

878525 /
2g

UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO

ESCUELA DE PSICOLOGIA
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ESTRES Y DESEMPEÑO EN PILOTOS AEREOS.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A
LORENA RUIZ FERNANDEZ

DIRECTOR DE TESIS: LIC. LUCIA REYES ROMERO

MEXICO, D. F.

1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

272206



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.

**Sin importar nuestras circunstancias,
tenemos el poder de elegir nuestro camino.
En cada uno de nosotros existen héroes.
Llámalos y aparecerán.**

Demos gracias a Dios porque nos diste un día más de vida.

Demos gracias a Dios porque tenemos salud.

Demos gracias a Dios porque tenemos quien nos enseñe.

Demos Gracias a Dios porque tenemos trabajo y

Solo por hoy vamos a ser mejores.

**Solo por hoy voy a gozar el día, porque la felicidad la tenemos
dentro de nosotros**

**Solo por hoy no me voy a poner de mal humor y si me llega la
desesperación, Señor dame fuerzas para superar esos momentos
negativos.**

Solo por hoy nos respetaremos y nos querremos.

Solo por hoy vamos a hacer el mejor esfuerzo.

Solo por hoy vamos a ser el mejor equipo.

**Filosofía Diaria
Ramón Ruz Villagrán**

AGRADECIMIENTOS

A mi papi:

Por enseñarme que se lucha hasta el último momento. Porque siempre fuiste y seguiras siendo mi gran triunfador.

A mi mami:

Gracias por darme tu mano para seguir adelante. Por levantarme desde mi primera caída. Por ser mi mejor amiga.

A ambos, gracias por todo lo bueno que siempre me han dado.

A Clau mi gran hermana:

Gracias por ser siempre un modelo a seguir. Por apoyarme y confiar en mi.

A Mario:

Gracias cuñado por todo tu cariño, por todo tu apoyo, por ser también un verdadero hermano.

A mi nena Maria:

Porque este gran esfuerzo se convierta en un ejemplo para tu crecimiento. Gracias por todo tu cariño y apoyo nena.

A Santiago:

Gracias mi amor por toda la felicidad que día a día nos brindas.

A mi abuelita:

Gracias por toda esa infancia llena de amor. Gracias por todo Mاما.

A José:

Porque estoy segura que juntos vamos a llegar hasta el cielo. Gracias por hacerme tan feliz. Te amo.

A mamina:

Gracias por todo su apoyo, por quererme como a una hija.

A Jessi:

Porque sé que no existe en el mundo una mejor cuñada.

A Geo:

Por todas muestras reflexiones gracias.

A Edgar:

Por ser el cuñado que eres.

A toda mi familia porque son lo más valioso que tengo en mi vida.

A Alvaro:

Gracias por enseñarme el camino hacia el crecimiento. Por siempre acompañarme.

A Alico, Jullian y Toño:

Por todos los momentos tan importantes que hemos compartido.

A Lucia:

Por tu tiempo, por tu comprensión y por todos los dolores de cabeza. Tienes razón esto te hace madurar. Gracias por todo.

A mi Lau:

Por que hoy sé que: " Lo que se aprende con afecto nunca se olvida".

A Herman: *por creer en mi, por ayudarme ayer y hoy.*

A Javier Vega Camargo:

Por la oportunidad de aprender en mi primer trabajo.

A Benjamín y su Coordinación de Asesores:

Gracias por todo lo aprendido, lo vivido y por el haber cumplido.

A los pilotos:

Gracias por su colaboración; por ayudarme a despegar.

A todos los que han estado junto a mi muchas gracias.

FALTA PAGINA

No. **1**

Indice

Capítulo	Página
Introducción	4
Capítulo I	
I.1 Definiciones Básicas	7
I.2 Clasificación de Estrés	13
I.3 Síndrome General de Adaptación	26
I.4 Psicobiología del Estrés	30
I.5 Aspectos Sociales del Estrés	39
I.6 Ambiente Físico y Estrés	42
I.7 Manejo de Estrés	46
I.8 Estrés y Desempeño	50
I.9 Estrés, Desempeño y Accidentes Aéreos	59
Capítulo II.- Metodología	
II.1 Planteamiento del Problema	71
II.2 Objetivos	73
II.3 Tipo de Investigación	73
II.4 Hipótesis	74
II.5 Definición de Variables	76

II.6 Sujetos	79
II.7 Instrumento	83
II.8 Escenario	90
II.9 Procedimiento	93
II.10 Análisis Estadístico	94
Capítulo III.- Presentación y Análisis de Resultados	
III.1 Análisis Descriptivo	95
III.2 Análisis Inferencial	95
III.3 Análisis Extras	103
Capítulo IV.- Conclusiones	105
IV.1 Discusión	107
IV.2 Limitaciones y Sugerencias	109
Bibliografía	110
Apéndices	113

Introducción

En la actualidad México ha sido víctima de diversos cambios sociales, económicos y políticos, los cuales han generado un alto grado de incertidumbre en los ciudadanos. Lo anterior ha traído como consecuencia alteraciones en el sistema de vida, en el ámbito personal, social y de trabajo; lugar donde el estrés ha encontrado condiciones ideales para generarse.

Esta situación ha llamado la atención de varios estudiosos de la salud y del comportamiento dedicados a la tarea de identificar los diferentes estresores y su grado de influencia hacia la enfermedad, la insatisfacción personal y la ineffectividad en el trabajo.

A través de dichos estudios se han encontrado indicadores relacionados con:

- a) Efectos subjetivos : ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, frustración, culpabilidad, vergüenza, irritabilidad, mal humor, melancolía, poco estima, amenaza y tensión, nerviosismo y soledad.
- b) Conductuales: propensión a sufrir accidentes, drogadicción, arranques emocionales, excesiva ingestión de alimentos o pérdida de apetito, consumo excesivo de bebida o cigarrillos, excitabilidad, conducta impulsiva, habla afectada, risa nerviosa, inquietud y temblor.
- c) Efectos cognoscitivos: incapacidad para tomar decisiones y concentrarse, olvidos frecuentes, hipersensibilidad a la crítica o bloqueo mental.
- d) Efectos fisiológicos: aumento de catecolaminas y corticoides en la sangre y en la orina, elevación de los niveles de glucosa sanguínea, incremento del ritmo cardíaco y de la presión sanguínea, sequedad de la boca, exudación y dilatación de las pupilas, dificultad para respirar, escalofríos, nudo en la garganta, entumecimiento y escozor de las extremidades.

- e) Efectos sobre la salud: asma, amenorrea, dolores de pecho y espalda, afecciones cardiacas de las coronarias, micciones frecuentes, migrañas, dolores de cabeza, neurosis, pesadillas, insomnio, psicosis, alteraciones psicósomáticas, diabetes mellitus, erupciones cutáneas, úlceras, apatía sexual y debilitamiento.
- f) Efectos organizacionales: ausentismo, relaciones laborales pobres y baja productividad, altos índices de accidentes y rotación del personal, clima organizacional pobre, antagonismos e insatisfacción en el trabajo.

La presente investigación tiene como objeto encontrar como influyen los diferentes grados de estrés tanto positivos (apoyos) como negativos (estresores) de las dimensiones social, de trabajo y personal, en el desempeño de pilotos aviadores de una compañía de aviación particular mexicana.

Para lograr este fin, el estudio se divide en cuatro capítulos:

En el Capítulo I se presenta el marco teórico que sustenta esta investigación, es decir, se analiza el concepto de estrés y el de desempeño laboral, haciendo especial énfasis en el caso de los pilotos aéreos.

Para este efecto se utiliza la Encuesta SWS Survey de Estrés, Salud Mental y Trabajo que resume los anteriores puntos y parte de la premisa de que en cualquier momento de la vida de un individuo, el nivel de tolerancia al estrés en el trabajo o el nivel de estrés incapacitante, no sólo se ve determinado por los estresores que ocurren en el trabajo mismo, sino también por los producidos por la insatisfacción de estresores experimentados en las áreas social y personal. Estos estresores se ven diferencialmente neutralizados por medio de los apoyos que se encuentran en las mismas tres áreas.

Se emplea además, la Forma de Evaluación del Desempeño SWS Survey compuesta de doce variables que son:

- Cantidad de trabajo.
- Calidad sin errores.
- Moral y actitud.
- Disciplina.
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad.
- Asistencia.
- Iniciativa.
- Organización.
- Eficiencia.
- Ritmo.
- Cooperación.

En el Capítulo II se delimitan los principios metodológicos que rijen la investigación. Siendo ésta, un estudio transversal, correlacional y descriptivo.

Posteriormente, en el Capítulo III se presentan los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico pertinente. Resultando estadísticamente significativa únicamente una de las siete hipótesis planteadas.

Por último, en el Capítulo IV se detallan las conclusiones a las que se llega en la investigación. Así mismo se mencionan las limitaciones del estudio y recomendaciones para nuevas investigaciones.

Capítulo I.-

En el presente capítulo se analiza el concepto de estrés enfatizando la relación estrecha que mantiene con el desempeño laboral, específicamente en pilotos aviadores.

I.1 Definiciones Básicas.

El término y los derivados del estrés se han utilizado durante siglos, sin embargo es difícil establecer con exactitud sus orígenes. Se tienen referencias más amplias y concisas hasta a mediados del siglo XIX. En este tiempo Claude Bernard, Fisiólogo Francés, sugirió que los cambios externos en el ambiente pueden perturbar al organismo (Ivancevich, et. al. 1989).

Por otra parte, Cannon (1922), fisiólogo estadounidense, definió el término *homeóstasis* para denotar el mantenimiento del medio interno. Posteriormente, adoptó el término estrés, señalando que este podía debilitar los mecanismos homeostáticos.

Seyle (1950), endócrino de la Universidad de Montreal, realizó diversas investigaciones en torno al estrés y sentó las bases para llevar a cabo diversas investigaciones. De aquí que se le conozca como el padre del concepto de estrés.

Seyle (1950) comenzó a utilizar el término estrés, para referirse a las fuerzas externas que actúan sobre el organismo o al desgaste o deterioro que ocasiona en la vida. Más tarde, en su obra "Estrés", modificó su definición, para denotar una fuerza interna del organismo que se traduce en una respuesta de agentes evocadores. Propuso, incluso, un nombre para dichos agentes denominándolos estresores.

Actualmente, el término estrés es comunmente usado para describir las respuestas del cuerpo a las demandas a las que se enfrenta, ya sean placenteras o displacenteras (Trollip y Jensen, 1991).

Dicho con simpleza, el estrés implica la interacción del organismo con el medio ambiente. Existen diversas formas de definirlo; a continuación se presentan las posturas más significativas.

Margolis, Kroes y Quin (1974) definen el estrés, según la noción homeostática, como la tendencia de los organismos vivos a establecer sus diversas constantes biológicas, y entienden al estrés como una condición del trabajo que interactúa con las características del trabajador, de manera tal que provoca un rompimiento entre la homeóstasis psicológica y fisiológica.

Por su parte, French, Rogers y Cobb (1974) lo definen, por un lado como una discordancia entre las habilidades de una persona y las exigencias de su tarea; por otro, como una discordancia entre las necesidades de la persona y las que pueden satisfacerse a través del entorno.

Ivancevich y Mattesson (1989) , en su libro *Estrés y trabajo* agrupan las siguientes definiciones:

Definición basada en los estímulos:

Estrés es la fuerza o estímulo que actúa sobre el individuo y que da lugar a una respuesta de tensión. Es sinónimo de presión o en sentido físico, de deformación. Esta característica determina el estrés como producto de un determinado evento o situación en el ambiente, que tiene de algún modo consecuencias potencialmente perturbadoras.

Definiciones basadas en la respuesta:

Estrés es la respuesta fisiológica o psicológica que manifiesta un individuo ante un estresor ambiental; ese estresor puede consistir en un nuevo evento externo o en una situación, ambos potencialmente dañinos. Este enfoque se centra en la respuesta del individuo a los estresores potenciales del ambiente.

Definición basada en el concepto estímulo respuesta:

El estrés es una consecuencia de la interacción de los estímulos ambientales y de la *respuesta idiosincrática del individuo*. Esta definición hace hincapié en la relación de la persona con su medio ambiente.

Definición funcional:

El estrés es una respuesta adaptativa, medida por las características individuales y los procesos psicológicos, la cual es a la vez la consecuencia de alguna acción, de la situación o del evento externo que plantea la persona especialmente ante demandas físicas o psicológicas. Las características individuales pueden abarcar *variables como la edad, el sexo, la raza, las condiciones de salud y la herencia* de procesos psicológicos y pueden incluir creencias, valores y muchas otras dimensiones de la personalidad. Es útil considerar al estrés como respuesta del individuo, e identificar las condiciones estímulo como estresores.

Por su parte Turcotte (1982) enfatiza que para que una definición de estrés pueda considerarse significativa es aconsejable que sea multidisciplinaria y que refleje la *naturaleza compleja de dicho fenómeno*

De esta manera define al estrés como el resultado de las transacciones entre la persona y su entorno. Menciona que el origen del estrés puede ser positivo tomándolo como una oportunidad o negativo como una obligación, y puede tener como resultado el rompimiento de la homeóstasis psicológica y fisiológica.

Es importante destacar que el estrés puede ser positivo y negativo. Al respecto, Beehr y Newman (1979) definen el estrés como una situación en la que los factores relacionados con la tarea interactúan con el trabajador, de tal modo que cambian, interrumpen o realizan su condición fisiológica de manera que ésta se ve forzada, en el espíritu o en el cuerpo a desviarse del funcionamiento normal.

De todas estas definiciones, se puede concluir que el estrés es un factor importante que altera el comportamiento del ser humano, ya sea de forma positiva (al prepararlo para alguna causa en particular) o de manera negativa (alteraciones significativas a nivel fisiológico, psicológico o social).

Por otra parte, así como hay diversas definiciones de este concepto, existen múltiples modelos que lo explican, entre estos se tienen los siguientes:

El Modelo Psicosomático, que se basa en la premisa de que las tensiones y el sobre- esfuerzo que inciden en un sistema del cuerpo, tienen consecuencias patológicas en otros sistemas corporales. El modelo psicosomático intenta descubrir cómo estas reacciones fisiológicas, y otras, son inducidas por los procesos psicológicos. Así mismo pretende determinar las reacciones fisiológicas y los procesos psicológicos que guardan relación (Ivancevich y Matteson 1989).

Basowits , Persky, Korchin y Grinker (1975), desarrollaron un modelo de estrés mejor conocido como "Modelo de Combate". Este modelo se basa en la premisa de que los estímulos se localizan a lo largo de un continuo. Por un lado, se trata de estímulos que sólo tienen significados para un individuo o para poca gente; por el otro, son estímulos que debido a su intensidad y a su carácter implícito de amenaza para las funciones vitales, probablemente sobrecargan la capacidad de ajuste en la mayoría de las personas. Este modelo se ha usado para explicar las respuestas de grupos de combatientes sometidas simultáneamente a condiciones de extremo rigor.

Este modelo ha recibido diversas críticas ya que no toma en cuenta las diferencias individuales que pueden experimentar los combatientes. Lo que para algunas personas puede ser estresante, no tiene que serlo para otras.

Mechanic (1972), formuló un modelo de respuesta del estrés llamado "Modelo de Adaptación", que se daba entre estudiantes de postgrado, que participaban en exámenes preliminares para obtener el doctorado. Este modelo sostiene que la situación estresante depende de cuatro factores: la habilidad y capacidad de la persona, las habilidades y limitaciones resultantes de las prácticas y tradiciones del grupo al que se pertenece; los medios que ofrece el ambiente social a los individuos y, finalmente, los nombres que determinan donde y como una persona puede utilizar esos medios.

En consecuencia, aquellas personas que cuenten con una preparación sólida, tendrán confianza en sí mismos y difícilmente presentarán incomodidad, malestar y estrés.

Ivancevich y Matesson (1989) comentan al respecto que: "El modelo de adaptación no se trata específicamente de situaciones organizacionales o de trabajo; la preparación de los estudiantes para sus exámenes de fin de curso es un tanto diferente de la que necesitan los empleados que se disponen a presentar su informe de ventas o a presupuestar o bien, de las que deben integrar al personal del comité ejecutivo".

Janis (1954), propuso un modelo explicativo de estrés que analiza las respuestas psicológicas de los individuos durante eventos traumáticos en víctimas de ataques aéreos en los tiempos de guerra y pacientes en la etapa previa a la cirugía mayor. Este modelo consta de tres segmentos principales: el evento desastroso, la respuesta psicológica y los determinantes intrapsíquicos y situacionales de tales respuestas.

Este modelo tiene como limitante que es exclusivamente para casos de extremo desastre y dificulta su comparación con los trabajos organizacionales que no se encuentran en constante peligro.

Sea como fuere, para el objetivo de esta investigación, si bien de alguna forma se tocaron varios de estos modelos, este estudio toma como base principal el modelo de adaptación, que posteriormente se describirá más detenidamente.

1.2.- Clasificación de Estresores.

De las definiciones anteriores se puede observar que casi cualquier estímulo puede generar estrés al individuo, por ello es importante clasificarlos.

A) Estresores a Nivel Individual:

Están asociados directamente con el papel que se desempeña o las tareas que se deben cumplir en la organización. Turcotte (1982), comenta que la diferencia entre la tarea real y las expectativas del trabajador, en muchas ocasiones se considera como fuente importante de estrés.

Ivancevich y Mattesson (1989), definen cinco de los principales estresores a nivel individual ya que constituyen el grueso de las pruebas de las investigaciones disponibles. Estos son: el rol conflictivo, la ambigüedad del rol, la sobrecarga de trabajo, la responsabilidad por otros y los estresores relacionados con el desarrollo de la carrera.

La combinación de lo que se espera del empleado y lo que se exige a sí mismo, y de otros miembros de la organización da como resultado un conjunto de fuerzas que pueden denominarse presiones del rol. Un ejemplo de lo anterior es cuando dos personas están dando órdenes contradictorias al empleado. Otro tipo de rol conflictivo es cuando el conflicto proviene de los requisitos formales del rol y las metas, expectativas y valores del empleado, que no coinciden con las primeras.

Una consecuencia notable es la disminución de satisfacción en el trabajo. Kahn y colaboradores (1964), encontraron no solamente que los conflictos producían insatisfacción en el trabajo y ansiedad, sino también que entre más autoridad tenía el individuo o individuos que enviaban al empleado el mensaje conflictivo, mayor resultaba la insatisfacción.

Casi cualquier situación conflictiva constituye un estresor. Además, el papel del conflicto puede estar asociado a la rotación del personal y al ausentismo. Para Ivancevich y Mattesson (1989) esto no es ninguna sorpresa ya que, como comentan; la respuesta al estrés es en esencia pelear o huir, y tanto el ausentismo como la rotación del personal pueden ser intentos de huir.

La ambigüedad del rol se refiere a la falta de claridad sobre el papel que se está desempeñando. Por ejemplo: un ascenso, el primer trabajo, una transferencia, un nuevo jefe, un cambio en la estructura actual etc., son variables que influyen en la ambigüedad del rol. Cuando esta ambigüedad se vuelve crónica significa una amenaza para los mecanismos de adaptación y, por lo tanto, una fuente de estrés.

Kant y colaboradores (1964), descubrieron que los hombres que experimentaban en ese momento ambigüedad del rol, reportaron estar insatisfechos con su trabajo, una mayor tensión relacionada con el mismo, y bajos niveles de confianza en sí mismos; en comparación con los hombres que no reportaron cantidades de ambigüedades importantes. French y Caplan (1970), encontraron que la ambigüedad estaba asociada a indicadores de salud física y mental, como por ejemplo: presión sanguínea elevada. Más recientemente, se ha vinculado la ambigüedad con estados de presión, reducción de autoestima, disminución de satisfacción, menor motivación, (Margolis, Krues y Quinn, 1974). Por otra parte, Caplan y Jones (1975), han vinculado la ambigüedad con ansiedad, depresión y resentimiento.

La sobrecarga de trabajo puede ser un estresor importante cuando ésta es crónica, ya que el individuo puede padecer problemas físicos, mentales y evidentemente laborales y de desempeño.

Ivancevich y Matesson (1989) comentan que la sobrecarga puede ser de dos tipos: cuantitativa y cualitativa. Cuando los empleados perciben que tienen mucho trabajo y poco tiempo para terminar, existe una sobrecarga de tipo cuantitativa.

Por otro lado, la sobrecarga cualitativa aparece cuando los empleados sienten que carecen de habilidad para efectuar su trabajo o que las normas de desempeño son muy altas, independientemente del tiempo que se tenga.

Desde el punto de la salud, Friedman, Rosenman y Carroll (1958), establecieron que la sobrecarga cuantitativa puede causar cambios bioquímicos, especialmente elevaciones en los niveles de colesterol en la sangre. En esto coincide Sales quien en 1969, relacionó la evaluación de colesterol con las condiciones de sobrecarga de trabajo. El estudio de Margolis y colaboradores (1974), descubrió que la sobrecarga se encontraba asociada con una menor confianza en sí mismo, disminución en la motivación relacionada con el trabajo, baja capacidad para dar sugerencias, disminución en la calidad de la toma de decisiones, y altos índices de accidentes.

French y Caplan (1973), indican que la sobrecarga puede producir por lo menos nueve consecuencias: insatisfacción en el trabajo, excesiva tensión en él, disminución en la autoestima, amenaza, vergüenza, altos índices de colesterol, pulso acelerado, resistencia de la piel y mayor consumo de cigarrillos.

La responsabilidad por otros es un factor importante para la aparición de estrés. Las pruebas que a continuación se presentan sugieren que la responsabilidad por la gente genera mayor estrés que la responsabilidad por las cosas. Al respecto Wardwell y sus colaboradores (1964), descubrieron que los individuos que tenían niveles significativos de responsabilidad por la gente, tenían mayor probabilidad de padecer afecciones cardíacas que los individuos que se responsabilizan por las cosas. Ivancevich y Matesson (1989) lo explican parcialmente, diciendo que la responsabilidad por la gente genera mayor cantidad de trabajo, por ejemplo se necesitan más juntas etc., y esto puede llevar a la sobrecarga.

