



FACULTAD
DE PSICOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

ENTRENAMIENTO BASADO EN UN TALLER CON ENFOQUE
COGNITIVO-CONDUCTUAL Y BIORRETROALIMENTACION PARA EL
MANEJO DEL ESTRÉS (TOMANDO COMO INDICADOR LA ANSIEDAD)
EN AMBIENTES LABORALES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A N :
PRADO SERRALDE ELENA ERENDIRA
SANTOS HURTADO EDITH CLAUDIA



DIRECTOR: LIC. RAUL TENORIO RAMIREZ
REVISORA: MTRA. MIRNA VALLE GOMEZ

MEXICO, D. F., CIUDAD UNIVERSITARIA

2004.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*Dedico esta tesis cariñosamente
a mi amado hijo Jair por todo el tiempo que
le pertenecía y le quite para alcanzar esta meta.*

Agradecimientos

A Dios

*Por permitirme llegar a este momento,
por todas sus bendiciones y amor
a lo largo de mi vida.*

A la Universidad Nacional Autónoma de México

*Por darme la oportunidad de estudiar en ella y
porque me ha permitido conocer el valor de la Psicología.*

A mi director de tesis

*Lic. Raúl Tenorio Ramírez, por compartir sus
conocimientos, por guiarnos en el desarrollo de este
trabajo, y sobretodo por su gran calidad humana. Muchas
gracias.*

A mi revisora

*Mtra. Mirna Rocio Valle Gómez
Por su valioso tiempo y sus invaluables sugerencias,
al brindarnos su experiencia y dedicación.*

A mis sinodales

*Lic. Socorro Escandón Gallegos, Dr. Felipe Cruz Pérez
y Lic. Erika Rosalía Villavicencio-Ayub, por sus consejos
y atinados comentarios para el mejoramiento de
este trabajo.*

A PEMEX-Refinación

Eunive Avila

Por todo el apoyo brindado, para la aplicación de la investigación, gracias por ser una persona tan sensible y con una gran calidad humana.

Lic. Gerardo Miramontes

Por permitirnos la oportunidad de aplicar nuestro proyecto.

Lic. Asunción Gijón

Por tu paciencia, tiempo, y consejos, gracias por tu amistad.

A los participantes

Por el tiempo y dedicación que nos brindaron y sobretodo por el compromiso, para lograr los resultados de la investigación.

Al Ing. Fernando Salinas

Por el apoyo técnico brindado en la construcción de los termómetros utilizados.

A la Mtra. Irma Zaldívar

Por compartir sus conocimientos, por su comprensión, respeto y por enseñarme que no existen obstáculos que detengan la marcha, cuando se tiene claro a donde se quiere llegar.

A mis padres

Por darme el regalo de la vida, por su amor y apoyo incondicional, por su comprensión, respeto y ayuda, gracias por impulsarme a ser el ser humano que soy.

Al compañero de mi vida

Alejandro, gracias por tu apoyo incondicional, por ser mi amigo y por darme fortaleza, por compartir mis sueños y por ayudarme a construirlos.

A mi querido hijo

Gracias Jair, porque a tu corta edad, eres capaz de comprender, apoyar, guiar e iluminar cada momento de mi vida.

A mis hermanos

Reyna y Jesús por todos sus consejos y experiencia, por todos los buenos y malos momentos, por escucharme, gracias por ser como son.

A mis sobrinos

Claudia y Carlos porque me han alegrado la vida y me han dado su cariño y sus consejos, gracias por los buenos momentos que me han regalado.

A mi amiga Edith

El estar contigo, me ha ayudado a entender que una verdadera amiga es quien resiste la prueba de la lucha, porque la lucha implica elección. Es quien permanece a nuestro lado, aunque todos los demás se hayan ido.

A la Lic. Teresa Vergara

Por sus consejos en los momentos más difíciles y por enseñarme a disfrutar cada momento de mi vida.

A todos mis maestros que contribuyeron a mi formación académica.

A toda mi familia por su paciencia, tolerancia, amor y apoyo moral e incondicional a lo largo de mis estudios.

A mi cuñado Alberto Vargas gracias por escucharme y por sus consejos.

A mis sobrinos Jorge y Vanesa gracias por su cariño y compañía.

A mis amigas Sandra Torres, Guadalupe Díaz, Inés y Carolina, por su amistad incondicional.

A todas y cada una de las personas que de una u otra manera hicieron posible este trabajo... Muchas Gracias

Gracias por ser parte de mi vida.

Con amor y gratitud Elena Eréndira Prado-Serralde.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por haberme dado la vida y la oportunidad de vivirla a libre albedrío, alcanzando metas como la que hoy se ha cumplido...

A LA UNIVERSIDAD:

Que es como mi segunda casa, que me ha infundido no sólo conocimientos sino también cultura, valores, experiencias y la oportunidad de crecer como individuos.

Al Lic. Raúl Tenorio:

Prof. a usted que nos ha guiado con prudencia a lo largo de todo este tiempo, en quien he encontrado además de un maestro un amigo en quien puedo confiar y se ahí estará cuando lo necesite.

A la Mtra. Mirna Valle:

Por el apoyo que nos brindó desde el primer momento, gracias a sus propuestas, éste trabajo culminó completamente conformado.

A la Lic. Socorro Escandón,

Al Dr. Felipe Cruz,

A la Lic. Erika Villavicencio:

Gracias a ustedes por sus aportaciones que fueron encaminadas a la excelencia de éste trabajo.

Al Mtro. Jorge Alvarez: *quién nos asesoró en la parte clínica,*

Al Ing. Fernando Salinas: *por la construcción de los
termómetros,*

A la srta. Consuelo: *que nos apoyó en todo momento con los
trámites administrativos.*

A PEMEX:

A Eunice Avila:

A tí Eunice, que no sólo hiciste todo lo que estuvo en tus manos por apoyarnos en éste proyecto, sino que gracias a tí descubrimos lo que realmente tiene valor, a ese ser maravilloso que siempre está a nuestro lado cuyo nombre es ¡Jesús!

Al Lic. Gerardo Miramontes:

Por haber confiado en nosotras y darnos la oportunidad de llevar acabo éste proyecto.

A la Lic. Asunción Gijón:

Asu, nos brindaste un espacio, tu tiempo y tu amistad, gracias.

A los participantes:

Quienes fueron los principales responsables de que ésta investigación se llevara acabo, gracias a todos por su tiempo y dedicación.

A MI FAMILIA:

Que ha sido la base de mi desarrollo.

A mi mamá:

A ti Leonor que me has apoyado durante toda la vida, aún cuando no estuvieras de acuerdo conmigo. Por dejarme ser y no haberme impuesto ningún tipo de vida. Por impulsarme siempre adelante buscando nuevos retos, sin ti nunca hubiera llegado éste momento. Se que ahora soy una persona adulta, pero nunca voy a dejar de ser tu única niña...

A mi abuelita:

A ti mamá que siempre te has preocupado por mí y se lo único que quieres es verme feliz, gracias por tus consejos y por estar siempre ahí.

A mi hermanito:

Rubén, me has impulsado a ser un buen ejemplo. Sabemos que en todo momento contamos el uno con el otro, pero creo que es bueno recordarlo de vez en cuando y aunque sigas creciendo nunca vas a dejar de ser mi hermanito.

A Carlos:

Mi Aruba, mi amor, estuviste conmigo durante toda la carrera y, aunque no estuviste presente en la elaboración de este proyecto, siempre estarás presente en mi corazón. Ahora se cierra un ciclo y comienza un ciclo nuevo sabiendo de antemano que lo viviremos juntos...

A mis amig@s:

A tod@s aquell@s que han estado conmigo, que me han alentado, me han dado ánimo y con los que he compartido tantas cosas que nos han llenado de alegría y otras no tanto. Gracias a todos y espero seguir compartiendo mi vida ustedes y viveversa.

A todos aquellos que de alguna u otra forma contribuyeron a que ésta meta se cumpliera...

Edith.

ÍNDICE

Resumen	i
Introducción	iii
CAPÍTULO I ESTRÉS Y ANSIEDAD	1
1.1. Tensión	2
1.2. Ansiedad	4
1.2.1. Antecedentes históricos de la ansiedad	4
1.2.2. Definición de ansiedad	6
1.2.3. Fisiología de la ansiedad	9
1.2.4. Clasificación de la ansiedad	11
1.2.5. Valoración psicométrica de la ansiedad	12
1.3. Estrés	16
1.3.1. Eustrés y distrés	18
1.3.2. Diferencias individuales en la vulnerabilidad al estrés	19
1.3.3. Los seis grados de estrés según el Dr. Amberg	21
1.3.4. Escala Holmes – Rahe de sucesos estresantes	24
1.4. Estrés laboral	24
1.4.1. Tipos de estrés laboral	28
1.4.2. Estresores organizacionales	28
1.4.3. Estresores extraorganizacionales	32
1.4.4. Efectos del estrés en la salud	34
1.4.5. Efectos del estrés en el ámbito laboral	35
1.4.6. Manifestaciones del estrés	36
CAPÍTULO II AMBIENTES LABORALES	40
2.1. Factores que influyen en el ambiente laboral	43
2.2. Proceso de la organización	44
2.3. Estructura de la organización	45
2.3.1. Estructura organizacional de PEMEX	51
2.4. Cultura organizacional de PEMEX	51
2.5. Conceptos fundamentales de la industria petrolera estatal	55
2.6. Sindicato	55
2.7. Capacitación	58
2.7.1. Conceptos básicos	59
2.7.2. Proceso de la capacitación	59
2.7.3. Medios de la capacitación	64

2.7.4.	Enfoque sistémico de la capacitación	68
2.7.5.	Marco legal en México en materia de capacitación	69
2.7.6.	Necesidades de capacitación en el manejo de estrés	77
CAPÍTULO III APROXIMACIONES PARA EL MANEJO DEL ESTRÉS		82
3.1.	Aproximación psicofisiológica	83
3.1.1.	Fisiología de la temperatura periférica	85
3.1.2.	Temperatura corporal periférica	85
3.1.3.	Regulación de la temperatura periférica	86
3.1.4.	Biorretroalimentación	86
3.2.	Aproximación Psicológica	91
3.2.1.	Enfoque cognitivo-conductual	92
3.2.1.1.	Respiración diafragmática	93
3.2.1.2.	Relajación progresiva	95
CAPÍTULO IV METODOLOGÍA		99
4.1.	Planteamiento y justificación del problema	100
4.2.	Objetivos	100
4.3.	Hipótesis	100
4.4.	Variables	101
4.5.	Sujetos	102
4.6.	Muestreo	103
4.7.	Estudio	103
4.8.	Diseño	103
4.9.	Materiales o instrumentos	104
4.10.	Procedimiento	105
4.11.	Análisis estadístico de datos	107
CAPÍTULO V RESULTADOS		108
CAPÍTULO VI DISCUSIÓN		116
CAPÍTULO VII CONCLUSIONES		120
Limitaciones y sugerencias		123
Referencias		124
Anexo 1 Inventario de Ansiedad Rasgo - Estado		127

Anexo 2 Hoja de registro psicofisiológico	129
Anexo 3 Manual de autocontrol de estrés	130
Anexo 4 Oficio PEMEX Programa control de estrés	142

RESUMEN

Puesto que la salud de los trabajadores ha sido uno de los temas más importantes de nuestro tiempo, y el estrés ha sido definido como una de las principales fuentes propiciadoras de un inadecuado ambiente laboral y se ha determinado como una "respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier demanda presentada" (Seyle, 1975). En la presente investigación se estableció un programa para el manejo del estrés en ambientes laborales. Este proyecto se basó en el estudio de varios autores como Slipak, Ivancevich y Matteson, Ramos, Silva, Velásquez, Selye y Spielberger; quienes han investigado la relación existente entre estrés y trabajo y han determinado que es posible hacer un manejo adecuado del estrés en ambientes laborales.

El objetivo principal del taller fue evaluar teórica y empíricamente el estrés laboral en sus diferentes manifestaciones: físicas, psicológicas y conductuales; dotar a los participantes de herramientas útiles para el control y manejo de estrés y con ello evitar en lo posible las consecuencias del estrés como son: rotación de personal, ausentismo, desperdicio de materia prima, accidentes, relaciones obrero-patronales pobres, mala salud, enfermedad, entre otras.

Cuando alguien se encuentra en una situación angustiada y la interpreta como algo peligroso o amenazador, experimenta sensaciones de tensión, temor y preocupación. Asimismo, sufre una serie de cambios fisiológicos y conductuales, como resultado de la activación y excitación del Sistema Nervioso Autónomo. La intensidad de la reacción es proporcional a la magnitud del peligro o amenaza comprendidas (Spielberger, 1980).

Spielberger (1975) explicó que si bien el estrés contiene elementos orgánicos, la percepción subjetiva del mismo se denomina ansiedad, es decir, la ansiedad como proceso se refiere a una secuencia compleja de acontecimientos cognoscitivos, afectivos y conductuales evocada por alguna forma de estrés. La mayor parte de la gente responde ante situaciones que provocan estrés con un incremento en la ansiedad y las reacciones de ansiedad se caracterizan por sentimientos de preocupación, tensión y activación del sistema nervioso autónomo (cit. por Arias, 1999).

Con lo anterior podemos decir que la ansiedad es una emoción subjetiva del individuo y el estrés es una respuesta a una tensión de cualquier índole; es decir, la ansiedad es un indicador del estrés.

La población a la que se tuvo acceso para la presente investigación fueron: 31 sujetos de sexo indistinto, de edades entre 24 y 60 años, sindicalizados de la Subdirección de Almacenamiento y Distribución de PEMEX-Refinación. La elección de sujetos fue no probabilística, intencional, no aleatoria. Se aplicó el inventario de Ansiedad Rasgo-Estado IDARE de Spielberger-Díaz Guerrero y posteriormente se formaron dos grupos: uno experimental y otro control. Al grupo

experimental se le dio un entrenamiento que consistió en ejercicios de relajación (técnicas de: respiración diafragmática y relajación progresiva), y se midió la temperatura antes y después de cada sesión (entrenamiento en biorretroalimentación). Al otro grupo control sólo se le aplicó la escala de ansiedad antes y después del periodo que duró esta investigación que fueron 8 al igual que al grupo experimental.

Para el análisis estadístico (paquete SPSS) de la investigación se utilizó la prueba "t" de student, para conocer si existían diferencias significativas entre los niveles de estrés laboral en los grupos experimental y control antes y después del taller.

Los resultados encontrados fueron los siguientes: sí hubo una disminución significativa de la ansiedad (estado) en el grupo experimental: la media del pretest fue de $\bar{x} = 44.73$ y la del posttest fue de $\bar{x} = 30.6$ al comparar estas medias mediante la prueba estadística t de student encontramos un valor de $t = 6.510$ con una significancia de $\alpha = .000$ lo que nos indica que el cambio que se dio después del entrenamiento hace suponer que el estrés se puede controlar mediante dichas técnicas de relajación y con la biorretroalimentación.

INTRODUCCIÓN

Sólo en años recientes la sociedad ha comenzado a prestar atención a la importante influencia que tiene el estrés en la salud pública y el impacto económico que ejerce en la producción y en el desenvolvimiento de los diversos sectores. A partir de esa toma de conciencia se han realizado estudios y propuesto estrategias para mitigar la importancia que representa (y las pérdidas económicas que conlleva) eso que muchas veces se confundía con pereza, desgano o falta de voluntad. Conceptos como el de control total de calidad en la empresa, equipos integrales de producción, ambiente laboral sano, etcétera, son hoy habituales en la jerga de empresarios y ejecutivos, no sólo por una mayor conciencia de responsabilidad social, sino también por un avanzado concepto de rentabilidad económica. En éste estudio se revisaron teorías y estrategias desarrolladas para contemplar el impacto del estrés en el campo laboral.

En la presente investigación se exponen primero a los autores que dieron la pauta teórica para la elaboración del taller, dándose definiciones y constructos de la tensión, la ansiedad y el estrés y las conexiones que éste guarda con el área biológica, psicológica y social. Para mostrar la importancia de éste en el área laboral se mencionan los diferentes tipos de estrés, sus manifestaciones (físicas, psicológicas y conductuales) y sus efectos en la salud y en el ámbito laboral.

En el capítulo dos se menciona lo que es el ambiente o clima laboral, el proceso de la organización, lo concerniente a su estructura, así como las características de un sindicato y los puntos necesarios para identificar las necesidades de capacitación en una organización.

Posteriormente el capítulo tres aborda algunos de los métodos utilizados para el manejo del estrés laboral y las intervenciones diseñadas para reducir los efectos negativos del estrés laboral. Primero, se hace referencia a la aproximación fisiológica, destacando la respuesta del Sistema Nervioso Autónomo y considerando para este estudio la temperatura corporal periférica y la regulación de ésta a través de la técnica de biorretroalimentación. Esta técnica permite que el sujeto a través de la retroalimentación de sus respuestas fisiológicas logre autorregularse observando en el termómetro digital sus puntuaciones y de esa forma, logre su autocontrol y con ello disminuya el estrés o lo transforme en eustrés, que posea niveles constructivos y éste se convierta en un motor para su desempeño laboral.

La biorretroalimentación ofrece muchas ventajas importantes para las organizaciones que buscan soluciones a sus tensiones directivas: 1) el costo del programa, 2) poco tiempo lejos del trabajo, 3) una medición objetiva de resultados, y 4) consideraciones éticas. Se conecta un sensor a la persona que es expuesta a un programa de entrenamiento de retroalimentación lo cual le permite observar continuamente la condición del cuerpo que es supervisada y permite que la persona aprenda cómo controlar la señal fisiológica asociada al estrés. La

biofeedback no tiene ninguna influencia en la capacidad de las personas de aceptar o rechazar una situación estresante ni requiere cambios de personalidad o de conducta. La biofeedback permite enseñar a la gente a relajar los músculos que reaccionan a las situaciones estresantes y ayuda a solucionar el problema de estrés ejecutivo (Ford, 1978).

Del mismo modo, se destaca la aproximación Psicológica y se hace referencia al enfoque cognitivo-conductual el cual es un procedimiento terapéutico que está encaminado a corregir las distorsiones cognoscitivas que llevan a inadecuadas conductas. Este enfoque tiene una mezcla de modificación de conducta y de procedimientos verbales para lograr que los participantes actúen de una forma adaptativa. Dentro de la terapia cognitivo-conductual el entrenamiento en relajación se emplea en la presente investigación utilizando las técnicas de respiración diafragmática y relajación progresiva.

Jacobson (1934) afirmó que los métodos de relajación podían ser utilizados para combatir todos los desordenes en los que se reconociera una tensión neuromuscular, teniendo efectos opuestos al estrés. Bernstein (1983) confirmó esto ya que encontró en sus investigaciones que después de un periodo de relajación el potencial de actividad muscular decremента e interpretó esto como un descenso en el nivel de tensión muscular, resultado de un estrés prolongado.

PEMEX es la organización más grande e importante del país a nivel gubernamental ya que de ella depende una gran parte de los ingresos económicos del país, por tanto, los trabajadores se ven sometidos a estresores organizacionales los cuales, pueden afectar tanto a su salud como a su desempeño laboral.

CAPÍTULO I

ESTRÉS Y ANSIEDAD

ESTRÉS Y ANSIEDAD

En la actualidad existen diversas definiciones de estrés y ansiedad; sin embargo ambos términos involucran uno adicional que es el de tensión.

Un pasaje tomado por Spielberger (1980) de la revista Time refleja una considerable superposición entre el significado de tensión (stress) y el de ansiedad, indicando que **los términos se usan indistintamente, tanto por los científicos como por los legos en la materia.**

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española, el término estrés proviene del inglés stress, el cual es definido como: tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos a veces graves.

De ahí que en la presente investigación los términos de tensión y estrés se utilicen de manera indistinta.

Es indispensable recalcar que el término de tensión juega un papel muy importante dentro este estudio, por ello comenzaremos dando una breve descripción del concepto de tensión:

1.1. TENSIÓN

En tiempos primitivos las reacciones de tensión tenían un fin vital. Cuando el hombre primitivo oía un ruido que lo aterrorizaba, su química corporal se movilizaba para que pudiera defenderse, éste hombre reaccionaba arrojando piedras o escapando de manera intempestiva. A medida que se fue adquiriendo conocimiento de fenómenos que eran inexplicables, se fue obteniendo más control sobre ciertos aspectos que causaban tensión. Sin embargo, el peligro o situaciones de tensión que tienen los sujetos es algo real y muchas veces pasa desapercibido por el sujeto, ya que su relación con la vida diaria es algo cotidiano, típico, que se vive día a día con él (Gómez, 1985).

"El fisiólogo Cannon, en la década de los 20's afirmaba que la tensión es el resultado de la alteración de la homeostasis; así la respuesta al estrés es el esfuerzo de nuestro cuerpo para adaptarse al cambio o con mayor precisión para mantener esta homeostasis" (Olguin, 1989).

La tensión se refiere tanto a las circunstancias que demandan una respuesta, exigencia física y psicológica al individuo, como a las reacciones emocionales que se experimentan en dichas situaciones. Una de las autoridades mundiales más famosas, sobre los procesos de la tensión en los procesos corporales, es el Dr. Hans Selye quién en su popular libro *Stress Without Distress* se pregunta ¿qué es la tensión? Selye realiza un análisis del cual se desprende que para entender la tensión se debe tener una concepción clara de la naturaleza de la ansiedad y de la forma como se relaciona con la tensión. En la ansiedad se

incluyen la incertidumbre, el nerviosismo, el temor y la preocupación (Spielberger, 1980).

Durante el siglo XIV, el término tensión (stress), se usó por primera vez para describir un estado de angustia, opresión, penuria y adversidad. Durante los siglos XVIII y XIX, el significado popular de la palabra pasó a denotar una fuerza, presión o influencia poderosa ejercida sobre un objeto físico o una persona. Esta definición llevaba consigo la connotación de que una fuerza extraña producía una "deformación" o alteración en cualquier objeto que tratara de conservar su forma original resistiéndose a la acción deformante de dicha fuerza.

Spielberger (1980) señala que: **En el sentido usual, toda tensión causa una deformación, proposición que se puede expresar en la forma: Tensión → Deformación. Generalmente se admite que la tensión produce una deformación (o ansiedad).**

Las primeras reflexiones sobre los efectos de las tensiones de la vida acerca de las enfermedades físicas y mentales se iniciaron en el siglo XIX. A principios del siglo XX, Sir William Osler, un renombrado médico británico, comparó "la tensión y las deformaciones" con el "trabajo pesado y las preocupaciones", indicando que tales condiciones contribuían al desarrollo de las enfermedades cardíacas (Spielberger, 1980).

La tensión es un proceso psicobiológico complejo que comprende tres elementos principales: agente, percepción de amenaza, estado de ansiedad. El proceso se *inicia* con una situación o estímulo potencialmente peligroso o nocivo (agente productor de tensión). Si el agente es visto como algo potencialmente amenazador, se producirá una *reacción de ansiedad*. De tal manera nuestra definición se refiere a la siguiente secuencia de sucesos temporales:

Agente - Percepción de la amenaza - Estado de ansiedad

El término *agente* describe situaciones o estímulos que se caracterizan objetivamente por algún grado de peligro físico o psicológico. *Amenaza* se refiere a la percepción o apreciación de dicha situación o estímulo, por parte del individuo, como algo potencialmente peligroso o dañino. Las personas que consideren amenazadora una situación, experimentarán una reacción de ansiedad. **El término estado de ansiedad describe una reacción emocional que consiste en las sensaciones subjetivas de la tensión, el temor, el nerviosismo y la preocupación, así como una elevada actividad del sistema nervioso autónomo. Al proceso total se le denomina Tensión** (Spielberger, 1980).

Cuando alguien se halla en una situación angustiosa y la interpreta como algo peligroso o amenazador, experimenta sensaciones de tensión, temor y preocupación. Asimismo, sufre una serie de cambios fisiológicos y conductuales, como resultado de la activación y excitación del Sistema Nervioso Autónomo. La

intensidad de la reacción es proporcional a la magnitud del peligro o amenaza comprendidas (Spielberger, 1980).

Kaplan (1999) llamó tensión al aumento de la actividad psíquica y motora que resulta desagradable, como podemos darnos cuenta tensión, estrés y ansiedad están íntimamente ligados.

Spilberger (1975) explicó que si bien el estrés contiene elementos orgánicos, la percepción subjetiva del mismo se denomina ansiedad, es decir, la ansiedad como proceso se refiere a una secuencia compleja de acontecimientos cognoscitivos, afectivos y conductuales evocada por alguna forma de estrés. La mayor parte de la gente responde ante situaciones que provocan estrés con un incremento en la ansiedad y las reacciones de ansiedad se caracterizan por sentimientos de preocupación, tensión y activación del Sistema Nervioso Autónomo (cit. por Arias, 1999).

Zuckerman (1960) definió la ansiedad como una actitud mental comprensiva que procede la respuesta actual de estrés. Los eventos desagradables o molestos son estresantes. Ajuriaguerra (1984) señaló que el término de ansiedad está reservado al aspecto psíquico (afecto penoso asociado a una actitud de espera de un acontecimiento imprevisto pero experimentado como desagradable (cit. por Mercado, 1992).

1.2. ANSIEDAD

Una vez hecha la aclaración de los términos de tensión y estrés prosigamos ahora con la ansiedad.

1.2.1. Antecedentes históricos de la ansiedad

Hace casi un siglo, Sigmund Freud acuñó el término de *neurosis de ansiedad* e identificó dos formas de ansiedad:

Un tipo resulta de la represión de la libido: un incremento fisiológico en la **tensión** sexual conlleva un incremento correspondiente de la libido, la representación mental del hecho fisiológico. La descarga normal de este tipo de tensión era, según Freud, el acto sexual, pero las prácticas sexuales tales como la abstinencia y el coitus interruptus impiden la liberación de la tensión y producen neurosis. Las condiciones de ansiedad excesiva relacionados con un bloqueo libidinal incluyen la neurastenia, la hipocondriasis y la neurosis de ansiedad, todas ellas descritas por Freud con una base biológica, es decir, las neurosis actuales.

El otro tipo de ansiedad se describe como una sensación difusa de preocupación o temor que se origina por un deseo o pensamiento reprimido. Este tipo es el responsable de las psiconeurosis – histeria, fobias y neurosis obsesivas. Para Freud estas condiciones y la ansiedad asociada a ellas, están relacionadas principalmente con factores psicológicos y no fisiológicos. El conflicto intrapsíquico

es el responsable de la ansiedad y la psiconeurosis, y la ansiedad resultante de este conflicto es menos intensa y menos dramática que la observada en las neurosis.

Con la publicación de "Inhibiciones, Síntomas y Ansiedad" en 1926, Freud creó una nueva teoría sobre la ansiedad que describía la ansiedad externa real y la ansiedad interna neurótica como respuestas a una situación peligrosa. Freud identificó dos situaciones generadoras de ansiedad, una que implica una estimulación instintiva abrumadora y, otra más común, que se desarrolla en la anticipación de un peligro más que por la presencia de éste. La experiencia del nacimiento es el prototipo de la primera situación en la que una presión de impulsos excesiva atraviesa las barreras protectoras del ego y produce una reacción de desamparo y trauma. Las fuentes externas o internas de peligro pueden producir una señal de ansiedad, una alarma para el organismo, que funciona inconscientemente y sirve para movilizar o reducir el grado de excitación instintiva (Kaplan, 1999).

El término de emoción se usó para "explicar estados de perturbación, físicos (temperatura) y psicológicos". Las relaciones emocionales histéricas "pueden representar una forma de mecanismo de defensa: al disminuir la conciencia de la misma responsabilidad, la histeria puede ayudar a aliviar la angustia (dolor)" a través de una relación emocional indefinida llamada ansiedad. Existe un número indefinido de formas en las que una persona puede expresar su ansiedad (Rivera, 1992).

Las reacciones emocionales a las situaciones angustiosas son aparentemente influidas tanto por los peligros potenciales reales de tales situaciones como por las apreciaciones individuales. Las reacciones a las situaciones angustiosas se basan en las apreciaciones e interpretaciones individuales; todo mundo experimenta cierta ansiedad en situaciones en las cuales va a ser evaluado por otras personas (Spielberger, 1980).

Teoría conductista de la ansiedad

Dicha teoría sostiene que el elemento común a todas las emociones radica en que todas ellas representan algún tipo de reacción frente a factores de esfuerzo o alguna otra señal premonitoria. Los factores de refuerzo se resumen en premios y castigos... por lo tanto, la cualidad específica de una emoción particular viene determinada por dos factores: 1) el tipo particular de refuerzo involucrado, 2) el conocimiento previo personal acerca de esos refuerzos. Desde este punto de vista la ansiedad es un tipo de reacción emocional frente al castigo. El punto de vista conductista aborda el fenómeno de la ansiedad con base en el condicionamiento clásico ya que postula que la ansiedad está condicionada por el miedo a estímulos ambientales específicos. Vallejo y Gastó (1990) citan que la formulación de Watson y Rayner respecto al condicionamiento clásico, identifica la ansiedad con respuestas condicionadas provocadas por estímulos condicionados que en el

pasado estuvieron temporoespacialmente asociados con hechos o estímulos traumáticos incondicionados (Pacheco, 2004).

Teoría cognitiva de la ansiedad

Esta teoría se basa en procesos cognitivos para explicar la conducta del individuo incluyendo a las respuestas emocionales, en este caso, la ansiedad. El cognitivismo se desarrolló a partir del conductismo. El hombre ya no es visto como pasivo receptáculo de las influencias ambientales, sino como activo constructor de los significados que constituyen su mundo. El hombre no viene determinado por su ambiente, sino por su modo de inventar el mundo a través de hipótesis y comprobaciones (Sassaroli y Lorenzini, 1998, cit. por Pacheco, 2004).

Al concebirse el hombre como "constructor de los significados" se hace referencia a las interpretaciones que se dan a eventos u objetos en función de la propia vivencia. Es el componente de la ansiedad relacionado con la propia experiencia interna. Incluye un amplio espectro de variables relacionadas con la percepción y evaluación subjetiva de los estímulos y estados asociados con la ansiedad (Sandín y Chorot, 1995, cit. por Pacheco, 2004).

1.2.2. Definición de ansiedad

Kaplan (1999) define el concepto de ansiedad como un sentimiento de aprehensión que produce la anticipación del peligro que puede ser interna o externa.

"La ansiedad se puede definir como la emoción que se caracteriza por sentimientos de peligro inminente, tensión y angustia y por la activación o excitación del Sistema Nervioso Simpático" (Mercado, 1992).

"En el caso específico de la ansiedad Bishof menciona que ésta varía en intensidad y hace que la personalidad se esfuerce aun más en controlar las tensiones y a veces causando conducta psicótica o neurótica en su intento por rectificar los hilos torcidos de la existencia. Kierkegaard sostenía que la ansiedad es mejor maestra que la realidad, puesto que la realidad puede ser evitada temporalmente, mientras que la ansiedad es un maestro siempre presente dentro de cada individuo. Fenichel dice que la ansiedad es un estado de aprensión, en el cual la persona se siente molesta, tensa, nerviosa y va minando poco a poco nuestra energía. Sullivan la define como un estado de tensión intensamente desagradable que se origina al experimentar desaprobación en las relaciones interpersonales. Para Devaux y Logre la ansiedad es una emoción caracterizada por un estado de dolor moral y de incertidumbre, con frecuente sensación de malestar físico; esta sensación constituye la angustia propiamente dicha, siendo que en la ansiedad las manifestaciones de angustia no son constantes y necesarias. Zuckerman dice que la ansiedad es 'un estado del organismo de resistencia psicológica y componentes experimentales'. En su teoría, la ansiedad se desarrolla cuando el medio ambiente se percibe amenazante" (Rivera, 1992).

La ansiedad es una señal de alerta; advierte el peligro inminente y permite a una persona tomar medidas contra la amenaza; la ansiedad es una respuesta a una amenaza desconocida, interior, vaga, o conflictiva; la ansiedad previene el daño al alertar a la persona para que ponga en marcha mecanismos que alejen el peligro (Kaplan, 1999).

"En la actualidad, la ansiedad se analiza como un modelo de enfermedad psíquica pentadimensional: ya que consiste en una respuesta vivencial, fisiológica, conductual, cognitiva y asertiva, caracterizada por un estado de alerta y de activación generalizada. Existen desencadenantes externos con evidencia y desencadenantes internos constituidos por recuerdos, ideas, pensamientos, fantasías personales, etc., que actúan como estímulos y que deben y pueden ser controlados" (Rojas, 1998).

Tobal en 1985 (cit. por Estrada, 2002) denomina ansiedad a la respuesta o patrón de respuestas, que engloba aspectos cognitivos displacenteros, de tensión y aprehensión; aspectos fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del Sistema Nervioso Autónomo y aspectos motores que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos. La respuesta de ansiedad puede ser elicitada tanto por estímulos externos o situacionales, como por estímulos internos, tales como pensamientos, ideas, etc., que son percibidos por el sujeto como peligrosos o amenazantes.

La ansiedad o más específicamente el estado de ansiedad, es una reacción emocional compleja que es evocada por aquellos sujetos que interpretan situaciones concretas como personalmente amenazantes. La gama de reacciones a la ansiedad puede ser de gran diversidad: desde la huida hasta las conductas de evitación, pasando por la búsqueda de protección, agresividad, depresión, etc. Tanto la etiología como la respuesta pueden ofrecer una gran variabilidad en la ansiedad. Todos los procesos de activación ansiosa o estresante tienen un objetivo fundamental: preparar al organismo para la acción. La ansiedad se trata de un proceso de adaptación a la situación que descansa en una sobreactivación biológica, como consecuencia de un bombardeo permanente de estímulos externos e internos. Se calcula que el porcentaje de la población que padece ansiedad oscila entre el 10 y el 20 por ciento, dependiendo de que se trate de población urbana o rural y, por tanto, del ritmo de vida que ese tipo de sujeto pueda llevar (Rojas, 1998).

"En los conceptos de ansiedad, Lang en 1968 (citado en Tobal y Cano, 1988), dice que hay que tomar en cuenta a los 3 sistemas de respuesta: al cognitivo, fisiológico y motor. Según Bellack y Lombardo en 1984 (citado en Tobal y Cano), se pueden delimitarlos tres sistemas de la siguiente forma" (cit. por Estrada, 2002):

1. Cognitivo: el distress subjetivo constituye la reacción cognitiva primaria que adopta la forma de sentimientos de terror, amenaza o catástrofe inminente.

