

2o. Turno HORARIO: 17 a 11 P.M.
 OCUPACION: Maquinista
 CAUSAS DE LA FATIGA PSICOLOGICA

	Frecuencia:
Monotonía	4
Inconformidad con el tipo de trabajo	3
Cansancio Físico	4
Exceso de trabajo	2
Incontinuidad en el trabajo	2
Condiciones ambientales	1
Turno	1

SU EDAD FLUCTUA ENTRE LOS 22 y 50 AÑOS

HORARIO: 17 P.M. a 1 A.M.

OCUPACION: Auxiliar de control

CAUSAS DE LA FATIGA PSICOLOGICA:

	Frecuencia
Inconformidad con el tipo de trabajo	2
Cansancio físico	1
Turno	1
EDAD: 23, 31 y 40 años	

3er. Turno

HORARIO: 23 P.M. a 5 A.M.

OCUPACION: Maquinistas

CAUSAS DE LA FATIGA PSICOLOGICA:

	Frecuencia
Turno	4
Cansancio Físico	1
Tensión nerviosa	1
Monotonía	1
EDAD: Su edad fluctúa entre los 23 y 27 años.	

CUADRO DE CONCENTRACION DE DATOS

EDAD		T I P O L O G I A			CAUSA DE LA FATIGA PSICOLOGICA	FRECUENCIA	%
		E.	A.	I.			
25		1			TENSION NERVIOSA	1	3.33
29		1			CONDICIONES AMBIENTALES	1	3.33
32	43	1		1	INCONTINUIDAD EN LA LABOR	2	6.66
26	30	1		1	EXCESO DE TRABAJO	2	6.66
22	29				INCONFORMIDAD POR EL TIPO		
23	24 27	2	3		DE TRABAJO QUE SE REALIZA	5	16.66
23	50		1	5	CANSANCIO FISICO	6	20
23	36	3	1	2	TURNO	6	20
20	37	5		2	MONOTONIA	7	23.33
						<hr/>	
						30	100 %

E Extraversión

A Ambivalencia

I Intraversión

C A P I T U L O Q U I N T O

C O N C L U S I O N E S

C O N C L U S I O N E S

Las conclusiones a las cuales se llegaron, en base a -- los resultados obtenidos en esta investigación, fueron las si -- guientes:

- I.- La edad está en relación directa con la tendencia al cansancio físico.
- II.- La inconformidad con el tipo de trabajo que se realiza, como factor que causa la fatiga psicológica, se observa en -- trabajadores cuya personalidad presenta características que corresponden al tipo extravertido.
- III.- La monotonía, como causa de la fatiga psicológica, se pre-- senta tanto en la personalidad de tipo Extravertido como Intravertido, pero se puede observar que existe cierto predominio de ésta causa, en la personalidad con características de extraversión.
- IV.- Se llega a la conclusión, de que los trabajadores con personalidad del tipo Intravertido -y en base a las caracterfsticas de la misma-, presenta una mayor tendencia a padecer Fatiga Psicológica, que los trabajadores con personalidad de tipo Extravertido. Ya que se esfuerza más por adaptarse a - su medio ambiente de trabajo y a las condiciones que éste - le ofrece, gastando más energía en su intento de mantenerse

dentro del mismo. Esto se pone claramente en evidencia en los resultados obtenidos, ya que el trabajador con personalidad intravertida estableció como factor de la fatiga psicológica, con un índice de frecuencia más elevado al cansancio físico.

B I B L I O G R A F I A

- Floyd W.F. A.T. Welford y
Colaboradores "Fatiga y Trabajo"
Edit. Universitaria de Buenos Ai
res (1964)
- J.A.C. Brown "Psicología Social de la Indus--
tria"
Fondo de Cultura Económica
Brevario No. 137
- Ghiselli And Brown "Psicología Industrial"
Editorial Letras, S.A.
(1959)
- Hersey R.B. "Emotional Factors in Accidents"
Personnel Journal Vol XV
- Jung C.G. "Tipos Psicológicos"
Editorial Nacional
(1967)
- Kerr W.A. "Experiments on the Effects of
Music on Factory Production"
Applied Psychology Monograph
No. 5
- López Ibor J. Juan "La Agonía del Psicoanálisis"
Colección Austral
Espasa-Calpe, S.A.
(1961)

Pigors Paul John

"La Administración de Personal"
Cía. Editorial Continental, S.A.
(1965)

Revista

Kena No. 167
Artículo: "La Fatiga"
Editorial Femenina, S.A.

Siegel Laurence

"Psicología Industrial"
Compañía Editorial Continental,
S.A.

Strauss y Siyles

"Los Problemas Humanos de la Dirección".
Editorial Herrera.