Ahora bien, el estrés, al igual que otros acontecimientos de la vida, depende en un alto grado de las diferencias individuales. Lo que para alguna persona puede ser una fuente de estrés en potencia, puede no serlo para otra.

Ivancevich Y Matteson (1989) comentan que: "Se cree que las diferencias demográficas y conductuales moderan principalmente la relación entre el estrés percibido y los resultados. Estas diferencias incluyen el sexo, la edad, ocupación, educación y horario de trabajo, sin ser exhaustivas".

A continuación se describen algunas diferencias individuales postuladas por los autores anteriormente mencionados cuando se habla de estrés, específicamente en los casos de controladores de tráfico aéreo. A pesar de que las condiciones físicas de trabajo son ideales, los controladores de tráfico aéreo experimentan un estrés considerable, por los largos períodos de intensa concentración necesaria y por el impacto de la vida y muerte que pueden representar sus decisiones. Su incidencia de úlceras, hipertensión, alcoholismo, divorcio, suicidio, superan en varias veces a la de la población en general. El precio es tan alto que difícilmente se encontrara a un controlador en funciones por más de 15 años.

Cuando los individuos desempeñan trabajos a los que no están adaptados, pueden encontrar estresores potenciales con mayor probabilidad de producir respuestas al estrés. Sí, por lo contrario, existe correspondencia entre las habilidades, necesidades y objetivos del individuo hacia la ocupación, el potencial del estrés será menor y se podrá presentar compatibilidad entre el individuo y el ambiente ocupacional.

El sexo parece indicar, por lo menos históricamente, que las mujeres no han experimentado el mismo estrés ocupacional que los hombres. En ciertas edades los hombres, a diferencia de las mujeres, tienen cuatro veces más la probabilidad de morir de alguna enfermedad cardíaca, específicamente de las coronarias, cuatro veces más lo probabilidad de morir de alguna enfermedad relacionada con

el alcoholismo, cinco veces más la probabilidad de suicidarse, según los cálculos hechos por el National Center for Health Statics (1969).

Estas diferencias entre sexos pueden deberse a las diferencias genéticas entre hombres y mujeres. Otra posible explicación es la diferencia de roles desempeñados entre los generos. Este punto evidentemente está cambiando ya que hay registros desde 1960, que demuestran que las mujeres comienzan de manera acelerada a incorporarse a la vida laboral dejando atrás los roles estereotipados. Todo parece indicar que el factor mas importante es el de los roles ya que ahora las mujeres comienzan a presentar estresores organizacionales, sin dejar atrás los estresores individuales y extraorganizacionales, que se manifiestan en úlceras pépticas.

B) Estresores Organizacionales

Por su parte, Ivancevich y Mattenson (1989) mencionan que las organizaciones están integradas por individuos y grupos que trabajan juntos, para alcanzar metas y objetivos. No obstante no aclaran si el estrés excesivo se origina dentro de la organización. Poter, Lawler y Hackman (1975), comentan que no existe descripción precisa de cómo, cuándo y por qué la conducta es afectada por la estructura o las políticas de la organización; sin embargo, opinan que la estructura organizada y no burocratizada es muy efectiva para los individuos que tienen grandes necesidades de realización y de autonomía, cuando la tecnología de la organización es cambiante y no rutinaria, y cuando el medio ambiente es dinámico.

Un factor importante para la efectividad de la organización son los grupos que en ella se forman. La dinámica que se genere en estos grupos podrá o no llevar a situaciones estresantes. Las investigaciones y los estudios de Tavistock, sobre los trabajadores de las minas de carbón generaron datos sobre los resultados de la desintegración de los grupos de trabajo. La historia es la siguiente: los miembros laboraban juntos, inicialmente en pequeños grupos de trabajo muy

unidos. Dados los peligros de trabajar en las profundidades de las minas, había mucho calor humano entre los miembros del grupo; por lo que se introdujo un cambio tecnológico que implicó que los antiguos pequeños grupos fueran sustituidos por grandes grupos interpersonales. La productividad se vio deteriorada, los mineros comenzaron a presentar actitudes negativas con respecto al puesto y las condiciones de trabajo (Citado por Ivancevich y Matteson, 1989).

Los estudios de Hawthorne, Tavistock y otros (1951), claramente sugieren que los grupos de trabajo tienen influencia sobre los individuos del grupo. No obstante, la influencia del grupo también puede ser una fuente de estrés; por ejemplo, por la falta de cohesión del grupo, debido a conflictos internos.

Para los autores anteriormente citados existen cuatro factores representativos de lo que se conoce como estresores grupales: la falta de cohesión en el grupo; el apoyo inadecuado, los conflictos intragrupal y los conflictos intergrupales.

La falta de cohesión en el grupo puede ser una fuente importante de estrés cuando el individuo valora la cercanía entre los miembros de un grupo; si la cohesión es una característica valiosa, su ausencia podría originar una baja en la moral, desempeño pobre y cambios fisiológicos, como el aumento de presión sanguínea.

El apoyo inadecuado es una fuente de estrés. Al respecto se comenta que los efectos de los estímulos estresores en el empleado se reducen cuando otros comparten el estrés. La premisa es básicamente correcta, si el optimismo del grupo con respecto al éxito que obtendrá es alto, si los individuos se conocen entre sí y si existen soluciones potenciales para aligerar el estrés. Por lo tanto, el apoyo del grupo designa una condición que los miembros estresados comparten entre sí.

Schacter (1959) propone que los individuos necesitan de otros para hacer la evaluación de sus propias reacciones emocionales, y que otras personas en el mismo estado emocional les brinden información sobre las respuestas correctas. La simple convivencia con otros y la capacidad de observar su conducta en momentos de estrés es una forma de apoyo grupal.

El apoyo grupal puede considerarse como un recurso con el que cuenta el individuo que está haciendo frente a la situación de estrés. (Kahn y Quin, 1970). La falta de recursos es, en sí misma, un estresor para algunos individuos. No todos los empleados prefieren valorar el apoyo grupal. Algunas personas no experimentan la sensación de disminución de estrés por el apoyo emocional que le brindan los compañeros de trabajo. Por otra parte, para aquellos empleados que necesitan ayuda emocional, el apoyo del grupo puede significar un alivio potencial de estrés.

El conflicto es una acción antagónica entre dos personas. El conflicto y el estrés son comunes cuando coinciden individuos y grupos pequeños (Gibson, Ivancevich y Donnelly, 1979).

Los conflictos dentro y entre los grupos pueden crear una atmósfera de incomodidad para los empleados, riñas, exabruptos y detalles desagradables que acompañan a los conflictos y que evidentemente ponen en marcha la actividad estresante.

El conflicto intragrupal tiene tres categorías según lo han definido Hammer y Organ (1978): El conflicto de roles existe cuando las expectativas asociadas a dos o más posiciones ocupadas por una persona, son incompatibles entre sí, o cuando las expectativas mutuamente incompatibles están asociadas en una sola posición. Al respecto, los estudios de Lyons (1971), sugieren que los altos niveles de conflicto de roles intragrupales guardan relación con poca satisfacción en el trabajo, con un alto índice de estrés y con una alta propensión a abandonar la organización.

Un segundo tipo se denomina conflicto de asuntos. Este implica el desacuerdo entre los miembros del grupo, en cuanto a la solución del problema, mismo que puede ser causado por diferentes percepciones, niveles de experiencia, valores personales o fuente de información.

El tercero de estos conflictos es el denominado conflicto de interacción, que existe cuando los miembros perciben antagonismos, es decir, una parte culpa a la otra de algún suceso.

El conflicto intergrupales, se da cuando los grupos dependen de uno o de otro para llevar a cabo las tareas. Al respecto March y Simon (1958), predicen que este sucederá a medida que se reduzcan los recursos; por ejemplo, durante la recesión en los negocios, los conflictos intergrupales tenderán a aumentar.

Los conflictos intragrupales e intergrupales pueden crear estrés en los empleados dando como resultado reacciones conductuales y fisiológicas.

Existen también estresores que se refieren a la organización; al respecto Turcotte (1982) menciona la situación estructura - estrés. El autor considera a la estructura como una variable importante en la gestión de estrés, puesto que determina la disposición previa de los conflictos y el nivel de ambigüedad que experimentan los miembros de la organización. Simultáneamente compara la teoría de la Contingencia de Laurence y Lorsh en donde según esta teoría no existe estructura universal que sea adecuada a todas las empresas. Su comparación reside en que una estructura organizacional puede fracturarse o desintegrarse en el caso de que lo que se ha empleado no corresponda a las exigencias óptimas de la situación.

Lo anterior nos sugiere que una estructura inadecuada inevitablemente es una fuente de estrés ya que involucra todos los procesos organizacionales.

Ivancevich y Matesson (1989) consideran a los estresores a nivel organizacional como macrofenómenos, pues están asociados a una perspectiva global de trabajo. Entre estos se encuentran los siguientes:

a) El clima organizacional; definido por Hellriegel y Slocum (1974), como las actitudes y conductas que producen los empleados, la interacción de personas estructuradas, políticas y metas que generan una atmósfera o clima organizacional.

El término clima designa las características que distinguen a una organización de otra. (Gibson, Ivancevich y Donnelly 1979). Ivancevich y Matteson (1989) agregan que las organizaciones tienen un clima que genera un sentir o una personalidad. Este clima parece afectar la conducta de los individuos y grupos y también la forma en que las organizaciones actúan entre sí.

Ivancevich y Lyon (1972), hicieron un estudio en donde especificaron que el clima puede ser medido y brindar a los gerentes indicios sobre la forma en la que responden los empleados al sentir de la organización. Estos indicios podrían usarse para seguir la pista de estresores potenciales, antes de que afecten la conducta de los subordinados .

En lo que se refiere a la estructura organizacional, Ivancevich y Mattenson (1989) sugieren que se reportan niveles más altos de estrés por parte de individuos en jerarquías que tienen poco control sobre su trabajo; esta característica se encuentra típicamente asociada a las gerencias de nivel medio y bajo, y a los trabajadores de nivel operativo: obreros, pintores, secretarias, meseros y laboratoristas médicos.

b) El territorio de la organización; término usado para describir el espacio personal o el escenario de actividades de una persona. En este juega, trabaja, bromea y piensa, por lo que supone algo significativo para el individuo. Para muchas personas este espacio es de importancia fundamental ya que catectizan

ese espacio y sus pertenencias dentro de la organización. French y Caplan (1973), en un estudio de impacto del territorio organizacional sobre el trabajo de ingenieros en una unidad administrativa, y contrariamente sobre los administradores que trabajan en una unidad de ingeniería, determinan que la territorialidad es un estresor en potencia.

Estos investigadores descubrieron que los hombres que trabajan en territorios ajenos experimentan estrés, por lo que concluyeron que cruzar la frontera organizacional y trabajar en un territorio ajeno, ocasiona estrés y tensión y plantea una amenaza para la salud.

c) El liderazgo puede ser una fuente de estrés organizacional; al respecto, French y Raven (1980), identificaron cinco tipos de influencias a los que se refieren como poder: legitimizador, recompensante, castigante, experto y referente.

Por su parte Student (1968), examinó el uso de la influencia, y el desempeño de los líderes en un estudio de 48 grupos de trabajo en una fábrica de aparatos domésticos. Encontró que los supervisores que utilizaban los poderes "referente y experto", eran considerados más efectivos para lograr metas de desempeño. Los resultados no sugirieron que los poderes "legitimizador" "Recompensante y Castigador" no fueron importantes. En cambio, se determinó que el poder "referente y experto", se encontraba asociado en mayor grado a un buen desempeño en comparación con otras bases de poder.

Es importante hacer mención que son en realidad pocos los empleados que nunca han experimentado estrés frente a sus jefes y se puede dar el caso contrario en donde muchas veces los líderes se pueden estresar por culpa de sus empleados.

d) El trabajo por turnos; puede llegar a ser un representante de estrés o un estresor potencial, sobre todo cuando los horarios y jornadas laborales dificultan o presentan problemas en la adaptación de los ritmos fisiológicos o psicológicos

del individuo, y del ajuste social. Así, por ejemplo, las personas que tienen jornadas vespertinas podrán verse afectadas en todos sus procesos fisiológicos psicológicos y sociales.

En el caso de los pilotos aéreos, los turnos de trabajo tan variables a los que continuamente se exponen podrán afectar a su buena y sana adaptación y homeóstasis en sus organismos, generando importantes fuentes de estrés.

Las personas que trabajan horarios prolongados están asociadas con reacciones negativas de estrés; por ejemplo, el individuo que trabaja 80 horas a la semana será más propenso al estrés que el individuo que trabaja 40 horas a la semana. Las excesivas horas de trabajo podrán acabar con la energía física y mental. Además, trabajar en demasía está intrínsecamente relacionado con la disminución de tiempo disponible para el ocio y descanso a fin de restablecer las energías necesarias para la adaptación. A este tipo de personas comúnmente se les llama trabaja-adictos.

Este tipo de personas son mejor conocidas como personas tipo A, quienes con sus conductas aumentan la probabilidad de exposición a ciertos estresores por negarse a relajarse o tomar vacaciones, etc. Los individuos de personalidad de tipo B son personas distintas, que sí gozan y se relajan en los momentos que disponen, aun cuando su rendimiento y desempeño sea óptimo.

C) Estresores Extraorganizacionales

El ser humano tiene relación con diversas esferas de la vida. Sería imposible pensar que únicamente se relaciona con su trabajo, o con su familia o con sí mismo; de la misma forma que sería imposible pensar que el empleado al llegar a su trabajo deja por completo su vida privada. El ser humano es un individuo que cumple diferentes roles a lo largo de su vida; por lo tanto, los sucesos y acontecimientos que suceden fuera de la organización también influyen de manera significativa en el individuo y se encuentran intrínsecamente relacionados

con su vida laboral. A continuación se presentaran algunos de los estresores extraorganizacionales más comunes.

Los estresores en la familia varían mucho en severidad y grado. En el hogar pueden existir desde breves crisis familiares hasta verdaderos conflictos que pueden llegar a la violencia intrafamiliar, que puede ser por física, psicológica o sexual. Cualquiera que sea el tipo de crisis que pueda presentar la familia, lleva consigo un estrés específico. Ivancevich y Matesson (1989) consideran que lo más difícil es medir el estrés que la familia está presenciando. Algunos estresores pueden ser desplazados del trabajo a la familia o viceversa de la familia hacia el trabajo.

Un ejemplo significativo es el de los hogares desintegrados. En este tipo de hogar, los estresores originados en la familia tienden a ser múltiples, por ejemplo: la muerte, el divorcio y la falta de desempeño de los roles esperados, es igualmente posible encontrar muchos otros tipos de estrés, incluyendo la desnutrición, la enfermedad, y el mal comportamiento sexual.

Por otra parte, las investigaciones realizadas por Croog (1979) indican seis áreas de investigación de estrés en la familia: familias rotas, conflictos de valores entre los miembros de la familia, cambios relacionados en el ciclo de la vida, conflictos en el papel desempeñado dentro de la familia y modelos destructivos de interacción. Añade, además, que resulta difícil distinguir entre el conflicto familiar y los factores de personalidad de cada uno de los miembros de la familia.

Otro tipo de estresores extraorganizacionales es el financiero, hoy en día este es un estresor potencial. Vivimos en un mundo consumista y esto ha llevado a que mucha personas busquen un segundo trabajo para poder mantener un nivel determinado de vida. Esto evidentemente es un ejemplo de un indicador de estrés y además puede generar otro tipo de estrés ya que al gastar tanta energía en ambos trabajos no se rinde lo suficiente en ninguno de los dos. El problema financiero pudiera verse resuelto pero el estrés se ha desplazado a otra área.

La reubicación es un estresor vinculado estrechamente con el trabajo. Un ejemplo claro es la transferencia de un empleado a otra ciudad o a otro país. Esta reubicación generará nuevos cambios e intentos de adaptación por parte del empleado y de su familia, tendrá una nueva residencia, nuevos vecinos, nuevos compañeros de trabajo, etc. Además que dejar el lugar donde vive también representará un tipo de pérdida aunque sólo sea momentánea. Si la transferencia representa un crecimiento laboral para el empleado, también podrá generarle cierto grado de estrés.

El área residencial puede ser un estresor o se puede convertir en un estresor potencial. Al respecto Marens (1979), comenta que: "La condición de la vivienda, la convivencia de los servicios, la buena vecindad, el grado de ruido y contaminación son probables estresores".

Es importante hacer notar que un aspecto común en nuestra sociedad es la violencia que se presenta en nuestro país. El grado de inseguridad es también un estresor potencial.

I.3 Síndrome General de Adaptación

Como se ha podido observar de las definiciones presentadas anteriormente, el estrés altera al ser humano en su totalidad. En el área biológica produce cambios bioquímicos que son parte de la respuesta general de adaptación (Ivancevich y Matteson 1989).

Seyle (1950) fue el primero que estableció el concepto de Síndrome General de Adaptación (S.G.A.). Considera el estrés como una respuesta no específica a cualquier demanda planteada al organismo, que en forma constante lleva al ser humano a enfrentar el síndrome general de adaptación. Es General, porque las consecuencias de los estresores ejercen influencia sobre diversas partes del organismo; el término de Adaptación se refiere a la estimulación de las defensas destinadas a ayudar al organismo para que se ajuste al estresor o lo afronte, y Síndrome denota las partes individuales de reacción que se manifiestan más o menos independientes.

En resumen, se puede afirmar que el Síndrome General de Adaptación consiste en una serie de respuestas dadas por nuestro cuerpo, sin que sea consciente de ello; son creadas para ayudar al individuo a manejar alguna amenaza en forma efectiva ya sea con respuesta de pelea ó huida. Como consecuencia, aparecen cambios neuroendócrinos, mismos que durante la activación del Síndrome General de Adaptación son un intento del cuerpo por adaptarse al estresor. Para Ivancevich (1989) las enfermedades de adaptación no son consecuencia directa del agente externo sino que se encuentran asociadas a reacciones de adaptación menos perfectas, ante los estresores que se encuentran en la vida.

También Seyle (1952) señala que en cuanto a la reacción defensiva se deben considerar tres fases: la alarma, la resistencia y el agotamiento.

En el estado de alarma ocurren las alteraciones más significativas para la estructura bioquímica. Cuando se afronta un desafío o un estresor “suenan las alarmas y se activa el sistema de estrés en todo el organismo lo cual a su vez, pone en acción las reservas de energía del cuerpo”. Todos los sistemas de los principales órganos están involucrados en el proceso. Uno de los primeros cambios es el incremento en la secreción de la hormona adrenocorticotrófica por parte de la glándula pituitaria, que provoca el aumento de secreciones corticoides, como la adrenalina (el incremento de adrenalina en la circulación es lo que permite asombrosas manifestaciones de fuerza que algunas veces surgen en situaciones de peligro).

La adrenalina actúa sobre los músculos y tejidos gruesos provocando la liberación de las sustancias químicas que estos almacenan. Posteriormente, el hígado convierte tales sustancias en glucosa, que el corazón u otros órganos usan directamente como fuente de energía.

Otras consecuencias del estado de alarma son: el aumento de los ritmos de respiración y de las frecuencias cardíacas; incremento de colesterol en la sangre; disminución del proceso digestivo en tanto la sangre se desvía del estómago hacia las partes en que se necesita activación de los mecanismos de coagulación sanguínea, recursos de seguridad para casos de lesión; hiperactivación de todos los sentidos incluida la dilatación de la pupila si la amenaza es efímera. El SGA no puede ir más allá de este estado. En realidad, una persona puede encontrarse en el estado de alarma del SGA y cuando la amenaza resulta muy fugaz o no suficientemente intensa, casi podrá no darse cuenta de su respuesta.

Si el estresor no es efímero y puede sobrellevarse, se pasa al segundo estado, el de resistencia al estresor. Dicho estado se caracteriza por la identificación del órgano o sistema mejor dotado para afrontar la amenaza que presenta el estresor. Los cambios asociados al estado de alarma se extinguen y son reemplazados por otros.

La exposición prolongada y continua a un mismo estresor puede eventualmente acabar con la energía adaptativa disponible, y el sistema que se enfrenta al estresor se agota. En este punto muchas de las actividades propias del estado de alarma se restablecen. Un resultado de este estado consiste en la responsabilidad de enfrentarse al estresor a través de pasar a otro estado u órgano del cuerpo, y el ciclo de S.G.A. se repite. Sin embargo, si no existe sistema alternativo que permita defenderse del estresor, es posible que el individuo sucumba. Debe advertirse que llevar a cabo esta respuesta trifásica no es necesariamente dañino. Como señala Pelletier (1977), algunos estresores sirven para preservar al organismo de una respuesta inapropiada y transferir la responsabilidad de defensa a otras áreas mejor dotadas para afrontar un estresor particular.

Es importante tener presente que la activación del S.G.A. plantea al cuerpo demandas extraordinarias. Como es evidente, cuanto más frecuente se activa el S.G.A. y más tiempo permanece en operación, tanto mayores son el uso y el desgaste al que está expuesto el cuerpo. Al igual que cualquier otra máquina este puede seguir funcionando más allá de ciertos límites. A mayor frecuencia con que el individuo cae en el dilema de enfrentamiento - evasión, se encuentra más propenso a la fatiga, a la enfermedad, al envejecimiento a la muerte y, en el contexto administrativo, a la disminución de desempeño. (Ivancevich y Mattesson 1989).

En resumen, se puede decir que desde la postura de Seyle se pueden considerar como enfermedades de adaptación:

La alta presión sanguínea, las enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos, las del riñón, la artritis reumática y reumatoide, las enfermedades inflamatorias de ojos y piel, las alergias y la hipersensibilidad, enfermedades nerviosas y mentales, algunas disfunciones sexuales, diversas enfermedades

digestivas, metabólicas y posiblemente el cáncer y las enfermedades de resistencia en general.

Un autor que refuerza la postura de Seyle, desde el punto de vista aeronáutico es Michael Thomas (1989) quien estudia las reacciones estresantes de los pilotos aéreos y postula que cuando el piloto experimenta estrés, sólo puede manejarlo por un determinado tiempo. Los pilotos que viven altos niveles de estrés enfrentan enfermedades cardiovasculares, que son la causa principal de perder su certificado médico.