- El distress subjetivo engloba pensamientos e imágenes altamente específicos.
2. Fisiológico: las respuestas fisiológicas producidas por la ansiedad, generalmente se asocian con un incremento de la activación del Sistema Nervioso Autónomo en su rama del Sistema Nervioso Simpático. Este incremento de la actividad producirá cambios cardiovasculares y un aumento de la actividad electrodérmica, del tono músculo-esquelético, disminución de la temperatura periférica, aumento de la presión sanguínea, incremento del ritmo respiratorio, etc.
 3. Motor: los cambios centrados en las respuestas motoras son resultado del "arousal" fisiológico y de las cogniciones de miedo.

La ansiedad es una manifestación esencialmente afectiva. Esto quiere decir que se trata de una vivencia, de un estado subjetivo o de una experiencia interior, que podemos clasificar de *emoción*, con las características apuntadas para la misma. A esto se añade un *estado de activación neurofisiológica* (arousal), que consiste en una respuesta en marcha de los mecanismos que controlan la vigilancia. La consecuencia va a ser ese estado de alteración denominado *hipervigilancia*. La psicofisiología es una defensa organizada frente a estímulos que rompen el equilibrio fisiológico. Al mismo tiempo, esta ansiedad es adaptativa, ya que ayuda a enfrentarse (si su intensidad no es excesiva) a ciertos requerimientos y exigencias concretas de la vida. El aumento o la disminución de la ansiedad tiene mucho que ver con la elaboración individual de la información que a ese sujeto le llega. Las condiciones son impuestas por la emisión de esas señales de temor y por la recepción de las mismas (Rojas, 1998).

La ansiedad se considera generalmente como el resultado de una combinación de las manifestaciones cognitivas y somáticas ante una amenaza percibida. La ansiedad como rasgo personal supone la predisposición a percibir ciertos estímulos como poseedores de un carácter amenazador. En cambio la ansiedad circunstancial es la que aparece en una situación dada. Cada vez que sentimos ansiedad experimentamos cierta alteración y disfunción en nuestro ser, cuanto más preocupados estamos, más ansiedad sufrimos y mayor es el grado de alteración en nuestra actuación. El cuerpo proporciona un gran número de advertencias para indicar que estamos quedando fuera de control. Los indicios somáticos son: palpitaciones del corazón, tensión muscular, sensación de fatiga, irritabilidad, boca seca, sensación de frío, agarrotamiento de las manos y pie, peso en el estomago, ganas de orinar, distorsión visual, temblores y tics en los músculos sofocación, alteración de la voz, náuseas y vómitos, diarrea, ventosidades, aceleración del ritmo cardíaco, aumento de tensión arterial y respiración más rápida. Los indicios cognitivos son: confusión, olvido de detalles, incapacidad para concentrarse, regreso a antiguos hábitos e incapacidad para tomar decisiones (Harris y Harris, 1992 cit. por Estrada 2002)).

La ansiedad normal es una respuesta apropiada ante una situación amenazante; por el contrario, la ansiedad patológica, en virtud de su intensidad y duración, es una respuesta inapropiada a un estímulo dado (Kaplan, 1999).

Las sensaciones de incertidumbre, temor, nerviosismo y preocupación al igual que los cambios fisiológicos y conductuales como los temblores, las palpitaciones y las náuseas, frecuentemente constituyen los síntomas de la ansiedad.

1.2.3. Fisiología de la ansiedad

El concepto de "arousal" dentro de la literatura es mencionado con frecuencia ya que tiene una relación muy estrecha con los conceptos de ansiedad y estrés, sobre todo porque se refiere a la respuesta de activación del Sistema Nervioso al igual que la ansiedad y el estrés. Incluso el concepto de activación o arousal se utiliza para referirse a los estados emocionales del organismo, especialmente la ansiedad (Bakker, Whiting y Van Der Brug, 1993). Martens en 1987 (citado en Buceta, 1995) dice que la respuesta de activación puede ser consecuencia de la motivación del logro o del estrés, dando lugar a la distinción entre activación (o energía) negativa, cuando es la consecuencia, de estímulos estresantes que provocan ansiedad o enfado. Entonces, el arousal es una activación general fisiológica y psicológica de los organismos, y aprovecha los recursos del cuerpo ante diferentes actividades, si los niveles de activación son extremadamente elevados se pueden tener reacciones emocionales desagradables como estrés y ansiedad (cit. por Estrada 2002).

Spielberger (1980) dio un resumen de la activación fisiológica que se da durante el proceso de la ansiedad, expuso que a mediados de 1930, Hans Selye inició sus famosos experimentos acerca de los efectos de la tensión en los procesos fisiológicos. Continuando con Canon, dirigió investigaciones de laboratorio sobre las reacciones de los animales a diferentes estímulos nocivos: calor y frío extremos, descargas eléctricas, traumas quirúrgicos, pérdida de sangre y restricción de espacios. Cada uno de estos agentes tenía un efecto específico en las reacciones fisiológicas. Lo más importante fue la identificación por parte de Selye, de un síndrome constante de cambios dispersos inducidos por muchos estímulos *diferentes*. Llegó a la conclusión de que la repetición de tales reacciones fisiológicas, a una explicación variada de estímulos, se podían definir como un "estado de tensión".

Los cambios fisiológicos ligados a las reacciones de tensión son controlados por un centro nervioso del cerebro llamado hipotálamo. Cuando un agente lo excita, se inicia una compleja cadena de procesos neurales y bioquímicos que alteran el funcionamiento de casi todas las partes del cuerpo. El sistema nervioso autónomo, el cual moviliza al cuerpo para enfrentarse a la tensión, es activado directamente por el hipotálamo, el cual activa también la glándula pituitaria. Esta, a su vez, segrega un agente bioquímico, *la hormona adrenocorticotrófica* (HACT) en la corriente sanguínea. La glándula adrenal, estimulada por la HACT, segrega adrenalina y otros agentes bioquímicos que excitan y activan los mecanismos del cuerpo.

Los cambios fisiológicos que sigue a la activación del "eje hipotálamo-pituitario-adrenocorticoide", por un agente, preparan al animal o a la persona para una vigorosa respuesta de "lucha o escape". El corazón acelera su actividad, enviando más sangre al cerebro y a los músculos; los vasos sanguíneos se contraen y el tiempo de coagulación disminuye, lo cual da por resultado serias hemorragias por heridas que no lo son tanto; la respiración es más rápida y profunda, proveyendo así más oxígeno; la saliva y las mucosidades se resecan, aumentando el tamaño de los conductos de aire a los pulmones; y el aumento de la transpiración enfría el cuerpo.

Durante las reacciones de tensión, muchos músculos se ponen rígidos, preparando al cuerpo para una acción rápida y vigorosa. Las pupilas se dilatan, haciendo que los ojos sean más sensibles. Se producen más glóbulos blancos para ayudar a combatir infecciones. Las funciones prioritarias menores, como comer y digerir los alimentos, se suspenden para conservar la energía. De esta manera, todas las fuerzas del organismo amenazado se movilizan, ya sea para atacar a un enemigo o bien para escapar en busca de seguridad.

También se producen varios cambios físicos menos obvios, entre ellos se incluyen el aumento de tamaño de las glándulas adrenales y un encogimiento del timo y de los nudos linfáticos ubicados en la ingle y las axilas. La continua exposición a los agentes de gran influencia, dio como resultado la aparición de úlceras gástricas.

Selye denominó, a la suma de estas reacciones fisiológicas que resultan de la exposición a estímulos nocivos, como el "Síndrome General de Adaptación" (SGA). El SGA consta de tres etapas principales. La primera es una "reacción de alarma", producida por la exposición repentina a una situación angustiada. La mayoría de los cambios descritos anteriormente ocurren en esta etapa inicial.

Cuando la exposición al agente se prolonga, a la reacción de alarma sigue una "etapa de resistencia". Los signos de la reacción de alarma disminuyen conforme el mecanismo homeostático intenta adaptarse a dicho agente. Pero esta "resistencia" emplea energía que puede ser necesaria para otras funciones vitales, por lo que existen ciertos límites para la capacidad de adaptación del organismo. Finalmente, a la etapa de resistencia sigue la "etapa de agotamiento". En este momento pueden reaparecer los signos de la "reacción de alarma", pero si el uso y abuso de la adaptación al agente ha agotado por completo los recursos de defensa del organismo, la tensión continuada puede causar la muerte.

El estado de ansiedad aparece cuando el agente es percibido como una amenaza: considerar amenazante a una situación parece ser el factor crítico que interviene entre los agentes y las reacciones de tensión. Dando como resultado el surgimiento de la ansiedad y la activación del SGA de Selye. Mason mencionó que la excitación emocional es la encargada de transmitir la "señal de tensión" que activa el SGA.

1.2.4. Clasificación de la ansiedad

Para Rojas (1998) la ansiedad es siempre un estado de alerta del organismo que produce un sentimiento indefinido de inseguridad. La amenaza se sitúa en dos planos inmediatos: el físico y el psíquico. Por ello se distinguen distintas especies de ansiedad: angustia existencial, ansiedad exógena, ansiedad endógena.

La *angustia existencial* no es patológica, la tiene todo ser humano por el solo hecho de serlo. Es aquella que proviene de la inquietud de la vida y nos pone frente a frente con nuestro destino, con la muerte y con el más allá. Fue analizada por los filósofos del existencialismo: Kierkegaard, Heidegger, Jean-Paul Sartre, Albert Camus, Unamuno, Gabriel Marcel, etc.

La *ansiedad exógena* no es todavía propiamente ansiedad, es aquel estado de amenaza inquietante producido por estímulos externos de muy variada condición: conflictos agudos, súbitos, inesperados, situaciones encronizadas de tensión emocional, crisis de identidad personal, problemas provenientes del medio ambiente, etc.

La *ansiedad endógena* es la ansiedad propiamente dicha, proviene de los sentimientos vitales, la produce el organismo, viene de la endogeneidad. Deriva de un trastorno psicofisiológico de estructuras cerebrales implicadas en la regulación de la vida emocional. Se trata de una serie de estructuras nerviosas, entre las que destaca el sistema límbico principalmente; la corteza cerebral, un sistema de interrelación que se establece entre los dos anteriores, a los que deben añadirse una serie de sistemas de activación, toda la endocrinología y el Sistema Nervioso Autónomo. Lo endógeno es, de alguna manera, el patrimonio físico heredado. Aquí la base es biofuncional. Lo endógeno depende de la genética, la herencia y los cambios internos del organismo aunque, en bastantes ocasiones, los acontecimientos exógenos tiran de este plano y se producen acontecimientos ansiosos desencadenados.

De igual manera para éste autor existen tanto la ansiedad positiva como la ansiedad negativa:

Ansiedad positiva: es aquel estado de ánimo presidido por el interés, la curiosidad, el afán de conocer y ahondar en tantas cosas atractivas y sugerentes como tiene la vida. Ortega llama a esto "instinto epistemológico" que es la aspiración de saber, anhelo de conocer, inclinación a la cultura. Esa aspiración engrandece al que la posee.

La postura contraria sería la del hombre narcotizado: vulgar, que vegeta, sumergido en los tópicos y lugares comunes, sin interés por nada. Este hombre se limita a llevar una vida vegetativa: come, duerme, va y viene, pero nada importante recorre su intimidad. La ansiedad es el punto de partida, desde ella se inicia un atajo que va a conducir al aburrimiento, el cual es un sentimiento de vacío y

neutralidad frente a cuanto rodea a ese sujeto. Las crisis de ansiedad o los ataques de pánico, así como la ansiedad generalizada, conducen a un cierto cansancio psicológico.

Un cierto grado de ansiedad positiva es bueno para cualquier tipo de rendimiento concreto. El problema se produce cuando ésta ansiedad se hace negativa, para lo cual son necesarios los siguientes requisitos: 1) que tenga una gran intensidad; 2) que su duración sea excesiva; y 3) que sea paralizante, que vaya produciendo bloqueos intermitentes, que cada vez van a más. Entonces estamos ante un trastorno de afectividad, que sí requiere ya un cierto tipo de tratamiento

Según la clasificación que hizo Spielberger (1975), la ansiedad se divide en dos tipos: Ansiedad Estado y Ansiedad Rasgo.

La ansiedad **estado** se conceptualiza como una condición o estado emocional transitorio del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos de tensión y de aprehensión subjetiva, conscientemente percibidos, y por un aumento de la actividad del Sistema Nervioso Autónomo; los estados de ansiedad pueden variar en intensidad y fluctuar a través del tiempo.

La ansiedad **rasgo** se refiere a las diferencias individuales, relativamente estables, en la propensión a la ansiedad; es decir a las diferencias entre las personas en la tendencia a responder a situaciones percibidas como amenazantes, con elevaciones en la intensidad de la ansiedad estado, también llamadas motivos, y que son definidos por Atkinson como disposiciones que permanecen latentes hasta que las señales de una situación los activan.

1.2.5. Valoración Psicométrica de la Ansiedad

A continuación se mencionan los criterios para la valoración psicométrica de la ansiedad de acuerdo con Vallejo y Gastó (2000), así como algunas de las pruebas que evalúan la misma entre las cuales se encuentran: el MMPI y el IDARE.

La ansiedad no es una estructura conceptual que sólo pueda ser considerada desde una estructura psicopatológica. Los criterios que hoy por hoy podemos considerar marcadores del umbral de la ansiedad, clínicamente considerada, son:

1. La emoción es recurrente y persistente.
2. La respuesta emocional es desproporcionada con relación a la situación que la evoca, o se produce en ausencia de algún peligro ostensible.
3. El individuo queda paralizado con un sentimiento de desamparo o es incapaz de realizar acciones apropiadas para poner fin a la ansiedad.
4. El funcionamiento psicosocial o fisiológico también está deteriorado (Akiskal, 1985).

Estos criterios aluden de forma especial a la tradicionalmente llamada ansiedad-estado. La ansiedad-rasgo y la ansiedad-estado pueden y deben ser valoradas psicométricamente y requieren de las precisiones metodológicas de la psicometría. Cuando se habla de las propiedades psicométricas de las técnicas de evaluación conductual se considera que debe exigírseles requerimientos de igual potencia que a los test psicométricos convencionales. La determinación de la sensibilidad y de la especificidad de los instrumentos, para no hablar de la validez y la fiabilidad, deben ser objeto igualmente de atención psicométrica, se trate de instrumentos más o menos tradicionales de medida de rasgo o de registros e inventarios de evaluación conductual.

La concepción clásica de la psicometría de la psicología de los rasgos propone la existencia de unas tendencias que pueden coexistir entre ellas y poseer una distinta cantidad, por un lado evaluables y situables a lo largo de un continuo por otro. La distinta situación de cada uno de los individuos en estos continuos constituye la base de las diferencias interindividuales de la organización de la personalidad.

Las aportaciones de Guilford, Cattell y Eysenck han permitido alcanzar cierto consenso de la conceptualización de términos tan ambiguos como el de la ansiedad.

Bellack y Hersen (1977) afirman que existe cierto consenso en considerar la ansiedad como un estado afectivo aversivo relacionado con la anticipación de peligro. A pesar de la generalidad de una afirmación de esta naturaleza pueden distinguirse perfectamente los dos principales polos de controversia en torno a la ansiedad: la naturaleza de la situación desencadenante y el tipo de experiencias y reacciones desencadenadas en un sujeto. Los instrumentos de evaluación, seguimiento y registro de las conductas ansiosas son innumerables. Imposible resultaría intentar citarlos aquí. La triple dimensionalidad de la evaluación conductual de la ansiedad parece obvia: hay que valorar componentes fisiológicos, motores y cognitivos; pensamientos, sentimientos, lenguaje interior, procesamiento de la información, etc.

Fernández Ballesteros (1983) llama la atención sobre el hecho de que la respuesta ansiosa puede tener que ver, por un lado, con la utilización inadecuada de etiquetas para calificar las manifestaciones emocionales o con las verbalizaciones autodestructivas utilizadas por un sujeto en presencia o en relación con el estímulo y que dan lugar a las reacciones de ansiedad. O puede, por otro lado, estar constituida básicamente por conductas de evitación manifiestas cuya naturaleza y frecuencia conviene también evaluar. Y finalmente, la ansiedad puede tener que ver de forma particular con la alteración o el incremento de una o varias respuestas fisiológicas presentes igualmente en todo el organismo. En una u otra alternativa o, caso más frecuente, en la combinación de ellas, las consecuencias prácticas en relación a la evaluación y a la consiguiente planificación de la intervención terapéutica serán diferentes.

El MMPI y la evaluación de la ansiedad

La ansiedad se encuentra dentro del abanico de conductas que hay que medir, que incluye y abarca el MMPI en sus escalas básicas.

Es cierto que muchos de los elementos (ítems) que integran la escala de depresión son elementos que hay que tener en cuenta en la evaluación de la ansiedad, aunque sea la escala 7 (psicastenia), en el concepto original de Janet, la que este muy referida a la ansiedad, o más específicamente, a los temores irracionales, miedos, fobias y/o conductas de rumiación (obsesivas).

Una de las cuestiones que hay que considerar en el MMPI es el alto índice de solapamiento de ítems de diversas escalas. Por ello, se aconseja realizar la interpretación sobre la base de la configuración de perfiles en puntos elevados y sus combinaciones de diversas escalas. Por ejemplo el binomio de depresión-ansiedad suele estar representado comúnmente por las elevaciones combinadas de las escalas 2/7. La combinación de puntuaciones elevadas 2/1 o 1/2 se refiere fundamentalmente a quejas somáticas y a preocupaciones de tipo hipocondríaco, y la combinación 2/3 o 3/2, a irritabilidad, pasivodependencia o pasivoagresividad con una predominancia de elementos histeroides. La combinación 2/7 o 7/2 es la que registra, por excelencia, ansiedad, nerviosismo, tensión, irritabilidad y temores irracionales, miedos, así como pensamientos obsesivo-compulsivos.

La vulnerabilidad al estrés o amenazas más o menos imaginarias o sobrevaloradas es una de las características predominantes de las personas que obtienen esta configuración de puntos elevados en el MMPI. Se incluyen quejas más o menos vagas de fatiga, cansancio y agotamiento. Tienen a reaccionar excesivamente a la tensión más leve. Podríamos decir, en suma, que son los sujetos que obtienen puntuaciones elevadas en el factor N (neuroticismo) de Eysenck.

Una de las primeras escalas derivadas de los ítems básicos de MMPI, en 1953, fue la de *ansiedad manifiesta*, de Taylor.

La escala se refiere a una dimensión de la ansiedad-rasgo: La intención original era la de seleccionar a sujetos con alto nivel de "impulsividad", lo que implica tomar la ansiedad en su acepción de motivo o impulso, a fin de estudiar los efectos de éstos en el desempeño de diversas situaciones experimentales.

La forma de construir la escala fue racional. Es decir, se dio a varios jueces (clínicos) una definición de ansiedad manifiesta y se les pidió que designarían los reactivos (ítems) del grupo original de MMPI indicativos de ansiedad manifiesta. Los 65 reactivos en los que hubo un 80% de acuerdo entre los jueces constituyeron la escala original, juntamente con 135 ítems de relleno que se introdujeron para amortiguar el efecto acumulativo que se produce cuando todos los ítems de una escala apuntan hacia la misma dirección: en otras palabras, cuando la homogeneidad de la escala es muy elevada.

Actualmente la escala no se suele administrar de forma aislada, sino que se extrae del conjunto del protocolo habitual del MMPI. Dadas las diversas formas de corrección y valoración automatizadas existentes hoy en día, ello no supone ningún trabajo adicional para el psicólogo. Muchos de los ítems de la escala MAS se relacionan claramente con signos abiertos de ansiedad: rubor, sudoración, temblor, etc. Otros contienen informes subjetivos de sentirse nervioso, tenso, ansioso, intranquilo, etc. Otros denotan quejas somáticas, tales como náuseas, cefaleas, diarrea, molestias gástricas. Las dificultades de concentración y los sentimientos de excitabilidad y/o intranquilidad están contenidos en otros ítems. Finalmente, la falta de confianza en sí mismo, sensibilidad extrema a las reacciones de otras personas y sentimientos de infelicidad e inutilidad son los contenidos en los demás ítems de la escala.

En 1966, se utilizó ampliamente para someter a prueba experimental la hipótesis de la motivación y aprendizaje de Hull, Spence y Spence (1966). Más modernamente, Byrne y Spielberger (1974) revisaron numerosos estudios realizados para aclarar la relación entre la ansiedad evaluada de acuerdo con la MAS y muchas otras características extraprueba. Se vio que las puntuaciones correlacionaban significativamente con las medidas de otras escalas de ansiedad. Poseía pues un elevado nivel de validez concurrente además de la de contenido, ya expuesta al hablar de la construcción racional por jueces independientes. También existe concordancia elevada de índices fisiológicos, como la sudoración de la palma de las manos. El índice de validez clínica y empírica es notable, dado que los que obtienen puntuaciones elevadas en la MAS tienden a ser clasificados como ansiosos por observadores clínicos experimentados. Finalmente para probar que las medidas que proporciona las MAS son, sobre todo, de rasgo, se observa que no tienden a presentar variaciones significativas en relación con circunstancias como el entrenamiento en relajación autógena o frente a una entrevista ansiógena.

Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado

La evolución de los postulados neoconductistas, especialmente el interaccionismo (Endler y Hunt, 1968), dieron lugar a algunas novedades en cuanto a la instrumentación de medidas de la ansiedad, de la que la más sobresaliente es el *Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado* de Spielberger, Gorsuch y Lushene (1970), el STAI. Desde una perspectiva puramente experimental, el nuevo enfoque partió del supuesto de que la ansiedad es un estado del organismo clásicamente condicionado (Mowrer, 1939; Pavlov, 1927) o un estado específico del organismo que lo motiva y que le impulsa a emitir una conducta (Dollard y Miller, 1950); Spence y Spence, 1966; Spence y Taylor, 1953). Spielberger desarrolló el State-Trait Anxiety Inventory (STAI) a fin de medir de una manera fácil y rápida el estado y el rasgo de ansiedad (Spielberger y Cols., 1971). Ante una situación concreta amenazante o estresante, un sujeto puede experimentar una reacción de ansiedad durante cierto periodo de tiempo, acompañada de cambios fisiológicos y conductuales. En este caso, el sujeto está bajo un estado de ansiedad transitorio, lo que el autor denomina A-state. Cuando hablamos de la

ansiedad como rasgo de personalidad nos referimos a las diferencias interindividuales (Vallejo y Gastó, 2000).

La construcción del IDARE se inició en 1964 con la meta de desarrollar una sola escala que proporcionara medidas objetivas de autoevaluación tanto de la ansiedad - estado como de la ansiedad – rasgo. Durante el curso del desarrollo del inventario, los hallazgos producto de la investigación llegaron a cambios importantes en las concepciones teóricas de la ansiedad y especialmente, en las suposiciones con respecto a la naturaleza de A - Rasgo.

La más reciente revisión del IDARE reporta que más de 3000 estudiantes universitarios y de bachillerato han sido examinados y se han obtenido datos normativos de más de 600 pacientes neuropsiquiátricos y médicos y aproximadamente 200 reclusos jóvenes.

Spielberger (1975) en donde a un grupo de estudiantes se les aplicó la escala de ansiedad-estado, antes de iniciar un examen de conocimientos, los puntajes encontrados en la escala de ansiedad fueron altos, posteriormente se aplicó la escala-estado y el examen de conocimientos, pasados diez minutos del examen se suspende para dar una sesión de ejercicios de relajación y aplicar nuevamente la escala Estado, encontrando que los puntajes decrecían después de los ejercicios de relajación, concluyendo con esto que existe relación entre la relajación y los estados de ansiedad.

1.3. ESTRÉS

"El concepto de estrés se deriva del griego "stringere", que significa causar **tensión**; al encontrarse alguien en una situación angustiosa e interpretarla como algo amenazante y peligroso, experimenta sensaciones de tensión, temor o preocupación" (Olguin, 1989).

"Estrés es la respuesta no específica del organismo a toda demanda que se le haga". Esta definición del padre del estrés, Hans Selye, es muy amplia y significa que cualquier demanda, sea la que sea, física o psicológica, buena o mala, provoca una respuesta biológica del organismo idéntica y estereotipada. Esta respuesta es mensurable y corresponde a secreciones hormonales responsables de nuestras reacciones al estrés; somáticas, funcionales y orgánicas. Además de la respuesta específica de cada factor de estrés, como el frío que exige una respuesta de calentamiento de la piel, o el calor con una respuesta de enfriamiento, existe una respuesta complementaria biológica y común a todos esos factores y por tanto no específica es decir, independientemente del tipo de factor causante y que se traduce por un conjunto de cambios y de reacciones biológicas y orgánicas de adaptación general. Este estrés está íntimamente ligado a esas reacciones no específicas de adaptación, que Selye llama Síndrome General de Adaptación (SGA). Y gracias a ese síndrome nos adaptamos a las condiciones cambiantes del medio ambiente y a las diferentes circunstancias de la vida (Bensabat, 1994).

Hans Selye (1956), estableció el llamado SGA para explicar los cambios psicofisiológicos globales originados por el estrés. Según este modelo, cualquier persona expuesta a tales condiciones responde con una actividad fisiológica general que varía a lo largo de tres fases. La primera conocida como fase de *alarma* ocurre inmediatamente después de que el individuo percibe la amenaza. El sujeto se pone en guardia, experimentando un aumento del ritmo cardíaco y de la tensión muscular. Se produce entonces en él una fuerte activación para intentar luchar contra el peligro que prevé.

Si el acontecimiento estresante perdura, al no poder mantenerse este esfuerzo máximo durante mucho tiempo, se entra en la segunda fase llamada de *resistencia*; esta segunda fase implica una activación menor, por lo que se puede sostener el esfuerzo durante un periodo más largo, tratando así de superar la amenaza. El individuo suele empezar a mostrarse irritable y aparecen cambios de humor, insomnio, alteraciones del aparato digestivo, dificultades de concentración y otros síntomas físicos.

La tercera fase, de *agotamiento*, ocurre cuando el organismo gasta todos sus recursos y se pierde progresivamente la activación. El sujeto habitualmente se retira y abandona la lucha. Aparecen síntomas depresivos, abatimiento, fatiga y extenuación. En algunos casos pueden surgir enfermedades físicas graves. Si la respuesta de estrés no es excesivamente intensa, bastará con un descanso más o menos prolongado para recuperar las fuerzas (Océano, 1998).

"Manis (1958) y Leventhal (1996) lo definen como cualquier cambio en el ambiente el cual típicamente induce un alto grado de tensión emocional e interfiere con los patrones normales de respuesta" (cit. por Mercado, 1992).

El estrés es la respuesta del organismo a un estado de tensión excesiva y permanente que se prolonga más allá de las propias fuerzas. Se manifiesta a través de tres planos específicos: físico, psicológico y de conducta. Lo que le ocurre al sujeto con estrés es que se sitúa en unas condiciones de vida que le llevan continuamente al borde del agotamiento, lleva acumulados un sobreesfuerzo constante, una tensión emocional y/o intelectual fuerte, un ritmo vertiginoso de vida, sin tiempo para nada. Así, lo fundamental es el tipo de vida (Rojas, 1998).

"El estrés es una respuesta adaptativa mediada por las características individuales y/o por procesos psicológicos, la cual es a la vez, consecuencia de alguna acción de una situación o evento externos que plantean a la persona especiales demandas físicas y/o psicológicas"

Que un suceso sea percibido como estresante depende de la naturaleza del suceso y de los recursos de las defensas psicológicas y de los mecanismos de afrontamiento de una persona (Kaplan, 1999).

Cuando los estímulos que provocan tensión entrañan relaciones con las personas hay otra respuesta posible que la de luchar o huir y es de adaptarse al estrés. En muchos casos la gente se recupera con rapidez de los efectos inmediatos de una experiencia causante de estrés, esto es porque tiene una buena provisión de energía de adaptación superficial, que utiliza y responde según sea necesario. No obstante, el estrés tiene ciertamente un precio, cuando las reservas de energía se agotan es sumamente difícil reponerlas (Modern Business Report 1976, cit. por Gómez, 1985).

En ésta investigación tomaremos la definición de estrés dada por Spielberger (1975, cit. por Arias, 1999) la cual dice que: **el estrés contiene elementos orgánicos, la percepción subjetiva del mismo se denomina ansiedad, es decir, la ansiedad como proceso se refiere a una secuencia compleja de acontecimientos cognoscitivos, afectivos y conductuales evocada por alguna forma de estrés. La mayor parte de la gente responde ante situaciones que provocan estrés con un incremento en la ansiedad y las reacciones de ansiedad se caracterizan por sentimientos de preocupación, tensión y activación del Sistema Nervioso Autónomo.**

1.3.1. Eustrés y distrés

El estrés puede aparecer en cualquier individuo independientemente de sexo, edad, escolaridad o posición socioeconómica.

"Selye (1982) quería distinguir el "buen estrés" del "mal estrés" cuando les denominaba "eustrés" y "distrés" respectivamente" (Muchinsky, 2000).

Según Ocampo (1996) y Aamond (1999) tomando como base la respuesta (afrentamiento) que el individuo tiene ante el estrés, éste podrá convertirse en eustrés o distrés (eustrés del griego "e" – bueno y distrés del latín "dis" – nocivo, dañino, malo).

El **eustrés** ocurre cuando el estrés es convertido a energía positiva y después en motivación; se puede decir que es una consecuencia deseable del estrés. Aunque algo de estrés es probablemente de gran ayuda en ciertas situaciones, con demasiado estrés el rendimiento declinará. Esto es lo que se conoce como el nivel óptimo de arousal. El no un tener nivel mínimo de arousal o mucho arousal resulta en un pobre rendimiento mientras que un nivel moderado de arousal resulta el nivel máximo de rendimiento. Por supuesto, el nivel óptimo de arousal es diferente en cada persona.

El eustrés es el tipo de estrés al cual le debemos todo progreso personal, gracias a él logramos subir peldaños cada vez más altos de desarrollo personal; éste ejerce en el organismo una función protectora y motivacional, muestra los niveles moderados del estrés y actúa de una manera vigorizante y constructiva haciendo que el individuo realice un mayor esfuerzo y aumente su creatividad. El

estrés positivo nace de actividades estimulantes que se pueden abandonar a voluntad, si el estrés es breve, no hay ningún problema para descansar.

Por lo contrario, el **distrés** sucede cuando el individuo no puede controlar el estrés y sus efectos son nocivos para la salud física y mental del individuo. El estrés malo o negativo, conocido como distrés, sucede cuando hay demasiado estrés y cuando nada se ha hecho para eliminarlo, reducirlo o contrarrestar sus efectos. Generalmente ocurre ante situaciones o eventos a los cuales se le otorgan gran importancia (por ejemplo una entrevista de trabajo), que ejercen gran demanda, y sobre los cuales eventualmente se percibe tener poco o ningún control.

Un tanto simple, el estrés negativo se presenta cuando nosotros percibimos que existe una desigualdad entre las demandas puestas en nosotros (estresores) y nuestra habilidad para enfrentarnos a ellas. El distrés y sus consecuencias también provocan retardos, ausentismo, decisiones deficientes, rotación de personal, costos elevados de atención médica para la organización, etc. (Schultz, 1985, citado en Ocampo, 1996).

1.3.2. Diferencias individuales en la vulnerabilidad al estrés

Schultz (1991) habló de tres factores que repercuten en las personas y que hacen diferencias en la susceptibilidad que puedan tener hacia el estrés: apoyo social, estado físico y tipo personalidad.

El primero de los factores que repercuten en la vulnerabilidad al estrés lo constituye el **apoyo social**, o sea, la red de vínculos familiares y comunitarios. La persona que sufra soledad psíquica o física será más vulnerable en comparación con la que haya establecido firmes lazos sociales. El apoyo social procede de dos fuentes: el empleo y la familia

El **estado físico** también se relaciona con la vulnerabilidad a los efectos del estrés. Los que están en muy buenas condiciones físicas los sienten menos. La capacidad de ejecutar las tareas influye también en el grado de resistencia. Los que están muy bien dotados para su trabajo consideran casi siempre que éste es menos difícil y que les causa menos tensión.

La **personalidad** influye asimismo en la tolerancia al estrés. Ello se observa sobre todo en la personalidad *Tipo A y B* y en su susceptibilidad a la cardiopatía, una de las consecuencias principales de la tensión. Los que pertenecen al tipo de personalidad B rara vez sufren ataques cardíacos, sin importar su trabajo ni su alimentación y hábitos de fumar. La personalidad tipo A es muy propensa a los ataques cardíacos cuando llega a la edad madura, prescindiendo de los factores físicos concomitantes y la clase de profesión. Estos individuos se caracterizan fundamentalmente por dos aspectos: un fuerte *impulso competitivo* y un *dinamismo excesivo*. Son muy ambiciosos y agresivos, siempre deseosos de nuevos logros, luchan contra el tiempo, pasan de una meta a otra, siempre tienen

prisa. Cuando se proponen algo, tienen que conseguirlo cuanto antes y no saben esperar un poco. Son hostiles aunque se las arreglan para encubrir tal actitud. Su hostilidad y agresividad la descargan compitiendo con otros, particularmente en su trabajo; a veces también lo hacen en otras esferas de su vida, son impacientes y se irritan por cualquier motivo si creen que los demás están laborando a un ritmo demasiado lento.

Tales características hacen que las personas de tipo A estén en un estado permanente de tensión y estrés. Aun cuando el puesto no tenga fuentes de estrés, su personalidad los tiene tensos la mayor parte de la jornada. Como en su trabajo y en sus ratos libres están sometidos a una tensión ininterrumpida, no es extraño que tiendan a padecer ataques cardíacos.

A veces los de personalidad tipo B son tan ambiciosos como los de personalidad tipo A, sólo que no comparten ninguna de sus características. Llevan una vida normal y sin tantas tensiones en todos los aspectos de su existencia, también en su trabajo. Así pues, pueden trabajar tan duro como los de personalidad de tipo A, estar en ambientes productores de una tensión semejante y todo ello sin que sufran los efectos perjudiciales del estrés o apenas si los sienten.

Aamodt (1999) reafirmó lo dicho por Schultz (1991) en lo que se refiere al tipo de personalidad como una de las diferencias individuales en la vulnerabilidad al estrés y agregó otras, las cuales son: las personas pesimistas, las personas optimistas, género, etnia y raza.

En cuanto al tipo de personalidad mencionó que parece haber diferencias individuales en el continuo en el que las personas son susceptibles a estresarse o predispuestas a tolerar los estresores. Por ejemplo, los índices de afectación coronaria del corazón, exacerbado por estrés, son mayores para personas divorciadas que en personas casadas. Las personas casadas reportan mayor satisfacción y menor estrés que las personas no casadas, altos ejecutivos de las corporaciones presentan menor índice de mortalidad que ejecutivos de segundo nivel, las personas que viven en ambientes urbanos presentan mayores enfermedades relacionadas con el estrés que aquellas que viven en ambientes rurales. Estas diferencias individuales pueden ser explicadas por los siguientes factores.

Los individuos con personalidad tipo A presentan tres principales características: 1) competitividad, 2) impaciencia 3) sentido de urgencia, cólera y hostilidad. Los individuos tipo A tienden a realizar muchas cosas al mismo tiempo, se encuentran orientados al logro, son individuos competitivos que tienden a poner en primer lugar el trabajo antes que el placer. Bajo estrés, los individuos con personalidad tipo A se encuentran más predispuestos que otros a exhibir altos niveles de presión en la sangre y altos niveles de hormonas relacionadas con el estrés. Además, se recuperan más lentamente después de que el estresor ha desaparecido (Schaubroeck, et. al., 1994).

Los individuos tipo B parecen ser más relajados. Esto es, cuando ocurre un evento que potencialmente produce estrés, son más capaces de guardar esto en perspectiva y utilizar formas positivas para lidiar con ello.

En cuanto a las personas **pesimistas** expresó que son muy negativas y no responden apropiadamente al estrés. Tienen a ignorar el problema o fuente del estrés, frecuentemente desisten de sus metas y no intentan desarrollar formas positivas para enfrentarse al problema. Por otro lado, las personas **optimistas** encarar al estrés. De hecho, estos últimos parecen estar más orientados a buscar de forma proactiva formas de enfrentarse con el estrés tales como hacer ejercicio u obtener consejo de otros.

Subrayó también que Dempsey y Tishia (1996) creen que actualmente hay siete tipos de personalidad relacionada con el estrés. Un individuo se puede situar en una o todas estas porque la mayoría de las personas tiene una combinación de personalidades que influyen su comportamiento. Estas personalidades pueden de hecho ser la fuente del estrés o el factor que lo incrementa.

Finalmente, señaló que la mayoría de las investigaciones en **género** y estrés es contradictoria. Muchos estudios sugieren que las mujeres tienen mayor estrés que los hombres. Otros estudios sugieren que el género no es una variable que contribuya al estrés (ej. Guppy y Rick, 1996). Sólo algunas diferencias menores en reacciones ante el estrés han sido encontradas en las variables **raza** y **grupo étnico**, las cuáles conciernen en mayor medida a reacciones físicas ante el estrés. Por ejemplo los hombres de raza negra parecen experimentar mayores niveles de hipertensión que los hombres de raza blanca.

1.3.3. Los seis grados de estrés según el Dr. Amberg

El Dr. Robert J. Van Amberg (1976), formuló una guía en la cual se enlistan seis grados de estrés, que permite medir las reacciones ante el estrés de una manera fisiológica.

GRADO 1: La tensión es leve y generalmente va acompañada de:

- Un gran impulso para ejecutar.
- Percepción excepcionalmente aguda.
- Energía nerviosa excesiva y capacidad de realizar más trabajo que el habitual.

Esta etapa es tan agradable que mucha gente se aficiona a ella y desea conservarla. Sin embargo, debe ser considerada como una señal de advertencia de que se están consumiendo reservas de energía.

GRADO 2: Aparecen algunos de los efectos desagradables del estrés. Las reservas de energía ya no alcanzan para todo el día. Son comunes los siguientes síntomas:

- Cansancio al levantarse o energía que decae después del almuerzo o en las primeras horas de la tarde.

- Trastornos ocasionales de las funciones estomacales, intestinales y arritmia cardiaca.
- Tensión muscular en la espalda y alrededor del cráneo.
- Sensación de no poder relajarse.

GRADO 3: En esta etapa se acentúa la fatiga y se presentan otros síntomas como:

- Mayores perturbaciones de las funciones intestinales.
- Problemas estomacales.
- Músculos tensos.
- Sensación de tensión en aumento.
- Trastornos en el sueño
- Sensación de desmayo (sin que se produzca).

GRADO 4: Se caracteriza por:

- Gran dificultad para llegar al final del día.
- Actividades que antes eran agradables resultan ahora penosas.
- Pérdida de la capacidad para reaccionar ante las situaciones, los asuntos sociales, las conversaciones con los amigos y otras actividades se vuelven molestas.
- Mayores trastornos en el sueño: entre las tres y las cinco de la mañana el sujeto se despierta a causa de sueños desagradables.
- Sentimientos negativos.
- Imposibilidad de concentrarse.
- Temores inefables.

GRADO 5: Esta etapa esta caracterizada por el aumento de la intensidad de los síntomas.

- Fatiga extrema.
- Dificultad para efectuar tareas bastante sencillas.
- Trastornos muy intensos de las funciones estomacales e intestinales.
- Sensaciones penetrantes de temor.

GRADO 6: Esta es la etapa final y puede producir síntomas como:

- Latidos violentos del corazón y sensaciones de pánico debido a las reacciones causadas por la adrenalina.
- Respiración anhelante.
- Temblores, escalofríos y transpiraciones.
- Manos y pies entumecidos y con sensación de hormigueo.
- Postración: energía apenas suficiente para efectuar las tareas más sencillas.

Tabla 1. Escala Holmes - Rahe (Statt, 1994).

Acontecimiento	Puntos
Fallecimiento del cónyuge	100
Divorcio	73
Separación	65
Encarcelamiento	63
Fallecimiento de un familiar cercano	63
Enfermedad o accidente	53
Matrimonio	50
Despido	47
Reconciliación con el cónyuge	45
Jubilación	45
Cambio en la salud de un miembro de la familia	44
Embarazo	40
Trastornos sexuales	39
Nacimiento en la familia	39
Reajuste en el trabajo	39
Cambio en la situación económica	38
Cambios en las discusiones con la pareja	35
Hipoteca	32
Ejecución de una hipoteca o devolución de un préstamo	30
Cambios de responsabilidades en el trabajo	29
Hijo o hija que se va del hogar	29
Problemas con los suegros	29
Rendimiento personal excepcional	28
El cónyuge empieza un trabajo o lo deja	26
Comienzo o final de la escuela	26
Cambio en las condiciones de vida	25
Revisión de los hábitos	24
Problemas con el jefe	23
Cambios en el horario o las condiciones de trabajo	20
Cambios de residencia	20
Cambio de escuela	20
Cambios en el tiempo de ocio	19
Cambios en las actividades en la iglesia	19
Cambios en las actividades sociales	18
Hipoteca o préstamo de poca importancia	17
Cambio en los hábitos de sueño	16
Cambio en el número de reuniones familiares	15
Cambios en los hábitos de alimentación	15
Vacaciones	13
Navidades	12
Infracción leve de la ley	11

Durante las etapas más avanzadas la víctima quizás se sienta deprimida, lo cual se puede deber a una disminución en el ritmo de los procesos corporales como resultado del agotamiento (Gómez, 1985).

1.3.4. Escala Holmes – Rahe de sucesos estresantes

En la tabla 1 se presenta la escala de Holmes y Rahe la cual indica cuales son los sucesos más estresantes para un individuo.

1.4. ESTRÉS LABORAL

Un factor influyente sobre el comportamiento y las relaciones con otros en el trabajo es el estrés.

La actividad laboral es generadora de estrés y es justamente por la conveniencia de mantener nuestros puestos de trabajo que esa lucha es hoy más intelectual y psicológica que física, por lo que en ella no se consume la energía resultante. El concepto "modelo de control de decisiones de trabajo" sostiene que "el estrés resulta de un desequilibrio entre las exigencias impuestas a un trabajador y su capacidad para modificarlas" (Slipak, 1996, cit. por http://www.drwebsa.com.ar/aap/alcmeon/19/a19_03.htm).

De acuerdo con Slipak (1996 cit. por http://www.drwebsa.com.ar/aap/alcmeon/19/a19_03.htm), existen dos tipos de estrés laboral: el episódico (por ejemplo, un despido) y el crónico, que se puede presentar cuando la persona se encuentra sometida a las siguientes situaciones:

1. Ambiente laboral inadecuado.
2. Sobrecarga de trabajo.
3. Alteración de ritmos biológicos.
4. Responsabilidades y decisiones muy importantes.
5. Estimulación lenta y monótona.
6. Condiciones laborales inadecuadas.

"Los trastornos psicológicos en el lugar de trabajo se han identificado como una de las diez principales enfermedades y lesiones relacionadas en el ámbito laboral en Estados Unidos (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Laboral, 1988) Ilgen (1990) afirmó: "La salud de los trabajadores es uno de los temas más importantes de nuestro tiempo" (p. 273). El reconocimiento del riesgo psicosocial del trabajo ha impulsado los estudios sobre el estrés médico, psicológico y conductual. Pelletier (1977) propuso que el estrés y los factores psicológicos desempeñan un papel mucho más importante en los trastornos crónicos que en las enfermedades graves e infecciosas. Como consecuencia, los empleados y las organizaciones son cada vez más conscientes de los efectos negativos del estrés relacionado con el trabajo. Una encuesta realizada en una compañía aseguradora (1991) mostró que alrededor del 46 % de los trabajadores pensaban que sus trabajos eran algo o muy estresantes, mientras que alrededor del 27% afirmaban

que sus trabajos eran la mayor fuente de estrés en su vida diaria. Prácticamente el 72% de los encuestados experimentaba frecuentes problemas físicos y mentales relacionados con el estrés" (Muchinsky, 2000).

Se han llevado a cabo gran cantidad de estudios multidisciplinarios. Las investigaciones han examinado las causas, los síntomas y las consecuencias del estrés laboral, así como las intervenciones diseñadas para reducir sus efectos sobre los individuos. Sin embargo, no hay una definición aceptada del estrés o de su concepto. Por ejemplo, no todas las peticiones laborales de los individuos son deseables. Si así lo fueran, el estado preferido del individuo sería la inactividad, incluyendo los tipos de actividad que utilizan las capacidades que ellos valoran. Sin embargo, algunas actividades o situaciones producen efectos no deseados, como tensiones emocionales, síntomas físicos como trastornos en el sueño y la disminución del desempeño en el trabajo. Selye (1982) quería distinguir el "buen estrés" del "mal estrés" cuando les denominaba "eustrés" y "distrés", respectivamente (Muchinsky, 2000).

En ésta investigación nos centramos principalmente en el distrés, ya que queríamos comprender su efecto negativo en los individuos.

Todos los estresores son ambientales en el sentido que son parte del medio ambiente. Las condiciones ambientales afectan el hecho de que determinado estresor evoque o no una respuesta al estrés (Ivancevich y Matteson, 1989). Dentro de las condiciones que induce el estrés en un individuo se encuentran los estresores organizacionales y los estresores extraorganizacionales.

Schultz (1991) aseveró que el estrés es un agente psicológico presente en todos los lugares de trabajo que afecta a millares de empleados de manera sigilosa e invisible. Aunque los psicólogos clínicos, lo mismo que los médicos y fisiólogos, llevan años examinando los efectos que el estrés ejerce sobre la salud, hasta hace poco (a partir de mediados de la década de 1970) comenzaron a concentrarse en la importancia del estrés laboral. Los efectos del estrés laboral son costosos, redundan en una menor productividad y en el incremento de errores y accidentes. Se ha demostrado que aminora notablemente la motivación y capacidad física del empleado. Además, el estrés y sus consecuencias provocan retardos, ausentismos, decisiones deficientes, cesantías y costos más elevados de atención médica. El estrés representa a veces un gasto mayor para las empresas que los accidentes ya que incluso los trastornos más sencillos relacionados con el estrés tienen un efecto económico. Un estudio sobre los empleados de una compañía de seguros de vida reveló que el costo anual de un solo sujeto que padeciera ansiedad o cefalalgias ascendía casi a 3 400 dólares. La persona que sufre estrés puede contagiarlo a otros. En la actualidad mueren más personas o quedan incapacitadas a causa del estrés. Resulta alarmante el elevado número y la gran diversidad de padecimientos físicos conexos con el estrés: enfermedades gastrointestinales (úlceras y colitis, entre otras), cardiopatías, afecciones cutáneas, alergias, cefaleas y cáncer.

Tabla 2. Tipos de estrés medido en investigación sobre estrés ocupacional (variables independientes).

TIPOS DE ESTRÉS MEDIDO EN INVESTIGACIÓN SOBRE ESTRÉS OCUPACIONAL (VARIABLES INDEPENDIENTES)
OBJETIVAMENTE DEFINIDO
Propiedades físicas del ambiente de trabajo Riesgos físicos, peligros crónicos Polución, peligros menos inmediatos Calor extremo, frío, humedad, presión, etc. Mal diseño de las máquinas (Swain & Guttman, 1980)
Variables de Tiempo
Cambio en los horarios o en la duración del día de trabajo Horas de trabajo no estandarizadas Muerte Presión de tiempo
Propiedades sociales y organizacionales del trabajo y del lugar de trabajo
Irracionalidad organizacional y administrativa, papeleo Carga de trabajo, carga excesiva. Exceso de responsabilidad Monotonía Participación Disponibilidad de recompensas intrínsecas Disponibilidad de recompensas extrínsecas Trabajo a destajo vs el pago de cada hora Malas relaciones autoridades-trabajo Cambios en el trabajo Menos trabajo (Desempleo) Desgaste Cambios cualitativos en el trabajo Sobreproducción Traslado del lugar de trabajo Cambios en los turnos de trabajo Cambios nulos
SUBJETIVAMENTE DEFINIDOS
Rol relacionado Rol de ambigüedad vs claridad Papel del conflicto

Papel de la tensión
Grado de control sobre el proceso de trabajo
Responsabilidad de las personas
Responsabilidad de las cosas
Participación
Retroalimentación y comunicación de problemas

Otros

Complejidad del trabajo, responsabilidades cualitativas
Sobrecarga cuantitativa y cualitativa
Relación con el supervisor
Apoyo inadecuado de la representación o de los supervisores
Relaciones o aislamiento de los compañeros de trabajo
Conflicto o inadecuada representación con subordinados
Ambigüedad respecto al futuro o inseguridad del trabajo
Monotonía
Inequidad de las partes
Sobreutilización de habilidades
Calidad-Cantidad de conflicto

Ambiente de la persona

Rol de ambigüedad
Responsabilidad para las personas
Responsabilidad para las cosas
Carga de trabajo cualitativo
Complejidad del trabajo
Grado de control sobre el proceso de trabajo
Participación
Oportunidad de progresar

Externos al estrés laboral

Diversos patrones de estrés en la persona
Estrés por eventos de la vida
Demandas de la pareja o de los hijos en el caso del trabajo en la mujer

Concluye afirmando que es poco probable que el trabajador en el transcurso de su vida evite por completo las consecuencias del estrés. Sin importar su puesto ni el sitio de trabajo, ni su nivel jerárquico, el estrés lo acompañará siempre. Por tanto, a él y a la empresa les conviene conocer en qué consiste éste y aprender métodos para atenuar en la medida de lo posible sus efectos.

Muchos eventos y factores pueden ser considerados tanto estresores como como detonadores. Lo que puede ser estresante para una persona puede no serlo para otra; así, lo que determina si algo puede ser un estresor depende en gran medida de su importancia y del nivel de control percibido por el individuo (Aamodt, 1999).

1.4.1. Tipos de estrés laboral

Como una orientación inicial al estrés ocupacional, la tabla 2 despliega las principales variables para la investigación del estrés ocupacional según Goldberger, (1993). La tabla 2 tiene dos partes principales, dependiendo si se explica al estrés con una definición objetiva o subjetiva. Esta no es la misma distinción como la plantea Selye (1956) quien diferencia entre estresor y estrés, operacionalmente, es cuestión de si el investigador (u otro externo) define al estresor o a la persona que se ve afectada, con base en qué hace y para qué.

1.4.2. Estresores organizacionales

El término agentes estresantes o estresores designa los estímulos que se generan en el trabajo y que tienen consecuencias negativas, físicas o psicológicas para un número importante de personas que están expuestas a ellas. Kahn y Boyosiere (1992) reducen los agentes estresantes a dos grandes tipos. El primero, el **contenido de la tarea**, incluye dimensiones como simplicidad-complejidad y monotonía - variedad. El segundo, **propiedades del rol**, se refiere a los aspectos sociales del trabajo, e incluye las relaciones con el supervisor y los conflictos de roles (Muchinsky, 2000)

Ivancevich y Matteson (1989) reportaron siete posibles estresores en el ámbito laboral los cuales son: 1. El clima organizacional. 2. La estructura organizacional. 3. El territorio de la organización. 4. Las características de la tarea. 5. La tecnología. 6. La influencia del liderazgo y 7. Las políticas para los turnos de trabajo.

- 1. Clima organizacional.** La interacción de personal, estructuras, políticas y metas genera una atmósfera o clima. El término clima designa las características que distinguen a una organización de otra; es decir, es el sentir o el carácter de una organización. El clima parece afectar la conducta de los individuos y grupos y también la forma en que las organizaciones actúan entre sí.
- 2. Estructura organizacional.** Las estructuras son alta, mediana y baja. Las estructuras más simples tienen mayor satisfacción en el empleo, experimentan menor estrés y desempeñan su trabajo en forma más efectiva que las estructuras mediana y alta.

El impacto del estrés sobre el tipo de estructura al que se enfrenta el individuo y el nivel en el que trabaja depende de las necesidades individuales y grupales.

- 3. El territorio de la organización.** Se utiliza éste término para describir el espacio personal o el escenario de actividades de una persona, por tanto, es el escenario en el que una persona trabaja, juega, bromea y piensa. Supone algo físico, personal y significativo para el empleado. El cruzar una frontera organizacional y trabajar en un territorio ajeno ocasiona estrés y tensión lo cual plantea una amenaza para la salud.
- 4. Características de la tarea.** Los seis atributos de la tarea son: La variedad, la autonomía, la interacción requerida, la interacción opcional, los conocimientos y habilidades necesarios y la responsabilidad; es importante considerar el grado en el que estos atributos son estresores.
- 5. Tecnología.** Las limitaciones tecnológicas en una organización pueden aumentar el número de estresores potenciales, ya que restringen la variedad de alternativas disponibles del gerente para reducir el estrés. La tecnología se refiere a las formas en que la organización transforma los recursos y otros insumos en productos deseables.
- 6. Influencia del liderazgo.** En los trabajos estresantes, los empleados tienen mejor desempeño cuando el líder asume una mayor responsabilidad para dirigir tareas. Los efectos de la influencia del líder y si ésta constituye o no un estresor significativo, requiere un análisis cuidadoso. La influencia del líder y la forma de aplicarla puede ser vista como estresor por los individuos en diferentes momentos (Ivancevich y Matteson, 1989).
- 7. Políticas para los turnos de trabajo.** Se refiere a un estresor organizacional para muchos obreros quienes desempeñan el trabajo por turnos. La raíz de los problemas estriba en la dificultad que tienen estas personas para adaptar sus ritmos fisiológicos y psicológicos a un ciclo no regular de sueño y vigilia.

Por su parte Schultz (1991), identificó otros 9 agentes estresantes además de los proporcionados por Ivancevich y Matteson (1989), que son: 1. El exceso de trabajo o su dificultad. 2. El cambio. 3. La evaluación del rendimiento. 4. El papel del empleado. 5. El conflicto de papeles. 6. Los problemas de progreso profesional. 7. Aquel que se siente relajado en su trabajo. 8. Las líneas de montaje y 9. El trabajo a destajo.

- 1. El exceso de trabajo o su dificultad** producen estrés, lo cual puede deteriorar la salud. Un estudio con más de 1 500 ejecutivos de una gran empresa reveló que los que se hallan bajo intenso estrés y bajo poco estrés presentaban más problemas médicos que aquellos cuyo estrés era

moderado. Al parecer, la falta de estimulación perjudica tanto como el exceso. El aburrimiento y la monotonía son dos extremos igualmente nocivos para la salud.

2. Otro "estresor" en el lugar de trabajo es **el cambio**, el cual produce incertidumbre y estrés. Cuando se introduce un nuevo método o procedimiento, el empleado necesita aprenderlo y adaptarse a él. La adquisición de la empresa por un consorcio hará que se preocupe por su empleo, sus nuevos jefes o políticas de la gerencia. Un tipo reciente de cambio que produce mucha tensión a los empleados más veteranos es el número creciente de jóvenes, mujeres y miembros de grupos étnicos minoritarios que aportan a la empresa diferentes valores culturales, estilos de vida y actitudes. Cualquier modificación en la empresa ocasionará esta clase de efectos.
3. **La evaluación del rendimiento** representa una clase de estrés para muchos. A pocos les agrada que los evalúe otra persona, sea éste un maestro o un supervisor, ya que es difícil aceptar la opinión ajena sobre nuestra capacidad y competencia.
4. **El papel del empleado** en el seno de la organización a veces ocasiona estrés. El papel incluye dos aspectos capaces de servir de "estresores": la ambigüedad y el conflicto. La ambigüedad de papeles se presenta cuando su función (o sea, la responsabilidad y tareas propias del cargo y lo que los otros esperan de él) está poco estructurada, de modo que es vaga y está mal definida. El empleado no sabe con certeza que debe hacer en su trabajo. A la ambigüedad se le han atribuido la insatisfacción, la hipertensión, la depresión, el aumento de la presión sanguínea y del pulso.
5. **El conflicto de papeles** se presenta cuando existe disparidad entre las exigencias del puesto o entre las de éste y las convicciones o valores personales del individuo. También puede ocurrir cuando el trabajo requiere ciertas conductas que se oponen a los principios morales o a los valores del individuo. Esta fuente de estrés se acompaña a veces de poca satisfacción y de aumento de la frecuencia cardíaca.
6. **Los problemas de progreso profesional** ocasionan a veces este tipo de tensiones y surgen cuando el empleado espera una promoción y no la recibe.
7. Incluso **aquel que se siente relajado en su trabajo** puede contagiarse de estrés si tiene trato constante con alguien muy tenso. La tensión, ansiedad, irritabilidad y otras consecuencias del estrés manifestadas por un empleado pueden contagiarse fácilmente a los demás.
8. El trabajo en **líneas de montaje** propicia el estrés debido a que se caracteriza por la repetición y monotonía, por gran velocidad y labores

rutinarias, por falta de interés y participación y a menudo por ruidos fuertes. En algunos estudios se ha demostrado la existencia de un nexo de ese tipo de actividad con la cardiopatía y la enfermedad mental (Schultz, 1991).

9. El sistema de trabajo denominado **trabajo a destajo** puede provocar estrés. Psicólogos estudiaron a un grupo de oficinistas, los cuales habían dejado el sistema de sueldos por este sistema. Su productividad se elevó, pero también su estrés. Al cabo de un periodo, sintieron fatiga física y mental alcanzando en su excreción de adrenalina un impresionante 40%.

Finalmente Aamodt (1999), añade seis estresores más que pueden existir dentro de la organización: 1. El conflicto de rol. 2. La ambigüedad de rol. 3. El rol sobresaturado. 4. El ajuste persona – organización. 5. La incompatibilidad entre el personal y 6. La filosofía administrativa y las relaciones con los otros.

1. **El conflicto de rol** ocurre cuando nuestras expectativas no se relacionan con el trabajo que actualmente estamos realizando
2. **La ambigüedad de rol** sucede cuando las tareas y el desempeño esperado en el trabajo de un individuo no están claramente definidos.
3. **Rol sobresaturado** se desarrolla cuando un individuo siente que no tiene las habilidades o los recursos suficientes para completar una tarea o percibe que la tarea no puede ser realizada en el tiempo requerido. (Cordes y Dougherty, 1993). El rol sobresaturado se ha citado como una de las causas primarias de estrés laboral. Las investigaciones indican que el rol sobresaturado puede causar ansiedad, depresión y angustia (Rahim y Psenicka, 1996,).
4. **Ajuste persona - organización.** El término ajuste persona - organización se refiere a qué tan bien se empujan factores tales como tus habilidades, conocimientos, capacidades, expectativas, personalidad, valores y actitudes con los de la organización. La incompatibilidad en filosofía y valores pueden causar estrés (Lovelance y Rosen, 1996), baja satisfacción laboral, y mayor rotación (Bretz y Judge, 1994)
5. También **la incompatibilidad entre el personal y la filosofía administrativa** se puede convertir rápidamente en estresor. Otras situaciones incluyen las relaciones entre los supervisores y los empleados. Si las expectativas de los empleados difieren de las de los supervisores, no solamente puede resultar como una consecuencia el estrés sino que también pueden surgir conflictos entre las partes que inevitablemente incrementarán (Aamodt, 1999).
6. **Relaciones con los otros.** Nuestros compañeros de trabajo y clientes pueden ser la mayor fuente de estrés laboral. El estrés se relaciona con conflictos tales como el trabajo con personas difíciles, lidiar con clientes

enojados y sentimientos acerca de que no estamos siendo tratados de forma justa. De hecho en un estudio con alrededor 15, 000 empleados en un periodo aproximado de cuatro años, se encontró que el estrés que proviene del conflicto interpersonal en el trabajo provoca un número severo de problemas psiquiátricos (Romanov, Appelber, Honkasalo y Koskenvuo, 1996).

1.4.3. Estresores extraorganizacionales

Los sucesos que ocurren fuera de la organización pueden tener una importante influencia sobre la conducta asumida dentro de la misma. Las personas se encuentran inexorablemente vinculadas a las condiciones que existen en el mundo exterior. Por lo tanto, es importante reconocer la existencia de estresores extraorganizacionales (externos) los cuales influyen en la conducta del empleado dentro del trabajo. La transportación, el hogar, la comunidad, la economía y otros sucesos en la vida de una persona son estresores potenciales que interactúan entre sí. Los cambios en cualquiera de estas áreas pueden disparar el estrés y provocar reacciones en muchas otras áreas (Ivancevich y Matteson, 1989).

Las fuentes de estrés personal tienen que ver con aspectos familiares y de relaciones íntimas, matrimonio, divorcio, aspectos de salud, problemas financieros y crianza de los hijos. Las personas obstinadas y malhumoradas son también fuentes de estresores debido al conflicto que causan en nuestra vida personal y laboral. Además, tener que lidiar con cambios de vida puede ser estresante en gran medida. De hecho, muchos estresores pueden ser considerados nuestra reacción al cambio, si el cambio implica mudarse de casa, terminar o empezar una nueva relación o un cambio en nosotros mismos (Aamodt, 1999).

A continuación se muestran algunos de los estresores que se presentan fuera de la organización.

Frustración menor. Frustración menor es el estrés al cual nos enfrentamos en nuestra vida diaria y puede incluir irritaciones tales como esperar en el tráfico o no poder obtener información de la biblioteca. La frustración menor prueba nuestra paciencia y puede no ser un problema, usualmente dura poco tiempo, es decir una o pocas horas. Pero al pasar el tiempo, si nosotros no tenemos una salida sana para nuestras frustraciones, estas pueden incrementarse hasta que ellas nos controlen a nosotros. Estas frustraciones de corto plazo se pueden ir acumulando para el siguiente día y luego con las del siguiente, hasta que finalmente se convierten en estresores de largo plazo. La frustración menor puede manejarse a través de jerarquizar la frustración en una escala del 1-10 en donde 10 significa lo peor en mayores niveles de irritabilidad. Podemos preguntarnos a nosotros mismos. En orden de las cosas, ¿qué tan importante fue el incidente?, ¿es suficientemente importante para mí para tener un mal día, incrementar mis probabilidades de tener un ataque al corazón o morir por eso? Es así como trabaja esta toma de perspectiva que puede salvarnos de enfrentarnos con los efectos del estrés de largo plazo (Aamodt, 1999).

Predicción/ profecía/ preocupación. El estrés proveniente de la predicción se desarrolla a partir de nuestra constante preocupación acerca del futuro y gastamos energía en pensar "¿Qué si..?". Esta continua preocupación acerca de las cosas de las cuales no tenemos control o de las cosas que nunca sucederán (tales como ¡el fin del universo debido a los aliens!), pueden provocar gran cantidad de desgaste de físico y emocional para no mencionar debilitamiento. La predicción o la preocupación por las profecías rápidamente se convierte en estrés de largo plazo tal que continuamos guardando nuestra mente y nuestro cuerpo en un estado de miedo y ansiedad. Aprender a reconocer estas áreas que no podemos controlar y cesar la preocupación acerca de éstas es la llave para eliminar el estrés proveniente de las predicciones / preocupaciones (Aamodt, 1999).

Estrés residual. El estrés residual es estrés que vamos cargando de situaciones estresantes previas las cuales rehusamos dejarlas ir. Las frustraciones menores pueden convertirse en estrés residual si no manejamos esos problemas de forma efectiva y los rechazamos una y otra vez. El estrés residual es siempre de largo plazo. Si no nos enfrentamos a él, éste afecta nuestro bienestar físico y emocional hasta que nos convertimos en prisioneros de sus efectos (Aamodt, 1999).

La familia. El trabajo y la familia son factores de interacción a los que debe enfrentarse una persona regularmente. Un determinado fenómeno familiar puede ser fuente de estrés y también puede constituir una respuesta al estrés. El estresor familiar puede ser tanto una variable dependiente como independiente. También puede operar como variable mediadora (Ivancevich y Matteson, 1989).

Reubicación. La reubicación de la familia cuando uno de sus miembros ha recibido un ascenso o una transferencia. El desplazamiento de familias de una parte de la ciudad a otra o a través del país o del océano puede ser excesivamente estresante para todos (Ivancevich y Matteson, 1989).

Estresores económicos y financieros. La preocupación por tener unos cuantos pesos más para comprar bienes y servicios puede ser muy estresante. Los excesivos aumentos en los alimentos, la ropa, los gastos médicos, los servicios y la educación han deteriorado el poder adquisitivo de mucha gente (Ivancevich y Matteson, 1989).

Estresores residenciales. El área residencial en la que vivimos puede ser descrita en diferentes términos. El orden, la belleza natural, la limpieza, la seguridad, los impuestos, el transporte y las condiciones de las vías de acceso son características usadas con frecuencia para describir la comunidad o vecindario del individuo. El que el factor residencial sea o se convierta en estresor depende de las diferentes normas de comparación que influyen sobre las percepciones de las personas (Ivancevich y Matteson, 1989).

La forma en cómo respondemos ante el estrés puede tener consecuencias devastadoras, por ejemplo, responder con enojo o coraje puede traer como consecuencia herir a los miembros de la familia, la pérdida del trabajo y tal vez problemas con la ley. Responder con abuso de alcohol y drogas puede conducir a la adicción, rompimiento de relaciones íntimas e incluso la muerte. Financieramente hablando, las decisiones deterioradas que tomamos mientras estamos bajo estrés pueden tener consecuencias negativas (Aamodt, 1999).

1.4.4. Efectos del estrés en la salud

"Desde el punto de vista orgánico, el estrés se ha asociado con las enfermedades cardiovasculares (Selye, 1971; Brod, 1971; Raab, 1971; Haynes, Feinlieb y Kannel, 1980), la elevación del colesterol (Doornen y Orlebeke, 1982), las afecciones renales (Corson y Corson, 1971), el asma bronquial (Groen, 1971), los padecimientos gastrointestinales (Wolf, 1971), el nivel de prolactina (Jacobs y cols., 1986), la disminución de las defensas inmunológicas (McClelland, Ross y Patel, 1985), el cáncer (Fox, 1978; Selye, 1979), y en general con las enfermedades psicosomáticas (Pancheri y Benaissa, 1978). Además se ha investigado la relación entre el estrés y otros aspectos orgánicos como el bruxismo, tanto en adultos (Vernallis, 1955) como en niños (Kristal, 1978; Morse, 1982)" (Arias, 1999).

"Se ha encontrado una asociación positiva entre el estrés ocasionado por cambios intensos negativos en la vida y el empleo de drogas entre adolescentes (Brun y Geist, 1984), las enfermedades generales (Antoni, 1985), los síntomas premenstruales (Woods, Dery y Most, 1982), los intentos de suicidio y los accidentes automovilísticos (Isherwood, Adam y Hornoblow, 1982). En el hecho de cambiar de cultura genera también estrés, con secuelas de disminución en los niveles de salud y más problemas conductuales (Dressler y Bernal, 1982)" (Arias, 1999).

"Desde el punto de vista laboral, se ha informado que las fuertes cargas de trabajo propician índices más elevados de enfermedades cardíacas (Theosell y Fلودerus, 1977; Kitted, Hornitzer y Aramaix, 1980)" (Arias, 1999).

Valdez (1998) aplicó una encuesta a 600 personas en la Ciudad de México, cuando se refirió a la gastritis describió así los resultados: Por grupo, el porcentaje más alto (80%) lo presentaron los burócratas, todas las otras profesiones en promedio obtuvieron 28% a excepción de los técnicos que tuvieron 9%. Es notorio ese último dato, debido a que las presiones de trabajo de los burócratas probablemente estaban determinando el que ellos padecieran gastritis. Describe este autor las repercusiones del estrés: problemas para conciliar el sueño, desconfianza hacia los extraños, cansancio, apresuramiento, irritación de ojos, mal humor, etc. (Arias, 1999).

En 1970, los investigadores Dodge y Martín encontraron una alta correlación positiva entre los niveles de estrés y las enfermedades que origina; atribuyendo esto a la industrialización de nuestra época y a las características de vida de las grandes ciudades (Ivancevich y Malteson, 1989).

Probablemente, las consecuencias negativas del estrés en la salud se experimentan con más frecuencia en el trabajo que en cualquier otro lugar. Esto se debe en generalmente a las grandes cantidades de tiempo que permanecemos en el trabajo, a las actividades relacionadas con nuestra carrera y a la combinación de la responsabilidad aceptada y el esfuerzo que se hace.