Thomas (1989) afirma que "mientras más tiempo puedas manejar el estrés, más tiempo vivirás y mejor será tu desempeño en la cabina". Y esto involucra lo mismo para el cuerpo que la reacción psicológica.

Este mismo, autor retomando a Seyle, comenta que "Cuando el piloto está expuesto a altos niveles de estrés hay un marcado decremento en su desempeño. Durante esta fase, es común para el piloto llegar a estar alterado, confundido, frustrado o irritado. Estas reacciones emocionales son a menudo magnificadas cuando el piloto se torna muy demandante".

I.4 Psicobiología del Estrés

Antes de adentrarnos en el análisis del proceso que el estrés provoca en el cuerpo, es importante anotar el punto de vista de Ivancevich y Matensson (1989) quienes especifican que la etiología de la enfermedad tiene muchas facetas; sin embargo, es posible encontrar una combinación de tres características, que determinan la probable presencia o ausencia de enfermedad. Estos tres elementos son: la susceptibilidad del individuo a la enfermedad, (incluyendo factores como la nutrición, la herencia), la personalidad y las actitudes hacia la enfermedad.

Así mismo es importante mencionar la diferencia entre las enfermedades infecciosas y las enfermedades contagiosas. Las primeras son causadas por un microorganismo específico, por ejemplo: el sarampión, la tifoidea, etc. La enfermedad crónica se caracteriza por una larga duración, generalmente no es infecciosa y no aparece por microorganismos; algunas de ellas son las úlceras y las enfermedades cardíacas.

La postura de Ivancevich et. al. (1989) es que las enfermedades crónicas se encuentran intrínsecamente vinculadas al estrés. Más específicamente, sugiere que dentro de la categoría de enfermedades crónicas, los estresores con diferentes grados de importancia juegan un papel como agentes causantes.

Al respecto Dodge y Martin (1970), señalan una alta correlación positiva entre los niveles de estrés y las enfermedades que lo originan. Sin embargo, también comentan que existe una alta correlación negativa entre el nivel de estrés en una sociedad y las enfermedades como la tifoidea y la fiebre. Ivancevich y Matesson explican (1989) este hecho refiriéndose a que las enfermedades microbianas tienden a prevalecer en los países menos desarrollados, que han escapado a los

estresores adicionales creados por el nivel y el ritmo de sofisticación tecnológica de otros países, por ejemplo, los Estados Unidos de América.

También comentan que existe una asociación entre estas enfermedades y el estrés y las explican de la siguiente forma:

1) La hipertensión es una enfermedad de los vasos sanguíneos en la cual la sangre fluye a través de las arterias a presión elevada. Una de las respuestas del cuerpo a los estresores es comprimir las paredes arteriales, aumentando así la presión.

2) Las úlceras son lesiones inflamatorias en el recubrimiento del estómago e intestino, una de sus causas más conocidas son las variaciones en los niveles de cortisona. La fabricación de cortisonas generalmente aumenta durante los periodos de estrés y cuando estos son prolongados, pueden crear fácilmente un ambiente interno que provoca aceleración de lesiones.

3) La diabetes es una grave enfermedad que implica deficiencias de insulina y como consecuencia las personas que la padecen no pueden absorber suficiente azúcar en la sangre. El estrés incrementa el nivel de azúcar en la sangre, demandando incrementos en la secreción de insulina. Si el estrés es persistente, el páncreas puede debilitarse, dando como resultado una deficiencia permanente de insulina.

4) Las jaquecas son, frecuentemente, el resultado de la tensión muscular que aumenta cuando se está expuesto a los estresores durante un período sostenido. Comúnmente la jaqueca en sí misma es un estresor que conduce a mayor tensión muscular, que a su vez aumenta la severidad y duración de la misma.

5) El cáncer es uno de los conceptos más controvertidos de la categoría de las enfermedades de adaptación. Las células mutantes (cáncer) que se están produciendo continuamente en el cuerpo, normalmente son destruidas por el sistema inmunológico antes de que puedan multiplicarse y crecer. Las respuestas

a los estresores traen como consecuencia pequeñas alteraciones bioquímicas en el sistema inmunológico. Algunos piensan que los cambios bastan para permitir la reproducción de pequeñas cantidades de células mutantes, que a su vez se convierten en tumores malignos.

Sea como fuere, se puede creer que el daño fisiológico puede crecer por lo menos parcialmente, partiendo de un proceso que empezó psicológicamente. No se sugiere en lo absoluto que las enfermedades de adaptación son inducidas solamente por el estrés o inclusive que se basen primordialmente en él. El estrés se desempeña dependiendo de la enfermedad específica. Hay un elemento de adaptación en toda enfermedad. En algunos casos, este elemento juega un papel central, en otros virtualmente insignificante.

A mayor prominencia del papel desempeñado por la adaptación, la persona se encontrará sujeto a estresores, y entre más predispuesto se encuentre a sobreadaptarse o subadaptarse a los estresores, habrá mayor probabilidad de que resulten consecuencias negativas para la salud.

Mas aún, la enfermedad cardíaca de las coronarias se ha convertido en una epidemia en los Estados Unidos así como en muchos otros países en el resto del mundo. Según datos recopilados por Ivancevich y Matesson (1989) se puede afirmar que en 1978, más de un millón de personas murieron de alguna forma de enfermedad cardiovascular, representando esto el 53% de las muertes en los Estados Unidos. Aproximadamente, cada millón de estadounidenses sufre un ataque al corazón y aproximadamente 650.000 de ellos mueren.

Las enfermedades cardíacas por sí solas suman 52 millones de días de trabajo perdidos anualmente, representando 15 mil millones de dólares en salarios a causa de este creciente problema. El costo de reclutar sustitutos para remplazar a los ejecutivos por enfermedades cardíacas, asciende más o menos a 700 millones de dólares anualmente que se pierden por concepto de no productividad, costos de reentrenamiento, servicios médicos y jubilación prematura. Actualmente, uno

de cada cinco hombres en los Estados Unidos tendrá un ataque al corazón antes de jubilarse. En algunas categorías basadas en la edad, la ocupación, la historia médica familiar, la dieta y otros factores, la probabilidad aumenta a uno de cada dos. (Ivancevich y Matteson, 1989)

Lo que es particularmente significativo a las proporciones epidémicas del fenómeno de las enfermedades cardíacas de las coronarias, es que los niveles de incidencia reflejan aumentos en los últimos años.

Existe una relación importante en las enfermedades cardíacas y el estrés en el trabajo, al respecto Ivancevich et. al. (1989) comentan que numerosos estudios efectuados en los Estados Unidos y en otras partes del mundo, han encontrado que las personas con afección cardíaca de las coronarias sufren niveles más altos de insatisfacción con los aspectos relacionados a su trabajo y específicamente en lo relativo al aburrimiento, falta de reconocimiento y relaciones pobres con los demás.

Salye y House (1971), indican que en los estudios ocupacionales hechos a gran escala se han descubierto relaciones entre las personas y sus ocupaciones con altos índices promedio de insatisfacción y altas tasas de mortalidad; en el renglón de las enfermedades cardíacas son todavía más altas, si el enfoque que se toma en consideración es la satisfacción intrínseca.

Por otra parte, Friedmman, Rosenman y Carroll (1957), realizaron estudios con contadores de impuestos fiscales, donde encontraron marcados aumentos en los niveles de colesterol en la sangre, cuando el plazo para el cumplimiento del pago de impuestos se acercaba.

Es importante señalar que no siempre existe una relación negativa entre el estrés y las enfermedades cardíacas. También hay evidencia de estudios que demuestran que se puede experimentar estrés aún ante situaciones positivas. Al respecto Jekins, Rosenman y Friedman (1966) comentan los casos en los que el

efecto del ascenso en el trabajo logra causar los mismos resultados que en las situaciones estresantes originadas por situaciones negativas, por ejemplo, ataques al corazón.

Por otra parte, también existen clasificaciones de los diversos tipos de respuestas físicas ante el estrés. Cuando se habla de situaciones breves del estrés, se entiende en esta categoría muchas y normalmente leves situaciones de estrés a las que casi todo el mundo se enfrenta diariamente. Incluye experiencias como congestionamientos de tránsito, recibir críticas, tener al lado a una persona que fuma, etc. Su común denominador es la duración de poca importancia así como su influencia. A menos que se experimente una cadena continua de estos hechos, el estrés que provoca no tienen probabilidad alguna de contribuir a resultados negativos en la salud.

En cambio, la situación moderada de estrés incluye hechos que duran desde varias horas hasta algunos días; por ejemplo, los períodos de sobrecarga de trabajo, la ausencia temporal de miembros de la familia, desacuerdo constante con el superior o con algún ser querido, nuevas responsabilidades en el empleo. El problema en esta categoría es que la salud se puede ver afectada si es que existe predisposición en el organismo. Al respecto Kavanagh y Shepard (1973), demostraron que existe una relación temporal entre situaciones moderadas de estrés y ataques cardíacos en hombres predispuestos a dificultades coronarias.

Las situaciones graves de estrés son situaciones crónicas que, pueden durar días o años, incluyen diversas alteraciones como reacciones sostenidas ante la muerte de una persona amada o significativa, dificultades financieras prolongadas, enfermedades físicas muy duraderas, etc. Es decir, cualquier exposición prolongada a una situación que el individuo viva como amenazadora o intolerante. Aunque no se tiene la certidumbre de que la exposición de alguna de estas situaciones graves de estrés conducirá inevitablemente a resultados negativos en la salud, una cantidad creciente de pruebas sostiene que una situación de severo estrés es precursora de tales resultados.

El organismo humano busca siempre mantener un equilibrio interno, conocido como homeóstasis. El ambiente externo así como los estresores puede cambiar o alterar este equilibrio interno. La respuesta al estrés es, en realidad, una consecuencia del esfuerzo del cuerpo por adaptarse a un ambiente cambiante. Si la adaptación que se intenta es correcta y logra su cometido, producirá nulos efectos negativos; por lo contrario, si la adaptación fracasa, el resultado es notorio, se puede observar mediante la incomodidad, la frustración, la ansiedad, etc.

Ahora bien la fisiología de la respuesta del cuerpo a los estresores es en realidad una descripción de la forma en que éste se moviliza para autoprotgerse. Los efectos del estrés pueden ser benéficos y dañinos; cualquiera que sea la respuesta, el estrés trae consigo cambios corporales que afectan principalmente al sistema cerebral, al sistema nervioso autónomo y al endócrino. El principal objetivo de estos sistemas en una situación de estrés es mantener o restaurar el equilibrio, cuando el cuerpo se ve amenazado por el estresor.

La etapa inicial de la respuesta al estrés empieza en el cerebro, que a su vez activa otros sistemas del cuerpo, según sea el caso. La sección del cerebro principalmente responde al empezar la cadena de respuestas en la corteza cerebral. En ella se registra la percepción de un estresor, además es responsable de controlar al hipotálamo.

El hipotálamo, que se encuentra ubicado en el cerebro medio, es responsable de una variedad de procesos viscerales y reguladores; por ejemplo, regula parcialmente la ira, el temor la euforia. También controla la temperatura del cuerpo y el apetito. Además activa el sistema nervioso autónomo y regula la glándula pituitaria, que es la glándula central del sistema endócrino.

Por lo tanto, cuando un individuo queda expuesto ante un estresor, el estresor es percibido y puesto en el contexto a través de los mecanismos de la corteza

cerebral. La corteza a su vez activa el hipotálamo y éste a los mecanismos adaptadores del sistema nervioso autónomo y del sistema endocrino.

El sistema nervioso autónomo es el responsable de controlar diversas funciones de las que tradicionalmente se pensaba que estaban bajo control involuntario, como las gastrointestinales, cardiovasculares y reproductivas. Las pruebas que se tienen en la actualidad sugieren firmemente que ciertos aspectos de estas funciones son por lo menos en parte, controlados y voluntarios. Cuando un individuo percibe un estresor, el sistema nervioso autónomo, bajo la estimulación del hipotálamo, inicia una serie de movimientos de adaptación o defensa. Esto se logra a través de dos vías del sistema –separadas pero no independientes: el sistema nervioso parasimpático. El primero despierta diversos sistemas que son parte de los cambios que sufre el cuerpo mientras se prepara para la defensa. El individuo experimenta los resultados del estado de alerta de este sistema a través del pulso acelerado, sudor, un vacío en el estómago y otras sensaciones que se asocian con algún tipo de amenaza. El sistema parasimpático tiene una responsabilidad casi opuesta a la anterior: calmar y relajar al organismo.

El sistema endocrino juega un papel integral en la reacción ante el estrés. Está integrado por numerosas glándulas, que producen una variedad de hormonas, las que pasan al torrente sanguíneo y sirven como reguladoras químicas de la activación fisiológica. En una situación de estrés existe una integración muy estrecha entre este sistema, el sistema nervioso autónomo y el hipotálamo.

Cuando la pituitaria detecta a través del hipotálamo y del sistema nervioso autónomo, que existe una situación de estrés, descarga al torrente sanguíneo hormonas que activan otras partes del sistema endocrino; estas hormonas preparan al cuerpo para que huya o se adapte al estresor mediante el aumento del flujo sanguíneo, la respiración etc., reacciones que son parte de la respuesta de pelear o huir.

Las glándulas suprarrenales son puestas a funcionar por la hormona andrecorticotrópica (ACTH) de la pituitaria, que a su vez producen la adrenalina, noradrenalina y una familia de hormonas relativas, llamadas corticoides. El aumento temporal en la potencia de los músculos es originado por la acción de las suprarrenales que al aumentar la secreción de adrenalina, alerta al cuerpo para que esté en guardia contra cualquier amenaza que se experimente.

Por lo tanto, la respuesta del cuerpo a un estresor es la movilización neuroquímica, coordinada y compleja de todos los mecanismos de adaptación disponibles para hacer frente a un estresor.

Estas respuestas incluyen, entre otras, la liberación de los azúcares y grasas almacenados vertiéndolos en el torrente sanguíneo para proporcionar energía; el aumento en los ritmos cardíaco y respiratorio para brindar una mayor oxigenación, el aumento en la presión sanguínea para ayudar en la protección contra las lesiones físicas: la tensión de los músculos para prepararlos para el movimiento rápido; una mayor agudeza en el oído y la visión, y en cambios de la acidez estomacal. Algunas actividades tienden a disminuir en lugar de aumentar. Así los procesos digestivos son más lentos y los músculos de los intestinos y la vejiga se relajan.

Un factor importante en todos estos procesos es el de la duración ya que la cantidad de tiempo que el cuerpo necesita para abastecer grandes cantidades de adrenalina, por ejemplo, es limitada y si se encuentra disponible puede llegar a consumirse. En un caso extremo de insuficiencia de adrenalina acarreará la muerte.

Por su parte, Cox (1978) especifica que entre los efectos fisiológicos del estrés se encuentran:

Aumento de catecolaminas y corticoides en la sangre y en la orina, elevación de los niveles de glucosa sanguínea, incremento del ritmo cardíaco y de la presión

sanguínea, sequedad de la boca, exudación y dilatación de las pupilas, dificultad para respirar, escalofríos, nudo en la garganta, entumecimiento y escosor de las extremidades.

De todos estos puntos de vista se puede concluir que el estrés posee un alto correlato fisiológico, es decir altera significativamente el funcionamiento corporal del ser humano.

I.5 Aspectos Sociales del Estrés

El papel que juegan los aspectos y exigencias sociales para formar un estresor sin duda influyen de manera importante, así mismo la sociedad juega un papel igualmente importante para manejar o enfrentar el estrés o la ansiedad. Al respecto Goldscamidt y Mechanic (1974), comentan: "en lo que respecta al estrés y a la emoción, la sociedad se considera generadora de demandas estresantes para el individuo y de coacciones en las formas en que éste las afronta".

Pearlin y Liberman (1979), escriben: "Empezamos por distinguir entre dos tipos principales de acontecimientos. Unos estarían representados por las pérdidas y ganancias obtenidas como consecuencias de los cambios en los roles que pueden considerarse normales en el curso de la vida de un individuo; nos referimos a aquellos acontecimientos normativos para subrayar su carácter de esperados y regulares. Al segundo tipo de acontecimientos lo llamamos no normativos. Generalmente se trata de crisis, y aunque ocurren con cierta frecuencia, no son tan fácilmente predecibles por las personas, porque no están implícitos en la dinámica vital. Algunos de estos acontecimientos pueden conducir a la pérdida, como en los casos de los despidos laborales o del divorcio. Otros acontecimientos no normativos, como por ejemplo la enfermedad, son perturbadores sin que impliquen necesariamente la de un papel social.

"Este tipo de acontecimientos no tienen un momento preciso de aparición, sino que imponen su presencia de forma incidiosa y se hacen relativamente constantes y continuados en experiencias sociales diarias. Los problemas de este tipo suelen ser frustraciones originadas por dificultades crónicas que presentan las personas para competir en sus respectivas ocupaciones, en su vida económica y en sus relaciones familiares. Los acontecimientos normativos y no normativos y los problemas persistentes derivados de los papeles sociales constituyen lo que a veces llamamos tensiones de la vida. Por otra parte, el estrés

que se experimente dependerá en la forma en la que se valoran esos papeles y se afronta el conflicto que originan. Para que aparezca estrés a causa de roles sociales, las variables de la estructura social deben interaccionar con las características de la personalidad del individuo”.

Por otra parte, la sociedad también proporciona los recursos vitales con los que el individuo puede y debe conseguir sobrevivir. El problema radica en la forma como los individuos buscan la obtención del sustento y en la inadecuada relación entre el individuo y la estructura social.

El estrés es el resultado de conflictos entre las relaciones aparecidas a lo largo de la vida. Las consecuencias de tales conflictos son expresadas en términos de bienestar, de funcionamiento social o laboral y de salud del organismo.

Ahora bien, desde la postura sociológica los primeros conceptos de estrés se refieren al conflicto o desajuste entre el individuo y el entorno y quedaron expresados en el concepto de alienación.

Kanguro (1979), observa que Rousseau fue el primero en ofrecer un tratamiento sociológico de alienación y su consideración se basa en los escritos de Marx, Weber (como citan Gerth y Mills, 1946) y Durkheim. Marx se centra en el alejamiento de sí mismo que sufre la humanidad como consecuencia del trabajo de una sociedad industrial. En su opinión el trabajo se convierte sólo en un medio de satisfacer otras necesidades y no en una forma intrínseca de satisfacción. Para Weber el concepto de alienación es como el reflejo de una visión más amplia y creciente entre los objetivos del trabajo y la satisfacción personal derivada de él.

Cualquiera que sea el punto de vista, lo que se debe de rescatar es que la sociedad no solamente funciona porque todos los individuos tengan las mismas creencias y compromisos, sino porque pueden responder a las demandas sociales mientras manejan sus pensamientos y sentimientos. Por otra parte, se

debe de considerar al estrés y su enfrentamiento como un fenómeno dinámico que cambia constantemente entre el ajuste del individuo y el entorno.

De ahí que para enfrentar el estrés social, es importante que el sujeto considere contar con un apoyo social, que se refiere a la naturaleza de las interacciones que ocurren en las relaciones sociales, especialmente en la forma en la que son evaluadas por el individuo en cuanto calidad y soporte.

Weiss (1974), enumera seis funciones esenciales para el bienestar: "vinculación, integración social, posibilidad de nutrición, reafirmación del valor de uno mismo, sensación de alianza segura y posibilidad de obtener consejo". Schaefer y colaboradores (1982), distinguen tres tipos de funciones de apoyo social: "apoyos emocional tales como: vinculación, reafirmación, posibilidad de confiar y contar con alguien.

En conclusión, se puede decir que el cambio social trae consigo la posibilidad de conflictos estresantes y perturbadores incluso de una generación a otra; es mayor entre personas de una misma generación quienes han tenido que enfrentar estos cambios. Algunos autores como Lazarus (1985) consideran que entre mas rápido sea el cambio mayores probabilidades hay de que sea una fuente de estrés y que los efectos de tal cambio dependen, en gran parte, de las creencias, expectativas, compromisos, recursos de afrontamiento y formas de vida del individuo y del grupo social.

El cambio por lo tanto podrá ser individual o colectivo y será estresante según los recursos, expectativas, creencias, aspiraciones, etc. del individuo y de la sociedad.

1.6 Ambiente Físico y Estrés

Para que una persona experimente estrés necesariamente existirán diversas variables que influirán para que este fenómeno se presente. El ambiente físico, por ejemplo, puede influir de manera importante en la producción de emociones estresantes. De aquí que se entienda por estresores todo suceso, situación, o persona que se encuentra en el medio ambiente externo y que produzca emociones estresantes.

Algunos estresores físicos del medio ambiente son: niveles extremos de temperatura, la luz, el ruido, el movimiento excesivo, la contaminación atmosférica, etc.

Los estresores del medio ambiente físico son los que Poulton (1978), designó como: " Estresores de Obreros", puesto que se centran en las ocupaciones de los obreros más que en ninguna otra.

Ivancevich y Mattenson (1989) concentran una lista de estresores ambientales físicos potenciales. Cinco de ellos que brindan un amplio panorama de esta categoría: la luz, el ruido, la temperatura, las vibraciones, el movimiento y el aire contaminado.

Tanto la falta como el exceso de luz puede resultar inadecuado para realizar el trabajo. La luz insuficiente da como resultado un desempeño menor, una mayor cantidad de tiempo invertido para terminar la tarea y una mayor frustración. La brillantez o demasiada luz, también puede ser un precursor del estrés si la exposición es muy prolongada. Las consecuencias que se pueden presentar son tales como: ojos cansados y jaquecas.

El ruido se convierte en un estresor cuando distrae. El ruido excesivo y/o intermitente interfiere con la concentración y es fuente de frustración que puede conducir al enojo y a la tensión. La prolongada exposición al ruido puede además conducir a la fatiga y a la disminución de desempeño. Al respecto Glass, Singer y Friedman (1969), demostraron que puede haber costos psicológicos en la adaptación al ruido, incluyendo una disminución en la tolerancia a la frustración.