Las organizaciones se vuelven cada vez más sensitivas a los aspectos concernientes a la calidad de vida y al impacto que estos pueden tener sobre el costo humano de hacer negocios. Muchas dificultades de los empleados que afectan su salud y su desempeño se originan por estresores del trabajo. El estrés puede crear una situación en la que algún suceso menor precipitante puede empujar a una persona más allá de su habilidad para adaptarse con éxito a la situación y acarreará el derrumbamiento físico o mental.

Investigaciones realizadas han encontrado que el estrés inducido por la responsabilidad en el trabajo ha sido el causante de enfermedades cardiacas; es decir, que a mayor responsabilidad del puesto de trabajo, mayor será la probabilidad de sufrir padecimientos cardiacos.

1.4.5. Efectos del estrés en el ámbito laboral

Una de las variables que nos permite explicar el desempeño es el estrés. La falta de cambios en el desempeño del trabajo y la mejora o la degradación pueden ser resultado del estrés. La naturaleza del estrés y su impacto en el desempeño dependen en gran escala de la interacción de tarea, medio ambiente y factores individuales. Los efectos del estrés en el desempeño pueden ser muy complejos pero su impacto en los ámbitos organizacionales todavía no se han investigado a profundidad.

Aparentemente, la gente desempeña mejor su trabajo bajo condiciones de demanda moderada (también designada estrés). Los problemas de desempeño en las organizaciones, pueden resultar a causa de demasiado estrés o muy poco estrés (Ivancevich y Matteson, 1989).

El empleado que desempeña tareas laborales puede enfrentarse a diferentes tipos de condiciones de estrés. La tarea, en sí misma, puede ser fuente de estrés y puede ejecutarse durante periodos en los que operan otros estresores. Existe una relación inversa o negativa entre el estrés basado en la tarea y el desempeño de la tarea, además, los estresores extraorganizacionales pueden distraer al empleado de las tareas relativas al desempeño de su trabajo.

De ésta forma puede haber una interdependencia significativa entre el desempeño de la tarea y las diversas categorías del estrés. Las disminuciones en el desempeño sugieren altos niveles de estrés (Ivancevich y Matteson, 1989).

Un alto índice de rotación de personal y ausentismo, un mayor desprendimiento de materia prima, accidentes, relaciones obrero-patronales pobres y un sinnúmero de factores son consecuencias del estrés aún más prevalecientes que la mala salud y la enfermedad (Ivancevich y Matteson, 1989).

El Burnout es un tipo de estrés laboral experimentado por profesionales altamente motivados que se enfrentan a altas demandas de trabajo, es una de las mayores consecuencias producidas por profesiones en donde hay un alto contacto entre profesionistas y clientes. Los trabajadores empiezan a sentirse emocionalmente exhaustos y no logran sentir que tienen un impacto positivo en otras personas o en su trabajo. Las personas que se sienten agotadas tienen una pérdida de energía y se encuentran llenos de frustración y tensión. Los síntomas emocionales del cansancio / agotamiento (Burnout) incluyen el tener miedo de ir a trabajar cada día (CORDES y Dougherty, 1993) (cit. por Aamodt, 1999).

Los signos conductuales pueden incluir cinismo hacia los compañeros de trabajo, clientes y hacia la organización. Las personas que presentan agotamiento / devastamiento / desinterés presentan aislamiento / rechazo hacia las personas (ej. los clientes) con quienes ellos trabajan. Eventualmente, las personas que sufren de burnout pueden deprimirse y responder al estrés a través del ausentismo, rotación y bajo rendimiento (Parker y Kulik, 1995) (cit. por Aamodt, 1999).

El estrés puede afectar a cualquier empleado, ya sea un directivo o un obrero, ya sea joven o viejo. Se ha hablado mucho acerca del estrés directivo, los estudios reportan que los trabajadores son más propensos a sufrir síntomas mentales y físicos del estrés si son directivos. Si el trabajo directivo es más estresante, aparentemente el proceso de selección de directivos, escoge a personas quienes presentan mayor capacidad para resistir el estrés.

1.4.6. Manifestaciones del estrés

Los investigadores han identificado tres grandes categorías de posibles respuestas al estrés: fisiológicas, psicológicas y conductuales. Las respuestas fisiológicas incluyen síntomas cardiovasculares, como el aumento de la presión sanguínea y el nivel de colesterol; medidas bioquímicas, como las catecolaminas y el ácido úrico, y los síntomas gastrointestinales, como las úlceras pépticas. Se han observado frecuencias cardíacas más elevadas bajo condiciones de conflicto de roles y ambigüedad en relación con futuros acontecimientos en el trabajo. Los niveles de catecolaminas cambian de manera muy rápida y responden a una variedad de estímulos. La dificultad de predicción en el trabajo, la pérdida de control sobre el ritmo y el método, y los ruidos perturbadores se han asociado con el aumento en los niveles de catecolaminas. Los controles aéreos por ejemplo

muestran asociaciones significativas entre los niveles diarios de secreción de cortisol y variables en el trabajo, como la carga y el ritmo de trabajo. Los estudios sobre los síntomas gastrointestinales han mostrado resultados menos consistentes en comparación con los otros dos tipos de respuestas fisiológicas (Muchinsky, 2000)

Las respuestas psicológicas al estrés laboral incluyen en la mayoría de las ocasiones variables afectivas, siendo la insatisfacción laboral la más común. También se ha encontrado que el estrés influye en estados afectivos más intensos y activos, como la ira, la frustración, la hostilidad y la irritación. Respuestas más pasivas, pero no por ello menos negativas, incluyen el aburrimiento, el agotamiento, la fatiga y la depresión. Se ha descubierto que los efectos psicológicos del estrés relacionados con el trabajo producen una disminución en la autoconfianza y la autoestima (Muchinsky, 2000)

Las respuestas conductuales del estrés laboral no se han estudiado tanto como las respuestas psicológicas. Sin embargo se han examinado cinco amplias categorías de respuesta conductual en el trabajo: el rol del trabajo (desempeño en el puesto, accidentes, consumo de drogas en el trabajo), conducta opresiva (robo, daño intencionado), huida (ausentismo, rotación), degradación de otros roles de la vida (malos tratos a la esposa y a los hijos) y conductas autodestructivas (consumo de alcohol y drogas). Algunos de estos resultados se han estudiado mucho, por ejemplo, el consumo de drogas en el trabajo y pueden aparecer con menos frecuencia por razones de aceptabilidad social o por evitar el castigo. Dompierre y Lavoie (1994) reflexionaron sobre las dificultades metodológicas y éticas al realizar un estudio sobre el estrés laboral y la violencia familiar; los resultados indicaron que los agentes estresantes generados por el trabajo tienen efectos conductuales que se manifiestan dentro y fuera del mismo y que imponen costos sustanciales a las organizaciones (Muchinsky, 2000)

Rodríguez (2001) resume las manifestaciones del estrés en tres categorías que son:

a) Manifestaciones Fisiológicas: cambios en el metabolismo, aumento en la frecuencia cardiaca y respiratoria, elevación de la presión sanguínea, cefaleas e incluso paro cardiaco.

b) Manifestaciones Psicológicas: ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, insatisfacción, culpabilidad, irritabilidad, melancolía, baja autoestima, sensación de soledad, etc.

c) Manifestaciones Conductuales: exceso en el consumo de drogas, alcohol, tabaco, excesivo consumo de alimentos, o bien, falta de apetito, habla rápida, agitación, problemas de insomnio, etc. Se presentan cambios en el nivel de productividad, ausentismo, rotación de personal, relaciones laborales pobres, propensión a accidentes, clima organizacional raquítico, insatisfacción laboral, incapacidad para tomar decisiones, etc.

Las sensaciones que se presentan cuando se siente estrés son: ansiedad, tensión y miedo. En la generalidad de los empleados, las tensiones son de carácter psíquico: una discusión con el jefe o con un colega, las sensaciones de que nos tratan injustamente, preocupación por un posible ascenso o incremento salarial o simplemente el hecho de no encontrar lugar en el estacionamiento por la mañana (Schultz, 1991).

En la tabla 3 se describen los síntomas característicos del estrés (Rojas, 1998).

Tabla 3. Síntomas del estrés.

SÍNTOMAS DEL ESTRÉS
<i>Síntomas físicos</i>
Taquicardia
Aumento de la tensión arterial
Hipersudoración
Dilatación pupilar
Temblores
Excitación general
Insomnio
Sequedad de la boca
<i>Síntomas psíquicos</i>
Inquietud
Desasosiego
Miedo difuso
Disminución de la vigilancia
Desorganización del curso del pensamiento
Disminución del rendimiento intelectual
Desorientación temporo-espacial
Atención dispersa
<i>Síntomas de conducta</i>
Imposibilidad para relajarse
Perplejidad
Situación de guardia-alerta
Tensión muscular facial y mandibular
Caminatas sin rumbo (ir y venir)
Frecuentes bloqueos
Irritabilidad, excitación, respuestas desproporcionadas a estímulos externos

Si en el ambiente laboral se presentan a menudo causas de tensión, la circulación sanguínea y la frecuencia cardíaca del empleado mantendrán altos niveles; además una cantidad adicional de adrenalina fluirá a través de la corriente

sanguínea. Si esto continúa el organismo mostrará inevitablemente un daño fisiológico y el individuo se enfermará. Esta es la manera en que el estrés prolongado ocasiona enfermedades psicosomáticas, no se trata de padecimientos imaginarios, sino tan reales que afectan a determinados tejidos causándoles lesiones; así, aunque provienen de una causa psicológica, llegan a provocar daño real al organismo. Y además de esta lesión, el agotamiento de las reservas de energía hace al sujeto más vulnerable a la infección: La enfermedad debida al estrés causa a su vez mayor tensión, estableciéndose así un círculo vicioso (Schultz, 1991).

El estrés, no afecta de la misma manera a todos los empleados, la diferencia radica en el grado de satisfacción que les procura a su trabajo. Los que están muy contentos con él, no muestran los efectos perjudiciales del estrés, mientras que los que están insatisfechos, sí los presentan. Si examinamos detenidamente las causas del estrés laboral, habremos de incluir en él ciertos factores individuales que aumentan la vulnerabilidad. El estrés no afecta de la misma manera a todo el personal; puede arruinar la salud de un empleado y no parece afectar en lo más mínimo al compañero de trabajo que ocupa el escritorio de al lado o que opera la misma máquina (Schultz, 1991).

Ya que tenemos definidos los conceptos de tensión, estrés y ansiedad; pasaremos ahora a ver cómo se interrelacionan entre ellos.

Un trastorno de estrés es esencialmente un agotamiento paulatino de las reservas de energía del cuerpo. El principal síntoma de algunas personas es la fatiga, la ansiedad y la depresión. Esto conlleva a un estado de ansiedad que se caracteriza por una sensación de tensión constante, acompañada por temores, debido a la aceleración de los procesos corporales, que conlleva a un consumo constante de energía (Spielberger, 1980).

El estrés excesivo, o estados de tensión graves, prolongados y constantes, pueden provocar un estado de ansiedad en el sujeto, que le pueden acarrear serios problemas, tanto físicos como emocionales (Gómez, 1985).

Cautela y Groden (1988) (citado por Estrada, 2002), dicen que el estrés, la ansiedad y la tensión son perjudiciales a nuestra sociedad, tanto para los adultos como para los niños. La tensión ejerce en nuestras vidas un efecto negativo, y reduce nuestra capacidad para disfrutar de la vida y adaptarnos a ella.

Cuando la tensión y la ansiedad son productoras de efectos extremadamente desagradables, es conveniente buscar ayuda profesional, puesto que existen infinidad de técnicas que pueden auxiliar, aunque no existen fórmulas universales para la reducción del estrés, ya que es ser humano difiere en cuanto a su herencia y experiencias vitales, pero encontrando la técnica adecuada puede darle excelentes resultados (Olguín, 1989).

CAPÍTULO II

AMBIENTES LABORALES

AMBIENTES LABORALES

El clima o ambiente de trabajo se ha denominado de diversas formas: Clima Laboral, Clima Organizacional, Ambiente de Trabajo, Ambiente Laboral, Clima de trabajo, etc.

Álvarez (1992, cit. por Caballero y Galván, 2002) mencionó que el clima organizacional considera al individuo y al entorno en una relación bidimensional, dinámica y recíproca.

Sells (1960, cit. por Caballero y Galván, 2002) mencionó que el ambiente interno influye en el comportamiento de los individuos y que dichas influencias dependen de la percepción del individuo y su aceptación de las restricciones sociales y culturales.

Forehand y Gilmer (1964, cit. por Caballero y Galván, 2002) consideró el clima organizacional como un conjunto de características que describen una organización y que la distinguen de otras, que son duraderas a lo largo del tiempo y que influyen sobre el comportamiento de la gente. Destacaron como dimensiones del clima: el tamaño de la organización, la complejidad de los procesos, su estructura y el tipo de liderazgo.

Schneider y Hall (1975, cit. por Caballero y Galván, 2002) refirieron el clima organizacional como un conjunto de percepciones globales de los individuos sobre su medio interno organizacional. Dicho conjunto de percepciones refleja una interacción de las características personales y las características de la organización.

Considerando lo anterior, podemos mencionar que el clima organizacional se constituye de la personalidad de una organización y con ello nos referimos a los valores, las actitudes, las normas y sentimientos de que está formado; por una multitud de dimensiones que integran su configuración global (Caballero y Galván, 2002).

Resulta de suma importancia conocer las relaciones humanas existentes para determinar el clima organizacional que prevalece. Este factor será de utilidad para el desarrollo de la investigación y permitirá atenuar la resistencia al cambio y conseguir la colaboración del personal (Caballero y Galván, 2002).

El clima organizacional se refiere al ambiente interno existente entre los miembros de la organización, está estrechamente ligado al grado de motivación de los empleados e indica de manera específica las propiedades motivacionales del ambiente organizacional, es decir, aquellos aspectos de la organización que desencadenan diversos tipos de motivación entre los miembros. Por consiguiente, es favorable cuando proporcionan la satisfacción de las necesidades personales y la elevación de la moral de los miembros, y desfavorable cuando no logra

satisfacer esas necesidades. El clima organizacional influye en el estado motivacional de las personas y viceversa (Chiavetano, 1999).

Valencia (2000) definió el clima organizacional como la suma de factores físicos, psicológicos y sociales que interactúan en un contexto para crear una atmósfera perceptible y compartida por los empleados de una misma institución. Factores tales como:

Participación-Compromiso con la empresa. Conocimiento que tiene el empleado de las metas y objetivos de la organización, en qué grado siente el compromiso de cumplirlas y participa activamente para lograrlo y que tanto considera que su participación es importante.

Comunicación. Proceso dinámico en el que dos o más personas comparten ideas e información.

Motivación. Deseo de esforzarse por alcanzar las metas de la organización con la posibilidad de satisfacer alguna necesidad individual.

Estructura. Forma como se coordinan las actividades y se controlan las acciones de los empleados de una organización.

Liderazgo. Influencia sobre las personas a través del proceso de comunicación para el logro de objetivos.

Sistema de recompensas. Políticas y normas que rigen la aplicación de estímulos materiales.

Relaciones interpersonales. Interacciones entre individuos que pertenecen a un mismo contexto social.

Entre otros aspectos también es importante establecer las relaciones intra e interdepartamentales, liderazgos y flujo de la comunicación formal e informal y conocer la opinión de los clientes y/o usuarios, prestadores de servicios y otras instancias que inciden en la operativa organizacional (Franklin, 2000).

Brunet (1987) señaló que las características de los componentes de la organización, así como la manera en la que el individuo percibe su clima de trabajo, son dos determinantes significativos del comportamiento laboral, de ahí que resulte relevante estudiar tanto los componentes y variaciones del medio interno de la organización, como la forma en que éstos son percibidos por sus miembros. Además, señala que para estudiar el clima de trabajo en las organizaciones es necesario partir de la idea de que el clima es un concepto molecular y sintético, que está constituido por la fusión de los aspectos objetivos físicos, estadísticos y perceptivos (características individuales de los miembros de la organización) (Escobar, 1994).

2.1. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL AMBIENTE LABORAL

Dentro de los factores que intervienen en la formación de un clima organizacional positivo o negativo están los seis propuestos por Caballero y Galván (2002) y son:

1. **Las relaciones con el medio exterior.**- Demandas, presiones, oportunidades, fuentes (gobierno, mercados, competidores, etc.), relaciones con otras organizaciones, imágenes publicitarias, entrada de recursos (búsqueda, obtención), salidas (ventas, distribución, etc.), productos y servicios.
2. **Las metas / objetivos por resultados.**- Misión, planeación estratégica, objetivos, metas, ejecución de estrategias, tácticas, políticas y directrices, prioridades, resultados (cantidad, calidad, tiempos, etc.), índices de ganancias, participación en el mercado, economía, finanzas, contabilidad.
3. **La estructura administrativa.**- Estructuras formales de la organización, normas y procedimientos sobre previsión, planeación, organización, coordinación, control; informaciones sistemas, comunicación formal, administración de personal y de recursos, proceso de toma de decisiones, amplitud de control (Generalización/Descentralización/Delegación), sistemas formales de estímulos, recompensas, castigos, descuentos, salarios, beneficios complementarios.
4. **La tarea.**- Planes y programas de trabajo, división del trabajo (tareas, flujo de trabajo), actividades, desempeño, producción, atribuciones, responsabilidades, soluciones de problemas, métodos y prácticas de producción.
5. **La tecnología.**- Ecología, factores físicos ambientales, equipos, procesos, instalaciones, espacio, distribución, organización.
6. **El comportamiento humano.**- Cultura, valores, actitudes, relaciones funcionales y personales, colaboración, competencias, conflictos, necesidades, aspiraciones, expectativas, estilos de gerencia, liderazgo, grupos, equipos, motivación, satisfacción, moral, rotación de personal, disciplina, ausentismo, accidentes, enfermedades, competencias (interpersonales, técnicas, administrativas), estructuras informales, comunicación informal, incentivos, recompensas, castigos informales, participación, interés.

Ahora bien Brunet (1987) (cit. por Caballero y Galván, 2002) propuso seis factores más:

1. **Aspecto individual:** Actitudes, percepciones, personalidad, estrés, valores y aprendizaje.
2. **Grupo e intergrupo:** Estructura, procesos, cohesión, normas y papeles.
3. **Motivación:** Motivos, necesidades, esfuerzo y refuerzos.
4. **Liderazgo:** Poder, políticas, influencia y estilo.
5. **Estructura organizacional:** Macrodimensiones y microdimensiones.

- 6. Procesos organizacionales:** Evaluación del rendimiento, sistema de remuneración, comunicación y de toma decisiones.

2.2. PROCESO DE LA ORGANIZACIÓN

El enfoque tradicional de la estructura formal de las relaciones interpersonales se ha orientado hacia las tareas y concentrado en el trabajo que deben cumplir quienes forman parte de la organización. El concepto tradicional del proceso de organización incluye ocho pasos si el ciclo se va a realizar completamente.

- 1. Determinación de las metas organizacionales.** Se iniciaron con la definición de metas y objetivos. Antes de determinar las relaciones de trabajo la administración debe decidir qué objetivos se perseguirán.
- 2. Definición del trabajo que se va a realizar.** Una vez conocidos los objetivos deben determinarse los requisitos necesarios de la tarea para lograr las metas establecidas, al igual que la habilidad y conocimientos que se requieren para ello.
- 3. División de tareas en unidades de trabajo.** El trabajo debe dividirse en unidades para poder determinar el número de individuos necesarios para desempeñar adecuadamente las tareas.
- 4. Integración de los trabajos en departamentos u otros grupos de trabajo.** Los trabajos a realizar están relacionados entre sí con fines de dirección, coordinación, control y cooperación mutua y para obtener ventaja del grado apropiado de especialización y eficacia.
- 5. Selección del personal que debe desempeñar diferentes tareas.** Tan pronto como se definan y se relacionen organizacionalmente las tareas, la administración debe reclutar y seleccionar a los individuos, en número adecuado y que posean aptitudes que se necesitan para desempeñar las tareas organizacionales.
- 6. Asignación de tareas de trabajo.** Al personal seleccionado se le asigna los deberes esenciales para el logro de las metas organizacionales.
- 7. Otorgar autoridad a los trabajadores.** Además de conocer los requisitos del desempeño del trabajo, los trabajadores necesitan la capacidad suficiente para desempeñarlos. Autoridad puede definirse como el derecho a actuar, a dirigir, y a solicitar los recursos necesarios para desempeñar adecuadamente el trabajo.
- 8. Evaluación del desempeño del trabajador.** Por lo general el proceso organizacional incluye la determinación de las relaciones superior-

subalterno para facilitar la evaluación del desempeño. Se considera que el trabajador es responsable de sus actos para apoyar las metas organizacionales.

Una organización desarrolla su estrategia empresarial estableciendo un conjunto de objetivos previa consideración del análisis de las oportunidades y amenazas del entorno, y una valoración realista acerca de la utilización eficiente de los activos. La estrategia empresarial elegida por la dirección determina el tipo de la estructura más apropiada para la organización (Gómez-Mejía, 2001)

2.3. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

La estructura organizacional tiene que ver con la forma en que se divide el trabajo en una organización y cómo se asigna o coordina a varios individuos, grupos y departamentos. La estructura de la organización aclara ciertos aspectos a todo el personal: ¿qué se supone que debo hacer?, ¿quién es mi jefe? y ¿a quién puedo recurrir cuando tenga algún problema? La estructura de la organización es la forma en que se integra una empresa. También se relaciona con la asignación de responsabilidades, la designación de canales formales de información y los sistemas y mecanismos subyacentes en la coordinación efectiva de los esfuerzos (Randolph, 1989, cit. por Furnham, 2001).

La estructura es el esqueleto de la organización que nos proporciona los niveles y las áreas dentro de las cuales ésta debe funcionar. Podemos hablar de dos tipos de estructura: formal e informal. La primera esta constituida por el diseño previsto por la dirección; mientras que la segunda corresponde al funcionamiento real derivado de esa estructura. La estructura informal actúa a modo de lubricante de la formal. Ambas se dan y son necesarias en cualquier tipo de organización. La formal se representa mediante el organigrama; es decir, un gráfico constituido por cuadros y líneas que representan la función entre diferentes áreas así como su dependencia formal (Rodríguez, 2001).

La estructura organizativa hace referencia a las relaciones (formales o informales) entre las personas que forman parte de la organización. Los flujos de trabajo se refieren a la forma de organizar el trabajo para lograr los objetivos de producción y prestación de servicios (Gómez-Mejía, 2001).

Existen dos tipos de línea de mando: jerárquica y funcional, y dos clases de dependencia o relación formal: línea o relación de autoridad y staff o relación de asesoramiento. La estructura informal podríamos representarla a través de inferir el comportamiento real mediante técnicas de observación y sociográficas. (Rodríguez, 2001).

Según Gómez-Mejía (2001), el diseño de una organización implica elegir una estructura organizativa que ayudará a la empresa a alcanzar de forma más efectiva sus objetivos. Afirmó que existen tres tipos básicos de estructura organizativa: 1. Burocrática, 2. Plana y 3. Sin fronteras.

1. Estructura burocrática

Las empresas que adoptan una estrategia empresarial defensiva suelen adoptar una estructura organizativa burocrática. Esta estructura tiene forma piramidal definida por una línea jerárquica con muchos niveles de dirección. Además, utiliza un enfoque de órdenes o control de arriba abajo para controlar a los subordinados. La organización burocrática parte de una división funcional del trabajo, por lo que los empleados se clasifican o encuadran en una partición dependiendo de su función. Existen unas fronteras rígidas que separan las unidades funcionales entre sí.

Estas fronteras rígidas también separan a los trabajadores entre sí y a estos de los directivos, porque la estructura burocrática depende de la especialización del trabajo. Las descripciones de las tareas están muy bien definidas y son las que marcan claramente los límites de trabajo de cada empleado. Así, los empleados son incentivados para realizar únicamente el trabajo que queda especificado en la descripción de su tarea y pasan la mayor parte de su tiempo trabajando de forma aislada en la ejecución de la misma.

2. Estructura plana

Una empresa que desarrolla una estrategia empresarial explotadora suele implantar una estructura organizativa plana. Esta estructura sólo tiene unos pocos niveles de dirección y se centra en un enfoque de dirección descentralizado. Las organizaciones planas animan a una alta participación de los empleados en las decisiones empresariales.

Las organizaciones planas suelen dividirse en unidades o equipos que representan a los distintos productos, servicios o consumidores. El objetivo de ésta estructura consiste en crear pequeños negocios independientes que pueden responder rápidamente a las necesidades y cambios de los consumidores de su entorno empresarial.

En ésta estructura las fronteras entre trabajadores del mismo nivel son reducidas ya que es frecuente que los trabajadores estén integrados en equipos. De ésta manera los empleados de una organización plana pueden traspasar las fronteras funcionales a medida que avanzan en sus carreras. En las organizaciones planas también se rompen las fronteras que separan a los empleados de los directivos y supervisores, de tal forma que los empleados puedan tomar más decisiones. Este tipo de estructura puede ser útil para aquellas organizaciones que están aplicando estrategias de gestión de calidad total (GCT) y que hacen hincapié en la satisfacción del cliente.

3. Estructura sin fronteras

La estructura organizativa sin fronteras permite a la organización crear relaciones con consumidores, proveedores, y/o competidores, ya sea juntando

recursos organizativos para obtener un beneficio mutuo o para fomentar la cooperación en un entorno de incertidumbre. Estas relaciones, a menudo adoptan una forma en la que permiten a las empresas compartir empleados con talento, propiedad intelectual (como un proceso productivo), canales de distribución de marketing (como los equipos de venta directa) o recursos financieros.

Las estructuras organizativas sin fronteras se utilizan con más frecuencia en empresas que eligen una estrategia empresarial de explotador y operan en un entorno dinámico. Las empresas suelen utilizar este tipo de estructura cuando se encuentran en las siguientes circunstancias: 1) están adoptando una estrategia de gestión de calidad total, 2) entrando en mercados extranjeros con barreras de entrada a los competidores extranjeros o 3) necesitan controlar el riesgo de desarrollar una nueva tecnología cara. La organización sin fronteras es adecuada para este tipo de situaciones porque esta abierta al cambio y reduce el riesgo financiero de cualquiera de las organizaciones participantes.

Rodríguez (2001) añadió que toda estructura va a estar constituida por tres dimensiones básicas: 1) Complejidad. 2) Formalización y 3) Centralización. En toda estructura organizacional van a coexistir dos tipos de personal: el personal de línea "aquel que contribuye directamente al logro de los objetivos de la organización", y el personal del staff "aquel que apoya, asesora al personal de línea y facilita así el logro de tales objetivos". Los primeros tienen autoridad jerárquica y los segundos solamente la autoridad que se derive de sus conocimientos y/o de su apoyo.

Expresó también que la importancia de la estructura se refleja en el efecto que tiene sobre los roles, comunicación, responsabilidad y eficacia organizativa. Además aumentó cuatro tipos de estructura a los expuestos por Gómez-Mejía (2001), los cuales son: 1. Estructura jerárquica y funcional, 2. Estructura en función del producto o del proyecto, 3. Estructura matriz y teoría general de sistemas y finalmente 4. Nuevos tipos de estructura.

1. Estructura jerárquica y funcional

Quizá el tipo de estructura más universal sea la jerárquica o de forma piramidal, con la alta dirección en la cúspide, los mandos intermedios en la zona central y los trabajadores en la base. Sin embargo, la organización se subdivide en niveles jerárquicos y en diferentes áreas funcionales tales como fabricación, comercialización, personal o investigación y desarrollo. El término "función" incluye todas las actividades en todos los niveles de cada área de especialidad .

2. Estructura en función del producto o del proyecto

La estructura en función del producto se basa en la diferenciación de productos o servicios. En éste tipo de estructura todos o la mayoría de los recursos necesarios para lograr algunos objetivos específicos están bajo la dirección o el control de un director o de un departamento responsable, al menos

durante el tiempo que dure el proyecto. Desde el punto de vista interno, la estructura de una organización de producto es funcional; es decir, está estructurada o dividida en áreas funcionales. Sin embargo, en éste tipo de estructura cada división goza de un alto grado de autonomía para desarrollar sus operaciones, incrementar sus propios mercados y ofrecer respuestas apropiadas a los cambios que se producen en el entorno.

3. Estructura matriz y teoría general de sistemas

La estructura matriz suele aplicarse a grandes compañías que desarrollan su actividad en sectores sometidos a rápidos cambios: sectores de la aeronáutica, electrónica, química, construcción, etc. El objetivo que se persigue mediante este tipo de estructura es que funcione como una red de relaciones, más que como una simple relación entre línea y staff. En general, se asume que la coordinación de proyectos en las organizaciones puede identificarse a partir de una escala de complejidad progresiva, que iría desde el establecimiento de normas y programas, pasando por la coordinación e integración de equipos y departamentos, hasta la organización matriz, que pretende, ante todo, la coordinación de los elementos anteriormente expuestos. Se requiere, por tanto, una perspectiva diferente que permita una coordinación e integración efectiva entre los distintos subsistemas o divisiones. Esta aproximación la ofrece la teoría de sistemas.

En la aproximación sistémica se considera a la organización como una totalidad, y las decisiones se toman considerando la interacción entre las distintas partes del sistema. Esto es lo que se pretende conseguir mediante la estructura matriz, que viene a ser una mezcla de las estructuras: funcional y de producto o de proyecto. Para que pueda establecerse una estructura de estas características es necesario que se den ciertas condiciones fundamentales: un alto grado de presión externa, exigencia de una alta capacidad para el procesamiento de información y fuertes presiones en el proceso de distribución de recursos.

4. Nuevos tipos de estructura

Los tres nuevos tipos de estructura no son más que el resultado de tres formas de desviación de la estructura piramidal clásica y son: a) estructuras en forma de reloj de arena, b) en forma de racimo y c) en forma de red.

a) **La estructura en forma de un reloj de arena** se caracteriza por la casi total eliminación de los niveles intermedios. Ello ha sido posible gracias a la implantación de la moderna tecnología de la información, la cual facilita la coordinación entre el nivel estratégico y el nivel operativo sin necesidad de disponer de los niveles intermedios.

b) **En la estructura en forma de racimo** los equipos son las unidades estructurales primarias. La organización está constituida por un equipo estratégico y por otros múltiples equipos superpuestos de personal técnico y operativo, así la organización adoptará una orientación horizontal en lugar de vertical.

c) La **estructura en forma de red** supone una familia fluida de varias organizaciones interdependientes. La organización matriz subcontrata por distintas tareas (fabricación, formación, contabilidad, comercialización) a otras organizaciones. En el centro de la red hay un individuo o un equipo emprendedor con un reducido staff de administrativos de sueldo relativamente bajo que coordinan a todas esas empresas subcontratadas.

Las estructuras de la organización tradicional siempre han tenido tendencia a la burocracia, y hacen hincapié en una jerarquía de la autoridad y una clara división del trabajo entre los miembros de la organización. Existen tres aspectos de la estructura de la organización: 1) La dimensión, 2) Los niveles jerárquicos y 3) Las redes de comunicación. La dimensión de la organización tiene tendencia a relacionarse en proporción inversa con la participación y la satisfacción de sus miembros. A medida que las organizaciones aumentan de tamaño, tienen tendencia a desarrollar jerarquías "más elevadas" de autoridad e influencia. Gran parte del efecto del tamaño tanto como de la disposición jerárquica se determina mediante la eficacia o la ineficacia de las comunicaciones prevalecientes dentro de la organización. Cuando más eficiente es la red de comunicación altamente centralizada es cuando se trata de una tarea rutinaria y cuando hay necesidades de cotejar un principio de las actividades individuales (Siegel, 1976).

Según Furnham (2001), las organizaciones dependen de una estructura, implícita en un organigrama, para asegurar la coordinación efectiva de las actividades. Sin embargo, es posible que también haya papeles específicos de enlace, equipos de tarea o integradores cuya función específica consiste en mejorar la coordinación organizacional. Se puede evaluar a las organizaciones en términos de sus variables estructurales, como la complejidad, formalización y la centralización. Todavía hay substanciales controversias sobre si la estructura afecta los procesos o viceversa, o bien, la forma en que ésta influye en la productividad. Aunque permanece la evidencia de diferentes hipótesis, basta decir que el modo en que una organización se estructura de manera formal tiene un efecto sistemático y poderoso en distintas variables de resultados que se pueden medir como la productividad. Esencialmente, tiene que ver con la forma en la que se logra la coordinación necesaria en una organización. Como tal, influye en distintos procesos, entre los que están los siguientes:

- ✓ Asignación de tareas y responsabilidades a las personas.
- ✓ Especificación y definición de los puestos con descripciones y objetivos clave de resultados en el área.
- ✓ Diseño de las relaciones formales de información a través de la organización.
- ✓ Determinación del número de niveles en la jerarquía.
- ✓ Determinación del margen de control de cada supervisor y gerente.

Para éste autor, la esencia de la estructura es la división del trabajo entre los miembros de la organización y la coordinación de sus actividades. El trabajo se puede dividir y también se pueden relacionar las actividades de distintas maneras. La mayor parte de las organizaciones tendrán ejemplos de posibles

combinaciones para la agrupación de las actividades y la relación de diferentes trabajos entre sí. Una forma particular de estructura que puede causar problemas es la organización de línea y staff.

Según Randolph y Blackurn (1989, cit. por Furnham, 2001) el método de procesos respecto a la estructura organizacional especifica cuatro dimensiones relevantes para la descripción y comprensión de la estructura:

1. **Complejidad:** el grado de diferenciación de los puestos y las unidades de trabajo. Las grandes organizaciones casi siempre son complejas y, por tanto, se presentan problemas de comunicación, coordinación, conflicto y control.
2. **Formalización:** el grado en que existen reglas, reglamentos y procedimientos escritos explícitos para dirigir las actividades laborales. A veces existen, pero no se hacen cumplir, y las normas no escritas contradicen los documentos escritos. Es posible que el nivel de formalización también cambie de manera sustancial en la organización, mucho más en los niveles inferiores que en los superiores.
3. **Centralización:** la localización o dispersión de la autoridad en la toma de decisiones dentro de las organizaciones. Pocas veces sucede que las organizaciones son únicamente centralizadas o descentralizadas. Fácilmente pueden ocurrir las dos al mismo tiempo.
4. **Coordinación:** se trata del proceso o procedimiento de estrategia mediante el que se trata de asegurar que los distintos puestos se logren en el orden correcto. Incluye las comunicaciones regulares necesarias para llevar a cabo las tareas que involucran a distintas personas, además de la supervisión directa y el intento por estandarizar por completo los procesos laborales, los resultados y las habilidades.

Generalmente, la estructura de una organización se representa en forma de organigrama que, en determinado momento, es la representación gráfica de su sistema estructural. Los organigramas pueden utilizarse como base para el análisis y la revisión de la estructura y pueden poner de manifiesto aparentes debilidades (Furnham, 2001).

Los organigramas especifican relaciones muy diferentes. Estas son algunas de ellas:

- ✓ Relaciones de línea: entre los superiores y los subordinados, se observan entre los departamentos y funciones.
- ✓ Relaciones de staff: ocurren cuando las personas ofrecen asesoría especializada, pero no tienen autoridad personal específica.
- ✓ Relaciones funcionales: ocurren cuando se designa a determinado especialista para que proporcione un servicio que un gerente de línea está obligado a aceptar.
- ✓ Relaciones de autoridad: reflejan la autoridad formal asignada a los puestos, no a las personas.

2.3.1. Estructura organizacional de PEMEX

Tomando en cuenta que la muestra utilizada en la presente investigación se obtuvo de la Subdirección de Almacenamiento y Distribución de PEMEX-Refinación, en la figura 1 se presenta el organigrama general de dicha institución. Además en la figura 2 se presenta el organigrama de PEMEX-Refinación y finalmente en la figura 3 se presenta el organigrama de la Subdirección de Almacenamiento y Distribución. En los organigramas se puede notar que la estructura organizacional de PEMEX es de tipo burocrática.

2.4. Cultura organizacional de PEMEX

Una de las variables que influye en el ambiente laboral de los sujetos de investigación es la cultura organizacional de la institución, por lo tanto, a continuación se presenta de manera resumida la cultura organizacional establecida en Petróleos Mexicanos.

“Los retos que plantean las profundas transformaciones en el entorno nacional e internacional de los negocios, demandan de las empresas una gran capacidad de adaptación que les permita responder a ellos con rapidez. Esto se logrará en la medida en que se puedan llevar a cabo una serie de cambios tendientes a flexibilizar sus estructuras, promover la innovación, alcanzar niveles cada vez más altos de calidad y servicio, optimizar el uso de los recursos de que disponen y fomentar la participación y el desarrollo de su personal.

Desde hace varios años, un creciente número de empresas en todo el mundo han emprendido procesos encaminados a realizar estos cambios, que en última instancia, les garantizarán incremento en su grado de competitividad y efectividad.

La Industria Petrolera Estatal no es ajena a esta realidad; las nuevas condiciones imperantes le exigen replantear su Cultura Organizacional, fortaleciendo aquellos valores que le han convertido en una empresa cuyo papel en el desarrollo del México moderno ha sido fundamental, y adoptando otros que se consideran indispensables para mantener funcionalidad y presencia en el mercado.

A esa labor se ha abocado un grupo de personas que representan las diversas áreas que conforman la industria. Como producto de su trabajo, se definieron ocho valores que se consideran vitales para el futuro de la empresa, se tradujeron en términos conductuales y se derivaron de ellos principios que deberán orientar la toma de decisiones, y las conductas de actuación y de sus integrantes.

Figura 1. Organigrama General de PEMEX

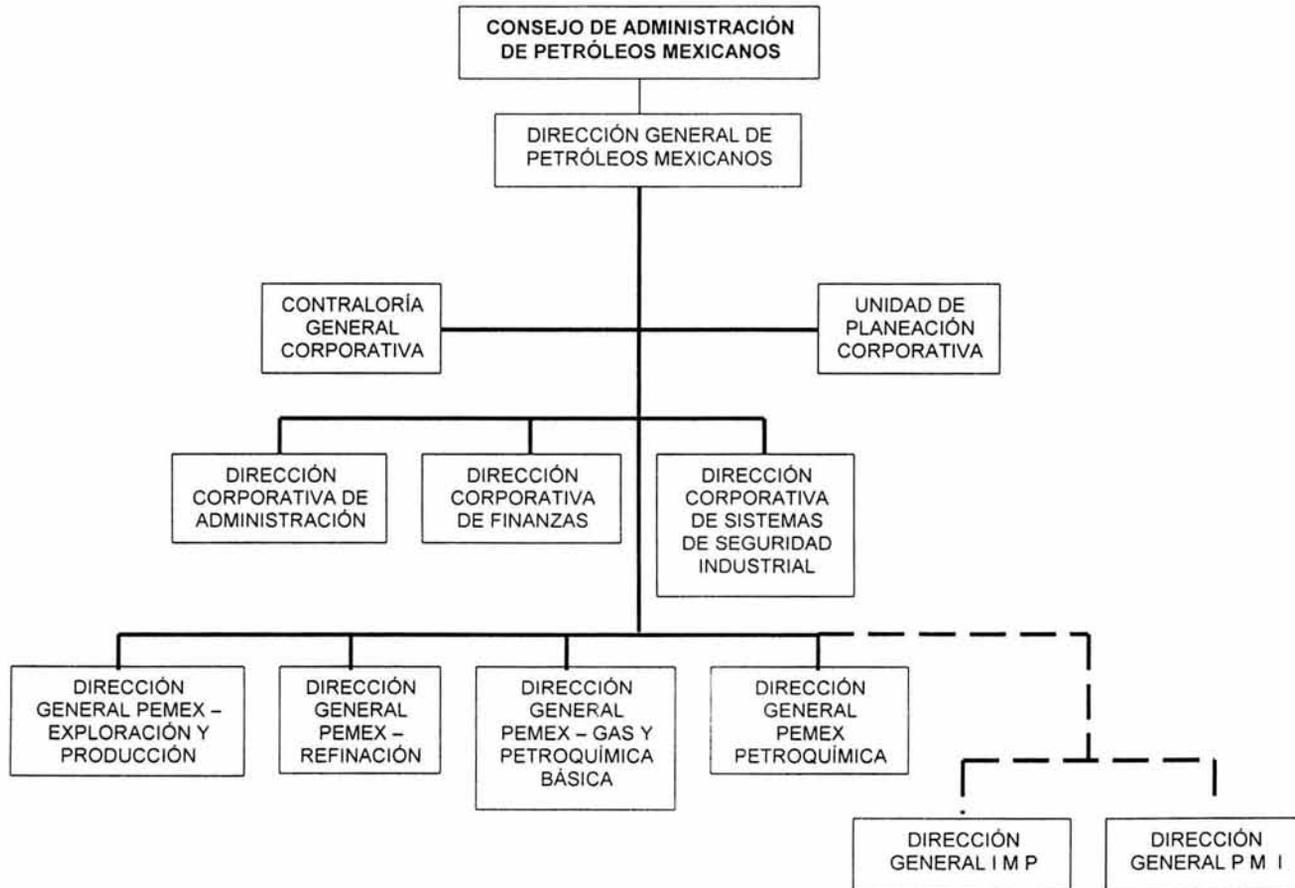


Figura 2. Organigrama de PEMEX-Refinación

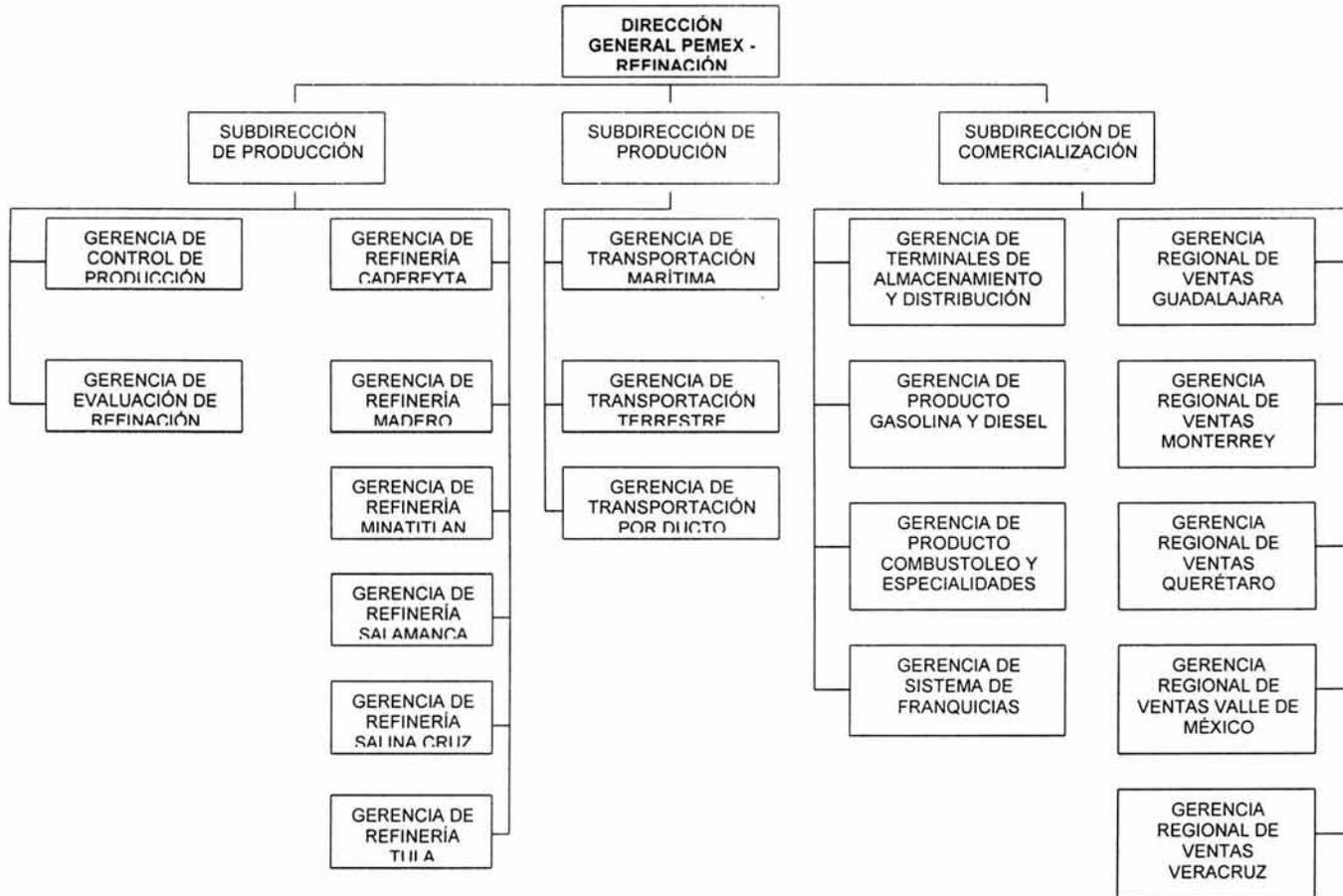
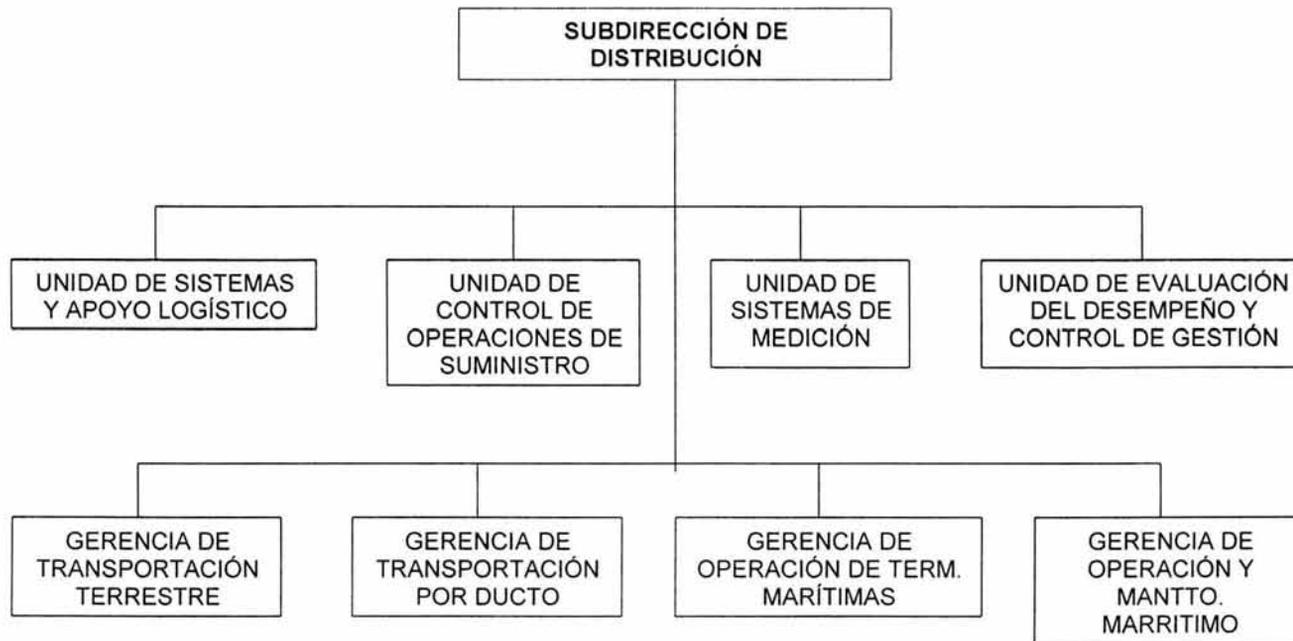


Figura 3. Organigrama de la Subdirección de almacenamiento y Distribución



En conjunto, constituyen la directriz del comportamiento del personal, siendo el objetivo, lograr que la comunidad petrolera, individual y colectivamente incorpore, fortalezca y haga suyos los valores institucionales, traduciéndolos en compromisos de actuación encaminados a alcanzar niveles conjuntos de excelencia, a fin de seguir cumpliendo, y cada vez mejor, con el papel estratégico que la sociedad mexicana le ha confiado a nuestra empresa".

2.5. Conceptos fundamentales de la industria petrolera estatal

Es importante presentar los conceptos fundamentales de PEMEX debido a que éstos intervienen en el ambiente laboral en que los sujetos se desenvuelven y, como se menciona en el apartado sobre capacitación, deben conocerse estos constructos tanto por el personal que labora en la organización como por externos quienes intenten hacer un cambio dentro de la misma; por ello, a continuación se presentan los conceptos fundamentales de la industria petrolera estatal

Misión: "Como agente estatal encargado del desarrollo eficaz de la Industria Petrolera, deberá administrar racionalmente los hidrocarburos propiedad de la Nación y sus propios activos, así como abastecer con eficiencia las necesidades del país de productos petrolíferos, gas natural y materias primas industriales básicas derivadas de los hidrocarburos, cumpliendo en forma responsable con las obligaciones que ha contraído con el Estado y con la sociedad".

Visión: "A partir de un profundo proceso de modernización estructural, convertirse en un modelo de eficiencia y flexibilidad para conducir y aprovechar el cambio, guiando su acción las necesidades de los consumidores, concentrándose en las áreas estratégicas que le han sido encomendadas y compitiendo exitosamente en el contexto internacional".

Filosofía de trabajo: "La empresa pública es producto de las políticas nacionales y debe subordinarse a ellas, sin perder de vista su carácter empresarial, en consecuencia, sus actividades deben encaminarse a lograr eficiencia, productividad y rentabilidad financiera".

2.6. Sindicato

Toda actividad social está enmarcada por la ley y ésta establece lo que se permite o que se prohíbe. En materia de relaciones en las empresas hay toda una materia especial que es el Derecho Laboral. El derecho del trabajo determina cuáles son las condiciones mínimas o las condiciones obligatorias para que una persona se desempeñe en una empresa. Parte de ésta legislación son las normas que determinan las condiciones para la creación de sindicatos, así como para su regulación (Maristany, 2000).

Los orígenes de los sindicatos se remontan al surgimiento del sistema capitalista, a partir del siglo XVIII con el inicio de la Revolución Industrial en Inglaterra. Los sindicatos nacieron cuando los patrones comenzaron a establecer

premios entre trabajadores y consumidores, es decir, cuando se desarrolló el sistema de remuneración, lo cual fue resultado de un aumento de la población local (urbanización), la expansión de los mercados internos, la presión de la competencia de precios entre productores de bienes o servicios y la presión sobre los salarios. Todas las presiones anteriores impulsaron a los trabajadores a buscar protección mutua. Los sindicatos no surgieron en las fábricas sino en pequeños establecimientos como zapaterías, sastrerías, constructoras, etc., cuando esos negocios comenzaron a producir para mercados mayores y a satisfacer la demanda futura. Antes de 1800, varios grupos de trabajadores empezaron a organizarse para actuar contra las condiciones de trabajo inhumanas. Al comienzo, estas organizaciones fueron perseguidas de manera legal, pues los sindicatos eran considerados organizaciones criminales según las leyes inglesas. Los empresarios buscaron combatir a toda costa esas organizaciones subversivas. En los periodos de aumento de precios, los sindicatos lograban reclutar miembros para presionar el alza en los salarios para sobrevivir (Chiavetano, 1999).

A pesar de momentos de declive, el movimiento sindical experimentó progresos constantes, incluso en los periodos de depresión económica. Así, de una reacción contra las condiciones de trabajo, el sindicalismo evolucionó hacia la representación firme y legítima de los derechos y las expectativas de las clases trabajadoras. En la actualidad, el sindicalismo representa un proceso de reivindicaciones por salarios y condiciones de trabajo mejores; además, es una fuerza política que forma parte natural de la disputa del poder en un régimen democrático. Al hablar de la historia del movimiento sindical cabe destacar que los sindicatos constituyen el tipo de organización proletaria específico del periodo de la historia dominado por el capital. En cierto sentido, el sindicato es parte integral de la sociedad capitalista y cumple una función inherente al régimen de propiedad privada. Según él, la naturaleza esencial del sindicato es la competencia, no el ser comunista. El sindicato no puede ser instrumento de renovación radical de la sociedad ya que puede ofrecer al proletariado burócratas expertos y técnicos especialistas en asuntos laborales, pero no puede ser la base del poder proletario. Su razón de ser se halla en el trabajo, en la producción industrial, no en la división de clases. El sindicalismo no es un medio para hacer la revolución; es simplemente una forma de la sociedad capitalista que organiza a los obreros no como productores, sino como asalariados, es decir, como criaturas del régimen capitalista de propiedad privada, como vendedores de la mercancía de trabajo. El sindicalismo asocia a los trabajadores de acuerdo con el instrumento de trabajo o de la materia que va a transformarse, es decir, el sindicalismo asocia a los obreros según la forma que les imprime el régimen capitalista, el régimen del individualismo económico (Chiavetano, 1999).

En México, los sindicatos representaron instituciones legales a partir de 1917. La ideología de los sindicatos osciló entre el socialismo y el marxismo. Obregón se convirtió en promotor del sindicalismo. En el desarrollo de México, el año 1938 marcó una nueva etapa. Los sindicatos petroleros reclamaron salarios más altos y las compañías petroleras se negaron a darlos. De esta manera

intervino la Suprema Corte de Justicia quién después de un estudio exhaustivo de las finanzas de esas empresas decretó que sí había posibilidad de conceder los aumentos solicitados y las condenó a hacerlo. Las compañías se negaron a acatar el fallo de la Suprema Corte y fue entonces cuando el presidente Cárdenas decretó la expropiación (Arias, 1999).

Como organización, el sindicato es una agremiación o asociación constituida para defender los intereses comunes de sus miembros. Existen los sindicatos de empleados o trabajadores y los sindicatos de empleadores o patronales. Los sindicatos se asocian en federaciones de ámbito regional. Las federaciones son instituciones que congregan sindicatos representativos del mismo sector industrial, sean de empleados o de empleadores, en número no inferior a cinco. Las federaciones son asociaciones sindicales del grado superior, normalmente asociadas en confederaciones. Estas son agremiaciones sindicales de ámbito nacional, de grado superior, que congregan un mínimo de tres federaciones de sindicatos de empleados o empleadores (Chiavetano, 1999).

Un sindicato es una organización que representa los intereses de los empleados ante la dirección en cuestiones tales como los sueldos, las horas de trabajo y las condiciones laborales. Los empleados participan en el funcionamiento del sindicato y respaldan sus actividades con las cuotas sindicales (cantidades que pagan para recibir los servicios del mismo). La ley protege el derecho de los empleados a afiliarse y a participar en un sindicato. La ley también exige que los empresarios negocien y alcancen acuerdos con los sindicatos en ciertas cuestiones laborales que afectan a los empleados afiliados (Gómez-Mejía, 2001).

Los sindicatos limitan la actuación de los directivos con un determinado empleado. Muchos convenios colectivos definen las responsabilidades laborales específicas de determinados trabajadores, lo que reduce la flexibilidad para asignar el trabajo. La relación entre directivos y sus empleados cambia de una organización que cuenta con un sindicato. Así, cuando los empleados no están satisfechos con su sueldo u otros factores laborales, la empresa se enfrenta a la posibilidad de una huelga o a otra vía de acción colectiva diseñada para presionarla a reaccionar ante las preferencias de los empleados. Por tanto, los directivos tienen que comprender las cuestiones esenciales de las relaciones laborales y de la legislación laboral para resolver adecuadamente la gestión diaria de dichas relaciones (Gómez-Mejía, 2001).

La mejor posibilidad es que la empresa pueda establecer las condiciones de trabajo con un sindicato formado exclusivamente por su personal. No importa si esa entidad forma parte de un grupo mayor, aunque seguramente sea así; lo principal es que tenga autonomía para poder firmar acuerdos. Esta alternativa permite una mayor flexibilidad y una despolitización del conflicto. En cambio, cuando se trata de una central obrera, la negociación es más lenta porque hay más estratos involucrados (Maristany, 2000).

El sindicato estará constituido por diferentes grupos, cada uno con intereses propios, que negociarán entre ellos por lograr distintas mejoras. Una vez que hayan logrado establecer un acuerdo, irán a la mesa negociadora con los empresarios. También del lado empresario existen grupos y empresas con problemas e intereses distintos. Entonces, hay que comenzar por negociar con los pares del mismo sector para establecer una plataforma común como base de discusión con el sindicato.

Por último, tanto un grupo como el otro buscarán tener relaciones fluidas con el Ministerio específico y con el gobierno en general, lo cual los llevará a entrar en las cuestiones políticas del país. Así, a la negociación de dos partes con intereses diversos se sumarán los temas propios del Estado que vendrán a complicar aún más el panorama. En algunas legislaciones se permite establecer acuerdos locales por encima de las condiciones generales de los convenios. En este caso, cuanto más se pueda diferenciar de las cuestiones generales, mejor será para la empresa (Maristany, 2000).

El sindicato indiscutiblemente influye en las organizaciones creando un ambiente laboral distinto en las empresas que se encuentran o no afiliadas a él. En el caso específico de PEMEX existe una diferencia significativa entre el personal sindicalizado y el personal de confianza debido a factores tales como: el horario de trabajo, las responsabilidades del personal, la toma de decisiones y la manera en la cual el personal sindicalizado puede, en determinado momento, apoyarse en su sindicato para resolver situaciones que se le presentan dentro de la organización que quizá, siendo personal de confianza las resolvería de diferente forma.

En la presente investigación, la muestra se constituyó de trabajadores sindicalizados de la Subdirección de Almacenamiento y Distribución de PEMEX-Refinación, por lo cual consideramos la definición de personal sindicalizado dada por Valencia (2000):

"Personal sindicalizado: Todos aquellos trabajadores que establecen una relación de trabajo con la empresa y que además pertenecen a la organización sindical de la misma".

2.7. Capacitación

La capacitación en la organización interviene en un contexto económico, organizacional y de relaciones socialmente complejo. Los actores son múltiples, propietarios, asalariados, organizaciones sindicales, organizaciones patronales, decisiones gubernamentales, sin olvidar a las multinacionales. Es decir, que la capacitación no es algo natural, consensual; se da en un contexto en el que hay conflictos entre actores y donde a lo sumo puede haber periodos de calma, pero el conflicto es latente (Pain, 2001).

El término capacitación se utiliza con frecuencia de manera casual para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros. Sin embargo, muchos expertos distinguen entre capacitación, que tiende a considerarse de manera más estrecha y a orientarse hacia cuestiones de desempeño de corto plazo, y desarrollo, que se orienta más a la expansión de las habilidades de una persona en función de las responsabilidades futuras. Por lo general, la tendencia es combinar ambos términos en una frase: "capacitación y desarrollo", para reconocer la combinación de actividades que utiliza la organización a fin de elevar la base de habilidades de sus empleados (Bohlander, et. al. 2001).

2.7.1. Conceptos básicos

De acuerdo con la literatura, existen diversos términos para referirse a la capacitación, es por ello que a continuación se presentan los conceptos básicos de los mismos:

Capacitación. Acción destinada a incrementar las aptitudes y los conocimientos del trabajador con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específico e impersonal.

Adiestramiento. Acción destinada a desarrollar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo.

Desarrollo. Acción destinada a modificar las actitudes de los seres humanos, con objeto de que se preparen emotivamente para desempeñar su trabajo y que éste se refleje en la superación personal.

En términos generales, por capacitación se entiende aquella enseñanza intencional que se imparte fuera del sistema formal de educación. Algunas autoridades la refieren como capacitación y adiestramiento, y otras como desarrollo de recursos humanos o educación extraescolar. La terminología también varía entre países. Así, mientras en México se le refiere como capacitación, en la mayoría de los países latinoamericanos se le denomina formación profesional y en Estados Unidos de América se conoce como Training, que se traduce como **Entrenamiento**. En todos los casos, denota a aquellas actividades de enseñanza-aprendizaje que se proporcionan fuera del sistema escolar establecido (Grados, 2001).

2.7.2. Proceso de la capacitación

Pinto (2000) equipara el proceso de la capacitación como un proceso administrativo, sobre ello nos dice que administrar es emprender acciones que hagan posible que las personas contribuyan de la mejor manera al logro de los objetivos del grupo. Ahora bien, puesto que la capacitación se encamina a la modificación de conductas para el logro de dichos objetivos, es necesario que el

capacitador, como administrador de esta función, conozca y aplique los principios de la administración: 1. Planeación, 2. Organización, 3. Ejecución y seguimiento.

1. Planeación

Planear es decidir con anticipación lo que se va a hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién se encargará de hacerlo. Implica prever y seleccionar las actividades que se van a seguir en el futuro. En el proceso de la capacitación, la planeación es la fase que le da razón y contenido técnico al proceso mismo del entrenamiento, pues ayuda a determinar qué se va a hacer, para lo cual se vale de cuatro actividades: a) Detección o diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC), b) Establecimiento de objetivos, c) Elaboración de planes y programas y d) Presupuestos.

a) Detección o Diagnóstico de las Necesidades de Capacitación (DNC).

Es un proceso que permite establecer las insuficiencias del personal en cuanto a los conocimientos, habilidades y actitudes que debe dominar para el correcto desempeño de sus responsabilidades. La DNC permite determinar:

EN QUÉ habrán de ser capacitados para que desempeñen correctamente su trabajo.

QUIÉNES requieren ser capacitados.

CON QUÉ nivel de profundidad habrá de ser impartida la capacitación para que dominen cada tema.

QUÉ IMPORTANCIA o peso tiene cada aprendizaje para el desempeño de un puesto o especialidad.

b) Establecimiento de objetivos. Los objetivos son los fines a los que se dirige toda actividad; ellos conforman la base de la planeación y dan sentido y orientación a todo el proceso, señalan el fin hacia el cual apunta la organización. Los objetivos en capacitación u objetivos didácticos deben fijarse en función de la estrategia de la organización y de la satisfacción, solución o reducción de los problemas, carencias o necesidades detectadas mediante la DNC. La formulación de objetivos conduce, en parte, al diseño del plan de capacitación. Por ello habrá que estructurar: los objetivos generales del plan, los objetivos particulares de los programas, los objetivos terminales para cada evento, los objetivos específicos por cada unidad o tema contenido en un evento.

La estructura de estos objetivos debe ser congruente, pues de otra manera podrían perder efectividad. Por ejemplo, el conjunto de temas forma un curso, el conjunto de cursos forma un programa y el conjunto de programas forma el plan general de capacitación. Los objetivos didácticos deben ser la base y el motivo para capacitar. El titular de la función de capacitación encontrará, en el correcto establecimiento de éstos, una base fundamental para medir la efectividad de los eventos y de los programas en su conjunto. Los objetivos son la razón propia del entrenamiento o, si se desea, de la capacitación.

c) Elaboración de planes y programas. Los programas son el conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de trabajo, etapas a seguir y elementos necesarios para llevar a cabo un curso de acción determinado; es decir, son el Plan Maestro de Capacitación.

La elaboración de programas de capacitación da significado y contenido al plan y parte de los objetivos establecidos a través de la información obtenida con la DNC. Las necesidades así detectadas orientan los contenidos o temas en que se va a capacitar, los cuales, a su vez, se ordenan y traducen en cursos. Los cursos se agrupan para formar programas y éstos pueden ser diseñados para su aplicación de acuerdo con los puestos, las áreas de trabajo o los niveles organizacionales.

La elaboración de programas de capacitación, implica la integración de objetivos previamente diseñados, el ordenamiento de contenidos en unidades temáticas y la selección y el diseño de los medios adecuados para la conducción y evaluación del proceso de instrucción.

d) Presupuestos. Este es un elemento básico para que los planes lleguen a buen fin. Consiste en que la empresa trabaje en la planeación, que se asigne tiempo y recursos a esta actividad y que realmente se aplique lo planeado.

Pinto (2000) propuso 10 pasos a seguir en la planeación estratégica de la capacitación:

1. *Analizar las expectativas del entorno de la organización.* Identificar los beneficios o servicios generados por la empresa que son esperados por los distintos actores de su entorno. En listar y clasificar las instituciones, grupos públicos o privados, proveedores, clientes, gobierno, usuarios, distribuidores y accionistas de la organización.
2. *Determinar las expectativas de los elementos al interior de la empresa.* La motivación del personal será un punto valioso para posicionar la función y para establecer las acciones específicas del entrenamiento.
3. *Formular y operar un banco de datos.* Es conveniente diseñar, implementar y evaluar periódicamente una base de datos completa y confiable, de la cual pueda extraerse información suficiente que proporcione los indicadores básicos de la planeación.
4. *Analizar el medio socioeconómico.* Los cambios o ajustes en la economía, los comportamientos sociales, los niveles culturales y los procesos políticos, son factores elementales de la planeación; la movilidad de éstos factores puede incidir en la actividad de la empresa y en la estrategia de capacitación.
5. *Detectar las fortalezas y debilidades de la empresa.* Verificar los puntos fuertes o de mayor respaldo de la organización, de la empresa en su conjunto y de cada área o unidad administrativa. Examinar la imagen y prestigio de las unidades encargadas de administrar los procesos de

- capacitación y observar las debilidades de los factores técnicos, humanísticos y de los recursos que, en general, posee la empresa.
6. *Analizar la misión.* La principal razón de ser de una empresa deberá expresarse mediante un lema enunciado con mucha claridad y asimilado por el personal. La misión de una empresa, de un área o de una persona, clarifica y establece su razón de ser y de existir en un ámbito o actividad específica. La misión se descompone en qué, cómo y para qué se hace lo que se hace. *Qué hace:* asegura que las áreas de línea y de apoyo dispongan de personal con conocimientos, habilidades y actitudes suficientes para el buen desempeño de su actividad, oficio o puesto. *Cómo lo hace:* a través de la planeación, operación, seguimiento y control de los programas de capacitación. *Para qué lo hace:* para contribuir a la productividad.
 7. *Formular objetivos a largo plazo.* Las empresas que se sostienen en los mercados son aquellas que tienen claridad y exactitud en los objetivos que pretenden, no solamente en el tiempo inmediato, sino en el mediano y largo plazos.
 8. *Establecer las acciones a seguir.* Estas acciones no se refieren a las tareas operativas sino a las actividades permanentes que dan presencia a la capacitación.
 9. *Formular y determinar las políticas.* Las políticas son la orientación de los recursos y las decisiones a favor del cumplimiento de los objetivos. Estas deben ser lo suficientemente claras y explícitas, de tal manera que se asegure la participación positiva del personal en los problemas y logro de objetivos.
 10. *Planeación operativa.* Las estrategias del plan deberán desagregarse en programas operativos y éstos a su vez en proyectos, actividades y tareas. Los cronogramas, gráficas de control y estadísticas son útiles en ésta fase.

2. Organización

La organización es la parte de la administración que implica establecer la estructura formal de responsabilidades y funciones que los trabajadores de un área deben desempeñar. La Unidad de Capacitación (UDC) debe poseer una estructura orgánica y funcional que le permita disponer de los elementos estructurales, tecnológicos, humanos y físicos para operar de manera eficiente el plan de capacitación, responde a cómo se van a hacer las cosas y con qué medios, y se compone de cuatro fases: a) estructura de la UDC, b) procedimientos, c) integración de personas y d) integración de recursos materiales.

a) Estructura de la UDC. Se dice con frecuencia que cualquier organización funciona si cuenta con buen personal. O incluso se dice que conviene cierto grado de ambigüedad en lo concerniente a las responsabilidades y funciones de los trabajadores, pues de ésta manera se ven obligados a colaborar más con la empresa. Con todo, lo cierto es que los individuos capaces que desean cooperar entre sí, trabajarán con efectividad si todos conocen el papel que deben

cumplir y la forma en que sus funciones se relacionan unas con otras. La estructura de la UDC debe estar acorde con los objetivos del departamento y el desempeño de las principales funciones de los encargados de área. La magnitud de la empresa y los recursos disponibles serán factores importantes al determinar la organización interna de la UDC.

b) Procedimientos. Son los alineamientos generales y específicos para que la capacitación funcione. Por ellos, se establecen las políticas sustantivas, generales y específicas, así como la normatividad para la operación de los programas.

c) Integración de personas. Como todas las funciones de una empresa, administrar el entrenamiento requiere de personas técnicamente preparadas. De acuerdo con la magnitud de la empresa, así como a la amplitud y alcance del plan, se determina el número de personas que integrarán la UDC: esto también depende del grado de madurez que alcance el sistema de capacitación, que es determinado al aplicar la macroevaluación en los procesos de capacitación. La asignación de personas a puestos determinados requiere definir todas las posiciones administrativas, realizar la descripción de los puestos y la identificación de los requerimientos de cada uno de ellos.

d) Integración de recursos materiales. La capacitación no requiere de grandes inversiones, pero sí de que se le dote de los recursos materiales necesarios para su puesta en marcha. Es frecuente que muchos programas bien planeados, bien diseñados y bien conducidos reduzcan enormemente su efectividad por las condiciones en que se realizan. Administrar un programa de entrenamiento requiere de aulas, muebles, proyectores, equipos de video, retroproyectores, rotafolios e instalaciones, así como de equipos adecuados para que el proceso de enseñanza y aprendizaje se de y se produzcan los cambios de conducta planeados.