El calor excesivo es un estresor en potencia, con costos fisiológicos y psicológicos. Fisiológicamente, el estrés producido por el calor da como resultado aumento en el flujo sanguíneo y en el pulso, mayores demandas de oxigenación y fatiga. Psicológicamente, puede perturbar el funcionamiento afectivo normal y aumentar significativamente la irritabilidad.

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

El movimiento y la vibración son estresores característicos de tareas realizadas como por ejemplo; en barcos, aeronaves, con taladros y en menor medida por el movimiento o vibración de automóviles. Fisiológicamente el estrés de movimiento es precipitado por las aceleraciones giratorias de la cabeza que son registradas en los canales semicirculares del oído interno.

La vibración es un estresor potencialmente mayor que el movimiento, ya que la mayoría de las consecuencias son de naturaleza física tales como: visión obnubilada, jaquecas, temblor particularmente de manos y tensión muscular. Los efectos a largo plazo pueden incluir la enfermedad de Reynaud en donde las manos se hinchan y experimentan dolor.

El aire contaminado es un estresor que plantea problemas fisiológicos y psicológicos. Por ejemplo: en las canteras, polvo de cuarzo que de ser aspirado durante un largo período, puede producir fibrosis pulmonar. El polvo de asbesto y el polvo de carbón que llevan a la enfermedad denominada "Pulmones Negros"

puede ser productores de fibrosis y la inhalación de asbesto puede producir cancer. El monóxido de carbono , constituye una amenaza para los individuos que trabajan en talleres de reparación de autos, paso a desnivel y muchos segmentos de la industria de la transportación.

Se ha hablado de cómo el estrés perjudica la salud física; resulta evidente que de igual forma perjudica de manera directa a la salud mental. Ejemplo de lo anterior son los suicidios que experimentan los jóvenes de países como Japón al ser rechazados para ingresar a la universidad etc. Otros ejemplos significativos son los que nos presentan Ivancevich y Matesson (1989) comentan que; " El 6 % de la población estadounidense es alcohólica, otra cifra calculada en 10% es de bebedores problema, cuando se consumen anualmente 6 millones de dosis de tranquilizantes por prescripción médica y 9 millones de dosis por anfetaminas y barbitúricos, existen diferentes pruebas de que la gente está experimentando altos niveles de estrés, tensión y ansiedad".

Las consecuencias psicológicas directas del estrés pueden ser: la ansiedad, depresión, agotamiento, nerviosismo, desorientación, sentimientos de inadecuación, pérdida de autoestima, una menor tolerancia a la ambigüedad, apatía, pérdida de motivación para la consecución de resultados y aumento en la irritabilidad. (Ivancevich y Mattesson 1989).

Por su parte, Cox (1978), ofrece una taxonomía de consecuencias del estrés, que abarca: efectos subjetivos, efectos conductuales y cognoscitivos. La lista que a continuación se presenta no excluye todas las posibilidades de consecuencias que existen, sin embargo cuenta con acuerdo unánime.

De los efectos subjetivos menciona: ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, frustración, culpabilidad y vergüenza, irritabilidad y mal humor, melancolía, poca autoestima, amenaza, tensión, nerviosismo y soledad.

De los conductuales: propensión a sufrir accidentes, drogadicción, arranques emocionales, excesiva ingestión de alimentos o pérdida de apetito, consumo excesivo de bebida o cigarrillos, excitabilidad, conducta impulsiva, habla afectada, risa nerviosa, inquietud y temblor.

Efectos cognoscitivos: incapacidad para tomar decisiones y concentrarse, olvidos frecuentes, hipersensibilidad a la crítica o bloqueo mental.

Como se puede observar esta lista no incluye todas las probabilidades de consecuencias que existen, pero sí sirve, para tener una visión general de las alteraciones psicológicas debidas al estrés. Asimismo, no se ahonda más en este tema, por sobrepasar el objetivo de esta investigación.

1.7 Manejo de Estrés

Como se puede observar el estrés es un problema que día a día afecta a los seres humanos, a su salud y a su bienestar y que puede dificultar o aminorar su felicidad. Los costos para las organizaciones pueden ser sumamente altos ya que la presencia de este factor podrá dificultar el desempeño de las tareas, además de causar altas tasas de ausentismo y rotación en el personal. De aquí la importancia de saber como manejar el estrés. A continuación se describen algunas técnicas descritas por Ivancevich y Mattesson (1989).

El primer paso consiste en aprender a identificarlo: por ejemplo, si se presenta pulso acelerado, o corazón agitado, aumento en la transpiración en manos, axilas y frente, fruncimiento de ceño o mandíbula, incapacidad para sentarse o mantener los pies inmóviles mientras se está sentado, tensión en los músculos de los hombros o cuello. Otros tipos de indicadores son la jaqueca, insomnio, fatiga crónica, hiperventilación, indigestión, pérdida total de apetito, impaciencia creciente y aumento de ingestión de alcohol y drogas.

Como métodos organizacionales para identificar el estrés se pueden tomar como ejemplos cuando: exista dificultad para tomar decisiones, aumento en el número de errores o negligencia, dejar de cumplir con fechas límites u olvidar compromisos, problemas para interactuar o llevarse bien con los demás.

El manejo preventivo del estrés es de suma importancia para el diagnóstico oportuno de los estresores. El punto central de la medicina preventiva está en la identificación de los problemas potenciales en sus primeras etapas permitiéndole al médico tratar o percibirlos de tal forma que se reduzca al mínimo la probabilidad de que este problema se convierta en patológico.

Algunas de las medidas organizacionales que se pueden utilizar para minimizar o eliminar los estresores son: rediseñar los puestos, la modificación de los sistemas de recompensas, el cambio en los flujos u horarios de trabajo, la identificación del trayecto de las carreras, el delineamiento de los roles, la revisión de las estructuras organizacionales y brindar oportunidades de desarrollo.

Un modo eficaz de conocer la fuente de estrés para los empleados es el cuestionario. Si se conoce cómo ellos perciben el trabajo y a su jefe, se podrá comprender en mucho el tipo de estrés que se presenta entre los empleados.

También la administración por objetivos, que fue introducida por Drucker (1954) y se centra en el establecimiento de metas y en la revisión periódica del grado que se ha alcanzado, podrá servir y ayudar a determinar los principales estresores, ya que prestan atención a las necesidades de la organización y de los empleados y también incluye una gran fase de capacitación y adiestramiento a las personas con comunicación y cuestionarios.

Algunos métodos sugeridos a nivel individual para manejar el estrés son los siguientes:

El ejercicio es un buen método para reducir el estrés ya que después brinda una sensación de realización que a su vez, permite mayores respuestas de adaptación a las situaciones de estrés. Al respecto Ismail y Trachman (1973), sugirieron los beneficios del ejercicio para la reducción de estrés ya que existen cambios bioquímicos y fisiológicos; por ejemplo favorece la circulación, aumenta la disponibilidad de glucosa, mayor oxigenación etc.

Otra forma es el Diario sobre Situaciones de Estrés. Este método es un registro de acumulación personal de los sucesos que precipitan una respuesta al estrés. Incluye dos fases: el registro y el análisis. En la primera fase se trata de llevar un registro de sucesos que producen estrés, mientras que la segunda fase se refiere

a examinar los sucesos acumulados, a fin de identificar los elementos comunes en los incidentes registrados.

Valdés y Flores (1983), brindan algunas aportaciones de investigaciones realizadas para manejar el estrés. Al respecto presentan a quien propone la desensibilización sistemática, que busca la desaparición de respuestas desadaptativas a partir de la extinción como respuestas condicionantes.

La retroalimentación biológica (biofeedback), constituye otra variante en la que se manejan operantes biológicas (taquicardia y tono muscular) con la finalidad de que la corteza cerebral organice su respuesta eferente.

Las terapias severativas, persiguen a su vez que el sujeto pierda el miedo y disminuya su acción para que los efectos de su conducta tengan valor de reafirmación de su autoestima y capacidades. Persiguen también anular la acción funcional.

Otro modo de reorganizar la cognición y el planteamiento que el sujeto hace de la situación amenazadora sería a través del análisis de los conflictos. Partiendo del optimista y capcioso principio de que el problema sin solución es un problema mal planteado, el sujeto reformula en su mente los términos de la situación para que ésta se le haga más asequible. Por tanto también hay un cambio de atribuciones y de significados en la evaluación que el sujeto hace de la situación de sí mismo.

El entrenamiento por inoculación de estrés es otra técnica que brinda estrategias cognoscitivas, información o planes para facilitar la asimilación de los acontecimientos potencialmente estresantes; consiste entonces, en una serie de operaciones secundarias llevadas a cabo en tres formas: la fase pedagógica o educativa, en la que se informa al sujeto de los concomitantes fisiológicos, emocionales y cognitivos de su conducta adaptativa. Esta información sirve para preparar al sujeto a que se enfrente al agente o situación estresante, al que debe

intentar manejar. Tras haberse expuesto al estrés, el sujeto es reforzado por ello y colabora en el análisis del proceso para extraer las consecuencias pertinentes.

La importancia de manejar el estrés es que este puede excitar al individuo a la acentuación y puede ser positivo cuando es un estímulo, una motivación o un logro. El estrés óptimo prepara al empleado para el desempeño máximo. Al respecto, Forbes (1979), creó un continuo de estrés óptimo, que sugiere las conductas que indican el momento en que se alcanzan estos niveles. Identifica las actividades conductuales que están en cada uno de los niveles de los continuos de estrés óptimo-desempeño y que son: alta energía, alerta mental, alta motivación, calma bajo presión, análisis cuidadoso de los problemas, mejor memoria, percepción ayuda y apariencia optimista.

1.8 Estrés y Desempeño

Así como el estrés depende de múltiples variables, de igual modo el desempeño no es propio de un factor sino de la conjunción de sus variables.

Kast y Rosenzweig (1988) entienden el desempeño en función de la capacidad, esfuerzo y oportunidad del individuo, y permite evaluar su efectividad, eficiencia y *satisfacción*.

Para estos autores, el desempeño en la organización deriva del éxito de los individuos y grupos en alcanzar metas al tiempo que se utilizan eficientemente los recursos de productividad, y ofrecer un clima que refuerce el bienestar de los participantes.

De lo anterior se puede obtener una visión global de todos los procesos que interactúan para un buen desempeño; sin embargo, el papel que juega la organización es fundamental para lograr el buen desempeño, primero de sus participantes y posteriormente de sus resultados generales.

El buen desempeño de los participantes depende de múltiples variables organizacionales tales como el tipo de estructura organizacional, la tecnología, el tamaño de la empresa, las políticas internas y, evidentemente, por quien la conforma.

Al respecto Arriba y James (1990) mencionan que el desempeño en el trabajo depende de tres elementos: de la habilidad y capacidad de la persona, de la disposición y motivación para realizar sus tareas y de la oportunidad que el puesto le ofrezca para aplicar sus habilidades. Agregan además que un desempeño óptimo requiere de un nivel óptimo de presión, lo que equivale a equilibrar las demandas y los retos que enfrenta la organización con su capacidad

para resolverlos. Postulan que los individuos competentes son los que pueden crecer y adaptarse mejor a los cambios, pueden resistir mayores presiones, y las organizaciones competentes poseen un sistema de valores capaz de sacarla adelante en épocas difíciles, amén de un diseño que las ayuda, en vez de obstaculizarlas, a alcanzar sus objetivos y su misión.

Child (1989) comenta que existen diferentes perspectivas sobre la relación entre la organización y el desempeño, y cómo todas hablan del cambio organizacional. Estas perspectivas indican: mejores políticas organizacionales, mejores diseños organizacionales que mejor se adapten, las características contingentes aplicables a las tareas de la organización y los diseños que sean congruentes internamente y con el estilo de cultura de la organización.

En un estudio de consistencia en el diseño estructural y sus efectos, y de asociación con el desempeño, Child (1974) comparó en cuatro líneas aéreas de más éxito de los EUA y un carguero europeo. Las líneas aéreas empleaban diferentes formas de organización a pesar de operar con muchas de las mismas contingencias. Las líneas A y B eran de desempeño superior en la mayoría de los criterios que las líneas C y D. La línea europea E se desempeñaba moderadamente bien. Las conclusiones a las que llegó fue que lo que distinguía a las líneas A y B de C y D no era que hubieran adoptado estructuras similares de organización, sino que la estructura utilizada era altamente consistente en lo interno. Esta es la característica esencial ya que las cinco líneas compartían muchas contingencias. Operaban en ambientes similares y tenían composiciones similares de flotillas. Se enfrentaban a casi idénticas decisiones de operación y a pesar de las contingencias siempre fueron consistentes en el modo de operación.

Otra variable que influye en el desempeño, es el tema de su evaluación ya que en términos de medición enfrenta numerosos problemas de subjetividad. Es pues tarea de la organización fijar de manera precisa los métodos para medir el desempeño de sus participantes y de la organización en general.

Esto a su vez nos pone en un nuevo problema ya que no todos los puestos se deben y se pueden evaluar de la misma manera. Galicia (1989) comenta que es más fácil medir el desempeño en algunos puestos, como el de un obrero que en otros en donde es extraordinariamente difícil como el caso de un ejecutivo o un gerente. Menciona además algunas medidas de ejecución más comúnmente empleadas como son: cantidad de producción, promedios de producción, promedios por grupos seleccionados, exploración a partir de otras tareas semejantes, estudios de tiempo, calidad de producción, productividad, tiempo de servicio, cantidad requerida de entrenamiento, calificación de méritos, combinación de diversas medidas de ejecución, pesos desiguales, pesos adjudicados a criterios de los técnicos, contribuciones y costos en términos monetarios.

Hasta aquí se han revisado diversas posturas o definiciones de desempeño. ¿Por qué es importante medir el desempeño en pilotos aéreos?

Porque el piloto aéreo tiene la responsabilidad de varias vidas. Recordemos el accidente en Tenerife cuando en 1977 chocaron dos aeronaves causando la pérdida de 583 vidas, un desastre provocado casi enteramente por una serie de deficiencias en la aplicación de los factores humanos. (Organización Internacional de Aviación Civil Internacional, 1980)

¿Cómo se mide el desempeño en los pilotos aviadores en líneas aéreas comerciales?

Una vez que el piloto pasa la prueba de selección toma un adiestramiento teórico del equipo asignado con una duración de cuatro semanas. En él se imparten temas como los sistemas del avión, la técnica de vuelo, los rendimientos de la aeronave y los recursos de administración de cabina. Al término de este tiempo se evalúan los conocimientos del piloto prescrito. Si el piloto ha aprobado satisfactoriamente este adiestramiento pasará entonces a una segunda fase de

preparación práctica en el simulador de vuelo. Dicho simulador es la reproducción de una cabina de pilotos.

Algunos son tan sofisticados que tienen sistemas visuales donde se ve la pista, el aeropuerto, las calles de rodaje, los autos y cuenta con efectos sensoriales que aparentan condiciones meteorológicas y mecánicas, muy similares a la realidad. Esta fase cuenta con aproximadamente siete sesiones de cuarenta horas. Durante este tiempo el piloto es evaluado en su capacidad de desempeño en condiciones de vuelo normal, anormal y de emergencia. En la última sesión se le aplica un examen de sus conocimientos prácticos y teóricos.

El siguiente paso consiste en que el piloto presenta un examen en un vuelo asesorado en la aeronave. Consiste en que el instructor-asesor fabrica al situaciones de emergencia para que el piloto aprenda en un momento dado a resolverlas

Por último, se presenta la fase de habilitación en ruta. Consiste en familiarizar al piloto con la política de la aerolínea sobre el nivel de seguridad, servicio y puntualidad.

El piloto es acreditado apto para desempeñar sus funciones dependiendo de su cargo. Estos pueden ser comandante, primer oficial o segundo oficial, este último depende del equipo asignado.

Ahora bien, dos veces al año se imparte un adiestramiento periódico teórico y práctico. El primero con una duración de cuatro días y el segundo con dos sesiones de simulador, con el fin de mantener el nivel óptimo de rendimiento de cada piloto y para capacitarlo sobre las últimas técnicas de vuelo recomendadas por el fabricante de la aeronave, de las autoridades internacionales y nacionales de aviación. Además se mide y mantiene la capacitación continua buscando así responder a los niveles de seguridad exigidos por las autoridades mundiales de aeronautica civil.

Por otra parte, los pilotos son sometidos a un riguroso examen médico físico y psicológico, cada año a fin de certificar que se encuentra en condiciones físicas y psicológicas ideales para tripular un avión. Dicho examen es efectuado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes mediante la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Una vez que el piloto ha obtenido el certificado médico tiene que revalidar su licencia cada año y los requisitos son: el examen médico y sus dos adiestramientos periódicos por año. Si cumple con todos estos requisitos la Dirección de Aeronáutica Civil le revalida su licencia por un año más.

La tripulación que haya recibido adiestramiento apropiado y supervisión idónea se desempeñará más eficientemente. Desde el punto de vista de la eficiencia, los procedimientos normalizados de operación (PNO), que se han elaborado a fin de suministrar los métodos más eficaces para las operaciones, deben considerarse como un medio de medir el comportamiento de los tripulantes.

Mucho se ha estudiado para conocer los factores que influyen o impiden el buen desempeño individual en la cabina. Al respecto la Organización de Aviación Civil Internacional (1990) describe algunas de estas variables y las resume de la siguiente manera:

- La fatiga aguda es producida por largos periodos de servicio o por una sucesión de tareas muy exigentes realizadas a un corto lapso. La fatiga crónica es producida por los efectos acumulativos de la fatiga a largo plazo. La fatiga mental puede ser resultado de un estrés emocional, aún con un descanso físico normal. Al igual que la alteración de los ritmos del organismo, la fatiga puede conducir a situaciones potencialmente peligrosas y a un deterioro en la eficiencia y bienestar.
- La perturbación de los ritmos del organismo puede afectar directamente la seguridad, la eficiencia y el bienestar de los tripulantes de la cabina ya que

por los vuelos actuales de larga distancia y irregularidad en los horarios los pilotos pueden ver reducido el rendimiento por la disritmia circadiana.

- Desincronosis o desfase ("jet lag") son los términos utilizados para describir la alteración o desincronización de los ritmos del organismo que incluyen la perturbación del sueño, los trastornos en los hábitos de la alimentación así como ansiedad, irritabilidad y depresión.
- La tolerancia a las alteraciones del sueño varía de un tripulante a otro y puede atribuirse esencialmente a la química del cuerpo y en algunos casos, a factores de estrés emocional. El sueño tiene una función restauradora y es indispensable para el funcionamiento mental. La falta y perturbación de sueño pueden reducir la motivación del piloto. Otro trastorno del sueño es el insomnio, el insomnio situacional se refiere a la dificultad de dormirse en determinadas situaciones en las que se alteran los ritmos biológicos y esto ocurre frecuentemente en vuelos de larga distancia. Si se utilizan drogas o sedantes para inducir el sueño resulta inapropiado ya que tienen efectos negativos sobre el comportamiento durante cierto tiempo después de ingerirlos. Es de esperar igualmente pérdida de eficiencia.
- La motivación refleja la diferencia entre lo que una persona puede hacer y lo que realmente hará y es lo que la impulsa o induce a comportarse de una manera determinada. La satisfacción de los pilotos en la cabina los motiva a superar su rendimiento.

Existen también factores organizacionales y grupales que afectan el buen desempeño de la tripulación y se pueden presentar en la interacción del grupo de pilotos dentro de la cabina y en las herramientas que otorga la empresa como los planes de vuelo. En cualquiera que se encuentren deficiencias podrá disminuir de manera importante el desempeño en la cabina. A continuación se describen estos procesos.

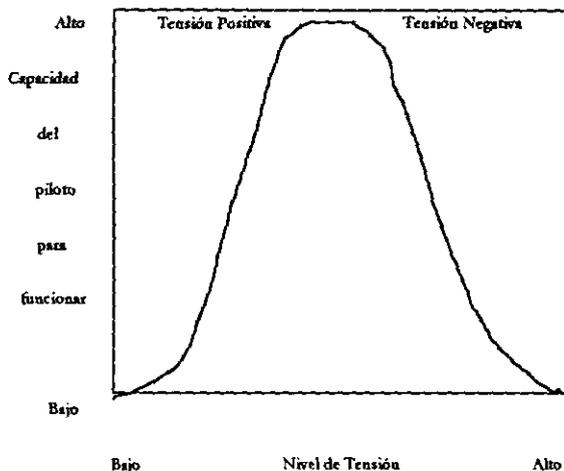
Las variables básicas para determinar el grado de coordinación entre los tripulantes son las actitudes, la motivación y el entrenamiento de los miembros del equipo. Especialmente bajo condiciones de estrés físico emocional o gerencial, existe un alto riesgo de que la coordinación entre los tripulantes se desintegre. Las consecuencias son una reducción de la comunicación (intercambio marginal o nulo de información), un aumento en los errores (p. Ej. decisiones equivocadas) un error en la probabilidad de corregir las desviaciones con respecto a los procedimientos normales de operación o a la trayectoria del vuelo deseada. Además, pueden producirse conflictos emocionales en el puesto de pilotaje.

La documentación de vuelo es un punto primordial para el buen desempeño de los pilotos. Las deficiencias en la documentación de vuelo tienen un doble impacto: existe un aspecto monetario, vinculado con mayor tiempo o la imposibilidad de ejecutar una tarea determinada, y existe igualmente otro de seguridad.

Existen muchos aspectos que repercuten a un mal desempeño y que conllevan a altos niveles de estrés. Ya ha quedado establecido que el estrés puede ser positivo o negativo. Lo anterior repercute directamente con el buen o mal desempeño. La teoría de la activación (Korman 1974) citada por Ivancevich y Matteson (1989). Explica que existe una activación óptima; los organismos son más receptivos a los estímulos externos que están en ese momento en el medio ambiente. Por lo que si una persona se enfrenta a una tarea laboral que demanda cierto tipo de conducta, como la preparación de un informe o la operación de cierta máquina, la predicción del esquema de activación es que habrá una relación tipo U invertida entre la activación y el desempeño.