3. Ejecución y seguimiento

Encaminar con armonía los esfuerzos individuales es una actividad esencial del administrador. La ejecución es la puesta en marcha del plan de capacitación e implica la coordinación de los intereses, esfuerzos y tiempos del personal involucrado, tanto interno como externo, en la realización de los eventos, así como el diseño de instrumentos y formas de comunicación para supervisar que aquello que se está haciendo corresponda a lo planeado. La ejecución está integrada por cuatro pasos: a) contratación de servicios, b) desarrollo de programas, c) coordinación de eventos y d) control administrativo y presupuestal.

a) Contratación de servicios. Aunque la capacitación se realice en gran medida con recursos propios, es conveniente mantener cierto porcentaje de eventos con servicios externos tanto de instituciones capacitadoras como de instructores y asesores.

También habrá de recurrir a la contratación de hoteles, renta de locales, material filmico, servicios de impresión y, en general, los apoyos a la institución que exigen que el capacitador sea un conocedor del mercado para validar la calidad y el costo, así como para optimizar el uso del presupuesto.

b) Desarrollo de programas. Con todos los recursos y la planeación debida, la puesta en marcha de los programas y cursos se convierte, sobre todo, en una cuestión de supervisión. Cuando ya se tiene práctica en la conducción y coordinación de eventos, el responsable de la UDC no tiene por qué asistir a todo el curso, sino que debe mantenerse informado sobre el desarrollo del mismo para solucionar cualquier incidente que se presente.

c) Coordinación de eventos. Es el monitoreo a la labor de los participantes y del instructor. Incluye la solución de los problemas y la cobertura de las necesidades. Significa tener todos los recursos materiales a la mano y lograr que las personas se concentren en los objetivos del aprendizaje.

d) Control administrativo y presupuestal. Aunque el control se da en todo el proceso, se manifiesta con más fuerza en la fase de ejecución, para lo cual se requiere obtener indicadores, establecer métodos, diseñar formatos e involucrar a los usuarios en las actividades de medición para verificar la diferencia entre lo invertido y lo obtenido y lo obtenido en términos de ejercicio presupuestal.

El seguimiento se hace para verificar la transferencia de los conocimientos al trabajo o, en su caso, para corregir y ajustar los programas. El seguimiento debe practicarse en los programas, con el propósito de conocer los obstáculos que impiden lograr cambios de conducta esperados después de un curso.

2.7.3. Medios de la capacitación

Dentro de los medios para ejecutar la capacitación se encuentran las técnicas y los apoyos didácticos.

Técnicas de enseñanza-aprendizaje

Grados, (2001) expresó que las técnicas de enseñanza-aprendizaje constituyen procedimientos fundados científicamente y probados por la experiencia, de igual manera describe algunas técnicas dentro de las cuales se encuentran: diálogo simultáneo (Cuchicheo), discusión en pequeños grupos (Corrillos), phillips 66, lectura comentada, interrogativa, foro, rejilla, debate dirigido, acuario, tormenta de ideas, role playing, dramatización, práctica-ejecución, retroalimentación, expositiva y demostrativa.

Diálogo simultáneo (Cuchicheo). Es una técnica que permite la participación informal de todo el grupo. Los participantes se dividen en parejas y discuten por espacio de cinco a diez minutos sobre un tema, y al término del tiempo se exponen las conclusiones acordadas. En está existe la oportunidad de

que todos los participantes expongan sus puntos de vista, basados en su conocimiento y experiencias sobre un tema y los analice de modo objetivo mediante la opinión de sus compañeros.

Discusión en pequeños grupos (Corrillos). En ésta técnica la actividad se centra en un grupo de entre 10 y 15 participantes. El grupo intercambia experiencias, ideas, opiniones y comentarios. La discusión se lleva a cabo con el propósito de resolver un problema, tomar una decisión en grupo o adquirir conocimiento mediante las aportaciones de los participantes. El papel del instructor consiste en coordinar y estimular la discusión del grupo.

Phillips 66. Esta técnica implica dividir a un grupo en subgrupos de seis personas. Cada subgrupo discute un problema, tema o pregunta durante seis minutos para llegar a una conclusión general. Permite una atmósfera informal que facilita la comunicación del grupo, es un procedimiento rápido para llegar a un acuerdo.

Lectura comentada. Consiste en dirigir la lectura grupal de un documento. Dentro de sus principales objetivos se encuentran: Analizar un tema, un problema, etc. Estudiar detalladamente un escrito. Verificar al momento la comprensión de un tema. Retroalimentar constantemente al grupo. Proporcionar abundante información en poco tiempo. Se considera como número adecuado de dos a 30 participantes.

Interrogativa. Consiste en detectar los conocimientos de los miembros del grupo por medio de preguntas elaboradas por el instructor y orientadas hacia un problema o tema específico, para llegar posteriormente a conclusiones. Las preguntas pueden ir de lo más simple a lo más complejo y permiten al instructor detectar el tipo de grupo, así como las habilidades y conocimientos que posee.

Foro. Consiste en la discusión informal de un hecho o problema, realizada por todos los miembros de un grupo. Se utiliza, por lo común, después de una actividad de interés general para el grupo, como la proyección de una película, o conferencia. En el foro, cada uno de los asistentes tiene derecho a tomar la palabra, es dirigido por un modelador y se establecen reglas específicas. También es posible abrir el foro después de una dramatización para que el grupo comente lo que observó.

Rejilla. La dinámica de esta técnica pretende que la información que se comunica a un grupo se extienda hacia todos sus miembros. Cada elemento del equipo debe tener claro el comentario que hizo la totalidad del grupo. Al utilizar esta técnica se logra que el grupo obtenga mayor información en el menor tiempo posible y, al mismo tiempo, que aprenda a analizar, sintetizar y compartir la información.

Debate dirigido. Esta técnica consiste en la argumentación de determinados puntos de vista por parte de dos sectores del grupo, con la finalidad de llegar a conclusiones grupales.

Acuario. Esta técnica debe su nombre a la colocación que se hace de los participantes: se forman tres triángulos; los integrantes del primer triángulo se llaman peces, los del segundo, retroalimentadores, y los del tercero, sintetizadores. Además, existe una síntesis de síntesis. Con ésta técnica se facilita el conocimiento profundo de un tema incluyendo retroalimentación y conclusiones sobre un tema. Se pueden formar círculos en lugar de triángulos.

Tormenta de ideas. Los miembros de un grupo exponen ideas y opiniones con la mayor libertad sobre un tema o problema, con objeto de producir ideas o soluciones.

Role playing. Consiste en la presentación que hacen dos o más personas de una situación que sucede en la vida real. Se emplea cuando se desea que el grupo comprenda profundamente una conducta o situación y que se "ponga en lugar" de quien la vive en realidad. En lugar de evaluarla mentalmente, asume el rol y se revive dramáticamente la situación. La comprensión íntima resulta muy esclarecedora.

Dramatización. Consiste en la representación que hacen dos o más personas de una situación de la vida real. Se emplea cuando es necesario que los participantes asimilen de manera profunda una conducta o situación y marquen alternativas para manejarla. La diferencia básica entre role playing y dramatización estriba en que en ésta última, el instructor únicamente marca la situación que desea que se represente y las personas deciden quiénes van a ser los actores, los diferentes personajes que tendrá su historia, deciden su escenografía, vestuario, guiones y demás cosas que requieran. Es decir, permiten y generan actividad en los actores, quienes interpretarán la situación con su experiencia.

Práctica-ejecución. Mediante la práctica de una operación o secuencia se logra el mejoramiento del desempeño. Esta técnica refuerza la técnica demostrativa, en donde el capacitador realiza alguna operación frente a los participantes y posteriormente éstos deben repetir el procedimiento bajo la supervisión del capacitador, para ir mejorando el desempeño.

Retroalimentación. La palabra retroalimentación (feedback) se aplicó originalmente a la acción reguladora que desarrollan los servomecanismos de los sistemas, ejemplo de ellos son los calentadores de baño que tienen su propio sistema de información sobre la temperatura del agua, para así encenderse y apagarse automáticamente. En sistemas más complejos, como los cohetes dirigidos hacia un objetivo específico, existe un mecanismo electrónico que funciona automáticamente para corregir el rumbo en caso de una desviación, a éste mensaje se le llama retroalimentación.

En el caso de las ciencias de la conducta, mediante la retroalimentación se espera que los seres humanos cuenten con datos que de otra forma serían imposibles de conocer acerca de su propia persona. Esto es, recibir retroalimentación (positiva o negativa), que va a contribuir el desarrollo personal.

La retroalimentación se aplica con el fin de proporcionar el crecimiento humano. En la medida en que contemos con más información sobre nosotros mismos, sabremos que pedirle a la herramienta que nos permite lograr nuestras metas, evaluar, tomar decisiones y relacionarnos. Esta herramienta somos nosotros mismos; necesitamos conocerla para manejarla con destreza y eficiencia. La retroalimentación tiene el propósito de señalar las cualidades o los defectos de nuestros compañeros en un clima de ayuda mutua y de la forma más sana. Su objetivo primordial es ayudar a la persona proporcionándole información sobre sí misma. Se aplica: en la solución de conflictos humanos, en la planeación y presentación de proyectos, en el perfeccionamiento de conductores de grupo y en la integración de grupos.

Expositiva. Consiste en la presentación verbal de un tema por parte del instructor ante un grupo de personas. Por lo general, se emplea cuando el grupo es grande, se dispone de poco tiempo y se requiere transmitir principios y conceptos generales básicos o información.

Demostrativa. El instructor explica una tarea detalladamente para después, los participantes (observadores) la realicen. Esta técnica utiliza la "agenda de los cuatro pasos" que son: explícito, demuestro, dejo que apliquen y retroalimentación.

Apoyos didácticos

Para lograr una cabal comprensión entre el instructor y el participante existen otros medios sensoriales que se dirigen principalmente a la vista y al oído de manera simultánea, para definir más concretamente lo que mediante la palabra sólo sería una abstracción o una generalidad. Su importancia radica en la influencia que los estímulos externos ejercen en nuestro aprendizaje por medio de los órganos sensoriales (Grados, 2001).

Dentro de los apoyos didácticos utilizados para impartir la capacitación se encuentran los mencionados por Grados (2001), algunos de ellos son los siguientes:

Manual de instrucción. Es un conjunto de información presentada en forma escrita donde se incluyen gráficas, datos estadísticos, mapas, esquemas, cuestionarios, ejercicios y cuadros sinópticos.

Material gráfico. Los materiales gráficos se clasifican de la siguiente manera:

Gráficas: son representaciones de datos medibles y su función es presentarlos de manera clara y sencilla. Existen varios tipos de gráficas como pictograma, de barras, circular o lineal.

Diagramas: son dibujos lineales cuya función es explicar las interrelaciones de un conjunto de factores.

Caricaturas: constituyen una interpretación viva de una situación, para transmitir un mensaje o punto de vista de una manera simbólica y sencilla.

Letreros y carteles: su objetivo es transmitir información con vivacidad y economía. Su efectividad depende de los colores, el tamaño, el material y la distribución de la información.

Mapas: son representaciones gráficas cuyo objetivo es ubicar una zona determinada dentro de un contexto.

Cañón. Está compuesto por rayos catódicos y ópticos para simplificar el proceso de alineamiento. Muestra una imagen variable de uno o seis metros; utiliza pantallas de pared, curvas o de protección en la parte posterior. Sus dimensiones aproximadas son las siguientes 25.1 x 57.2 x 80 cm.

2.7.4. Enfoque sistémico de la capacitación

La organización es un sistema cuyos elementos se relacionan entre sí. De ahí el nombre organización, derivado de organismo. La teoría de sistemas sostiene que la interrelación entre dichos elementos o subsistemas es la condición primordial para que exista el sistema, y cualquier cambio que se presente en una de sus partes afectará a toda la unidad.

Para comprender el enfoque sistémico debemos hacer algunas consideraciones adicionales. Es importante conocer los elementos que conforman una empresa, es decir, corresponde al responsable de la UDC conocer no sólo la misión, visión, objetivos y la normatividad de la organización, sino también los subsistemas que la constituyen para estar en la posibilidad de ubicar y dirigir las acciones de capacitación. A continuación se presentan algunas definiciones del término sistema:

- Conjunto de elementos en interacción (Bertalanffy).
- Conjunto de objetos junto con las relaciones entre los mismos y, además, las relaciones entre sus atributos (French y Bell).
- Un todo complejo y organizado (Rosenzweig).

Las empresas funcionan como sistemas abiertos. Forman parte de un todo integrado por tres elementos: el medio como proveedor de recursos, la empresa con cada uno de sus procesos, y el medio nuevamente como receptor de los productos o servicios de la empresa.

Todo subsistema forma parte de un sistema mayor; es decir es parte de un sistema compuesto de dos o más elementos, con un fin específico y diseñado para interactuar con sus subsistemas afines y lograr el propósito total del sistema. A todo este conjunto de sistemas lo conocemos como suprasistema y lo podemos definir de la siguiente manera: Un suprasistema es la entidad extensa diseñada

con un fin y que comprende a dos o más sistemas. Los subsistemas se encuentran tan relacionados entre sí que, cuando se presenta una deficiencia en alguno, repercute en el resto de la organización. La empresa como sistema recibe influencias del entorno, es decir, de lo que sería su suprasistema. (Pinto, 2000).

Condiciones en las que la capacitación da mejores resultados (Furnham, 2001).

- *Específica* en el sentido de que se deben definir y exigir comportamientos observables.
- *Significativa* en el sentido de que hace una aportación válida a la cultura, visión, misión y objetivos de la organización.
- *Medible* en el sentido de que se aplica a través del tiempo de manera uniforme y permanente en todas las situaciones pertinentes.
- *Importante* en el sentido de que tiene que ser congruente con los valores y las expectativas adecuadas de las personas que deben hacer la función.
- *Alcanzable* por los participantes con capacitación efectiva y otros tipos de apoyo.
- *Asequible* en el clima organizacional, económico, legislativo y social que existe.
- *Realista* en el sentido de que se asigna el tiempo adecuado en el programa para que todos realicen prácticas libres de amenazas.
- *Basada en recompensas* en la cultura existente o emergente, de tal forma que se refuerce en la práctica los comportamientos deseados.
- *Oportuna* para satisfacer necesidades presentes y futuras de la organización.
- *Orientada a los equipos* para que el apoyo cotidiano se considere adecuado.

2.7.5. Marco legal en México en materia de capacitación

La idea de hacer una reglamentación de la Capacitación y Adiestramiento fue expresada por el presidente López Portillo en su Primer Informe de Gobierno. Posteriormente envió una iniciativa de Ley en la cual se elevaba a rango de garantía social la capacitación. El 9 de enero de 1978, publicó el Diario Oficial el Decreto que adiciona la fracción XII y reforma la fracción XIII del apartado "A" del Artículo 123, en el cual se establece la obligación de dar capacitación y adiestramiento a los trabajadores. El 28 de abril se publican en el Diario Oficial las reformas a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo que reglamenta la norma constitucional, relacionada con la capacitación y adiestramiento a los trabajadores y entró en vigor en mayo del mismo año. El 8 de mayo se publican las bases para la designación de representantes de las organizaciones nacionales de trabajadores y de patrones ante el consejo consultivo del empleo, capacitación y adiestramiento. En junio 5 se publica el reglamento de la Unidad Coordinadora del Empleo, la Capacitación y el Adiestramiento UCECA, organismo desconcentrado de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social responsable de la Coordinación de los esfuerzos para la impartición de la capacitación. En agosto se

suscribe un convenio entre la Secretaría de Educación y la Secretaría del Trabajo, en el que se establecen las bases de coordinación entre ambas dependencias. El 31 de agosto, la Secretaría del Trabajo otorga al IMSS el registro como primera entidad capacitadora (Siliceo, 1995).

Constitución Política

Con la finalidad de puntualizar el marco de la capacitación en México, citaremos algunos artículos de la Constitución Política referente a éste (Grados, 2001):

Art. 3º. ...La educación que imparte el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

- I. Garantizada por el artículo 24 la libertad de creencias, dicha educación será laica y, por tanto, se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa;
- II. El criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios. Además:
 - a) Será democrática, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo;
 - b) Será nacional, en cuanto –sin hostilidades ni exclusivismos- atenderá a la comprensión de nuestros problemas, al aprovechamiento de nuestros recursos, a la defensa de nuestra independencia política, al aseguramiento de nuestra independencia económica y a la continuidad de nuestra cultura, y
 - c) Contribuirá a la mejor convivencia humana, tanto por los elementos que aporte a fin de robustecer en el educando, junto con el aprecio para la dignidad de la persona y la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, cuanto por el cuidado que ponga en sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de los derechos de todos los hombres, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos.

Art. 123. Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social para el trabajo conforme a la ley.

A.

XIII. Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales deberán cumplir con dicha obligación,

XXXI. La aplicación de las leyes de trabajo corresponden a las autoridades de los estados, en sus respectivas jurisdicciones, pero es de la competencia exclusiva de las autoridades federales en los asuntos relativos a :

b) Empresas.

... También serán competencia exclusiva de las autoridades federales, la aplicación de las disposiciones de trabajo en los asuntos relativos a conflictos que afectan a dos o más entidades federativas, contratos colectivos que hayan sido declarados obligatorios en más de una entidad federativa; obligaciones patronales en materia educativa, en los términos de la ley; y respecto a las obligaciones de los patrones en materia de capacitación y adiestramiento de sus trabajadores, así como de seguridad e higiene en los centros de trabajo, para lo cual, las autoridades federales contarán con el auxilio de las estatales, cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local, en los términos de la ley reglamentaria correspondiente.

B.

VII. La designación del personal se hará mediante sistemas que permitan apreciar los conocimientos y aptitudes de los aspirantes. El estado organizará escuelas de administración pública.

Ley Federal del Trabajo

A continuación se presentan los artículos de la Ley Federal del Trabajo que regulan la capacitación y el adiestramiento:

Art. 3. El trabajo es un derecho y un deber social. No es artículo de comercio, exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia.

No podrán establecerse distinciones entre los trabajadores por motivo de raza, sexo, edad, credo religioso, doctrina política o condición social. Así mismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores.

Art. 25. El escrito en que consten las condiciones de trabajo deberá contener:

VIII. La indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto en la ley.

Art. 153-A. Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Art. 153-B. Para dar cumplimiento a la obligación que, conforme al artículo anterior les corresponde, los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto del personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan y que se registren en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. En caso de tal adhesión, quedará a cargo de los patrones cubrir las cuotas respectivas.

Art. 153-C. Las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación o adiestramiento, así como su personal docente deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Art. 153-D. Los cursos y programas de capacitación o adiestramiento de los trabajadores, podrán formularse respecto a cada establecimiento, una empresa, varias de ellas o respecto a una rama industrial o actividad determinada.

Art. 153-E. La capacitación o adiestramiento a que se refiere el artículo 153-A deberá impartirse al trabajador durante las horas de su jornada de trabajo, salvo que, atendiendo a la naturaleza de los servicios, patrón y trabajador convengan que podrán impartirse de otra manera; así como en el caso en que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeña, en cuyo caso supuesto, la capacitación se realizará fuera de la jornada de trabajo.

Art. 153-F. La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella;
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación;
- III. Prevenir riesgos de trabajo;
- IV. Incrementar la productividad; y
- V. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

Art. 153-G. Durante el tiempo en que un trabajador de nuevo ingreso que requiera capacitación inicial, para el empleo que va a desempeñar reciba ésta, prestará sus

servicios conforme a las condiciones generales de trabajo que rijan en la empresa o la que se estipule respecto a ella en los contratos colectivos.

Art. 153-H. Los trabajadores a quienes se imparta capacitación o adiestramiento están obligados a:

- I. Asistir puntualmente a los cursos, sesiones de grupo y demás actividades que formen parte del proceso de capacitación o adiestramiento;
- II. Atender las indicaciones de las personas que impartan la capacitación o adiestramiento, y cumplir con los programas respectivos; y
- III. Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitudes que sean requeridos.

Art. 153-I. En cada empresa se construirán Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento, integradas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, las cuales vigilarán la instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, y sugerirán las medidas tendientes a perfeccionarlos; todo esto conforme a las necesidades de los trabajadores y de las empresas.

Art. 153-J. Las autoridades laborales cuidarán que las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento se integren y funcionen oportuna y normalmente, vigilando el cumplimiento de la obligación patronal de capacitar y adiestrar a los trabajadores.

Art. 153-K. La Secretaría de Trabajo y Previsión Social podrá convocar a los patrones, sindicatos y trabajadores libres que formen parte de las mismas ramas industriales o actividades, para construir Comisiones Nacionales de Capacitación y Adiestramiento de tales ramas industriales o actividades, los cuales tendrán carácter de órganos auxiliares de la propia Secretaría.

Estos comités tendrán facultades para:

- I. Participar en la determinación de los requerimientos de capacitación y adiestramiento de las ramas o actividades respectivas;
- II. Colaborar en la elaboración del Catálogo Nacional de Ocupaciones en existencia y uso de las actividades correspondientes;
- III. Proponer sistemas de capacitación y adiestramiento para y en el trabajo, en relación con las ramas industriales o actividades correspondientes;
- IV. Formular recomendaciones específicas de planes y programas de capacitación y adiestramiento;
- V. Evaluar los efectos de las acciones de capacitación y adiestramiento en la productividad dentro de las ramas industriales o actividades específicas de que se trate; y

- VI. Gestionar ante la autoridad laboral el registro de las constancias relativas a los conocimientos o habilidades de los trabajadores que hayan satisfecho los requisitos legales exigidos para tal efecto.

Art. 153-L. La Secretaría del Trabajo y Previsión Social fijará las bases para determinar la forma de designación de los miembros de los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento, así como las relativas a su organización y funcionamiento.

Art. 153-M. En los contratos colectivos deberán incluirse cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, conforme a planes y programas que satisfagan los requisitos establecidos en este capítulo.

Además, podrá conseguirse en los propios contratos el procedimiento conforme al cual el patrón capacitará y adiestrará a quienes pretendan ingresar a laborar en la empresa, tomando en cuenta, en su caso, la cláusula de admisión.

Art. 153-N. Dentro de los quince días siguientes a la celebración, revisión o prórroga del contrato colectivo, los patrones deberán presentar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para su aprobación, los planes y programas de capacitación y adiestramiento que se hayan acordado establecer, o en su caso, las modificaciones que se hayan convenido acerca de los planes y programas ya implantados con aprobación de la autoridad laboral.

Art. 153-O. Las empresas en que no rija contrato colectivo de trabajo, deberán someterse a la aprobación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dentro de los primeros sesenta días de los años impares, los planes y programas de capacitación o adiestramiento que, de común acuerdo con los trabajadores, hayan decidido implantar.

Igualmente, deberá informar respecto a la constitución y bases generales que se sujetará al funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.

Art. 153-P. El registro de que trata el artículo 153-C se otorgará a las personas o instituciones que satisfagan los siguientes requisitos:

- I. Comprobar que quienes capacitarán o adiestrarán a los trabajadores, están preparados profesionalmente en la rama industrial o actividad en que impartirán sus conocimientos;
- II. Acreditar satisfactoriamente, a juicio de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, tener conocimientos bastantes sobre el tema de procedimientos tecnológicos propios de la rama industrial o actividad en la que pretenden impartir dicha capacitación o adiestramiento; y

- III. No estar ligadas con personas o instituciones que propaguen algún credo religioso, en los términos de la prohibición establecida por la fracción IV del artículo 3º constitucional.
El registro concedido en los términos de este artículo podrá ser revocado cuando se contravengan las disposiciones de esta ley.
- IV. En el procedimiento de revocación, el afectado podrá ofrecer pruebas y alegar lo que a su derecho convenga.

Art. 153-Q. Los planes y programas de que tratan los artículos 153-N y 153-O, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I. Referirse a periodos no mayores de cuatro años;
- II. Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa;
- III. Precisar la etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa;
- IV. Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría;
- V. Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de las entidades instructoras; y
- VI. Aquellos otros que establezcan los criterios generales de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que se publique en el Diario Oficial de la Federación.

Dichos planes y programas deberán ser aplicados de inmediato por las empresas.

Art. 153-R. Dentro de los sesenta días hábiles que sigan a la presentación de tales planes y programas ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, ésta los aprobará o dispondrá que se les hagan las modificaciones que estime pertinentes; en la inteligencia de que, aquellos planes y programas que no hayan sido objetados por la autoridad laboral dentro del término citado, se entenderán definitivamente aprobados.

Art. 153-S. Cuando el patrón no de cumplimiento de la obligación de presentar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social los planes y programas de capacitación y adiestramiento dentro del plazo que corresponda, en los términos de los artículos 153-N y 153-O, o cuando presentados dichos planes y programas, no los lleve a la práctica, será sancionado conforme a lo dispuesto en la fracción IV del artículo 994 de esta ley, sin perjuicio de que, en cualquiera de los casos, la propia Secretaría adopte las medidas pertinentes para que el patrón cumpla con la obligación de que se trata.

Art. 153-T. Los trabajadores que hayan sido aprobados en los exámenes de capacitación o adiestramiento en los términos de este capítulo, tendrán derecho a que la entidad instructora les expida las constancias respectivas, mismas que, autenticadas por la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento de la empresa, se harán del conocimiento de la Secretaría del Trabajo y Previsión

Social, por conducto del correspondiente Comité Nacional o, a falta de éste, a través de las autoridades del trabajo, a fin de que la propia Secretaría las registre y las tome en cuenta al formular el padrón de trabajadores capacitados que correspondan, en los términos de la fracción IV del artículo 539.

Art. 153-U. Cuando implantado un programa de capacitación, un trabajador se niegue a recibir ésta por considerar que tiene los conocimientos necesarios para el desempeño de su puesto y del inmediato superior, deberá acreditar documentalente dicha capacidad y presentar y aprobar, ante la entidad instructora, el examen de suficiencia que desempeña la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

En este último caso, se extenderá a dicho trabajador la correspondiente constancia de habilidades laborales.

Art. 153-V. La constancia de habilidades laborales es el documento expedido por el capacitador, con el cual el trabajador acreditará haber llevado y aprobado un curso de capacitación.

Las empresas están obligadas a enviar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para su registro y control, listas de las constancias que se hayan expedido a sus trabajadores.

Las constancias de que se trata surtirán plenos efectos, para fines de ascensos, dentro de la empresa en que se haya proporcionado la capacitación o adiestramiento. Si en una empresa existen varias especialidades o niveles en relación con el puesto a que la constancia se refiera, el trabajador, mediante examen que practique la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento respectiva, acreditará para cuál de ellas es apto.

Art. 153-W. Los certificados, diplomas, títulos o grados que expida el Estado, sus organismos descentralizados o los particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios, a quienes hayan concluido un tipo de educación con carácter terminal, serán inscritos en los registros de que trata en el artículo 539, fracción IV, cuando el puesto y categoría correspondientes figuren en el Catálogo Nacional de Ocupaciones o sean similares a los incluidos en él.

Art. 153-X. Los trabajadores y los patrones tendrán derecho a ejercitar ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje las acciones individuales y colectivas que deriven de la obligación de capacitación o adiestramiento impuesta en este capítulo.

Art. 180. Los patrones que tengan a su servicio menores de dieciséis años están obligados a:

- V. Proporcionarles capacitación y adiestramiento en los términos de esta ley.

Art. 391. El contrato colectivo contendrá:

- VI. Las cláusulas relativas a la capacitación o adiestramiento de los trabajadores en la empresa o establecimiento que corresponda;
- VII. Disposiciones sobre la capacitación o adiestramiento inicial que se deba impartir a quienes vayan a ingresar a laborar a la empresa o establecimiento.

Art. 412. El contrato-ley contendrá:

- IV. Las reglas conforme a las cuales se formulará los planes y programas para la implantación de la capacitación y el adiestramiento en la rama de la industria de que se trate.

Art. 504. Los patrones tienen las obligaciones especiales siguientes:

- I. Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y materiales de curación necesarios para primeros auxilios y adiestrar personal para que los preste.

Art. 536. Compete a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la intervención que le señala el Título Tercero, Capítulo VIII, y la Secretaría de Educación Pública, la vigilancia del cumplimiento de las obligaciones que esta ley impone a los patrones en materia educativa e intervenir coordinadamente con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en la capacitación y adiestramiento de los trabajadores, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo IV de este título.

Art. 537. El Servicio Nacional de Empleo, Capacitación y Adiestramiento tendrán los siguientes objetivos:

- I. Estudiar y promover la generación de empleos;
- II. Promover y supervisar la colocación de los trabajadores;
- III. Organizar, promover y supervisar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores; y
- IV. Registrar las constancias de habilidades laborales.

2.7.6. Necesidades de Capacitación sobre el manejo del estrés

Estamos frente a una necesidad de capacitación, cuando una función o tarea requerida por la organización no se desempeña o no se podría desempeñar con la calidad necesaria por carecer quienes deben efectuarla de los conocimientos, habilidades y/o actitudes requeridas para su ejecución en dicho nivel. Por lo tanto, podemos decir que, en una primera aproximación, las necesidades de capacitación pueden agruparse en tres grandes conjuntos (Blake, 2003):

- Necesidades por discrepancia.
- Necesidades por cambio.

➤ Necesidades por incorporación.

Nos referimos a una necesidad por DISCREPANCIA, cuando una tarea o función está efectuándose insatisfactoriamente, es decir que lo que se está obteniendo discrepa de lo que se desea obtener, y ésta diferencia obedece a un déficit de conocimientos y habilidades.

Reconocemos una necesidad por CAMBIO, cuando una tarea o función es modificada en su forma de realización, y los conocimientos y habilidades en uso para la actual modalidad no habilitan directamente para la nueva ejecución.

Podemos decir que estamos frente a una necesidad por INCORPORACION, cuando se agrega una nueva tarea o función desconocida para las personas que deban desempeñarla.

Se sabe que la capacitación sobre el manejo del estrés es necesaria para la organización. Esta capacitación depende en gran medida del tamaño y filosofía del departamento u organización y de su enfoque, y de la aceptación del estrés como un factor de importancia para ofrecer actividades de ésta índole. De esta manera, resulta importante determinar si el rol del capacitador se ve como reactivo, intervencionista o proactivo; considerando el nivel de conocimientos y habilidades del capacitador y como éste asume su rol (Nava, 2001).

Para ello, se requiere identificar previamente las necesidades de capacitación y los recursos con que se cuenta. Entre algunas de las necesidades de capacitación en el manejo del estrés a cubrir por el capacitador se encuentran:

- Sesiones de información que incluyan definición y causas del estrés para gerentes u otros grupos de empleados.
- Cursos para identificar las causas del estrés, examinar el estrés organizacional, desarrollar habilidades para el manejo y control del estrés.
- Sesiones específicas para ayudar a los participantes a examinar cómo el estrés ocupacional puede reducirse y/o modificarse.
- Identificar recursos posteriores de identificación de ayuda.

Dentro de la capacitación podemos considerar el **Sistema Coaching** sin olvidar que éste se aplica a todos los niveles y fomenta el trabajo en equipo. Este sistema se basa en la retroalimentación continua entre jefes y subordinados, además, permite fomentar un buen clima de trabajo y ofrece la posibilidad de minimizar las situaciones estresantes ya que estas se trabajan en equipo.

Coaching (Cuyas, 1960) se define como un sinónimo de adiestramiento o amaestramiento y es la acción y el efecto de enseñar mediante la instrucción. Salazar y Molano (2000), definieron el coaching como una forma especial de liderar a un grupo, de obtener altísimas normas de disciplina, responsabilidad y sentido del compromiso, de seleccionar al personal; es una manera especial del trato cotidiano con la gente, de entender y establecer el entrenamiento continuo y

el desarrollo de cada individuo. Por ello, podemos decir que es un sistema motivacional especial que mantiene en alto la moral de equipo con la fijación de sus planes, la orientación y dirección para que el grupo trabaje en equipo y establecer estrategias (Nava, 2001).

El coaching requiere de la consolidación de estructuras en lo que concierne al desarrollo del estilo de liderazgo del grupo directivo para que se represente un coach, también de una cultura de organización que facilite el proceso de aprendizaje organizacional; así como valores centrados en el crecimiento y desarrollo de talentos en la organización y la formación de líderes directivos, capacitadores-entrenadores de sus equipos de trabajo, una estructura que integre a las personas de las áreas en un equipo y promueva la competitividad (Nava, 2001).

Según Villavicencio (2004), un coaching es "una persona quien instruye o entrena"; basándonos en esta definición podemos deducir que una persona que realiza coaching lo hace mediante instrucción o entrenamiento. El término coach se deriva de la palabra carriage que significa acarrear o transportar, que toma a una persona de un punto a otro. La tarea de coaching consiste en el acto de ayudar a una persona a desarrollar sus habilidades y conductas que conducen a una mayor y significativa contribución en un ambiente organizacional. El coaching facilita el abordaje de situaciones y comportamientos susceptibles de intervención y mejora. Un programa de coaching representa un proceso de reflexión y entrenamiento individualizado que tiene carácter flexible y confidencial, es desarrollado por un consultor al lado de un directivo o profesional de alto potencial. Estos programas se encuentran dirigidos a personas para que éstas adquieran o modifiquen habilidades, competencias o conductas.

El trabajo de un coach, esta dividido básicamente en tres fases:

1. La primera fase sirve para establecer conjuntamente los objetivos que se pretenden alcanzar; el trabajo está siempre personalizado, conocer, empatizar con él, crear un vínculo de comunicación.
2. La segunda fase se refiere al trabajo conjunto, observación presencial, recomendaciones, muchas preguntas dirigidas a buscar la deducción individual.
3. La última fase es la de evaluación y mantenimiento.