Ahora bien, ¿Cómo sucede este fenómeno en el área de la aviación? Trollip y Jensen (1991) explican cómo perciben la tensión y cómo se presenta la activación en los pilotos. Estos autores comentan que cuando un piloto enfrenta tensión, él lo interpretará de acuerdo a situaciones que ha vivido en el pasado, esto puede incluir experiencias recientes o muy remotas. Si la tensión es

asociada con alguna situación altamente tensa, esto podría significar una tensión de amenaza al piloto y llevarlo a un bajo desempeño. Por lo contrario, si el piloto se enfrenta a un estrés positivo, lo llevará a un nivel óptimo de rendimiento. Agregan que casi siempre se asocia la tensión con algo negativo; en el caso de los pilotos lo asocian con mal tiempo, poco combustible, horarios de vuelo; sin embargo, no siempre es así.



Por otra parte Ivancevich y Mattesson (1989) definen la relación entre las tareas laborales y el estrés; al respecto comentan: "El empleado que desempeña tareas laborales (v. g r. Mecanografía, operación de alguna máquina, cirugía de algún paciente, lectura de un plano o pilotaje de un aeroplano) pueden enfrentarse a diferentes tipos y condiciones de estrés.

Condición 1: estrés causado por la tarea, por sobrecarga de trabajo, responsabilidad gerencial, condiciones de trabajo, ambigüedad, conflicto y peligro físico.

Condición 2: estresores extraorganizacionales pueden distraer al empleado de la realización de la tarea y del desempeño en el trabajo.

Condición 3: el proceso de entrenamiento podrá incluir la suspensión del desempeño de la tarea principal para centrarse en las actividades de enfrentamiento o iniciar una tarea de enfrentamiento, para la cual un desempeño superior dará como resultado la reducción mas rápida y mayor de estrés.

Condición 4: el desempeño erróneo por parte de un ejecutante eficiente puede ser señal de que el estrés está imposibilitando el desempeño.

1.9 Estrés, Desempeño y Accidentes de Pilotos Aéreos

Mucho se ha dicho de las profesiones susceptibles o vulnerables al estrés. Algunas de ellas han sido consideradas como peligrosas e inclusive mortales; el estrés de los pilotos aéreos no es la excepción; sin duda la tecnología de los aviones de hoy en día es muy avanzada y están diseñados y planeados para reducir al mínimo los errores; por su parte, la preparación de los pilotos es sin duda actualizada y sofisticada, todavía es imposible calcular todas las variables para evitar cualquier error, cualquier accidente y, por ende, situaciones estresantes.

Se considera en la comunidad aeronáutica que aproximadamente el 80% de los accidentes aéreos y el 60% de los accidentes fatales son causados por un error humano. Estos errores ocurren incluso entre pilotos altamente entrenados con herramientas y experiencia profesional y volando en equipos perfectos; mucho de esto se debe al estrés (Thomas 1989).

Como ya se ha dicho a lo largo del trabajo, el estrés no se reduce únicamente a las situaciones laborales, sociales o personales. El estrés se visualiza en su conjunto, de aquí la importancia de tomarlo en cuenta a través de esos tres factores. Esto repercutirá en el buen desempeño en la cabina.

Un piloto es en principio una persona que cuenta con una vida personal, social y laboral; no esta exentos de algún problema con su pareja, con sus hijos o sentir que no ha cumplido con sus expectativas laborales, etc. Todas estas y demás presiones son cuestiones estresantes que sin duda podrán llevarse a la cabina.

El estrés por vuelo surge de la relación máquina-hombre. Puede ser ocasionado por falta de habilidad, o la incapacidad de hacer frente o controlar el medio ambiente.

La tensión en el piloto ha sido descrita por Thomas (1989) como una presión no resuelta, dolor o fuerza actuando sobre los sistemas mentales y físicos del piloto que, si persiste, ocasiona daño en esos sistemas.

Por su parte, Leimann et al (1997) clasifica el estrés que puede presentarse en la cabina, de la siguiente forma:

Ambigüedad:

Se refiere a la incapacidad lógica de resolver discrepancias entre las fuentes de información. Esta ambigüedad puede presentarse entre los pilotos en la cabina, entre los pilotos y el ATC, entre dos instrumentos o entre lo planeado y la realidad actual. Los recientes accidentes muestran las consecuencias de no haber resuelto a tiempo la ambigüedad; por ejemplo fueron ocasionados por Estrés de tiempo o "Times Stress".

Fijación:

Varios accidentes se produjeron porque el piloto al mando o toda la tripulación se fijaron en una sola cosa (desde una lamparita indicadora, hasta un ruido extraño en el tren principal); el estrés operativo por una falla menor hace que la atención se tunelice (como si fuera un tubo) y se pierda el panorama general, lo que significa perder la conciencia situacional y muchas veces perder el avión y la vida con él.

Malestar en las tripas o los pelos en la nuca erizados

Muchas veces el piloto no puede explicarse lo que está pasando, pero siente que algo anda mal o va a salir mal. Se trata del estrés subconsciente vinculado con, la pérdida de la conciencia situacional, que le está advirtiéndole que algo le está

pasando, desde su primitivo y fiel instinto de conservación. En varios registradores de voces —cajas negras- de accidentes de choque contra el terreno de vuelo controlado se pueden recobrar frases como: “ Esto no me gusta “, “Salgamos de aquí”, etc. Eran presentimientos que no llegaban al plano de la consciencia, sino que eran sólo intuiciones que las mentes racionalistas suelen rechazar. Por no haber hecho caso de las manifestaciones de estrés subconsciente , pero manifestado por medio del cuerpo (el estómago, peluza en la nuca). Por no haber hecho caso a esos signos de alarma es que hoy se tienen esas transcripciones de los Cockpit Voice Records, de aviones destruidos y pérdida de vidas.

Para concluir, los autores mencionan que el estrés es acumulativo, que no se puede dejar antes de subir a la cabina, que es la suma de la salud, los problemas matrimoniales, personales, económicos, el insomnio, con la lista de equipamiento mínimo, con el gerente, con la meteorología y con la radio ayuda que no funciona. (Leimann et al, 1997)

Thomas (1989) determina los factores relacionados con la tensión que afectan a los pilotos, comentando que son importantes la intensidad del factor tensión, la calidad del factor tensión, la duración del factor tensión, duración y frecuencia que está expuesto al factor tensión, focus del factor tensión, expansión del efecto, condición física y mental del piloto, habilidad del piloto para resistir la tensión, la percepción del piloto hacia la tensión y su potencial. Además, señala que ningún tensor causa daños por sí sólo, sino la interacción de varios factores como la intensidad, cualidad, duración/frecuencia, expandibilidad. Lo anterior lo explica de la siguiente manera:

1. Intensidad (Ia) - Magnitud
2. Calidad (Q) - Naturaleza, características
3. Duración/Frecuencia (D/F) - Número de eventos en un periodo determinado.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 4. Centro de tensión (F) | - Habilidad del tensor a cero en áreas vulnerables del piloto |
| 5. Expandibilidad (E) | - Grado de influencia |
| 6. Condición Física y Mental (M/P) | - Condición Física y Mental |
| 7. Resistencia (R) | - Capacidad del piloto para resistir a la tensión. |
| 8. Percepción (P) | - Interpretación |

Cada una de las características anteriores pueden presentarse de menor a mayor importancia.

Por otra parte, describe ocho características típicas de factores de tensión en pilotos y las enuncia de la siguiente manera:

1. Factores conscientes: estos factores se refieren al pensamiento consciente del piloto. Esto incluye pensamiento, percepción, aprendizaje, concentración, información, procesamiento, juicio y toma de decisiones.
2. Factores inconscientes: muchos de los usados en el pensamiento consciente son también del pensamiento inconsciente.
3. Factores de personalidad: la personalidad del piloto juega un papel muy importante. Esta determina la actitud que el piloto va a tener hacia la presión presentada.
4. Factores psicológicos: el estado psicológico del piloto puede aumentar o disminuir la vulnerabilidad hacia la tensión. Si la actitud mental es positiva generalmente el piloto puede aceptar altos grados de tensión. Pero si la actitud es negativa, la tensión se puede apoderar de la situación.
5. Factores fisiológicos: este estado es el de mayor interés para la seguridad del vuelo. Es también vulnerable a los efectos de tensión.

6. Factores ambientales: el ambiente en el que trabaja el piloto pueden influir en la tensión. Pueden ser temperatura, ruido, comodidad, y el clima en la interacción con otras situaciones ambientales.
7. Factores de experiencia: un piloto experimenta vuelo tras vuelo actividades como ninguna otra persona. Su percepción, experiencias, e incluso hasta su lenguaje que usa para interactuar con otros pilotos son factores de tensión.
8. Factores socioculturales: la profesión en la aviación no puede existir sin la necesidad de influenciar y ser influenciado por la sociedad en la cual opera . En estos se incluyen, factores económicos, leyes y reglas, cambios industriales, prácticas del manejo de negocios, tecnología, factores políticos, y el impacto de la regulación de la aerolínea.

Por otra parte, con el fin de observar la importancia de evaluar y considerar el desempeño de los pilotos aviadores a continuación se exponen los principales accidentes aéreos que han vivido en los últimos años.

Accidentes Aéreos

Cuando ocurre un accidente aéreo, muy comúnmente se culpa al piloto. Su mal desempeño o a la aerolínea y sus deficiencias. Hoy en día miles de gentes realizan enormes travesías, desde punta a punta del mundo. Si bien es cierto, cada vez es menor el riesgo de que existan errores tan contundentes que lleven a un accidente aéreo; sin embargo existen y sus consecuencias aún hoy son fatales. A continuación se presenta una breve reseña realizada por la Organización de Aviación Civil Internacional (1990) con diferentes accidentes aéreos.

1. En un mismo mes, -diciembre de 1972- se estrellaron un L1011 en los Everglades, región pantanosa de Florida (NTSB/AAR 73-14) y un B-737 en el Aeropuerto Midway en Chicago (NTSB/Aar 73-16). En el primer caso, no se habían asignado debidamente funciones y toda la tripulación de vuelo estaba

preocupada por un bombillo indicador del tren de aterrizaje. El segundo caso, el capitán - en su calidad de líder- no hizo uso apropiado de los recursos de que disponía.

2. En 1974, un B-707 se estrelló durante la aproximación en Pago-Pago, Samoa, y 96 personas perdieron la vida. Uno de los factores causantes del accidente fue una ilusión visual relacionada con el fenómeno del "Agujero Negro". (NTSB/AAR 74-15).
3. En 1974, un DC-10 se estrelló después del despegue por un defecto en una puerta de carga, que se abrió y se rompió. En este caso, se citaron como factores de fuerza aplicada por un manipulador de carga al cerrar la puerta, así como el diseño de la puerta y una aplicación incompleta de un boletín de servicio (Circular 132-AN/93 de la OACI).
4. En 1974, un B-727 que se aproximaba al aeropuerto Dulles en Washinton, se estrelló contra el monte Weather, causando la pérdida de 92 vidas. La falta de claridad y deficiencias en los procedimientos y reglamentos de control de tránsito aéreo provocaron el accidente. También se citó como factor la falta de medidas oportunas del organismo normativo para resolver un problema conocido en la terminología de tránsito aéreo (NTSB/AAR 75-16).
5. En 1977, dos B-747 chocaron mientras se encontraban en la pista en Tenerife, ocasionado 583 víctimas mortales. Una falla en los procedimientos normales de comunicación y la mala interpretación de mensajes verbales se consideran factores causantes (Circular 153-AN/98 de la OACI).
6. En 1977, un DC-8 se estrelló después de despegar en Alaska. Se citó como factor la influencia de alcohol en el comportamiento del piloto (NTSB/AAR 78-07).
7. En 1979, un DC-10 se estrelló contra el monte Erebus en la Antártida. Ciertos errores en la transferencia de la información y en la entrada de datos

desempeñaron un papel en el accidente (informe sobre accidentes Núm. 79/139, Nueva Zelanda).

8. En 1982, un B-737 se estrelló después de despegar , en condiciones de engelamiento, en Washington. Lecturas erróneas del empuje de los motores (superiores a las reales) y a la falta de firmeza del copiloto al comunicar su precaución y sus comentarios acerca de la ejecución de la aeronave durante el despegue figuraron entre los factores citados (NTSB/AAR 82-08).
9. El informe sobre el accidente de un A300 en 1983, en Kuala Lumpur, sugiere que la diversa disposición general del tablero de instrumentos entre las aeronaves de la flota había afectado negativamente el rendimiento de la tripulación (La aeronave había sido arrendada sin tripulación) (Informe sobre accidentes Núm. 2/83, Malasia).
10. En 1984, un DC-10 se salió de la pista en el aeropuerto John F. Kennedy en Nueva York. En el informe sobre el accidente pudo observarse un exceso de confianza en la automatización (NTSB/AAR 84-15). También se citó la misma actitud como factor en un incidente de pérdida de control en 1985, en el cual B-747 experimentó una caída de 20 000 ft en menos de dos minutos y sufrió daños estructurales (NTSB/AAR 86-03).

En los accidentes antes citados se puede observar que sus causas son de diversa índole pero en todas ellas se encuentra de manera directa o indirecta los errores del factor humano. Algunos por la mala comunicación entre los tripulantes, otros por deficiencias en la organización, pero en todos se encuentra el error de los tripulantes. Estas fallas pudieron haberse debido al estrés excesivo, mismo que no se puede afirmar ya que no se tienen las causas intrínsecas del problema, pero lo que sí resulta evidente es que sus repercusiones en el desempeño fueron catastróficas.

A continuación se describe el informe de un accidente de un F-28 en el despegue, con hielo en los planos, Dryden (Cánada), el 10 de marzo de 1989, según lo publicado en la revista de la OACI, septiembre y octubre de 1995.

Un avión F-28, tripulado por un veterano con 24,000 horas de vuelo, después de un largo recorrido con retraso, al volver a despegar no logra ganar altitud y se estrella en un bosque incendiándose.

La comisión investigadora detectó fallas físicas en el avión, manuales que no consideraban las condiciones de agua-nieve en la pista, procedimientos operativos ambiguos, frustración de la tripulación, recientes cambios gerenciales y organizacionales, problemas de mantenimiento y de gestión de seguridad.

Conclusión: el piloto fue en última instancia el responsable final. Sin embargo, influyeron diversos factores ajenos a él (físicos del avión y del medio ambiente, organizacionales y del entorno).

Después de realizar una revisión de diferentes accidentes aéreos es necesario preguntar que recomiendan los expertos para controlar o contrarrestar las probabilidades de que estos sucedan. Al respecto la Organización de Aviación Civil Internacional (1990) señala que el control de los errores humanos exige dos enfoques diferentes. En primer lugar, es necesario reducir a un mínimo el que se cometan errores, asegurándose que el personal posea elevados niveles de competencia, diseñando los controles de modo que se ajusten a las características humanas, suministrando listas de verificación, procedimientos, manuales, mapas, cartas PNO, etc y reduciendo el ruido, la vibración, los extremos de temperatura y otras condiciones causantes de estrés. Los programas de instrucción que tengan por objeto aumentar la cooperación y la comunicación entre los miembros de la tripulación reducirán el número de errores. El segundo medio para controlar los errores humanos es reducir las consecuencias de los errores restantes mediante la supervisión mutua y la cooperación de la tripulación. El diseño de equipos que permitan enmendar los errores y los equipos

que pueden supervisar o suplantar el desempeño humano contribuyen también a limitar los errores o sus consecuencias.

Para esta investigación de la información proporcionada anteriormente, se puede concluir que:

Las organizaciones se encuentran por todas partes. Todos los productos tanto tangibles como intangibles son creados en organizaciones. Brindan además la oportunidad de que los seres humanos desarrollen sus destrezas, habilidades, de realizar las potencialidades de todos y cada uno de ellos. Las organizaciones existen y son creadas por el hombre; el recurso humano es el que las crea primordialmente. Así existen estrategias, estructuras, tecnología, estilos de liderazgo, procesos de comunicación, misiones organizacionales que ayudan al mantenimiento y trascendencia de las mismas.

De aquí la importancia primordial de estudiar el estrés en el personal que labora en ellas y de proponer estrategias para prevenir y desalentar el fenómeno tan común y tan desgastante en los seres humanos como es, el estrés.

Específicamente para esta investigación se utiliza para medir el estrés la Encuesta SWS Survey de Estrés, Salud Mental y Trabajo (Rodolfo Gutiérrez & Robert F. Ostermann).

Esta Encuesta comprende las siguientes escalas:

1)Salud Mental Pobre (SP): incluye los síntomas clásicos y los reportes de dolencias físicas asociadas con la inestabilidad emocional, disminución del tono emocional y comportamiento socialmente inapropiado, dañino y perjudicial.

2) Buena salud Mental (BS): comprende comportamientos de un individuo optimista, positivo, relajado, ecuánime, quien mantiene un alta autoestima, buena salud física y un porte apropiado con los demás.

- 3) Estrés en el trabajo (ET): se refiere a los factores de estrés en el lugar de trabajo debidos a la naturaleza de la ocupación, a sus condiciones, a los conflictos interpersonales, a una supervisión gerencial o dirección ineficaz, y a los conflictos entre el trabajo, las obligaciones personales y las necesidades propias de la autorrealización.
- 4) Apoyo en el trabajo (AT): son los elementos que propician plenamente el desarrollo de la potencialidad de la persona, trabajo como alto significado, buenas relaciones interpersonales de apoyo y en general condiciones de trabajo confortables.
- 5) Estrés Personal (EP): componentes que reflejan la disposición individual y comportamientos que incluyen emociones que generan culpa, fracasos e inefectividad y comportamiento socialmente inapropiados, como la evitación, proyección y reserva extrema.
- 6) Apoyo personal (AP): refleja la disposición individual y comportamental, consiste en actitudes de autoconfianza, habilidad para manejar y controlar eventos de la vida (buenas estrategias de afrontamiento de los diversos estresores), satisfacción de ser uno mismo en su situación de vida.
- 7) Estrés social (ES): comprende situaciones y circunstancias que ocurren fuera del ámbito de trabajo e incluyen condiciones de vida caóticas, peligrosas o insalubres, relaciones conflictivas en la dinámica con la familia, con los amigos y los vecinos, responsabilidades abrumadoras etc.

El instrumento parte de la premisa de que en cualquier momento de la vida de un individuo, el nivel de tolerancia de estrés en el trabajo, no sólo se ve determinado por los estresores que ocurren en el trabajo mismo, sino también por los producidos por la intensificación de estresores experimentados en las áreas social y personal, siendo que dichos estresores también se pueden ver diferencialmente diferenciados por medio de los apoyos que se encuentran en las

mismas tres áreas. (Ver mayor información del instrumento en el inciso 2.7 de esta investigación).

Otro instrumento que se empleo en la presente investigación es la Forma de Evaluación del Desempeño SWS—Survey (Gutierrez & Ostermann, 1994).

Esta forma se aplica a los Jefes de Equipo, Directores, Supervisores o la persona de la que dependa directamente el trabajador.

Contiene doce variables que son:

- Cantidad de trabajo.
- Calidad sin errores.
- Moral y actitud.
- Disciplina.
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad.
- Asistencia.
- Iniciativa.
- Organización.
- Eficiencia.
- Ritmo.
- Cooperación.

Cada variables es evaluada en una escala de diferencial semántico de Osgood, es decir que el sujeto tiene siete posibilidades de elección en donde los extremos son dicotomicos que evaluan el grado en que ocurre la variable en cuestión.

Capítulo II.- Metodología

En el presente capítulo se describen los lineamientos metodológicos que rigen esta investigación.

II.1 Planteamiento del problema

Los importantes cambios sociales, económicos y políticos, que ha experimentado todo México; como consecuencia han creado un alto grado de incertidumbre en los ciudadanos en los aspectos personales, sociales y laborales; generado estrés.

Esta situación ha llamado la atención de varios estudiosos de la salud y del comportamiento avocándose a la tarea de identificar los diversos estresores y su grado de influencia hacia la enfermedad, la insatisfacción personal y en la ineffectividad en el trabajo.

A través de dichos estudios se han encontrado indicadores relacionados con:

- a) Efectos subjetivos : ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, frustración, culpabilidad, vergüenza, irritabilidad, mal humor, melancolía, poca estima, amenaza y tensión, nerviosismo y soledad.
- b) De los conductuales: propensión a sufrir accidentes, drogadicción, arranques emocionales, excesiva ingestión de alimentos o pérdida de apetito, consumo excesivo de bebida o cigarrillos, excitabilidad, conducta impulsiva, habla afectada, risa nerviosa, inquietud y temblor.
- c) Efectos cognoscitivos: incapacidad para tomar decisiones y concentrarse, olvidos frecuentes, hipersensibilidad a la crítica o bloqueo mental.

- d) Efectos fisiológicos: aumento de catecolaminas y corticoides en la sangre y en la orina, elevación de los niveles de glucosa sanguínea, incremento del ritmo cardíaco y de la presión sanguínea, sequedad de la boca, exudación y dilatación de las pupilas, dificultad para respirar, escalofríos, nudo en la garganta, entumecimiento y escozor de las extremidades.
- e) Efectos sobre la salud: asma, amenorrea, dolores de pecho y espalda, afecciones cardíacas de las coronarias, micciones frecuentes, migrañas, dolores de cabeza, neurosis, pesadillas, insomnio, psicosis, alteraciones psicósomáticas, diabetes mellitus, erupciones cutáneas, úlceras, apatía sexual y debilitamiento.
- f) Efectos organizacionales: ausentismo, relaciones laborales pobres y baja productividad, altos índices de accidentes y rotación del personal, clima organizacional pobre, antagonismos e insatisfacción en el trabajo.

De ahí que el problema a resolver en la presente investigación sea:

¿El estrés influye en el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores?

II. 2 Objetivos.

Objetivo General

Analizar como influyen los diferentes grados de estrés tanto positivos (apoyos) como negativos (estresores) de las dimensiones social, de trabajo y personal, en el desempeño de pilotos aviadores de una compañía de aviación particular mexicana.

Objetivos Específicos.

- 1.- Evaluar el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.
2. Especificar los indicadores de estrés que experimentan un grupo de pilotos aviadores.
3. - Determinar la relación que existe entre indicadores de estrés, apoyo (esferas de trabajo, social y personal) y desempeño laboral.

II.3 Tipo de Investigación

Esta investigación es un estudio sobre el grado de relación o correlación entre dos variables (Tevin, 1986).