El coaching aporta valor a las organizaciones porque:

- Mejora el rendimiento de los colaboradores.
- Desarrolla el potencial.
- Mejora las relaciones directivo-colaboradores.
- Fomenta el liderazgo
- Facilita la motivación.
- Aumenta el compromiso.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

No sólo ayuda a aclarar las ideas de negocios, sino que también enseña a identificar cuáles son los puntos débiles que todos tenemos y cómo superarlos.

El coaching es un modelo que tiene la finalidad de desarrollar el potencial de las personas de forma metódica, estructurada y eficaz. Los principios en los que se apoya son:

- El coaching se centra en las posibilidades del futuro, no en los errores del pasado, ni en el rendimiento actual.
- Para obtener lo mejor de las personas, el coach debe creer en su potencial. Nuestras creencias sobre las capacidades de los otros tiene un impacto directo sobre su actuación.
- El coaching funciona con base en una relación de confianza y confidencialidad mantenida entre el entrenador y el entrenado.
- El entrenado no aprende del coach, sino de sí mismo estimulado por el coach. Aunque a veces no es fácil, el coach debe evitar transferir su experiencia al entrenado, ya que si lo hiciera, estaría incumpliendo uno de los principios básicos del coaching.

Las modalidades de coaching con las que se suele intervenir en las organizaciones son:

- Coaching personalizado: (sesiones de desarrollo directivo) abordan situaciones de ayuda o desarrollo de potencial de directivos. Las razones de intervención más habituales suelen ser: toma de decisiones, conflictos, estrés, búsqueda de recursos, desarrollo de competencias, apoyo a promociones, etc.
- Coaching grupal: (dinamización de equipos) las sesiones tienen por objetivo dinamizar a un grupo de personas o directivos. Las intervenciones más habituales pueden ser: solución de problemas, sesiones de creatividad, conflictos, etc.
- Formación en coaching: (desarrollo de competencias de coach) las sesiones permiten desarrollar en los participantes (mandos y directivos) las competencias de coach para que sepan impulsar el potencial de sus colaboradores y mejorar su rendimiento.

El coaching mediante un método estructurado, lleva a cabo aproximaciones que nos permiten trabajar en la mejora del rendimiento y en el desarrollo del potencial de las personas. El coaching contribuye al cómo hacerlo, pero el entrenado es el protagonista. El coach debe abstenerse de hacer conclusiones y facilitar la potencialización de las habilidades del aprendiz. El coach ejecutivo ayuda a que las empresas obtengan mejores resultados mediante el desarrollo de futuros líderes de alto impacto además de incrementar la eficacia del equipo. Se enfoca principalmente a las necesidades de la organización y las necesidades individuales, tomando aspectos tales como la visión y los valores organizacionales.

Hoy en día se reconoce la gran importancia del coaching, que se refleja en los beneficios que aporta tanto en el aspecto profesional como en el personal, mejorando siempre los resultados de la compañía, incrementando sus ganancias y reduciendo los costos. El coaching puede ayudar a que los ejecutivos sean más efectivos, creando empleados más satisfechos.

El ambiente laboral se refiere al conjunto de factores físicos, psicológicos y sociales que interactúan dentro de una organización, creando una atmósfera que es perceptible y compartida por todos los empleados de la misma.

Algunos de los factores que intervienen en la formación del ambiente laboral dentro de una organización son: estructura, misión, visión, cultura organizacional, relaciones obrero-patronales, entre otras.

Se llama entrenamiento o capacitación a las actividades de enseñanza-aprendizaje que se proporcionan, en general, fuera del sistema escolar restablecido. La capacitación interviene en las organizaciones en un contexto económico, organizacional y de relaciones sociales entre las que se encuentran: patrones, sindicatos, empleados y decisiones gubernamentales.

Dentro del marco legal que rige la capacitación en México se encuentran: los artículos 3º y 123 de la Constitución Mexicana; y los artículos 3º, 25, 153-A – 153X, 180,391,412, 504, 536 y 537 de la Ley Federal del Trabajo.

Se considera una necesidad de capacitación cuando una tarea requerida por la organización no se desempeña o no se podría desempeñar con calidad debido a que, quien debería ejecutarla, no cuenta con las competencias necesarias para cumplir con dicha función. La capacitación en el manejo de estrés es necesaria para la organización, y si ésta se imparte o no, depende en gran medida, si se acepta el estrés como un factor de importancia para un mejor desempeño laboral.

CAPÍTULO III

APROXIMACIONES PARA EL MANEJO DEL ESTRÉS

APROXIMACIONES PARA EL MANEJO DEL ESTRÉS

Los métodos para dirigir el estrés en este capítulo se obtuvieron del campo de la psicología clínica donde se ha demostrado el éxito del tratamiento de ansiedad y de algunos trastornos psicósomáticos (Shabracq M. y Winnubst A., 1993).

Casi todas las técnicas de manejo de estrés incluyen algún tipo de ejercicio de relajación sin embargo, es necesario mencionar brevemente la relajación-inducida (RIA). Heide y Borkovec (1949) describieron que el RIA tiene una ocurrencia principalmente entre un pequeño porcentaje de pacientes clínicos que sufren de ansiedad crónica intensa. Estos autores ofrecieron varias posibles explicaciones para el RIA, que incluyen el miedo y pérdida de control en los pacientes que se relajan fácilmente (como calor o entumecimiento en las manos y los dedos de las manos). No existen reportes de RIA en el lugar de trabajo dirigido a las intervenciones, quizá porque el entrenamiento se ofrece a todos los empleados, mas a aquellos quienes no tienen niveles excepcionalmente altos de ansiedad. En efecto los trabajadores con niveles verdaderamente altos de ansiedad requerían supervisión o tratamiento médico, y una breve intervención para controlar el estrés (Shabracq, et. al., 1993).

3.1. Aproximación Psicofisiológica

La *psicofisiología* es un área de la Psicología que tiene una estrecha relación con la fisiología. Los problemas planteados en torno a las relaciones entre el alma y el cuerpo, el espíritu y la materia, la mente y el cerebro, lo psíquico y lo físico o lo psicológico y lo fisiológico han constituido diferentes formas de plantear el mismo problema básico de las relaciones entre la conducta y el cuerpo biológico que la sustenta (Vila, 2000).

"La psicofisiología estudia un tipo particular de relaciones entre lo psicológico y lo fisiológico. Sternbach (1966) definió la psicofisiología como "el estudio de los correlatos fisiológicos de los sucesos conductuales". Stern, Ray y Davis (1980), la definieron como "el estudio de los cambios fisiológicos que acompañan ciertas manipulaciones psicológicas o conductuales". Furedy (1983) consideró que la psicofisiología es "el estudio de los procesos psicológicos en el organismo intacto en su totalidad mediante el registro no obstructivo de procesos fisiológicos". Por otra parte Turpin (1989) definió la psicofisiología como "la aplicación de la medición fisiológica a la comprensión de los procesos psicológicos que subyacen a la conducta". Por lo anterior podemos mencionar que el objeto de estudio de la psicofisiología es la conducta y los procesos psicológicos, y éste estudio se realiza mediante el registro y la medición de los cambios fisiológicos" (Vila, 2000).

La psicofisiología maneja directamente la conducta a través de la manipulación de las condiciones ambientales (variables independientes) y registra los cambios fisiológicos que se producen (variables dependientes). La

psicofisiología utiliza fundamentalmente sujetos humanos, ya que su manipulación se limita a la presentación de estímulos o la realización de tareas determinadas, Además registra los cambios fisiológicos de forma no invasiva, esto es, desde la superficie del cuerpo y sin interferir con la conducta que realiza el sujeto (Vila, 2000).

El registro fisiológico requiere de una instrumentación específica y de un proceso secuencial de pasos o fases para poder realizar el registro mediante procedimientos no invasivos. La manipulación psicológica se refiere al contexto psicológico del registro, que es el que permite interpretar el registro fisiológico e incluye tanto las variables a controlar -propias del laboratorio y del sujeto que va a ser examinado- como las variables independientes típicas de la investigación psicofisiológica. Cabe mencionar que las señales que sirven en los trabajos psicofisiológicos deben ser de tipo somático (tasa cardiaca, temperatura periférica, actividad eléctrica cerebral, etc.).

Según Carretié (2000) las señales psicofisiológicas pueden clasificarse en función de la parte del Sistema Nervioso que interviene de forma directa en su producción:

Señales directamente originadas en el Sistema Nervioso Central:

- Actividad cerebral espontánea.
- Actividad cerebral producida por acontecimientos discretos.

Señales en las que interviene el Sistema Nervioso Sensoriomotor:

- Movimientos oculares.
- Actividad respiratoria propiciada por músculos estriados.
- Actividad del resto de los músculos estriados.

Señales en las que interviene el Sistema Nervioso Autónomo:

- Actividad cardiovascular.
- Actividad de la piel.
- Actividad pupilar.
- Actividad gastrointestinal
- Actividad de las vías respiratorias.
- Actividad genital.

Todas estas señales producen cambios eléctricos que pueden captarse desde la superficie de la piel. Así, entre otras técnicas clásicas en Psicofisiología destacan: la electroencefalografía (EEG), la electrocardiografía (ECG); la electrooculografía (EOG), el registro de la actividad eléctrica de la piel (AED), la electrogastrografía (EGG) o la electromiografía (EMG).

Algunas señales psicofisiológicas se manifiestan mediante cambios biofísicos no eléctricos (presión, temperatura, etc.), siendo en estos casos transducidas (convertidas) a electricidad, para ser tratada por la misma metodología que las anteriores (Carretié, 2000).

3.1.1. Fisiología de la temperatura periférica.

La temperatura corporal es la energía térmica (calor) que el cuerpo produce, la mayor parte del calor es el resultado de la oxidación de los alimentos que comemos y se elimina de forma continua. La intensidad del metabolismo es la medida con la que el organismo degrada los alimentos y con ello libera calor; ésta intensidad se llega a modificar con el ejercicio físico, la estimulación simpática interna, la liberación de hormonas, etc. (Velazco, 2000).

Los vasos sanguíneos son cutáneos y juegan un papel muy importante en la regulación de la temperatura corporal. Los cambios en la temperatura dérmica son una señal fisiológica muy importante que se utiliza para monitorear y evaluar las variaciones en el flujo sanguíneo consecuencia de los estados emocionales de tensión y relajación (Velazco, 2000).

El Sistema Nervioso Autónomo en sus divisiones simpática y parasimpática, es el que lleva a cabo el funcionamiento visceral, se encarga de inervar los vasos sanguíneos a excepción de los vasos capilares y su grado de constricción es regulado por el Sistema Nervioso Simpático, este último controlado por la formación reticular del cerebro (Guyton, 1977). El hipotálamo llega a ejercer fuerza inhibitoria y excitatoria la cual afecta el centro vasomotor (Andreassi, 1995, cit. por Velazco, 2000).

Con la actividad del Sistema Nervioso Sensoriomotor incrementada, los vasos sanguíneos pueden contraerse, sin embargo cuando se inhibe el tono normal, los vasos sanguíneos se dilatan. El tono simpático normal permite la contracción y la dilatación de los vasos sanguíneos (Andreassi, 1995, cit. por Velazco, 2000).

Tortora (1986) mencionó que la resistencia periférica es la impedancia al flujo sanguíneo, la cual es resultado de la fricción entre la sangre y las paredes de la vasculatura, que involucra la viscosidad de la sangre y el diámetro de los vasos sanguíneos. La presión sanguínea tiene relación con el volumen de sangre presente en el aparato circulatorio, por lo que hay mayor circulación cuando los músculos se contraen (Velazco, 2000).

Cuando se está sometido a estrés, circula más adrenalina hacia el torrente sanguíneo, lo que produce encogimiento interno (vasoconstricción) en las arterias que transportan sangre a sus extremidades, por lo que se disminuye y la temperatura (Freedman 1991, cit. por Velazco, 2000).

3.1.2. Temperatura corporal periférica

La temperatura corporal periférica depende en gran medida de la circulación sanguínea. La activación del Sistema Nervioso Simpático provoca vasoconstricción en las arterias periféricas disminuyendo la temperatura de la piel, mientras que la vasodilatación provocada por la inhibición del Sistema Nervioso

Simpático incrementa la temperatura. Se le considera temperatura periférica a la medición de los vasos sanguíneos periféricos y ésta se registra a través del termistor o termómetro colocado en la superficie de la piel (Velazco, 2000).

3.1.3. Regulación de la temperatura periférica

Se ha demostrado que se puede obtener control operante del flujo sanguíneo periférico mediante el uso de la retroalimentación de la temperatura cutánea (Taub, 1977). La información del monitoreo y la retroalimentación de ésta promueve una base adecuada para el aprendizaje del control de la temperatura periférica. Shusterman y Barnea (1995) encontraron un componente oscilante en la señal de temperatura periférica de la piel (incremento y decremento de la temperatura), el cual es sensible al estrés psicológico y que es modulado por el nivel de actividad del Sistema Nervioso Simpático (Velazco, 2000, cit. por Velazco, 2000).

3.1.4. Biorretroalimentación

El Biofeedback, Biorretroalimentación o Retroalimentación Biológica es una técnica desarrollada en la década de los 60's, con la creación y perfeccionamiento de equipos de registro de señales biológicas como son: el electromiógrafo (señal eléctrica de los músculos), electrocardiógrafo (señal eléctrica del corazón), electroencefalógrafo (señal eléctrica del cerebro), baumanómetro (señal de la presión sanguínea), galvanómetro (señal de sudoración de la piel), el termómetro (señal de temperatura periférica). Estos equipos proporcionaban a los médicos información fisiológica, que en ese entonces, sólo se vinculaba con la salud del organismo, sin embargo, varios investigadores comenzaron a relacionar las señales biológicas con las respuestas emocionales y conductuales de una persona; por ejemplo ante un estado de intenso enojo, la frecuencia cardíaca y la presión arterial aumentan, el tono muscular cambia alistando los músculos extensores que preparan al organismo para huir o defenderse. Es decir, que la mayoría de las respuestas fisiológicas tienen un correlato emocional o conductual. De ahí se descubrió que muchos padecimientos estaban relacionados con el estrés, porque ante una situación que lo provocaba, las señales se alteraban. La técnica de Retroalimentación Biológica consiste en conectar sensores de cualquiera de los aparatos antes mencionados al organismo para observar sus cambios fisiológicos asociados con las emociones y las conductas, por tanto funciona como un mecanismo de alerta o aviso de peligro. Ya que el cliente que observó la señal fisiológica, aprende a asociarla a su estado emocional o conductual, para después, con diversos ejercicios psicológicos aprender a controlar la respuesta fisiológica, que a su vez colabora en el manejo de la situación emocional o conductual. Por tanto, el cliente aprende a autocontrolarse utilizando el conocimiento de su organismo y su mente (<http://www.institutodecienciaydesarrollo.com/Biofeedback.htm>).

La retroalimentación biológica es un procedimiento que, por medio de instrumentos electrónicos de medición, permite establecer un "círculo" entre el

individuo y la información que su cuerpo emite. Cuando el individuo cuenta con información constante puede identificar la relación que guardan los cambios fisiológicos con las emociones, acciones, pensamientos y con el ambiente. La finalidad de establecer esta vinculación es que el individuo aprenda, por ejemplo, a disminuir la tensión muscular y la presión sanguínea, a elevar la temperatura de la piel siempre que tenga que encarar una situación estresante (Schultz, 1991 cit. por Domínguez et. al, 2002).

Cuando se identifican los signos que marcan el inicio de un estado de excitación es posible rectificar la dirección del estrés que se inicia, de tal manera que puede transitarse de un estado emocional negativo a uno positivo (McKay, Davis y Famning, 1988, cit. por Domínguez, 2002).

La biorretroalimentación (BRA) consiste en retroalimentar (feedback) al sujeto con los resultados de su propia actividad psicofisiológica. Se trata de entrenar al sujeto para que aprenda a comunicarse con su propio cuerpo a fin de que puedan acceder al control de partes que responden: a) al Sistema Nervioso Central (SNC), por ejemplo el sistema muscular esquelético, estriado o voluntario; b) al Sistema Nervioso Autónomo (SNA), por ejemplo el sistema circulatorio, glandular, visceral (Moccio, 1986).

Se emplea en distintos trastornos fisiológicos, como son: migrañas y cefaleas tensionales, auxiliar en el control del dolor crónico, auxiliar para los tratamientos de bruxismo, ataques de pánico y fobias, adicciones, trastornos de ansiedad, dermatitis, gastritis, colitis, ataques de ira, depresión, insomnio, asma, y sobre todo para manejo de estrés. También se cuentan con programas para hemiplejias y parálisis facial (<http://www.institutodecienciaydesarrollo.com/Biofeedback.htm>).

La BRA permite al sujeto conocer en tiempo real las respuestas fisiológicas que desea controlar mediante la utilización de equipos electrónicos que generan señales audibles y visibles acorde a dichas respuestas (Moccio, 1986).

Se utilizan aparatos de registro, como puede ser un termómetro conectado al cliente quien puede observar todo el tiempo su temperatura en la pantalla de registro, o escuchar o ver alguna señal emitida por el aparato. Mientras está conectado, se realiza una evaluación de los cambios que puede tener ante situaciones emotivas o conductuales. Se aplican también pruebas y entrevistas psicológicas que corroboren los síntomas encontrados. Después, se emite un diagnóstico psicofisiológico y se crea un programa, después se vuelve a aplicar la prueba y se comprueban los cambios. El programa se aplica en sesiones semanales de una a dos veces en la misma dependiendo el padecimiento (<http://www.institutodecienciaydesarrollo.com/Biofeedback.htm>).

Una de las señales visibles consiste en un panel visor (display) digital, en donde la información de la respuesta fisiológica se lee en números directamente. Las señales que el equipo de BRA le devuelve al paciente son el resultado del

procesamiento electrónico de las señales que el sujeto emite a través de su cuerpo como totalidad (interacción mente-cuerpo). Así, la BRA es una técnica para aprender a controlar ciertos procesos psicofisiológicos a partir del trabajo del propio sujeto y no solamente por la participación necesaria del terapeuta-coordinador de la tarea (Moccio, 1986).

La modificación deseada en las respuestas fisiológicas se produce por acumulación del aprendizaje realizado y se obtienen mejores resultados si el paciente practica en diferentes lugares, además del consultorio (Moccio, 1986).

Supongamos que una luz se enciende cada vez que el corazón late a un ritmo tranquilo. Esto nos servirá para conservarlo y mantener encendida la luz, es indudable que el control da buenos resultados. Después de practicar largo tiempo con un dispositivo de biorretroalimentación, aprendemos a controlar la función fisiológica sin él (Schultz, 1991).

Hay individuos que no sólo aprenden a controlar la frecuencia cardiaca, sino además la tensión muscular, la temperatura corporal, las ondas cerebrales, los ácidos estomacales, la presión sanguínea. De ello se deduce que la biorretroalimentación ayuda a atenuar los efectos del estrés y prevenir la aparición de padecimientos conexos con él. Los trabajadores bajo tensión pueden retardar los procesos orgánicos que fueron acelerados por el estrés (Schultz, 1991).

La Biorretroalimentación como tratamiento de los trastornos de estrés:

El tratamiento con biorretroalimentación consiste básicamente en un entrenamiento para que el sujeto aprenda a controlar alguna de las respuestas fisiológicas de las que normalmente no es consciente. Para lograr esto necesitamos medios técnicos que nos permitan:

- 1-. Obtener una medida fiable del parámetro fisiológico que nos interese, utilizando técnicas no intrusivas, es decir, que no requieran una intervención quirúrgica.
- 2-. Informar al sujeto de la magnitud de la respuesta, o de la variación de ésta en tiempo real. Para ello debemos transformar la señal obtenida, que normalmente es una pequeña señal eléctrica de unos pocos milivoltios o microvoltios en una señal apreciable para el sujeto, ya sea auditiva o visual.

Utilización de la Biorretroalimentación en trastornos relacionados con el estrés:

La biorretroalimentación tiene dos aplicaciones diferentes con respecto a los trastornos relacionados con el estrés y dependen del momento del desarrollo del trastorno en que actuemos:

La biorretroalimentación y *prevención de estrés*: Se utiliza la biorretroalimentación para detectar a aquellas personas con predisposición o susceptibles de padecer algún trastorno relacionado con el estrés.

La Biorretroalimentación *como entrenamiento general*: En aquellos casos en los que el estrés se manifiesta no por la alteración de alguna respuesta fisiológica específica sino por la activación de todo el sistema, por tanto se utiliza un tipo de entrenamiento más general. No pretendemos en estos casos modificar el patrón específico de respuesta del sujeto, sino entrenarlo para que sea capaz de controlar la responsividad de su sistema de activación. Este tipo de sujetos no tiene ningún trastorno físico como consecuencia del estrés aunque sí una experiencia subjetiva de estrés. En este tipo de entrenamiento se suelen utilizar los siguientes indicadores fisiológicos:

- 1) Electromiografía (EMG) del músculo frontal. Medimos la actividad eléctrica en el músculo frontal y ésta nos sirve como indicador del grado de relajación muscular del sujeto.
- 2) Respuesta dermogalvánica (RDG) es la resistencia que la piel ofrece al paso de una pequeña corriente eléctrica. Es una medida útil porque esta resistencia disminuye cuando se produce una activación del SNA.
- 3) Temperatura Corporal Periférica se obtiene mediante el registro en uno de los dedos de la mano o en el dorso de la misma y suele disminuir cuando se produce una activación.
- 4) La tasa cardíaca (TC) aumenta cuando se produce una activación.

La biorretroalimentación se puede utilizar con todas las personas que tengan más de 6, es auxiliar para tratar diferentes padecimientos psicosomáticos, por lo que se puede combinar con técnicas como: la hipnosis, terapia cognitivo-conductual, racional emotiva, o con cualquier tratamiento médico. Es aplicado por psicólogos o psicofisiólogos expertos en biorretroalimentación, pues requiere de un seguimiento especializado (<http://www.institutodecienciaydesarrollo.com/Biofeedback.htm>).

Es necesario contar con instrumentos de alta precisión que tengan la capacidad de registrar y amplificar las señales biológicas de nuestro cuerpo a través de mensajes visuales y/o audibles, para identificar los cambios que se producen dentro del organismo mientras pensamos, nos emocionamos o nos calmamos (Dominguez, et. al., 2002).

El instrumento para medir la actividad vascular (y la temperatura diferencial): el termómetro digital (TD)

Permite medir la variación de la temperatura debida a la variación del flujo sanguíneo (dilatación o constricción de los vasos periféricos). Se registra

colocando el detector sobre un dedo. El sensor recibe el calor detectado y lo transforma en una señal de tensión eléctrica medida en Volt, tal que a cada grado centígrado (°C) detectado le corresponde 0,1 Volt. Esta señal eléctrica luego ingresa al TD para ser amplificada, filtrada, rectificadora e integrada, obteniéndose finalmente una señal cuasicontinua que se puede visualizar en:

1. Un instrumento (voltímetro digital) de presentación numérica de la temperatura lograda sobre el dedo, por efecto de la BRA, con resolución (precisión) de 0,1°C.
2. En detectores de pendiente que encienden un led rojo, cuando la temperatura varía descendiendo a razón de -1°C cada 100 segundos o más rápidamente (tensión), o un led verde, si la variación de temperatura es creciente, a razón de +1°C cada 100 segundos o mayor (relajación). Con el led rojo está asociada la generación de un tono de alta frecuencia, y con el led verde la de un tono de baja frecuencia (Moccio, 1986).

Para temperatura constante del lugar donde se realiza la tarea de BRA-TD y de un valor que puede ser de 75 °F hasta 95 °F aproximadamente. El TD funciona con batería simple de 9 V y su uso es totalmente inocuo para el ser humano (Moccio, 1986).

Las sesiones de entrenamiento pueden ser individuales o grupales, según sea el caso. El comentario al finalizar la sesión de cada sujeto, enriquece la experiencia pues pone de manifiesto los obstáculos y los logros con los que se configura la estrategia que reorienta la tarea de la sesión siguiente (Moccio, 1986).

Según Schechter (1983), muchos negocios están proporcionando actualmente entrenamiento en relajación o reducción de estrés para sus empleados con técnicas variadas. Un método, la biorretroalimentación, se utiliza para optimizar funciones con el entrenamiento de la atención. Los aprendices reciben la información auditiva o visual sobre ritmo cardíaco, ondas cerebrales, actividad de la glándula del sudor, la tensión muscular o la temperatura de piel y gradualmente aprenden a asociar procesos mentales y físicos específicos a condiciones específicas de la retroalimentación y producir modos deseados de atención sin los sensores de la biorretroalimentación.

La biorretroalimentación ofrece muchas ventajas importantes a las organizaciones que buscan soluciones para sus tensiones directivas: 1. El costo del programa, 2. Poco tiempo lejos del trabajo, 3. Una medición objetiva de resultados, y 4. Consideraciones éticas. El proceso comienza con la colocación de un sensor a la persona que es expuesta a un programa de entrenamiento normal de retroalimentación el cual le permite observar continuamente la condición del cuerpo que es supervisada y permite que la persona aprenda cómo controlar la señal fisiológica asociada al estrés. La biorretroalimentación no tiene ninguna influencia en la capacidad de las personas de aceptar o rechazar una situación estresante ni requiere cambios de personalidad. La biorretroalimentación puede

enseñar a la gente a relajar los músculos que reaccionan a las situaciones estresantes y ayuda a solucionar el problema de estrés ejecutivo (Ford, 1978).

La tecnología de la biorretroalimentación es una de las áreas más activas de la investigación de la medicina del comportamiento. Ha atraído la atención de numerosos investigadores porque presenta un modelo de tratamiento en que se acoplan los cambios fisiológicos con las emociones. La metodología permite al clínico trabajar cooperativamente con el cliente en la reducción de síntomas psicofisiológicos y del comportamiento. Le permite documentar de forma tangible los cambios en el comportamiento del cliente. El cliente es un participante activo en el proceso del tratamiento, lo cual, es una de las últimas metas de la práctica holística. El cliente toma la responsabilidad de su salud aprendiendo y controlando las respuestas fisiológicas del monitor. La biorretroalimentación es congruente con la filosofía del tratamiento de la terapia ocupacional que se basa sobre los principios de la independencia y de la autoregulación que animan en el cliente. El profesional de salud puede incorporar tecnología de la biorretroalimentación en el lugar de trabajo para combatir el estrés laboral (Franklin, 2000).

3.2. Aproximación Psicológica

Lazarus y Folkman (1991) hicieron énfasis en los procesos cognoscitivos que intervienen entre las condiciones ambientales y la reactividad fisiológica que éstas condiciones producen en última instancia. Desde este punto de vista, las variables más importantes se encuentran en la actividad mental del individuo.

Los encuentros estresantes pasan por un proceso en tres fases: En la primera, la fase de anticipación, el individuo debe prepararse para el estresor y pensar en cómo será y qué consecuencia tendrá, cuando el estresor llega, la persona hace esfuerzos de afrontamiento, ésta es la etapa de espera. La etapa de espera incluye el tiempo en que el individuo espera retroalimentación de lo adecuadas que son sus respuestas al afrontamiento. La tercera etapa es la de resultado e incluye la exposición y reacciones de la persona al desenlace exitoso o al fracaso de su respuesta de afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1991).

Afrontamiento son los esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes, que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo (Lazarus y Folkman, 1991).

Afrontamiento dirigido a regular la respuesta emocional

Este tipo de afrontamiento se presenta cuando hay una evaluación que determina que no se pueden modificar las condiciones amenazantes, lesivas o desafiantes del entorno. Este afrontamiento está formado por un grupo de procesos cognitivos encargados de disminuir el grado de trastorno emocional, incluyendo estrategias como la evitación, reducción de disonancia, minimización,

distanciamiento, atención selectiva, comparaciones positivas y la extracción de valores positivos a los acontecimientos negativos

Los efectos del estrés y sus consecuencias prolongadas varían con las características individuales, tienen diferentes sintomatologías, así como diversas estrategias y estilos de afrontar las situaciones estresantes. Algunas de las características que se han estudiado y que tienen interés son:

- Tipo de sujeto: personalidad tipo "A" o tipo "B".
- Locus de control: interno o externo.
- Neuroticismo y ansiedad.
- Características cognitivas: estilos cognitivos como dependencia e independencia.
- Tolerancia a la ambigüedad.
- Personalidad resistente: compromiso, control, reto (Lazarus y Folkman, 1991).

Afrontamiento dirigido a modificar la respuesta emocional

Este tipo de afrontamiento surge cuando se cree posible la modificación de la situación estresante. Existen dos grupos de estrategias dirigidas a modificar el problema: el primer grupo está dirigido a modificar las presiones ambientales (los obstáculos, recursos y procedimientos), mientras que el segundo grupo está dirigido a la persona, abarca las estrategias encargadas de los cambios motivacionales o cognitivos reto (Lazarus y Folkman, 1991).

3.2.1. Enfoque cognitivo – conductual

Las psicoterapias cognoscitivo-conductuales son sistemas teórico-metodológicos de tratamiento psicológico, basados en un cuerpo de doctrina cibernética misma que abarca tanto el soporte como la semántica de la información derivada en principio de la investigación empírica, una propuesta psicopatológica y un conjunto de principios terapéuticos y técnicos. Su estructura teórica está relacionada con la psicología cognoscitiva. Son sistemas activos, estructurados y limitados en cuanto a su duración. Han sido empleados con éxito, en el tratamiento de varios trastornos psiquiátricos tales como la esquizofrenia, depresión, ansiedad, fobias, trastornos de la alimentación, el trastorno obsesivo compulsivo, así como en las alteraciones de la personalidad. El tratamiento está basado en el postulado central del procesamiento de la información: la manera en la que los individuos estructuran su experiencia, determina cómo se sienten y comportan. Por lo tanto, si se interpreta una situación como amenazante, el sujeto se sentirá ansioso (Zumaya, 1993).

La denominación "psicoterapias cognoscitivo-conductuales", se aplica, debido a que los procedimientos terapéuticos están encaminados a corregir las distorsiones cognoscitivas y los errores habituales y específicos en el proceso de

pensamiento y porque la estrategia general de tratamiento es una mezcla de técnicas de modificación conductual y de procedimientos verbales. Estas técnicas están diseñadas para ayudar al paciente en la identificación y corrección por medio de la prueba de la realidad, de las concepciones distorsionadas y las creencias disfuncionales que subyacen a éstas cogniciones. Se asume que si se piensa y se actúa en forma más realista y adaptativa, con énfasis en el aquí y en el ahora de los problemas, tanto situacionales como psicológicos, se esperará que el paciente experimente una mejoría en los síntomas y en la conducta (Zumaya, 1993).

Las psicoterapias cognoscitivo-conductuales están fundamentadas en una concepción de la psicopatología que toma en cuenta, por una parte, al componente cognoscitivo como prerrequisito a lo emocional y por otra, a lo conductual en tanto observable y, por tanto, verificable. Sin embargo, no entiende la presentación de estos eventos como una línea causalista sino como una interrelación que da lugar a un circuito de retroalimentación: pensamiento-emoción-conducta-pensamiento-emoción. De esta manera, al privilegiarse lo cognoscitivo el énfasis recae sobre el estudio de cómo es que el hombre aprende la realidad, de cómo es que se la representa (Zumaya, 1993).

Otra de las premisas en las que se basa es la siguiente:

- Diferentes métodos de la relajación tienen diferentes efectos y funcionan para diferentes personas.

3.2.1.1. Respiración diafragmática

La técnica de respiración diafragmática enseña a la persona una manera saludable para respirar mediante una modalidad de respiración lenta y profunda. Si se practica cotidianamente se puede corregir el patrón de respiración deformado que se tenga (Dominguez, et. al. 2002).

Las investigaciones han mostrado que existe relación entre los sentimientos de ansiedad y la respiración rápida y superficial. Por otro lado, es difícil permanecer físicamente tenso mientras respiramos de forma profunda, lenta y regular. Se puede usar un método de respiración llamado respiración diafragmática para relajarse rápidamente en situaciones de estrés. El diafragma es el músculo que separa el abdomen del pecho. Cuando el diafragma se usa durante la respiración, la corriente de aire hacia dentro y hacia fuera de los pulmones es máxima (<http://www.terra.es/personal2/modcasan/med29.htm>).

Un estudio pionero y significativo con pacientes asmáticos fue realizado por Rolando, M. y Peper, E. (1987), quienes emplearon la técnica de respiración diafragmática con 16 pacientes durante una sesión de 16 minutos, con ello incrementaron el volumen máximo y normal de respiración en un 48.9% después de la instrucción verbal y un 21.6% adicional después de la retroalimentación

visual del inspirómetro. Además, los pacientes reportaron sentir la respiración diafragmática más confortable que la torácica (Cárdenas, 2001).

Velazco (2000), concluyó que los resultados del entrenamiento proporcionaron información valiosa respecto al efecto de la respiración diafragmática sobre la temperatura periférica. El entrenamiento en la técnica "respiración diafragmática" resultó ser eficaz para provocar el efecto de vasodilatación o elevación de la temperatura periférica en los 11 talleres impartidos a una población estudiantil (Cárdenas, 2001).

El entrenamiento en respiración diafragmática proporciona una mejor oxigenación de la sangre, teniendo efectos directos en el mantenimiento o estabilización de la temperatura periférica de la piel, así como un aumento en la vitalidad de los músculos. La relajación y la reducción del estrés están asociados con la respiración diafragmática-abdominal, regular y lenta. Se considera como un método efectivo en el control de estrés (lo reduce) ya que inhibe el habla interna estresante, esto ocurre porque el esfuerzo mental por mantener dicho patrón respiratorio aparta lejos la atención de pensamientos estresantes negativos (Chapell, 1994). De esta forma, puede ser una alternativa de afrontamiento viable para el manejo adecuado del estrés, así como en la prevención de desórdenes complejos tales como el de hiperventilación, ataques de pánico, agorafobia (cit. por Cárdenas, 2001).

Cárdenas (2001) sugirió que la cantidad de tiempo aproximado dedicado al entrenamiento en respiración diafragmática fuese de 25 minutos, en cada sesión de entrenamiento y que los instructores deberían de dar el entrenamiento mediante la estrategia de modelamiento.

La respiración diafragmática es especialmente de gran ayuda para la relajación emocional (Aamodt, 1999). Los fenómenos más habituales durante el estado de relajación son: disminución del tono muscular, respiración más lenta, profunda y rítmica, enlentecimiento y mayor regularidad del ritmo cardiaco, aumento de la resistencia epitelial galvánica y disminución del número de respuestas espontáneas no específicas (García-Trujillo y de Rivera, 1992).