Por lo tanto, su fin es determinar la correlación que expresa numéricamente tanto la fuerza (medida que los puntos de un diagrama de dispersión forman al estrecharse más una línea recta que baja por el centro de una gráfica) como la dirección (ya que puede ser positiva o negativa) de la correlación lineal de las variables.

También por su naturaleza es una investigación transversal, pues se utiliza una sola medida en un tiempo determinado, así mismo es descriptiva pues tiene como fin observar como se comportan las variables consideradas.

II.4 Hipótesis

La hipótesis a comprobar en esta investigación.

Hipotesis General

H1 Existe relación entre la vivencia de un fuerte estrés, representados en estresores potencialmente dañinos, que afectan disminuyendo el desempeño laboral, en un grupo de pilotos aviadores.

Ho No existe relación entre la vivencia de un fuerte estrés representados en estresores potencialmente dañinos y el desempeño laboral, en un grupo de pilotos aviadores.

Hipótesis de Trabajo

H2 Existe relación entre la subescala de estrés en el trabajo afectando negativamente el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

Ho No existe relación entre la subescala de estrés en el trabajo afectando negativamente el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

H3 Existe relación entre la subescala de estrés personal afectando negativamente el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

H0 No existe relación entre la subescala de estrés personal y el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

H4 Existe relación entre la subescala de apoyo en el trabajo y el aumento en el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

H0 No existe relación entre la subescala de apoyo en el trabajo y el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

H5 Existe relación entre la subescala de estrés social afectando negativamente el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

HO No existe relación entre la subescala de estrés social y el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

H6 Existe relación entre la subescala de apoyo personal y un aumento en el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

HO No existe relación entre la subescala de apoyo personal y el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

H7 Existe relación entre la subescala de apoyo social y un aumento en el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

HO No existe relación entre la subescala de apoyo social y el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores.

II.5 Definición de Variables.

La primera variable a considerar es el estrés.

Definición conceptual.

El estrés es una respuesta adaptativa, medida por las características individuales y por procesos psicológicos, la cual es a la vez consecuencia de alguna acción, de una situación o de un evento externos que plantean a la persona especiales demandas físicas o psicológicas. Las características individuales pueden abarcar variables como la edad, el sexo, la raza, las condiciones de salud y la herencia. (Ivancevich y Matteson 1989).

Específicamente, para esta investigación esta variable considera los siguientes factores:

1. Estrés en el trabajo: se refiere a los factores de estrés en el lugar de trabajo debido a la naturaleza de la ocupación, a sus condiciones, a los conflictos intrapersonales, a una supervisión, gerencia o dirección ineficaz, y a los conflictos entre el trabajo, las obligaciones personales y las necesidades propias de auto realización.
2. Apoyo en el trabajo: son elementos que propician plenamente el desarrollo de la potencialidad de la persona, trabajo con alto significado, buenas relaciones interpersonales y en general condiciones de trabajo confortables.
3. Estrés personal: componentes que reflejan la disposición individual y comportamientos (que incluyen emociones) que generan culpa, fracasos e inefectividad y comportamientos socialmente inapropiados, como la evitación, proyección y reserva extrema.

4. Apoyo personal: reflejan la disposición individual y comportamental conscientes con actitudes de autoconfianza, habilidad para manejar y controlar eventos de vida (buenas estrategias de enfrentamiento de los diversos estresores), satisfacción de ser uno mismo y tener perspectivas congruentes de sí mismo en su situación de vida.
5. Estrés social: comprende situaciones y circunstancias que ocurren fuera del ámbito de trabajo e incluyen condiciones de vida caóticas, peligrosas e insalubres, relaciones conflictivas en la dinámica con la familia, con los amigos y vecinos responsabilidades abrumadoras, etcétera.
6. Apoyo social (AS): se refiere a la ayuda proporcionada por amigos y parientes que le dan a la persona que está bajo situación de estrés un confort tanto físico como psicológico. Comprende situaciones y circunstancias que ocurren fuera del ámbito de trabajo, que incluyen tanto relaciones compatibles, útiles y satisfactorias como condiciones de vida confortables y protegidas.

Definición operacional

Esta variable es medida a través del puntaje que el sujeto obtenga en la Ecueta SWS "Survey de Estrés, Salud Mental y Trabajo". (Gutiérrez & Ostermann 1994)

La segunda variable a considerar es el desempeño laboral.

Definición conceptual.

Por desempeño laboral se entiende el grado de eficiencia que el trabajador demuestra en las tareas que le encomendaron (Arias Galicia, 1984).

Definición operacional.

Esta variable es entendida como la forma en la que el trabajador realiza las actividades que le son encomendadas.

Esta variable es medida a través del puntaje que el sujeto obtenga en el **Forma** "SWS Survey de Desempeño". (Gutiérrez y Ostermann 1994).

II.6 Sujetos

La muestra es no probabilística de tipo intencional (Kerlinger, 1988), en tanto que el investigador utiliza a sujetos disponibles en una institución previamente seleccionada.

En este estudio se utilizaron cuarenta pilotos aviadores de una línea aérea mexicana.

Criterios de inclusión.

- a) nacionalidad mexicana
- b) residentes del DF o área metropolitana
- c) edad de 20 a 49 años
- d) mínimo un año de laborar en la aerolínea
- e) sexo masculino
- f) escolaridad preparatoria
- g) estado civil indistinto
- h) ser piloto aviador con licencia vigente

Criterios de exclusión

- a) que por cualquier motivo no esté en activo (suspensión, vacaciones, etc.)

Criterios de eliminación

- a) que por cualquier motivo deje de contestar tres o más reactivos en los instrumentos utilizados en esta investigación.

En forma específica, mostramos las siguientes características:

Cuadro no. 1. Edad de los sujetos

Rango	Frecuencia	Porcentaje
20-25	3	7.5%
26-31	14	35%
32-37	15	37.5%
38-43	4	10%
44-49	4	10%

De este cuadro se puede observar que la mayoría de los sujetos (el 72.5%) expresó tener una edad entre 26 y 37 años.

Cuadro no. 2. Estado civil de los sujetos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
soltero	14	35%
casado	6	15%
separado	4	10%
divorciado	15	37.5%
viudo	1	2.5%

Total=40%

El estado civil más frecuente es el de divorciados con un 37.5% de la muestra, seguido por el 35% de los sujetos que expresan ser solteros.

Cuadro no. 3. Nivel socioeconómico de los sujetos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
medio	31	77.5%
alto	9	22.5%
total	40	100%

El 77.5% de los sujetos manifestó tener un nivel socioeconómico medio.

Cuadro no. 4. Lugar de residencia

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
DF	32	80%
Area metropolitana	8	20%
total	40	100%

El 80% de los sujetos expresaron vivir en el DF en colonias como la del Valle, San José Insurgentes, etc.

Cuadro no. 5. Equipo en que laboran los pilotos aviadores.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
avión 757	5	12.5%
avión 727	6	15%
avión 737	11	27.5%
avión DC10	14	35%
avión DC9	4	10%
total	40	100%

De la muestra estudiada el 35% manifestó manejar un avión DC10, siendo la frecuencia mayor, seguido por el 27.5% que pilotea un avión 737.

II.7 Instrumento.

La encuesta SWS/Survey de Estrés, Salud Mental y Trabajo se inserta dentro de un proyecto internacional auspiciado por la Federación Mundial de Salud Mental (WFMH) y tiene como objetivo determinar a través de la Encuesta de estrés/Apoyo SWS, el grado y tipo de relación entre el trabajo, estrés y niveles de salud mental en las áreas personal, organizacional y social de poblaciones de diversos países. Adicionalmente, se busca que este instrumento pueda ser utilizado con fines de diagnóstico/prescripción.

En cada uno de los países involucrados en el proyecto (Australia, Brasil, China: Beijing; Corea; Cuba; España; Estados Unidos; Filipinas; Japón; México; Rumania; Tailandia y Taiwán) se cuenta con colaboradores locales que coadyuvaron a la etapa de Estandarización y Validación del SWS (Gutiérrez et al, 1994).

En el marco de referencia postula que el grado de estrés está determinado tanto por apoyos como estresores en las áreas personal (self), social y de trabajo. (Caplan, 1974; Cobb, 1976; Osterman, 1989). El área personal (self) se refiere a la constitución personal-familiar y disposición propia; el área laboral (trabajo) involucra una situación proveedora de ingreso y el área social tiene relación con la situación interpersonal ajena al trabajo (situación personal de no trabajo).

En la evaluación adecuada de la relación entre el estrés en el trabajo y la salud mental para propósitos de investigación, diagnóstico y tratamiento no se pueden considerar únicamente los factores del puesto. Se requiere tomar en cuenta el efecto de los factores conjunto o desencadenante de los factores sociales y personales; el resultado neto debe visualizarse en el contexto de la salud física, mental y social, como criterios terapéuticos y de la productividad y/o los correlatos de la satisfacción en el trabajo como criterios programáticos.

Para delinear los elementos específicos y la interacción entre las dimensiones social, de trabajo y personal, se requiere tomar en cuenta los factores culturales y los eventos críticos de la vida. La Encuesta SWS proporciona la instrumentación para el diagnóstico y la investigación congruentes con este postulado.

Además, cada una de las áreas consideradas por la encuesta SWS puede contribuir de manera negativa (como estresores) o de manera positiva (como apoyos) a las condiciones generales de vida. Este modelo, que fue ampliado para incluir factores interpersonales de trabajo (Gutiérrez y Osterman, 1991) considera la existencia de un contexto cultural inherente a cada sociedad en estas áreas (valores, roles, estructuras sociales y percepción sobre eventos críticos a lo largo de la vida), en términos de su impacto negativo o positivo sobre estrés.

La estructura de la Encuesta SWS resume los anteriores puntos y parte de la premisa de que en cualquier momento de la vida del individuo, el nivel de tolerancia al estrés en el trabajo/o al nivel del estrés incapacitante no sólo se ve determinado por los estresores que ocurren en el trabajo mismo, sino también por los producidos por la intensificación de estresores experimentados en las áreas social y personal.

Estos se ven diferenciadamente minimizados o neutralizados gracias a los apoyos que se encuentran en las mismas tres áreas, por lo que aquellas personas que reciben apoyo social tienden a gozar de una mejor condición física y están mejor dispuestas a resistir las consecuencias del estrés que aquellos que les falta este tipo de apoyo. La SWS pretende ser no sólo una medida de diagnóstico del estrés y la salud mental, sino que busca que funcione como un indicador preventivo en la detección temprana del estrés incapacitante, así como una herramienta de investigación sobre la relación del estrés y las condiciones del trabajo sobre la salud mental.

La Encuesta SWS consiste en un cuestionario de 200 reactivos que comprenden de ocho escalas y permiten la medición y el análisis de los factores por separado,

así como su interacción. 50 reactivos miden buena salud mental y salud mental deficitaria y 150 miden aspectos tanto positivos (Apoyos) como negativos (Estrés) en las dimensiones: Social, Trabajo y Personal (Self).

Las Escalas que comprende el SWS son las siguientes:

- 1) Salud Mental Pobre (SP): incluye los síntomas clásicos y los reportes de dolencias físicas asociadas con la inestabilidad emocional, disminución del tono emocional y comportamiento socialmente inapropiado, dañino y perjudicial.
- 2) Buena salud Mental (BS): comprende comportamientos de un individuo optimista, positivo, relajado, ecuánime, quien mantiene un alta autoestima, buena salud física y un porte apropiado con los demás.
- 3) Estrés en el trabajo (ET): se refiere a los factores de estrés en el lugar de trabajo debidos a la naturaleza de la ocupación, a sus condiciones, a los conflictos interpersonales, a una supervisión gerencial o dirección ineficaz, y a los conflictos entre el trabajo, las obligaciones personales y las necesidades propias de la autorrealización.
- 4) Apoyo en el trabajo (AT): son los elementos que propician plenamente el desarrollo de la potencialidad de la persona, trabajo como alto significado, buenas relaciones interpersonales de apoyo y en general condiciones de trabajo confortables.
- 5) Estrés Personal (EP): componentes que reflejan la disposición individual y comportamientos que incluyen emociones que generan culpa, fracasos e ineffectividad y comportamiento socialmente inapropiados, como la evitación, proyección y reserva extrema.
- 6) Apoyo personal (AP): refleja la disposición individual y comportamental, consiste en actitudes de autoconfianza, habilidad para manejar y controlar

eventos de la vida (buenas estrategias de afrontamiento de los diversos estresores), satisfacción de ser uno mismo en su situación de vida.

7) Estrés social (ES): comprende situaciones y circunstancias que ocurren fuera del ámbito de trabajo e incluyen condiciones de vida caóticas, peligrosas o insalubres, relaciones conflictivas en la dinámica con la familia, con los amigos y los vecinos, responsabilidades abrumadoras etc.

Siendo que en esta investigación no se consideran las dos primeras por no caer en lo objetivo de este estudio.

En cuanto la utilización de este instrumento en la población mexicana se tiene el estudio de Gutiérrez y colaboradores (1994) en donde participaron 601 personas en situación organizacional-hospital, adscritas al IMSS (Hospital de Pediatría) divididas en cuatro subgrupos de acuerdo a su nivel jerárquico- organizacional:

a) operativo b) técnico (Administrativo) c) directivo d) profesional.

De los resultados se tienen primero que 90 jueces validaron el SWS (Alfa de Cronbach por su escala de .963). En la muestra estudiada, los valores de la consistencia fluctuaban entre .18 a .90. Adicionalmente se sometió a prueba un modelo bidimensional de la salud mental, encontrándose dos dimensiones casi ortogonales: "Buena Salud y Salud Pobre" ($r = .2751$ $p < .001$).

También se reportó que el estrés en el trabajo ($r = .631$), personal ($r = .708$) correlacionan significativamente ($P < .01$) con la Buena Salud Mental. Un análisis de regresión múltiple lineal con escala de Salud Mental Pobre como variable dependiente, arrojó que dos escalas de Estrés Personal y Estrés Social explican el 71.3 % de la varianza total. La Buena Salud Mental queda determinada por las variables Apoyo Personal y Apoyo Social, una varianza explicada del 72.1%.

Con el propósito de verificar la validez de constructo de las dos escalas de Salud Mental del SWS, se procedió en primer lugar a probar la existencia de dos

dimensiones diferentes (Salud Mental Pobre y Buena Salud Mental), por cada uno de los grupos de trabajadores considerados. En todos los casos se encontró que efectivamente se trataba de dos dimensiones diferentes ($p < .001$), y que representaban un alto nivel de consistencia interna (Alfas desde .78 a .86).

Con respecto a los modelos explicativos se encuentran en Buena Salud Mental, el 72.1% de la varianza se explica por las variables Apoyo Personal, Apoyo Social, Salud Mental Pobre y Estrés en el Trabajo. En el caso de la Salud Mental Pobre el porcentaje de varianza explicada es semejante (71.3) y dan cuenta de ella el Estrés Personal, Social y Laboral, así como la Buena Salud Mental.

En ambos casos, el mayor porcentaje de varianza explicada se atribuye al aspecto personal (del Self) en tanto que es precisamente en el individuo en donde inciden y se ven reflejados tanto los apoyos como los aspectos estresantes de las esferas laboral y social. La Salud Mental Pobre y la Buena Salud Mental respectivamente, aportan una pequeña porción, pero con valores negativos.

Es interesante notar que en ambos casos, el estrés en el trabajo tiene un valor pequeño, pero positivo, lo que puede tomarse como un indicio que apoyaría la propuesta de distinguir entre estrés disfuncional o incapacitante (distres) asociado a la Salud Mental Pobre y el " Buen Estrés" o activador (Eustrés) relacionado con la Buena Salud Mental.

En cuanto al aspecto laboral, tema de interés en esta investigación se observa que el 62.05 % de la varianza del estrés y el 59.06% de la varianza del apoyo, pueden ser explicados mediante variables predictorias que se muestran en los modelos correspondientes.

Para el caso del estrés en el trabajo, la variable que da cuenta e la mayor cantidad de varianza es el estrés social, lo que lleva a pensar que las situaciones de distres en el área social inciden en los niveles de estrés que se experimentan

en el trabajo: el Apoyo en el Trabajo, a su vez puede ser explicado en gran parte por el apoyo social percibido en el sujeto.

Por otra parte se evaluó, el grado de asociación que existe entre la Buena Salud Mental y los Apoyos en las áreas Laboral, Social y Personal; y la que se da entre la Salud Mental Pobre y los niveles de Estrés en esas tres áreas.

(Ver instrumento completo en el apéndice no. 1)

Como se ha mencionado, el segundo instrumento de medición es la Forma de Evaluación del Desempeño SWS-Survey que se aplica a los supervisores o a la persona de la que dependa directamente el trabajador.

Contiene doce variables que son:

Cantidad de trabajo.

Calidad.

Moral y actitud.

Disciplina.

Trabajo en equipo.

Responsabilidad.

Asistencia.

Iniciativa,

Organización.

Eficiencia.

Ritmo.

Cooperación.

Cada variable es evaluada en una escala de diferencial semántico de Osgood, es decir el sujeto tiene siete posibilidades de elección en donde los extremos son dicotómicos que evalúan el grado en que ocurre la variable en cuestión. Por ejemplo:

	<i>Pobre</i>	<i>Adecuado</i>	<i>Superior</i>	<i>Excelente</i>
<i>Cantidad</i>	1.....	2..3..4..5.....	6.....	7.....

Así si el sujeto tacha el número siete indica que es excelente la cantidad de trabajo que realiza el empleado, mientras que si marca el número uno indica que la cantidad de trabajo de ese empleado es muy pobre.

II.8 Escenario

Características Generales

La Línea Aérea Mexicana que brindó su valioso y continuo apoyo, es una de las más grandes de nuestro país. Cuenta con modernas instalaciones y talleres de mantenimiento autorizados y supervisados por las expertas autoridades del ramo, tanto nacionales como extranjeras, mismas que son visitadas y examinadas regularmente por los inspectores en materia aeronáutica de los países a los que vuela, así como de los fabricantes de los aviones y motores. Todas y cada una de sus aeronaves, pilotos y sobrecargos, mecánicos y técnicos en mantenimiento, cuentan con licencias expedidas por la Dirección General de Aeronáutica Civil, dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Esta Línea Aérea está conformada actualmente en cuatro divisiones:

La división de vuelos regulares o línea aérea, cubre rutas fijas de itinerario a lo largo y ancho, de frontera a frontera, y de costa a costa del territorio nacional. Vuela también a diferentes ciudades de los Estados Unidos.

La división de vuelos de Fletamiento o Charters, tienen a su cargo el control y la operación de los vuelos contratados por personas y operadores terrestres, desde cualquier Ciudad de la República Mexicana o del mundo, las que suman 67. Esta división opera vuelos a Europa, Sudamérica, independientemente del sin número de vuelos semanales realizados desde decenas de ciudades Canadienses y Norteamericanas a los destinos turísticos de nuestro país. Actualmente es la línea aérea que más pasajeros translada en vuelos Charter. Además a inaugurado vuelos históricos a Japón y a Africa.

La división de vuelos ejecutivos, como su nombre lo indica, sirve básicamente a empresas y directivos, que por su importancia demandan un servicio muy especial

y personalizado en los Jets corporativos, de diferentes marcas y capacidades que esta aerolínea posee, tales como: Learjets, Falcon, Grumman, Jetstars, etc., y que opera desde su centro de aviación ejecutiva, el más grande en su tipo en Latinoamérica, los cuales realizan tanto vuelos domésticos, como internacionales. Dentro de este renglón se incluyen los servicios de ambulancia aérea, FBO, mantenimiento y suministro de combustible, comisariato, planes de vuelo, etc., así como renta de aviones. Así mismo opera una flota de helicópteros, Blowork, Puma, Dolphin y Bell que prestan servicio a quienes lo requieren. Tales como información vial, ambulancia aérea, traslado de funcionarios y ejecutivos, levantamientos topográficos, transporte de carga y maquinaria a diferentes puntos de la Ciudad.

A raíz de la disposición que obliga a los operadores de la aviación en general a trasladarse al Aeropuerto Ejecutivo, puso en servicio la terminal aérea de dicha división, que tuvo un costo superior a los 60 millones de dolares. Dichas instalaciones son consideradas las más grandes de su tipo no sólo en México, sino en Latinoamérica, y una de las mayores en el mundo; es capaz de dar servicio simultáneo hasta 75 aviones corporativos, y a los más grandes Jets comerciales, tales como Boeing 727-100's, 737-200's y 300's, Douglas DC-9-15 y DC-10-, 30 operados por esta línea aérea.

Entre los servicios que proveen, se puede contar con la preparación de planes de vuelo, servicios de mantenimiento y pernocta, suministro de combustible, comisariato, partes y refacciones, y todo lo inherente a servicios a terceros. Las tripulaciones, visitantes y pasajeros, cuentan con áreas de descanso, renta de oficinas ejecutivas y salas de juntas, servicios secretariales, tienda libre de impuestos, farmacia, arrendadora de autos, etc., y toda una gama de servicios necesarios; así como los viajeros que arriben a esta terminal, podrán trasladarse, si así lo desean, por helicóptero a la Ciudad de México.

Por último, la división de carga, transporta, ya sea a través de los vuelos regulares o bien, a través de los contratados especialmente para este propósito,

los artículos que por su naturaleza requieren de un rápido, eficaz y seguro medio de transporte. Esta Línea aérea es la que mueve mayor número de mercancías en aviones totalmente cargueros. También ofrece este tipo de servicios a otras empresas de paquetería, tanto nacionales como extranjeras.

Además ofrece una importante fuente de empleo ya que más de 3000 jefes de familia la conforman, y que recibe un alto grado de calificación en el desempeño de sus funciones. Para citar un ejemplo, los 225 comandantes responsables de la operación y de la seguridad de cada vuelo, cuentan con una experiencia de más de 7000 mil horas de vuelo y 37 años de edad en promedio. Cumple también fielmente con las exigencias y normas internacionales en materia laboral, así como las marcadas por la Ley Federal de Trabajo en México. Sus pilotos vuelan en promedio 70 horas mensuales y que los ubica por debajo de las 90 horas fijadas por las autoridades mexicanas y de las 100 horas exigidas por las normas internacionales, como en los Estados Unidos por ejemplo.

Consciente de su responsabilidad esta aerolínea sigue abriendo caminos en el aire. En la actualidad sus Jets cruzan más veces el Atlántico que ninguna otra aerolínea Nacional y toda su flota vuela un promedio diario de 122,000 Kms., es decir un promedio de tres vueltas a la tierra por el Ecuador.

El éxito de sus logros, es consecuencia de la conjunción de esfuerzos y voluntades de dirigentes y trabajadores para poder cumplir con la promesa hecha a su público favorecedor: "Proporcionar el mejor servicio al menor costo posible".

El nombre de la línea aérea Mexicana que brindó su invaluable apoyo, no es mencionada a lo largo de esta investigación; así como también se reservarán datos importantes de la misma, ya que se respeta la confidencialidad de la aerolínea así como de los pilotos.

II.9 Procedimientos

La Encuesta SWS Survey fue respondida por los pilotos de la línea aérea de México en la sala de pilotos en la zona del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. Fue contestada en 45 minutos (en promedio) por los pilotos que se encontraban de reserva y en espera de salir de vuelo.

La Forma de Evaluación del Desempeño SWS Survey fue contestada por los jefes de equipo así como por el jefe de pilotos en las oficinas de la Jefatura de Pilotos, ubicada en la zona del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

Dicha evaluación tardo aproximadamente 15 horas (en promedio). Las respuestas a esta prueba dependieron de la opinión que en ese momento los jefes tenían de los pilotos, sin más elementos de objetividad (por ejemplo revisión de calificaciones de los adiestramientos o las vitacoras de vuelo, etc.)

II.10 Análisis Estadístico

Debido a las características del instrumento que permiten suponer una escala de medición de tipo intervalar y a los objetivos de este estudio, se decidió un análisis de regresión múltiple, cuyo fin es obtener una ecuación matemática que describe la clase de relación existente entre las variables estudiadas. (Rickniers y Todd, 1974).

El resultado se compara con un nivel de significancia de 0.05 (error tipo I) que implica que se tienen cinco posibilidades de 100 de equivocación de aceptar una hipótesis como válida cuando en realidad es falsa.

Por otra parte, una vez descritos los lineamientos metodológicos que rigen a esta investigación, en el próximo capítulo se presentan los datos recolectados y el análisis estadístico aplicado.

Capítulo III.- Resultados y Discusión

En este capítulo se describen los datos recolectados de aplicación de los instrumentos, así como el resultado del análisis estadístico aplicado.

III.1 Análisis Descriptivo

Los parámetros estadísticos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, fueron los siguientes:

Tabla no.1. Media y desviación estandar de los puntajes obtenidos de la aplicación de los Instrumentos.

Variable	Media	Desviación Estandar
Desempeño en el trabajo	60.17	11.42
Estrés	59.95	11.17

La media de evaluación de desempeño de los pilotos aviadores, resultó ser de 60.17, con una desviación de 11.42; en una escala que va desde los 12 a los 84 puntos.

Mientras que la media de las puntuaciones de estrés obtenido en el SWS Survey fue de 59.95, con una desviación de 11.17, en una escala que va de los 12 a los 84 puntos.

III.2 Análisis Inferencial.

En cuanto a la relación de la subescala de estrés en el trabajo con el desempeño se obtuvieron los siguientes datos.

Tabla no. 2 Regresión múltiple de la escala ET (Estrés en el Trabajo) y desempeño laboral.

Multiple R. ,89819

R Square ,80674

Adjusted R Square ,52893

Standard Error 7,84390

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	23	4109,34660	178,66724
Residual	16	984,42840	61,52678
F	2,90389	Signif F= ,0160	

De esta tabla se puede observar una correlación múltiple de la subescala de estrés en el trabajo de SWS Survey con desempeño laboral de 0.89, y un análisis de varianza que arroja una F observada de 0.01, significativa a un nivel de 0.05.

Lo que implica que ambas variables se relacionan significativamente, por ello se acepta como válida la H2 que dice: " Existe una relación estadísticamente significativa entre la subescala de estrés en el trabajo y el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores".

Este resultado significa un alto grado de probabilidad que si un piloto se encuentra bajo condiciones de conflicto interpersonales, de suspensión gerencial o dirección ineficaz a los conflictos entre el trabajo y las obligaciones personales y con las necesidades propias de autorrealización, vivenciará indicadores de estrés en el trabajo que afectará el desempeño laboral, en forma negativa.

En cuanto a la subescala de estrés personal con desempeño laboral, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla no. 3.- regresión múltiple de la escala EP (Estrés Personal) y desempeño laboral.

Multiple R ,77245

R Square ,59668

Adjusted R Square ,12615

Standard Error 10,68333

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	21	3039,36939	144,73188
Residual	18	2054,40561	144,13364
F=	1,26809	Signif F= ,3077	

La escala EP (Estrés Personal) y Desempeño Laboral tuvo una correlación múltiple con desempeño de 0.77 y un análisis de varianza que arroja una F observada de 0.30 no significativa a un nivel de 0.05.

Por ello, se acepta la hipótesis nula no.3 que dice " No existe una relación estadísticamente significativa entre la subescala de Estrés Personal y el desempeño laboral de un grupo de pilotos aviadores".

Este resultado significa que a pesar de que el piloto aviador pudiese vivenciar sentimientos de culpa, fracasos, ineffectividad, o se comporte inapropiadamente, ya sea utilizando en exceso la proyección, la evitación o la reserva extrema, no se relaciona o sea no afecta, el desempeño laboral en forma negativa.

En cuanto a la subescala de Apoyo en el Trabajo con Desempeño Laboral, se obtuvo el siguiente resultado.

Tabla no. 4.- Regresión múltiple de la escala AT (Apoyo en el Trabajo) y Desempeño Laboral.

Multiple R ,86861
 R Square ,75449
 Adjusted R Square ,31607
 Standard Error 9,45136

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	25	3843,18059	153,72722
Residual	14	1250,59441	89,32817

F=	1,72093	Signif F= ,1454	
----	---------	-----------------	--

La subescala de apoyo en el trabajo tuvo una correlación múltiple con desempeño de 0.86 y un análisis de varianza que arroja una F de 0.14, no significativa a un nivel de 0.05.

Con este resultado se acepta como válida la hipótesis nula no.4: " No existe una relación estadísticamente significativa entre la subescala de Apoyo en el Trabajo y el Desempeño Laboral de un grupo de pilotos aviadores".

Esto implica que si el piloto, a pesar de contar con un trabajo que propicie plenamente el desarrollo de sus potencialidades como persona, con alto significado, buenas relaciones personales de apoyo y en general condiciones de trabajo confortables, no necesariamente elevará su desempeño laboral. O lo afectará significativamente.

En cuanto a la subescala de Estrés Social y el Desempeño Laboral, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla no.5 Regresión múltiple de la escala ES (Estrés Social) y Desempeño Laboral.

Multiple R ,72573

R Square ,52668

Adjusted R Square -,15371

Standard Error 12,27539

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	23	2682,81174	116,64399
Residual	16	2410,96326	150,68520
F	,77409	Signif F= ,7191	

La subescala de Estrés Social tuvo una correlación múltiple con desempeño de 0.72 y un análisis de varianza que arroja una F de 0.71, no significativa a un nivel de 0.05.

En este resultado se acepta como válida la hipótesis nula no.5 que dice: "No existe una relación estadísticamente significativa entre la subescala de Estrés Social y el Desempeño Laboral de un grupo de pilotos aviadores".

Este resultado indica que, es muy probable que a pesar de que el piloto aviador pudiera tener una vida caótica, peligrosa, insalubre con relaciones conflictivas en la familia, con amigos o vecinos y responda de forma abrumada ante cualquier evento, no necesariamente verá afectada en forma negativa su desempeño laboral.

En cuanto a la subescala de Apoyo Personal y el Desempeño Laboral se obtuvo el siguiente resultado.

Tabla no. 6.- Regresión múltiple de la escala AP (Apoyo Personal) y Desempeño Laboral.

Multiple R ,75014
 R Square ,56271
 Adjusted R Square -,13696
 Standard Error 12,18595

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	24	2866,31508	119,42980
Residual	15	2227,45992	148,49733
F	,80426	Signif F= ,6290	

La subescala de apoyo personal tuvo una correlación múltiple con el desempeño laboral de 0.75 y un análisis de varianza que arroja una F de 0.69, no significativa a un nivel de 0.05.

Debido a este resultado se acepta como válida la hipótesis nula no. 6 que dice: No existe una relación estadísticamente significativa entre las subescala de Apoyo Personal y el Desempeño Laboral de un grupo de pilotos aviadores.

Este hecho refleja de que a pesar de que el piloto aviador demuestre actitudes de autoconfianza, habilidad para manejar y controlar diversos eventos de vida, exprese satisfacción de ser uno mismo y tenga perspectivas congruentes del self con su propia situación de vida, no necesariamente manifestará un alto desempeño laboral.

Por otra parte en cuanto a la subescala de Apoyo Social y Desempeño Laboral, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla no.7.- Regresión múltiple de la escala AS (Apoyo Social) y Desempeño Laboral.

Multiple R ,81596

R. Square ,66579

Adjusted R. Square ,18536

Standard Error 10,31504

Analysis of Variance

	DF	Sum of Square	Mean Square
Regression	23	3391,37335	147,45102
Residual	16	1702,40165	106,40010
F	1,38582	Signif F= ,2534	

La escala de Apoyo Social tuvo una correlación múltiple con Desempeño Laboral de 0.81 y un análisis de varianza que arroja una F de 0.25, no significativa a un nivel de 0.05.

Con este resultado se acepta como válida la hipótesis nula no. 7 que dice: "No existe una relación estadísticamente significativa entre la subescala de Apoyo Social y el Desempeño Laboral de un grupo de pilotos aviadores".

Esto implica que a pesar de que el piloto aviador pudiera mantener relaciones compatibles, útiles y satisfactorias, así como condiciones de vida confortables y

protectora fuera del ambiente de trabajo, no garantiza un rendimiento laboral positivo.

Así mismo, con todos los resultados presentados anteriormente, ya que la mayoría de las relaciones resultaron no significativas, también se acepta como válida la hipótesis nula no. 1 que dice: "No existe una relación entre la vivencia de un fuerte estrés, representado por Estresores potencialmente dañinos, y el Desempeño Laboral, en un grupo de pilotos aviadores".

Esto implica que, en términos generales, es probable afirmar que el desempeño laboral es una variable multifactorial, que depende, se asocia y se relaciona con diversas variables, por lo que el estrés, por sí solo no constituye un factor que influya plena y directamente en dicho desempeño en el trabajo.

III.3 Análisis Extra

Ya no con la finalidad de contestar una hipótesis en particular, sino para ahondar en los resultados, en el apéndice no. 1 se presentan los medios y desviaciones estandar de los reactivos que conforman la subescala Estrés en el Trabajo (el presente no lo está debido a que fue el único factor que demuestra una correlación significativa con el Desempeño Laboral.

De dicha información se puede observar que los items con más alta media fueron:

- a) donde trabajo, mis errores podrían causar serios problemas.
- b) en el trabajo tengo que luchar por salir adelante.
- c) es fácil que ocurran accidentes en el trabajo si no tengo cuidado.
- d) tengo demasiado trabajo que hacer.
- e) el trabajo me aleja de mi familia.

Determinar estas áreas puede ser importantes, para la persona interesada en el tema, le pueden indicar ámbitos que la organización debe cuidar para evitar que estos aspectos se vuelvan Estresores negativos que afecten el desempeño laboral de sus trabajadores.

Finalmente, una vez analizados los resultados estadísticos obtenidos en este estudio, en el próximo capítulo se detallan las conclusiones a las que se llega.

Capítulo IV. Conclusiones.

El objetivo general de la presente investigación ha sido analizar como influyen los diferentes grados de estrés tanto positivos (apoyos) como negativos (estresores) de las dimensiones social, de trabajo y personal en el desempeño de pilotos aviadores de una compañía de aviación particular mexicana.

Para este fin se aplicó la Encuesta SWS Survey de Estrés, Salud Mental y Trabajo, además de la Forma de Evaluación del Desempeño SWS Survey de (Gutiérrez y Ostermann 1994).

Los resultados obtenidos indican que la única hipótesis que no es rechazada es la que se refiere a la subescala de *Estrés en el Trabajo y Desempeño Laboral*. Esto significa que existe un alto grado de probabilidad cuando un piloto se encuentra bajo condiciones de conflicto interpersonales, de suspensión gerencial o dirección ineficaz a los conflictos entre el trabajo y las obligaciones personales y con las necesidades propias de autorrealización, vivenciará indicadores de estrés en el trabajo que afectará el desempeño laboral, en forma negativa.

Los demás factores medidos por la encuesta empleada no son significativamente relacionados con el *Desempeño en el Trabajo* de acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis del capítulo anterior.

Por lo tanto, no se puede encontrar que exista una relación directa entre lo que es el *estrés en general y el desempeño laboral*, por lo que no se puede suponer que altos niveles de estrés afecten de manera negativa el desempeño de un piloto aviador.

Esto no quiere decir que el piloto aviador no esté estresado, ni que esto, no afecte su vida laboral, sino unicamente que lo más significativo son los estresores

que directamente se dan en su trabajo, no siendo de una intensidad que le afecte de manera notoria.

Así, se podría afirmar que los accidentes aéreos anotados en los apartados de la aviación, pueden ser debidos al estrés en el trabajo, que viven los pilotos aviadores, que aparentemente no son causados a que "cargan" problemas de su casa, o de sus amigos, sino al ambiente estresante en que se desarrollan sus actividades; por ejemplo, horas de vuelo, congestiónamiento aéreo, los aparatos de vuelo, ambigüedad en la cabina y fijación etc., Leiman (1997).

Ahora bien, el *Desempeño Laboral* es un concepto multifactorial, pues como lo ha descrito Parker Chusmir (1991) depende de muchas variables, por ejemplo ascensos, incentivos, seguridad laboral, etc.

Asímismo es importante anotar que evaluar el desempeño laboral es difícil en tanto que se basa en el punto de vista del Jefe de Equipo, Director o Gerente, por lo que este puede perder objetividad y realmente estar midiendo otras variables como podría ser la forma de relacionarse con un subalterno, grado de empatía etc.

De tal forma, el profesional interesado en este campo, sabe que para obtener lo mejor de su trabajador debe proporcionarle un ambiente estable, en donde se tengan claros los objetivos, así como brindarles prestaciones, facilitarles las herramientas necesarias para desempeñar su trabajo tales como cartas meteorológicas actualizadas y precisas, información técnica accesible, manuales de operación claros, además de equipos en excelentes condiciones.

De no ser así, las consecuencias del estrés pueden ser múltiples, afectando de diversas formas el desempeño laboral tal y como lo menciona Cox (1798) alterando las relaciones laborales, disminuyendo la productividad, con altos índices de ausentismo, accidentes, antagonismos e insatisfacción en el trabajo.

IV .1 Discusión

Mucho se ha hablado de estrés y de sus consecuencias así como del desempeño laboral; elemento fundamental para las empresas que buscan el éxito en sus operaciones, basándose así en los más complejos y experimentados métodos

En cualquier institución empresarial, dentro de un puesto administrativo se fija un objetivo (o serie de objetivos) que puede ser cuantificado (por ejemplo: "en esta fábrica deben producirse cada mes "x" artículo) al cual (o los cuales) puede servir de norma, estándar o criterio. En una etapa posterior se efectúa el control, es decir, se mide el desempeño de los trabajadores, al compararlos con dicho estándar o norma y al establecer las correcciones necesarias.

De ahí que el Desempeño Laboral sea un factor de suma importancia dentro de cualquier empresa para determinar si se han logrado sus objetivos, cómo, con qué calidad, etc.

Ahora bien, ¿ con quién trabajan?, ¿cuáles son sus motivaciones?, ¿en donde quedan sus frustraciones y padecimientos?.

El elemento humano ha sido y seguirá siendo la parte medular de las organizaciones. El esfuerzo de todos y cada uno de los que laboran en ellas, es reflejado en los grandes avances tecnológicos, científicos y evidentemente organizacionales.

De aquí la importancia de conocer lo que los motiva así como lo que los frustra y entorpece.

Los pilotos aviadores no tienen porque ser la excepción; mucho se habla de ellos de lo emocionante pero difícil que debe de ser mantener un avión en el aire, de luchar contra las tormentas, las turbulencias, la nieve y la máquina misma.

Por su parte los pilotos relatan grandes aventuras y entre ellas las grandes dificultades a las que se han tenido que enfrentar durante los vuelos. Estrés, vivido y sentido en algunos de ellos hasta su máxima expresión. Victoriosos, muchos cuentan como enfrentaron el estresor, como manejaron al estrés sin así afectar su desempeño óptimo, el esperado; otros quienes no lograron este rendimiento ante situaciones iguales o semejantes perdieron el control, el avión y en algunos casos, hasta sus vidas y las de sus pasajeros.

Es bien sabido, que muchos accidentes se deben a deficiencias en el desempeño, al respecto Thomas (1990) comenta que el 60 % de los accidentes son causados por el error humano. En muchos de los casos, el estrés rebazó los límites, llevando a los pilotos a perder eficiencia en la cabina, sin poder responder de manera satisfactoria ante la amenaza.

La aviación es sin duda una carrera estresante que exige siempre a sus tripulantes el *máximo desempeño* acompañado del *estrés óptimo*.

IV.2 Limitaciones y sugerencias

Debido a que se trata de un estudio correlacional. No se puede asegurar si existe o no una relación causal. Por lo que es conveniente reaplicar el estudio y efectuar un experimento que permita determinar si efectivamente existe una relación causal.

De igual forma, es necesario que se realicen los estudios encaminados a identificar con mayor exactitud el papel que diversos Estresores (positivos y negativos) pueden jugar en el Desempeño Laboral.

En el caso de los pilotos aviadores, cabe la posibilidad de rediseñar este estudio considerando un mayor número de variables, tener un grupo de comparación, etc.

Así mismo, y con fines de evitar el deterioro del desempeño de los pilotos, es conveniente implantar un programa de administración del estrés en el trabajo, que reduzca o elimine el estrés que puedan experimentar los pilotos.

Dicho programa debe estar fundamentado en los cinco ítem's que obtuvieron la media más alta y que por lo tanto, indican un mayor nivel de estrés. (Ver capítulo anterior).

Por otra parte se recomienda a los Jefes de Equipo, Gerentes y Directores: impartir cursos que familiaricen a los pilotos con el tema; incluir en sus adiestramientos en manejo del estrés; así como brindar un espacio en la organización, a fin de que el piloto pueda relajarse y hacer ejercicio.

A partir de este trabajo se puede desprender diversas investigaciones, por ejemplo, realizar un cuestionario que evalúe en forma más fina, es decir que considere múltiples factores implicados en el concepto de estrés; también se puede considerar la conveniencia de un grupo de comparación o de evaluar pilotos aviadores en distintas situaciones, por ejemplo antes del vuelo, después del vuelo, en descanso etc.

Bibliografía

1. Alatorre rico, Javier. (1994) Criterios para la Elaboración de Documentos Psicológicos. México :UNAM.
2. Alfonso, Modesto; Isabel, Insua; Leiman, Hugo; José, Mirabal; Leimann Hugo. (1997). CRM: Una Filosofía Operacional. Argentina: Sociedad Interamericana de Psicología Aeronáutica.
3. Arias Galicia, Fernando (1984). Administración de Recursos Humanos. México. DF, Editorial Trillas.
4. Buch, Georgette; Alan, Diehi (1984). An Investigation of the Effectiveness of Pilot Judgment Training. Human Factors: The Journal of The Human Factors Society . 26 (557-564)
5. Chemel, Edovard (1992). Crónica de la Aviación. España: Plaza y Janes.
6. Child, John. (1989). Organización: Guía para Problemas y Práctica. México: Cia Editorial Continental.
7. French, Wendell L; Ceal h, Bell, Jr. (1995). Desarrollo Organizacional. de. México: Printice Hall.
8. Hall, Jim. (1994). Airraft Accident Report: Controlled Collison with Terrain Transports Aereos Ejecutivos, S.A. Learjet 25 D, XA-Bba. Duiles Internacional Airport. Chantilly, Virginia. Junes 18, 1994. Usa: National Transportation Salety Board.
9. Hall, Richard H. (1983). Organizaciones: Estructura y Proceso. 3ª. Edición. México: Printice Hall.
10. Hart, Sandra; Michael, Bortolussi (1984). A Pilot Erros as a Sorce or Workload: Human Factos: The Journal of the Human Factors Society. 26 (499-508).

11. Hernández S, Roberto; Carlos Fernández C. (1991). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
12. Ivancevich, John; Michael Matteson. (1985). Estrés y Trabajo: Una Perspectiva Gerencial. México: Trillas.
13. Jopkins, Jay (15-1994) "Breaking the Accident Chain". Flying. USA
14. Kast, Fremont E; James E, Rosen Zwig (1988). Administración en las Organizaciones 42º Edición México: Mc Graw Hill.
15. Kerlinger, F. (1988) Investigación del Comportamiento. México DF, Editorial Interamericana.
16. Koonce, Jefferson. (1984). A Brief History Of Aviation Psychology. Humans Factors. The Journal of the Human Factors Society. 26 (499-508)
17. Lazarus, Richard; Susan, Folkman. (1985) Estrés y Procesos Cognitivos. España: Martínez y Roca.
18. Leimann, Hugo; Patricia Mora. (1988). Síndromes De Desadaptación Secundaria al Vuelo. Argentina: Sociedad Interamericana de Psicología Aeronáutica.
19. Organización de Aviación Civil Internacional (1990). Conceptos Fundamentales sobre los factores Humanos. Circular de la Organización de Aviación Civil Internacional: Compendio sobre los Factores Humanos.
20. Palepu, Krishna (1988) The Home Dept, Inc. Harvard Business School (9-158-148).
21. Parker, B. y Chusmir, L.H. (1991) "Motivation Needs and Their Relationship to Live Success". Human relations. 44 (12) pp. 1301-1312.

22. Perez Toledo, Miguel Angel. (1990). El Estrés y sus Consecuencias. Manual Autocontrol del Stres (4). México: Colegio de Pilotos Aviadores de México, A.C.
23. Thomas, Michael (1989) Magazing Stress: What causes Pilot Stress and What can be Done About. USA. Macmillon.
24. Trollip, Stanley; Richard, Jensen. (1991). Humans Factor's for General Aviación". USA: Jeppesen Sanderson.
25. Turcotte, Pierre (1986). Calidad de Vida en el Trabajo: Anti Estrés y Creatividad. México D.F. Trillas.
26. Velazco, Carlos. (1993). Medicina Aeronáutica. Argentina: Editorial Paranito.
27. Viladoms, Juan José. (1997). Libertad Emocional: El Camino Hacia la Autorrealización. México: Colegio de Pilotos Aviadores de México, A.C.

Apéndice no. 2

Medios y desviaciones estándares de los reactivos que conforman la subescala de Estrés en el Trabajo.

Mean Std Dev

TOTALPRO	60,175	11,428
ET1	1,900	1,081
ET10	1,525	,816
ET11	1,475	,640
ET12	1,625	1,030
ET13	(5) 3,250	1,080
ET14	2,225	1,097
ET16	2,275	1,037
ET17	2,700	1,181
ET18	2,200	1,203
ET19	2,425	1,357
ET2	(2) 3,825	,931
ET20	(6) 3,075	1,027

ET21	(3) 3,700	1,324
ET23	2,175	,813
ET24	(4) 3,375	,952
ET25	1,200	,405
ET3	2,125	1,137
ET4	1,975	,974
ET5	1,550	1,108
ET6	1,775	,768
ET7	1,425	,747
ET8	1,800	1,043
ET9	(1) 4,025	1,441



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

SWS--Survey--forma GP^(c) (MEXICO)

(c) (copyright 1994, Rodolfo E. Gutiérrez & Robert F. Ostermann)



AVALADA POR LA FEDERACION MUNDIAL DE SALUD MENTAL (WFMH)

La finalidad de la presente investigación es establecer la relación entre niveles de estrés y factores personales, sociales y de trabajo. Es importante que usted conteste el cuestionario de una manera honesta y sincera. Los datos serán manejados en forma estrictamente confidencial. **Por favor conteste absolutamente todas las frases.** El tiempo que se requiere es de 20 minutos en promedio. **Agradecemos de antemano su valiosa cooperación.**

NOMBRE: _____ S: _____
 PUESTO: _____ D: _____
 DEPARTAMENTO: _____ FOLIO: _____
 EMPRESA: _____

DATOS GENERALES

Favor de marcar con una "X" la letra que lo describa

- 1.-Mi sexo es: A) Masculino B) Femenino
- 2.-Mi edad es entre: A) 15-19 B) 20-29 C) 30-39 D) 40-49 E) más de 50
- 3.-Soy: A) Soltero(a) B) Casado(a) C) Divorciado(a) D) Viudo(a) E) Unión libre
- 4.-Trabajo con el equipo num _____
- 5.-Dependientes (hijos, hermanos u otros): A) Ninguno B) 1 a 3 C) 4 a 6 D) 7 a 9 E) Más de 9
- 6.-Mi segunda profesión es: _____

CUESTIONARIO SWS--SURVEY

En esta sección, cada letra tiene un valor que va desde..... (A) NUNCA hasta (E) MUY FRECUENTEMENTE .

Un ejemplo para entender el valor de cada opción es el siguiente:

Voy a la ferretería comprar arroz	A Nunca	A B C D E
Me tropiezo	B Casi Nunca	A B C D E
Me duele el estómago	C Ocasionalmente	A B C D E
Llego a mi casa cansado	D Frecuentemente	A B C D E
Tomo agua	E Muy frecuentemente	A B C D E

Ahora, por favor lea con cuidado cada una de las frases siguientes. Marque con una "X" la opción que mejor lo describa. Las respuestas son estrictamente confidenciales.

A) NUNCA...	B) CASI NUNCA ...	C) OCASIONALMENTE ...	D) FRECUENTEMENTE...	E) MUY FRECUENTEMENTE
-------------	-------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

SECCION I

- | | | | | | | |
|--|-----|---|---|---|---|---|
| 1.- Pienso que la gente que me rodea es agradable y considerada | 1. | A | B | C | D | E |
| 2.- Disfruto fiestas y celebraciones | 2. | A | B | C | D | E |
| 3.- Siento que las cosas que andan mal, a la larga mejoran | 3. | A | B | C | D | E |
| 4.- Me impaciento conmigo mismo(a) y con los demás | 4. | A | B | C | D | E |
| 5.- Se que con mi trabajo contribuyo con algo valioso | 5. | A | B | C | D | E |
| 6.- Tengo hábitos nerviosos (tics) | 6. | A | B | C | D | E |
| 7.- Lo que se tiene que hacer en el trabajo no tiene sentido | 7. | A | B | C | D | E |
| 8.- Me es imposible ser lo que la gente espera de mí | 8. | A | B | C | D | E |
| 9.- Siento que puedo manejar cualquier problema que se me presente | 9. | A | B | C | D | E |
| 10.-Me es fácil congeniar con él (o con ella) | 10. | A | B | C | D | E |
| 11.- Oigo voces e imagino cosas inexistentes | 11. | A | B | C | D | E |
| 12.-El trabajo me aleja de mi familia | 12. | A | B | C | D | E |
| 13.-Sigo las costumbres y rutinas socialmente aceptadas | 13. | A | B | C | D | E |
| 14.-Soy valiente y atrevido(a) | 14. | A | B | C | D | E |
| 15.-Donde trabajo, mis errores podrían causar serios problemas | 15. | A | B | C | D | E |
| 16.-Tan solo hacer los trabajos rutinarios es un problema | 16. | A | B | C | D | E |
| 17.-Me gustaría rendirme pero no puedo | 17. | A | B | C | D | E |
| 18.-Siento que ayudo a mejorar el mundo con mi trabajo | 18. | A | B | C | D | E |
| 19.-Si tengo problemas, los compañeros de trabajo me ayudarán | 19. | A | B | C | D | E |
| 20.-En mi trabajo me resulta confuso lo que debo hacer | 20. | A | B | C | D | E |
| 21.-Mi trabajo se puede ajustar a mi vida familiar | 21. | A | B | C | D | E |
| 22.-Encuentro muchas cosas interesantes que hacer | 22. | A | B | C | D | E |
| 23.-La gente no esta de acuerdo conmigo y me contradice | 23. | A | B | C | D | E |
| 24.-Una de las cosas más importantes de mi vida es el trabajo | 24. | A | B | C | D | E |

SECCION II

1.	1.- Pienso que los demás me respetan	1.	A	B	C	D	E
2.	2.- Tengo muchos amigos y compañeros buenos y leales	2.	A	B	C	D	E
3.	3.- Me preocupo por el trabajo aún cuando estoy en casa	3.	A	B	C	D	E
4.	4.- Me siento dividido entre muchas responsabilidades sociales	4.	A	B	C	D	E
5.	5.- El trabajo me hace sentir importante y poderoso(a)	5.	A	B	C	D	E
6.	6.- He perdido a alguien muy cercano a mí	6.	A	B	C	D	E
7.	7.- Tengo jaquecas, dolores de cuello/espalda por tensión	7.	A	B	C	D	E
8.	8.- Como, fumo, bebo café, etc., en exceso	8.	A	B	C	D	E
9.	9.- Estoy de acuerdo en como se hacen las cosas en mi trabajo	9.	A	B	C	D	E
10.	10.-Le simpatizo y le agrado a la gente con quién trabajo	10.	A	B	C	D	E
11.	11.-Constantemente me quejo sin necesidad	11.	A	B	C	D	E
12.	12.-Tengo mucho interés o placer por el sexo	12.	A	B	C	D	E
13.	13.- Soy firme y determinante en mis decisiones	13.	A	B	C	D	E
14.	14.-La gente en el trabajo sabe lo que hago y lo aprecia	14.	A	B	C	D	E
15.	15.-Me culpo a mí mismo(a), me disculpo, me justifico	15.	A	B	C	D	E
16.	16.-Tengo dificultad en empezar lo que tengo que hacer	16.	A	B	C	D	E
17.	17.-Impido que la gente se aproveche de mí y tome ventaja	17.	A	B	C	D	E
18.	18.-Tengo cambios de humor súbitos y frecuentes.....	18.	A	B	C	D	E
19.	19.-Me gusta hacer las cosas tan rápido como me es posible	19.	A	B	C	D	E
20.	20.-Considero que la vida en mi comunidad es ordenada y segura	20.	A	B	C	D	E
21.	21.-Tengo problemas de respiración, pulso o digestión	21.	A	B	C	D	E
22.	22.-Siento que haga lo que haga, no está bien hecho	22.	A	B	C	D	E
23.	23.-La gente en mi trabajo me encuentra defectos	23.	A	B	C	D	E

SECCION III

1.	1.- Por donde vivo nadie parece hacerse cargo de la situación: no hay reglas	1.	A	B	C	D	E
2.	2.- Soy cuidadoso(a) y dedicado(a) con mi trabajo	2.	A	B	C	D	E
3.	3.- Mis actividades religiosas me dan fuerza	3.	A	B	C	D	E
4.	4.- Alguien cercano a mí morirá próximamente	4.	A	B	C	D	E
5.	5.- En el trabajo no obtengo respuesta, ni buena ni mala	5.	A	B	C	D	E
6.	6.- Siento que en el trabajo las personas dependen de mí	6.	A	B	C	D	E
7.	7.- Hay mucho peligro, violencia, crimen, etc, donde vivo	7.	A	B	C	D	E
8.	8.- Veo el lado bueno de las cosas	8.	A	B	C	D	E
9.	9.- Participo y disfruto del entretenimiento	9.	A	B	C	D	E
10.	10.-Haga lo que haga en el trabajo, es insuficiente.....	10.	A	B	C	D	E
11.	11.-Siento que no hay nada realmente malo en mí.....	11.	A	B	C	D	E
12.	12.-Me es difícil desprenderme de pensamientos que me molestan o asustan	12.	A	B	C	D	E
13.	13.-Es difícil que me de por vencido(a) fácilmente, busco el lado bueno de la vida	13.	A	B	C	D	E
14.	14.-Pienso que tengo problemas personales que no me atrevo a contar a nadie	14.	A	B	C	D	E
15.	15.-Soy muy desorganizado(a) y dejo muchas cosas sin terminar	15.	A	B	C	D	E
16.	16.-Me canso fácilmente, me inquieto y tengo dificultad para dormir	16.	A	B	C	D	E
17.	17.-Me encierro en mí mismo(a), y evito a los demás.....	17.	A	B	C	D	E
18.	18.-Tengo arranques emocionales, me enojo, grito	18.	A	B	C	D	E
19.	19.-Cuido de mi apariencia, me mantengo limpio(a) y saludable.....	19.	A	B	C	D	E
20.	20.-Pertenezco a un grupo que se preocupa por mi bienestar	20.	A	B	C	D	E
21.	21.-Camino con paso ligero y vivaz	21.	A	B	C	D	E
22.	22.-Me preocupo por cosas sin importancia	22.	A	B	C	D	E

SECCION IV

1.	1.- Ignoro lo que va a pasar en el trabajo.....	1.	A	B	C	D	E
2.	2.- La gente con quien trabajo, no se interesa por mí.....	2.	A	B	C	D	E
3.	3.- Es probable que los jefes me hagan daño	3.	A	B	C	D	E
4.	4.- Es inútil esperar que las cosas salgan todo el tiempo como quiero	4.	A	B	C	D	E
5.	5.- Disfruto de herirme a mí mismo(a), o a otros	5.	A	B	C	D	E
6.	6.- Soy popular en mi comunidad	6.	A	B	C	D	E
7.	7.- Cuando hay problemas de trabajo, trato de resolverlos en equipo	7.	A	B	C	D	E
8.	8.- Me siento adaptado a mi familia y amistades.....	8.	A	B	C	D	E

9.	- Mi trabajo es repetitivo, rutinario y aburrido	9.	A	B	C	D	E
10.	-Algunas personas con quienes trabajo, son mis mejores amigos	10.	A	B	C	D	E
11.	-Donde vivo las cosas van mal y no mejoran	11.	A	B	C	D	E
12.	-Investigo y ensayo cosas nuevas	12.	A	B	C	D	E
13.	- Me siento mal y sin esperanza de mejorar	13.	A	B	C	D	E
14.	-Mis problemas familiares van más allá de lo que puedo soportar	14.	A	B	C	D	E
15.	-Disfruto de cantar, silbar y/o bailar	15.	A	B	C	D	E
16.	-Tengo que estar separado(a) de mi familia y de los que quiero	16.	A	B	C	D	E
17.	-Me es fácil relajarme, jugar y divertirme	17.	A	B	C	D	E
18.	-El trabajo me obliga a hacer cosas contrarias a mis principios	18.	A	B	C	D	E
19.	-Mi fé religiosa es muy fuerte	19.	A	B	C	D	E
20.	-Tengo confianza en mi habilidad	20.	A	B	C	D	E
21.	-El trabajo interfiere con mis otras responsabilidades	21.	A	B	C	D	E
22.	-Pertenezco a una familia unida	22.	A	B	C	D	E
23.	-El trabajo me hace sentir seguro(a)	23.	A	B	C	D	E

SECCION V

1.	- Me siento atrapado(a)	1.	A	B	C	D	E
2.	- Me importa poco lo que pasa, me doy por vencido, quisiera huir	2.	A	B	C	D	E
3.	- Mis ideas y creencias difieren de la mayoría de la gente que conozco	3.	A	B	C	D	E
4.	- Me siento satisfecho con mi vida sexual en esta etapa de mi vida	4.	A	B	C	D	E
5.	- Aún cuando no sea mi responsabilidad, tengo que hacerme cargo de algo	5.	A	B	C	D	E
6.	- Es fácil que ocurran accidentes o errores en el trabajo si no tengo cuidado	6.	A	B	C	D	E
7.	- Sin importar lo que pase, siento que Dios proveerá	7.	A	B	C	D	E
8.	- Es seguro y confortable donde trabajo	8.	A	B	C	D	E
9.	- Siento que recibo muchas felicitaciones de la gente	9.	A	B	C	D	E
10.	-Tengo buen apetito	10.	A	B	C	D	E
11.	-Puedo canalizar mi estrés al trabajo productivo	11.	A	B	C	D	E
12.	-Mi hogar está rodeado de cosas agradables y alegres	12.	A	B	C	D	E
13.	-Tengo miedo de perder el empleo	13.	A	B	C	D	E
14.	-Pienso que las dificultades que tengo, tienen una razón de ser	14.	A	B	C	D	E
15.	-En el trabajo no tengo oportunidad de descansar cuando me canso	15.	A	B	C	D	E
16.	-Tengo buena salud física	16.	A	B	C	D	E
17.	-Tengo demasiado trabajo que hacer	17.	A	B	C	D	E
18.	-Cuento con alguien que me ayuda	18.	A	B	C	D	E
19.	-Me recupero rápidamente de situaciones estresantes	19.	A	B	C	D	E
20.	-A veces finjo estar enfermo(a) para evitar cumplir con mi deber	20.	A	B	C	D	E
21.	-Hay tantos cambios en el trabajo que me confundo	21.	A	B	C	D	E
22.	-Tengo sueños y aspiraciones por una vida mejor	22.	A	B	C	D	E
23.	-Mi humor es equilibrado, no me molestan las altas y bajas de la vida	23.	A	B	C	D	E

SECCION VI

1.	-Me pongo en guardia controlo mis emociones	1.	A	B	C	D	E
2.	-En general me siento satisfecho(a) con mi vida	2.	A	B	C	D	E
3.	-Me siento triste, deprimido(a), lloro con facilidad	3.	A	B	C	D	E
4.	-Se necesita de mucho para lograr que me enoje	4.	A	B	C	D	E
5.	-Río, sonrío, me siento feliz y despreocupado(a)	5.	A	B	C	D	E
6.	-Cuando me enoja presiono a los demás	6.	A	B	C	D	E
7.	-En el trabajo puedo arreglar las cosas a mi conveniencia	7.	A	B	C	D	E
8.	-Me mantengo en buen estado físico	8.	A	B	C	D	E
9.	- Me es fácil relajarme	9.	A	B	C	D	E
10.	-Me siento amado(a) y atendido(a)	10.	A	B	C	D	E
11.	-En el trabajo, tengo que luchar para salir adelante	11.	A	B	C	D	E
12.	-El trabajo me da la oportunidad de mejorar	12.	A	B	C	D	E
13.	-Siento que el mundo ha sido bueno conmigo	13.	A	B	C	D	E
14.	-El tipo de trabajo que hago es demandante y no es respetado	14.	A	B	C	D	E
15.	-Donde trabajo tengo la oportunidad de aprender y mejorar	15.	A	B	C	D	E
16.	-Siento que puedo hacer realidad todos mis sueños	16.	A	B	C	D	E

17 _n .-El trabajo me ayuda a mantenerme saludable	17.	A	B	C	D	E
18 _n .-En el trabajo estoy contento(a) de hacer exactamente lo que tengo que hacer	18.	A	B	C	D	E
19 _n .-Mantengo la compostura en situaciones de conflicto	19.	A	B	C	D	E
20 _n .-Hay conflictos donde trabajo, la gente discute y pelea	20.	A	B	C	D	E
21 _n .-La vida a mi alrededor es confusa y desordenada (caótica)	21.	A	B	C	D	E
22 _n .-Me he tenido que cambiar de diferentes lugares donde he vivido	22.	A	B	C	D	E
23 _n .-Pienso que no puedo hacer todo lo que tengo que hacer	23.	A	B	C	D	E

SECCION VII

1 _n .- Puedo vivir solo(a)	1.	A	B	C	D	E
2 _n .- Mi trabajo es divertido y disfruto haciendolo	2.	A	B	C	D	E
3 _n .- Evito que el trabajo gobierne mi vida	3.	A	B	C	D	E
4 _n .- Siento que mis metas son realistas y alcanzables	4.	A	B	C	D	E
5 _n .- La gente me está molestando	5.	A	B	C	D	E
6 _n .- Mis condiciones de vida no son saludables	6.	A	B	C	D	E
7 _n .- Estoy constantemente preocupado(a) por mis problemas	7.	A	B	C	D	E
8 _n .- En general encuentro un lugar tranquilo y callado cuando lo deseo	8.	A	B	C	D	E
9 _n .- La gente no me reconoce, nunca estima lo que hago	9.	A	B	C	D	E
10 _n .-A veces siento verdadero pánico y terror	10.	A	B	C	D	E
11 _n .-Me acompaña el recuerdo de padres y/o hijos	11.	A	B	C	D	E
12 _n .-Resuelvo mis problemas, pero estos persisten	12.	A	B	C	D	E
13 _n .-Me siento contento(a) conmigo mismo(a): Me gusta ser como soy	13.	A	B	C	D	E
14 _n .-Realmente no hay nadie a quien quiera o quien me quiera	14.	A	B	C	D	E
15 _n .-En mi casa hay demasiada gente	15.	A	B	C	D	E
16 _n .-Tengo temor de que algo terrible vaya a pasar	16.	A	B	C	D	E
17 _n .-El trabajo que hago me da satisfacción personal, dignidad y orgullo	17.	A	B	C	D	E
18 _n .-Tengo un sentido muy claro del bien y del mal	18.	A	B	C	D	E
19 _n .- Necesito que alguien me presione	19.	A	B	C	D	E
20 _n .-Acepto y disfruto mis responsabilidades sociales	20.	A	B	C	D	E
21 _n .-Hay fiestas y celebraciones donde trabajo	21.	A	B	C	D	E
22 _n .-Tengo la oportunidad de ayudar a otros	22.	A	B	C	D	E

SECCION VIII

1 _n .- Culpo a otros por mis problemas y fallas	1.	A	B	C	D	E
2 _n .- Pienso que en el trabajo es un gran reto hacer lo que parece "imposible"	2.	A	B	C	D	E
3 _n .- Debo trabajar aún cuando estoy enfermo(a)	3.	A	B	C	D	E
4 _n .- Me siento seguro en el vecindario o colonia	4.	A	B	C	D	E
5 _n .- Necesito mucho apoyo y estímulo	5.	A	B	C	D	E
6 _n .- Hay gente con quien puedo compartir mi vida con confianza	6.	A	B	C	D	E
7 _n .- Invento excusas para mis errores y fallas	7.	A	B	C	D	E
8 _n .- Puedo aceptar la presión cuando es necesario	8.	A	B	C	D	E
9 _n .- Tengo una relación sentimental intensa	9.	A	B	C	D	E
10 _n .-Me avergüenzo fácilmente	10.	A	B	C	D	E
11 _n .-Me muestro lleno(a) de energía y entusiasmo por la vida	11.	A	B	C	D	E
12 _n .-Sé que cualquier problema se resolverá de una manera u otra	12.	A	B	C	D	E
13 _n .-Disfruto las vacaciones y las fiestas	13.	A	B	C	D	E
14 _n .-Siento que mis condiciones de vida son buenas y mejoran constantemente	14.	A	B	C	D	E
15 _n .-Escondo mis decepciones y sentimientos de enojo	15.	A	B	C	D	E
16 _n .-Soy eficiente en mi trabajo y lo hago bien	16.	A	B	C	D	E
17 _n .-Me preocupo por las cosas por mucho tiempo, aunque sé que de nada sirve	17.	A	B	C	D	E
18 _n .-Mis juicios y decisiones determinan la mayor parte de mi vida	18.	A	B	C	D	E
19 _n .-Las cosas que hago con mis amigos me son muy estimulantes	19.	A	B	C	D	E
20 _n .-Puedo expresar mi malestar cuando algo me molesta	20.	A	B	C	D	E
21 _n .-Tengo una vida bien organizada y bajo control	21.	A	B	C	D	E
22 _n .-Me da pánico en las crisis y pierdo el control por un tiempo prolongado	22.	A	B	C	D	E
23 _n .-Me impongo metas muy altas y un ritmo acelerado, desafiadamente	23.	A	B	C	D	E
24 _n .-La gente a mi alrededor es irritable, grita y pelea	24.	A	B	C	D	E