Se ha comprobado una disminución de la frecuencia respiratoria de más del 33% sobre la frecuencia de antes de comenzar el ejercicio. Durante el ejercicio de relajación, disminuye una media de 3 a 5 ciclos respiratorios (García-Trujillo y de Rivera, 1992).

En el anexo 3 se presenta el manual de autocontrol de estrés utilizado en la presente investigación, en el cual se describen las instrucciones para llevar a cabo la respiración diafragmática.

3.2.1.2. Relajación Progresiva

La historia del entrenamiento en relajación consta de dos fases. La primera de ellas empezó con el trabajo pionero de Edmund Jacobson (1934), quien desarrolló un método fisiológico para combatir la tensión y la ansiedad. La segunda fase inició con Joseph Wolpe, quien modificó los procedimientos de Jacobson y los aplicó en un programa sistemático de tratamiento (Bernstein, 1983).

Edmund Jacobson empezó su trabajo en 1908 en la Universidad de Harvard. Sus primeras investigaciones le llevaron a la conclusión de que la tensión implicaba un esfuerzo que se manifestaba en el acortamiento de las fibras musculares, que esta tensión se presentaba cuando una persona manifestaba "ansiedad" y que tal ansiedad podía ser eliminada haciendo desaparecer la tensión. La relajación de las fibras musculares, es decir, la ausencia completa de todas las contracciones, se vio como el opuesto fisiológico directo de la tensión y por esto era un tratamiento lógico para las personas tensas y ansiosas. Descubrió que tensando y relajando sistemáticamente varios grupos de músculos y aprendiendo a atender y a discriminar las sensaciones resultantes de la tensión y la relajación, una persona puede eliminar casi completamente las contracciones musculares y experimentar una sensación de relajación profunda. La culminación de sus estudios fue en 1938 con la Relajación Progresiva (Bernstein, 1983).

La segunda fase en el desarrollo de esta técnica se inició en 1948 con el trabajo de Joseph Wolpe sobre el contracondicionamiento de respuestas de temor: En la investigación de una respuesta incompatible, fácilmente incluíble para los humanos, Wolpe descubrió las técnicas descritas en el libro de Jacobson, la Relajación Progresiva. Le pareció que la relajación, como opuesto fisiológico de la tensión sería una respuesta ideal para utilizarla en su programa de contracondicionamiento. Los procedimientos de Wolpe fueron similares a los de Jacobson en cuanto a tensar y relajar los grupos de músculos para conseguir la relajación profunda. Sin embargo, el terapeuta en este caso dirige todos los aspectos del procedimiento a través de instrucciones verbales presentadas durante las sesiones de entrenamiento. Jacobson demostró que después del entrenamiento en relajación progresiva se produce un descenso de la tasa del pulso y de la presión sanguínea. Una serie de estudios, al principio de los años sesenta, demostró una reducción de la conductancia de la piel y de la tasa respiratoria como consecuencia de los procedimientos de la relajación muscular de Wolpe. Más recientemente, en un estudio controlado cuidadosamente se encontró que un grupo de sujetos a los que se les había dado entrenamiento en relajación muscular manifestó una mayor reducción en la tensión, tasa cardíaca, tasa respiratoria y en la tensión muscular en comparación con un grupo al que se le dijo sencillamente que se relajaran ellos mismos (Bernstein, 1983).

La relajación muscular progresiva es utilizada para relajar el cuerpo (Aamodt, 1999).

La relajación progresiva enseña al paciente a relajarse por medio de ejercicios simultáneos, en los que se tensan todos los músculos del cuerpo y el paciente aprende a liberarse de las tensiones (<http://www.xarxabcn.net/catcancer/Capítulo4.htm>).

El entrenamiento en relajación es utilizado principalmente en clientes con altos niveles de tensión, cuando la tensión no es la mayor preocupación, el uso del entrenamiento en relajación puede resultar poco convincente, sino hostil al cliente que no experimenta cambios notables en un ya bajo nivel de tensión. Así, los objetivos más apropiados para el entrenamiento en relajación son las respuestas molestas de alto nivel de tensión que interfirieren con la ejecución de otra conducta (Bernstein, 1983). Es muy útil para identificar los puntos de tensión en el cuerpo y para aprender a controlar el nivel de tensión en músculos específicos. No es recomendable para personas con problemas de contractura muscular o bien, se debe realizar con la supervisión de un especialista capacitado en el manejo de esta técnica (Dominguez, et. al., 2002).

El éxito en el aprendizaje de las habilidades en relajación requiere sólo: 1) que el cliente sea capaz de mantener la atención de forma continua sobre los músculos del cuerpo (y la voz del terapeuta), 2) que sea capaz de tensar y relajar sistemáticamente los grupos de músculos especificados y 3) que practique regularmente las habilidades aprendidas en las sesiones de entrenamiento (Bernstein, 1983).

Al iniciar la sesión de entrenamiento en relajación progresiva, es importante recalcar que lo primordial es sentir la diferencia cuando los músculos se encuentran tensos y cuando se encuentran relajados.

Se finaliza la sesión inicial dando al cliente una descripción del procedimiento de práctica a seguir, es decir, la "tarea para casa". Nunca será suficientemente valorada la importancia de la práctica; el terapeuta debe repetir la analogía del aprendizaje, dejando claro que la relajación es una habilidad que debe ser practicada para perfeccionarla. Hay que animar al cliente a que practique todos los días, durante periodos de unos 15-20 minutos. Además, en el entrenamiento en relajación progresiva, es muy importante la forma en que el terapeuta da las instrucciones, sutiles características del volumen y la flexibilidad de la voz tienen vital importancia en la adecuada presentación de estos procedimientos al cliente (Bernstein, 1983).

El terapeuta debe empezar la primera sesión de relajación con un tono de conversación, es decir, al mismo nivel de volumen que el empleado en la exposición de la presentación. Sin embargo, en el curso de esta primera sesión la voz del terapeuta debe mostrar una reducción progresiva de volumen, consistente con el incremento progresivo de la relajación del cliente. De estas formas, en ningún momento el terapeuta debe hablar tan bajo que el cliente tenga dificultad en oír las instrucciones dadas. El terapeuta debe tener cuidado en no introducir

componentes hipnóticos o seductores en la calidad de voz; más bien, el tono debe ser suave y tranquilo, a veces incluso monótono, pero no deliberadamente hipnótico. Además de hablar más bajo a medida que avanza la sesión, debe reducirse el ritmo del habla de tal manera que el terapeuta esté hablando considerablemente más despacio la última parte de la sesión de relajación. Los cambios en la velocidad, tono e inflexión son muy sutiles (Bernstein, 1983).

Todos los ejercicios relacionados con la relajación llevan implícita la relajación muscular, aunque ha podido constatarse que los ejercicios cuya base es la relajación muscular, pueden ir acompañados en ocasiones de reacciones paradójicas en algunos sujetos consistentes en aumento de la tensión muscular (García-Trujillo y de Rivera, 1992).

La relajación progresiva en sujetos bien entrenados, puede comenzar incluso antes de que comience la repetición mental de la fórmula, nada más al adoptar el individuo la postura de entrenamiento (García-Trujillo y de Rivera, 1992).

La ventaja de la relajación progresiva es que puede practicarse donde se desee, sin que nadie se de cuenta. Se llama progresiva porque comienza con los músculos en una parte del cuerpo y progresa hacia otras partes. Se le enseña al individuo a alternadamente contraer y relajar los músculos, de manera que la tensión pueda ser reconocida y auto-tratada inmediatamente. La premisa es que si el individuo reconoce cuando el músculo se encuentra tenso y cuando el músculo se encuentra relajado, entonces el cuerpo podrá aprender a buscar un estado de relajamiento. La técnica de Jacobson involucra tensar un grupo muscular específico en ambos lados del cuerpo (ejemplo: apretando un músculo), sosteniendo dicha postura durante cinco a diez segundos y luego relajando la postura por alrededor de treinta a cuarenta segundos. Este proceso se repite varias veces para cada grupo muscular principal. (<http://www.saludmed.com/Salud/Estres/Estres.html>).

La relajación progresiva involucra el enfocar la propia atención en los niveles de actividad muscular, aprender a identificar cada pequeña cantidad de tensión en un grupo de músculos y la práctica de relajar la tensión de los músculos. (Jacobson, 1938). El objetivo es mantener el entrenamiento y controlar la actividad muscular. La razón fundamental de esta técnica es que la relajación y la tensión muscular son estados incompatibles, así, reducir niveles de la tensión muscular reduce indirectamente la actividad autónoma y consecuentemente los niveles de ansiedad y estrés (Bernstein y Borkovec, 1973, citado en (Shabracq, et. al., 1993).

La relajación progresiva en un principio requería mucho tiempo, pues incluía todos los grupos de músculos del cuerpo (Jacobson, 1938) y podría requerir 50 o más sesiones. Sin embargo, este ejercicio se ha acortado para su uso clínico con otras terapias. Por ejemplo, Wolpe (1958) abrevió los ejercicios en 10 sesiones para su uso sistemático en la terapia de desensibilización y otras variaciones de la

relajación progresiva, como la relajación diferencial y relajación controlada por señales que pueden diferenciarse por su duración y ámbito al que pertenecen, al punto en el que la relajación puede ser autoinducida en cuestión de minutos (Shabracq, et. al., 1993).

En el anexo 3 se presenta el manual de autocontrol de estrés utilizado en la presente investigación, en el cual se describen las instrucciones para llevar a cabo la relajación progresiva según Cautela y Groden (1985).

Un estudio realizado por Godbey y Courage (1994) en la Universidad de Florida midió el efecto de un programa individualizado para el manejo de estrés en estudiantes de enfermería quienes identificaron que la ansiedad interfería con su funcionamiento académico en el programa de enfermería. El estudio fue longitudinal cuasi-experimental, utilizó pretest y posttest, y un diseño con grupo control. Los datos se analizaron usando la prueba de t y el análisis de varianza (ANOVA). En un programa de entrenamiento de seis semanas los estudiantes identificaron reacciones personales al estrés y adoptaron estrategias de afrontamiento relacionadas con la nutrición, el ejercicio, la relajación progresiva, el control cognoscitivo, el manejo del tiempo y otras. El programa fue efectivo ya que incrementó significativamente la autoestima de los participantes mientras que la ansiedad y depresión disminuyeron.

El entrenamiento para el manejo de estrés es un término que se refiere a una variedad de técnicas, incluyendo: 1. retroalimentación, 2. relajación progresiva, 3. meditación, 4. imaginación, y 5. modificación cognitivo-conductual (Murphy, 1987).

Dentro de las aproximaciones para el manejo del estrés se encuentran: la psicofisiología, dentro de la cual se halla la biorretroalimentación en temperatura corporal periférica; el enfoque cognitivo-conductual, que ingresa dentro de la aproximación psicológica y éste enfoque a su vez, contiene las técnicas de relajación Respiración Diafragmática y Relajación Progresiva.

Estas técnicas están encaminadas a que el individuo que las practique de manera eficaz, reduzca significativamente sus niveles de estrés; con lo cual, la biorretroalimentación aunada a la Respiración Diafragmática y a la Relajación Progresiva, el individuo que aprenda a aplicar dichas técnicas cuando el estrés se le presente, tendrá la capacidad de afrontarlo para no sufrir las consecuencias negativas que este conlleva.

CAPÍTULO VI

METODOLOGÍA

METODOLOGÍA

Planteamiento y justificación del problema

En la actualidad, vivimos en una época en la cual todos estamos expuestos diariamente a cierto grado de estrés. En la vida diaria nos enfrentamos a situaciones estresantes que nos son cotidianas como mucho o poco trabajo, presiones de tiempo y fechas límite, las relaciones familiares, la situación socioeconómica, el tráfico, la presión del tiempo, las relaciones interpersonales, entre otras.

Las consecuencias que acarrea dicho estrés tienen efectos tanto para el individuo como para la organización en que éste se desempeña. Estas se ven reflejadas en la salud del individuo presentándose en forma de enfermedades que se relacionan con el estrés como son: asma, amenorrea, dolor de pecho, migrañas, neurosis, insomnio, diabetes, erupciones cutáneas, úlceras, apatía sexual, y debilitamiento; también afecta el sistema inmunológico, lo que llega a producir infecciones, alergias y cáncer. De igual manera, las consecuencias del estrés se ven reflejadas dentro de la organización como disminuciones en el desempeño, un alto índice de rotación de personal y ausentismo, un mayor desperdicio de materia prima, accidentes, relaciones obrero-patronales pobres y un sinnúmero de otros factores.

Por ello, se hace preponderante establecer en el ámbito laboral, que es en donde el individuo se haya inmerso una gran cantidad de tiempo, una estrategia que permita manejar el estrés que se presenta dentro de la organización.

De esta manera se plantea el problema de la presente investigación:

¿Someter a un grupo de trabajadores sindicalizados de PEMEX-Refinación a un entrenamiento basado en un taller con enfoque cognitivo-conductual y biorretroalimentación reducirá significativamente sus niveles de estrés en su ambiente laboral?

Objetivos

- Realizar un taller con la finalidad de enseñar a los trabajadores a manejar el estrés en ambientes laborales.
- Evaluar teórica y empíricamente el taller elaborado.

Hipótesis

Ho= No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental (el cual será sometido al taller de tipo cognitivo-conductual y biorretroalimentación) y el control (al cual no se le dará tratamiento) en los niveles de estrés medidos a través del Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado de Spielberger Díaz – Guerrero.

H₁= Sí existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental (el cual será sometido al taller de tipo cognitivo-conductual y biorretroalimentación) y el control (al cual no se le dará tratamiento) en los niveles de estrés medidos a través del Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado de Spielberger Díaz – Guerrero.

Variables

V.I. Taller basado en las técnicas cognitivo-conductuales y en la biorretroalimentación.

V.D. Nivel de estrés, tomando como indicador la ansiedad, medida por:

- IDARE.
- Registro de temperatura corporal periférica.

Definición Conceptual de Taller

Es un espacio dinámico y flexible para el trabajo colectivo, en donde evitando supuestos y estereotipos obstaculizadores y a partir de la reflexión, el intercambio de saberes y experiencias se construyen conocimientos que permitan superar o enfrentar situaciones problemáticas, poniendo en juego habilidades personales como la disposición, creatividad, tolerancia, compromiso y autonomía, que fortalezcan las potencialidades grupales e individuales, generando productos que redimensionen la práctica docente.

Intervienen dos partes principales, el coordinador y los participantes, donde cada uno juega roles específicos.

En el taller es importante tomar en cuenta los conocimientos previos y es necesario que haya un producto tangible como culminación del mismo.

Como resultado el taller debe generar productos, es decir, acciones técnico-metodológicas innovadoras en las conductas individuales o grupales; éstas deben ser útiles, tangibles, aplicables y evaluables.

Definición Conceptual de Estrés

El **estrés** contiene elementos orgánicos, la percepción subjetiva del mismo se denomina **ansiedad**, es decir, la ansiedad como proceso se refiere a una secuencia compleja de acontecimientos cognoscitivos, afectivos y conductuales evocada por alguna forma de estrés. La mayor parte de la gente responde ante situaciones que provocan estrés con un incremento en la ansiedad y las reacciones de ansiedad se caracterizan por sentimientos de preocupación, **tensión** y activación del Sistema Nervioso Autónomo (Spielberger, 1975, cit. por Arias, 1999).

Definición Operacional de Taller

El taller encaminado a manejar el estrés estuvo organizado en 12 fases o etapas que fueron:

1. Bienvenida
2. Presentación introductoria sobre el estrés.
3. Participación del grupo, sección de discusión y preguntas.
4. Llenado de inventarios (preevaluación).
5. Primer registro de temperatura periférica.
6. Fase de entrenamiento en retroalimentación biológica.
7. Fase de entrenamiento en respiración diafragmática.
8. Fase de entrenamiento en relajación progresiva.
9. Aplicación del entrenamiento.
10. Llenado de inventarios, (postevaluación).
11. Segundo registro de temperatura periférica.
12. Sesión de seguimiento.

Definición Operacional de Estrés

El estrés es la puntuación que los participantes obtienen al hacer la medición con el IDARE para evaluar la ansiedad, además del registro de la temperatura corporal periférica.

Sujetos

Para la elección de sujetos, la dependencia PEMEX-Refinación no fue seleccionada aleatoriamente, sino *por conveniencia*, debido a que se presentaron las facilidades por parte de la organización para aplicar el proyecto de investigación (ver anexo 4).

Una vez reunidos todos los sujetos se asignó a 25 sujetos al grupo experimental y 20 al grupo control, el criterio utilizado para hacer ésta división fue: para el grupo experimental los que puntuaron más alto en el IDARE y los restantes al grupo control.

Se asignaron 45 sujetos en total; sin embargo para la muestra sólo se obtuvieron los datos de 31 sujetos de cuatro departamentos de la Subdirección de Almacenamiento y Distribución, el resto fueron eliminados por muerte experimental. De los cuales, 15 pertenecieron al grupo experimental y 16 al grupo control.

Las características de los sujetos fueron:

- Sexo indistinto.
- Edad de 24 a 60 años.

- Situación contractual sindicalizada.
- Escolaridad desde primaria hasta posgrado.
- Disponibilidad para la asistencia a las sesiones y compromiso hacia el programa.

Muestreo

El muestreo que se utilizó fue de tipo *accidental* ya que se tomaron a los sujetos que puntuaron más alto en el IDARE puesto que se pretendía relajar a sujetos altamente estresados (Kerlinger y Lee, 2002).

Estudio

El tipo de investigación es *exploratoria* del efecto del taller de tipo cognitivo-conductual y biorretroalimentación sobre los trabajadores sometidos a dicho taller; *cuasi-experimental de campo*, ya que no se extrae a la población de su entorno para realizar el mismo, sino que se aplica en los espacios y tiempos que ocupa la población laboral influyendo precisamente en el entorno existente donde se encuentran variables extrañas que pueden influir en los resultados obtenidos.

Diseño

El tipo de diseño que se utilizó es el diseño de grupo control sin tratamiento con pretest y postest. Cook y Campbell (1979, cit. por Kerlinger y Lee, 2002).

Y_a	X	Y_d	(Experimental)
Y_a	$-X$	Y_d	(Control)

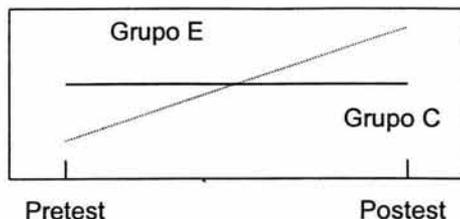
En este tipo de diseño no hay una asignación aleatorizada de los participantes a los grupos, ni hay apareamiento de los participantes y luego asignación aleatoria. Por lo tanto este diseño esta sujeto a las debilidades debidas a la posible falta de equivalencia entre los grupos en variables distintas a X.

En ocasiones es difícil o imposible igualar grupos por medio de selección o asignación aleatoria o por medio de apareamiento, debe de hacerse el esfuerzo de utilizar muestras que provengan de la misma población o muestras lo más similares posible. Debe verificarse la similitud de los grupos, utilizando cualquier información disponible (sexo, edad, clase social, etc.).

La equivalencia de los grupos puede verificarse utilizando las medias y las desviaciones estándar de los pretest: las pruebas $-t$ y las pruebas $-f$ sirven para este fin. Las distribuciones también deben verificarse. Aunque no se alcanza la seguridad ofrecida por la aleatorización, si todos estos aspectos resultan satisfactorios, entonces se puede continuar con un estudio, sabiendo por lo menos que no existe evidencia conocida en contra del supuesto de equivalencia. Estas precauciones incrementan las posibilidades de conseguir validez interna. Aunque

existen dificultades, todas las cuales están subordinadas a una dificultad principal; la selección (Kerlinger y Lee, 2002).

Figura 4. Diseño de grupo control sin tratamiento con pretest y postest.



E = grupo experimental
C = grupo control

Con el resultado mostrado en la figura 4, las medias de los grupos experimental (grupo E) y Control (grupo C) son significativamente diferentes entre sí, tanto en el pretest como en el postest. No obstante las diferencias resultan en dirección opuesta, tanto en el pretest, respecto al postest. Las líneas se cruzan entre sí. Cook y Campbell (1979) consideran este resultado más interpretable. La instrumentación o la escalonización se descarta, ya que ninguna transformación de las puntuaciones podría suprimir o reducir este cruce o efecto de interacción. La relación estadística se vuelve insostenible porque es extremadamente raro que una puntuación baja tenga suficiente regresión para superar una puntuación inicialmente alta. Además de un efecto muy complicado de interacción de selección-maduración, dicho patrón no se asemeja a las amenazas por selección-maduración. La maduración, por ejemplo, generalmente no inicia diferente, sino que se cruza y luego continúa en la dirección opuesta. Por lo tanto, el resultado de la figura parece ser el más fuerte y debe permitir al investigador hacer proposiciones causales respecto al tratamiento (Kerlinger y Lee, 2002).

Materiales o instrumentos

- Hojas de papel.
- Lápiz, plumas y gomas.
- Termómetro digital de temperatura periférica calibrado en °F.
- Cinta Transpore.
- Hoja de registro psicofisiológico (Anexo 2)
- (Inventario de Ansiedad Rasgo – Estado) IDARE.

El **Inventario de Ansiedad Rasgo - Estado** (IDARE, versión en español del STAI [*State – Trait – Anxiety Inventory*]) está constituido por dos escalas de autoevaluación para medir dos dimensiones de la ansiedad: ansiedad-rasgo y ansiedad-estado.

La escala A – Rasgo del Inventario consta de veinte afirmaciones en las que se pide a los individuos describir cómo se sienten generalmente. La escala A – Estado también consiste en veinte afirmaciones, pero las instrucciones requieren que los sujetos indiquen cómo se sienten en un momento dado. Ambas escalas se encuentran impresas en una sola hoja, una en cada lado de ella.

La escala A – Rasgo puede ser utilizada como instrumento de investigación en la selección de sujetos que varían en su disposición a responder a la tensión psicológica con niveles de intensidad distintos A - Estado. Los investigadores pueden utilizar la escala A - Estado para determinar los niveles reales de intensidad de A - Estado inducidos por procedimientos experimentales de tensión. Se ha demostrado que las calificaciones obtenidas en la escala A – Estado se incrementan en respuesta a numerosos tipos de tensión y disminuyen como resultado del entrenamiento en relajación.

La ansiedad-estado se conceptualiza como una condición o estado emocional transitorio del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos de tensión y de aprehensión subjetiva, conscientemente percibidos, y por un aumento de la actividad del Sistema Nervioso Autónomo; los estados de ansiedad pueden variar en intensidad y fluctuar a través del tiempo.

La ansiedad-rasgo se refiere a las diferencias individuales, relativamente estables, en la propensión a la ansiedad; es decir, a las diferencias entre las personas en la tendencia a responder a situaciones percibidas como amenazantes, con elevaciones en la intensidad de la ansiedad-estado, también llamadas motivos, y que son definidos por Atkinson como disposiciones que permanecen latentes hasta que las señales de una situación los activan.

El IDARE fue diseñado para ser autoaplicable así como de aplicación individual o en grupo. Las instrucciones completas están impresas en el protocolo de ambas escalas, tanto la de A – Rasgo como la A – Estado. El Inventario no tiene límite de tiempo.

Aún cuando muchos de los reactivos del IDARE tienen validez de contenido como medidas de "ansiedad", el examinador no deberá utilizar este término al aplicar el "Inventario de Autoevaluación". Este es precisamente el título que está impreso en el protocolo.

En el anexo 1 se muestra el protocolo del IDARE.

Procedimiento

El primer paso fue acudir a las oficinas de PEMEX-Refinación a pedir autorización para aplicar el proyecto de investigación.

Una vez obtenida la autorización, se asignaron a la investigación por medio de un oficio 40 participantes de los departamentos de: Recursos Humanos,

Recursos Materiales, Recursos Financieros y Sistemas de la Subdirección de Almacenamiento y Distribución, incluyéndose además cinco sujetos voluntariamente de dichos departamentos.

Reunidos los participantes que se comprometieron con la investigación, se realizó una presentación con una breve introducción sobre el estrés y se resolvieron dudas. A pesar que se asignaron 45 sujetos en total, para la muestra sólo se obtuvieron los datos de 31 sujetos, el resto fueron eliminados por muerte experimental. De ésta manera, 15 sujetos pertenecieron al grupo experimental y 16 al grupo control.

La presentación se realizó en la Sala de Juntas de la Torre Ejecutiva de PEMEX; el principal objetivo fue sensibilizar a los participantes sobre los posibles daños que "el estrés negativo o distrés" puede desencadenar en el organismo, el riesgo en que se encuentra la salud cuando se vive cotidianamente con estrés, así como con estilos de afrontamiento inadecuados para su manejo y control; se dio la definición, las consecuencias negativas, el riesgo o susceptibilidad a enfermarse (bajas en el funcionamiento del sistema inmunológico) y la manera en la que podemos actuar individualmente en la práctica cotidiana para sentirnos controlados. Los instructores utilizaron cañón para su exposición.

Una vez hecha la presentación; se hizo una primera evaluación de los niveles de estrés en los sujetos (tomando como indicador la ansiedad) aplicando el IDARE a cada uno de los participantes e indicándoles que se dividirían en 2 partes iguales y solamente se les daría el entrenamiento a la mitad de ellos.

Ya que fueron aplicados los Inventarios, se les hizo pasar en grupos de cinco a la Sala de Juntas del Área de Recursos Humanos del edificio B - 2, 12º piso para hacerles la primera evaluación de temperatura periférica, mismo lugar donde fueron entrenados los participantes. Dentro de las características del aula, se menciona que tuvo una adecuada iluminación, los ruidos externos fueron en la medida de lo posible aislados y la temperatura dentro de ella fue de aproximadamente 85 °F. El mobiliario existente dentro del aula fueron 12 sillas, una mesa y las ventanas con persianas. Cabe señalar que a pesar de que se aplicó el tratamiento generalmente en la Sala de Juntas del Área de Recursos Humanos del edificio B - 2, 12º piso, no todas las sesiones se pudieron aplicar en ese espacio debido a la disponibilidad de misma.

Los instructores comprobaron el funcionamiento adecuado de los termómetros y dieron las instrucciones precisas para el registro de las mediciones de temperatura, se mostró la hoja de registro y se les pidió a los participantes lo siguiente: "Por favor siéntense con su espalda bien apoyada en el respaldo de la silla y observe la temperatura que marca en este momento su termómetro. Anote en su hoja de registro, en el primer renglón, la temperatura que marca el mismo". Al finalizar cada ejercicio el instructor esperó a que los participantes terminaran de escribir y se les preguntó a los asistentes: "¿cómo se sintieron al realizar el ejercicio?, ¿les costo trabajo?, ¿hubo algo que les gusto o les disgustó?"

Durante ocho semanas, una vez a la semana, se aplicó el tratamiento al grupo experimental por parte de los investigadores, pero ellos recibieron la indicación de practicar las técnicas de relajación correspondientes al entrenamiento diariamente. Al grupo control no se le hizo nada.

Los instructores dieron las indicaciones a los participantes al llegar por primera vez al taller. Con base en la mano dominante, se le pidió que desocupara su mano y se les dijo: "A continuación colocaré un termistor en el dorso de su mano dominante" para ello los instructores limpiaron la zona tabacalera con algodón y alcohol, la terminal del termistor se colocó en el ángulo que forman los dedos índice y pulgar, sobre la zona dorsal de la mano. Para fijar el termistor se utilizó cinta transpore y se procuró que la terminal del termistor estuviera totalmente cubierta con la cinta y así evitar interferencias de la temperatura ambiente. Del mismo modo, se trató de evitar colocarlo demasiado apretado para no contribuir a la reducción del flujo sanguíneo. Se respondieron preguntas referentes al termómetro e inquietudes al respecto, por ejemplo: que no da toques, o que no pretendía realizarse ninguna lesión en la piel por el uso de alcohol o el termómetro. Se les indicó que el termómetro iba a estar conectado al dorso de su mano dominante a lo largo del taller y se les recomendó que tuvieran precaución porque el termistor es muy sensible, que si tenían necesidad de levantarse lo podían hacer, pero teniendo cuidado de no dejar suelto el cable y no retrocederlo para que no interfiriera con su funcionamiento.

Cuando culminó el tratamiento con el grupo experimental, se hizo una segunda evaluación con los mismos instrumentos incluyendo al grupo control (los 31 sujetos). Transcurrido un mes después de la última sesión se volvió a evaluar únicamente a los sujetos del grupo experimental, esto último con la finalidad de tener una medición extra que reforzara los datos obtenidos en la primera y segunda evaluación.

Al finalizar la tercera evaluación se procedió a hacer el análisis estadístico de los datos obtenidos.

Análisis estadístico de datos

El análisis estadístico de esta investigación se hizo a través del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 11.0 para windows.

En primer lugar se obtuvieron medidas estadísticas de tipo descriptivo (medias, modas y desviaciones estándar) y posteriormente utilizando la prueba "t" de student, se analizaron los cambios entre los niveles de estrés laboral en los grupos experimental y control antes y después del tratamiento, considerando los factores que miden las escalas utilizadas en ésta investigación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos del grupo experimental durante las técnicas Respiración Diafragmática y Relajación Progresiva.

Cuadro 1
Temperatura Periférica por sesión con Respiración Diafragmática Grupo Experimental

No. de sesión	Temperatura Inicial °F	Temperatura Final °F	Diferencia °F
1	91.88	92.94	1.06
2	92.09	93.02	0.93
3	92.86	94.51	1.65
4	92.49	94.74	2.25
5	91.59	94.55	2.96
6	92.22	93.79	1.57
7	93.33	94.9	1.57
8	92.25	94.04	1.79
9	94.37	94.64	0.27

El cuadro 1 muestra las diferencias de medias en la temperatura inicial y final durante el entrenamiento en Respiración Diafragmática por cada sesión del grupo experimental.

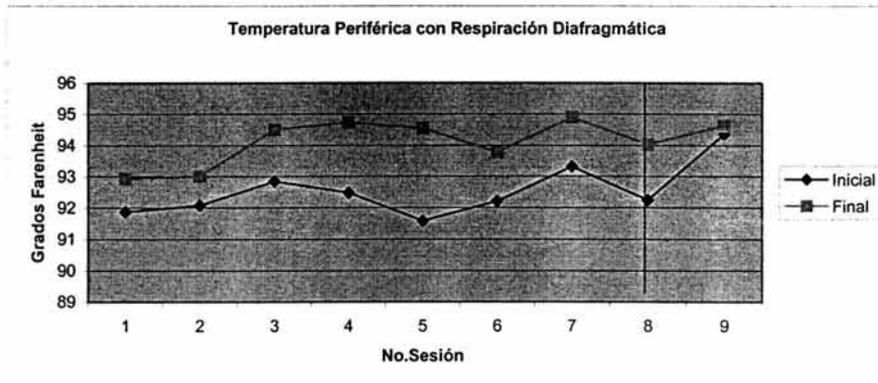
Cuadro 2
Temperatura Periférica por sesión con Relajación Progresiva Grupo Experimental

No. de sesión	Temperatura Inicial	Temperatura Final	Diferencia
1	92.48	92.95	0.47
2	92.72	92.78	0.06
3	94.19	94.06	-0.13
4	94.2	94.3	0.1
5	94.19	94.49	0.3
6	93.95	93.69	-0.26
7	94.25	94.14	-0.11
8	93.73	93.96	0.23
9	94.51	94.54	0.03

El cuadro 2 muestra las diferencias de medias en la temperatura inicial y final durante el entrenamiento en Relajación Progresiva por cada sesión del grupo experimental.

A continuación se presentan gráficamente los resultados obtenidos del grupo experimental durante la técnica de Respiración Diafrágica.

Gráfica 1



La línea divisoria entre las sesiones 8 y 9 indica que el entrenamiento duró hasta la 8ª sesión y la 9ª sesión fue únicamente el seguimiento.

La gráfica 1 muestra para el grupo experimental una temperatura promedio inicial de $\bar{x} = 92.33$ °F y una temperatura promedio final de $\bar{x} = 94.06$ °F con respecto a la Respiración Diafrágica; aumentando un promedio de $\bar{x} = 1.72$ °F a lo largo del taller.

En la gráfica se puede observar claramente como a lo largo de las sesiones va incrementando el promedio de la diferencia entre las temperaturas iniciales y finales. Así, en la primera sesión existe una diferencia de temperatura menor a la media que es de $\bar{x} = 1.06$ °F, ya que se inicia con una temperatura promedio de $\bar{x} = 91.87$ °F y se culmina con una temperatura promedio de $\bar{x} = 92.94$ °F; y en la octava sesión (que fue la última de tratamiento, ya que la novena sesión fue de seguimiento un mes después) existe una diferencia mayor a la media que es de $\bar{x} = 1.79$ °F iniciando con una temperatura promedio de $\bar{x} = 92.25$ °F y finalizando con una temperatura promedio de $\bar{x} = 94.04$ °F.

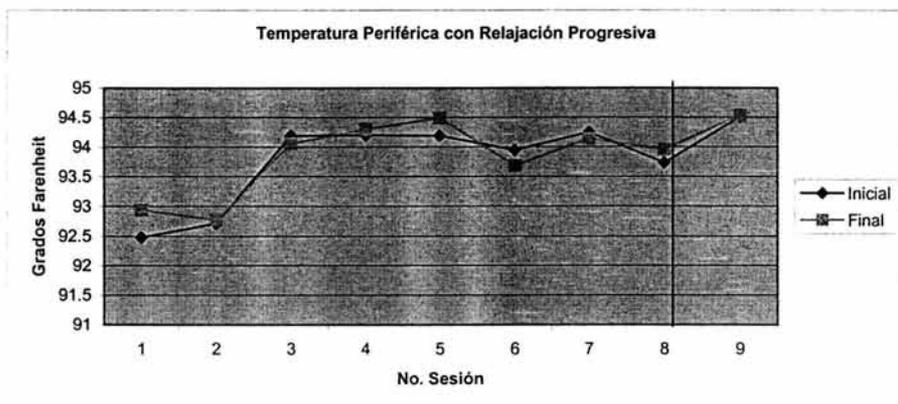
Podemos apreciar que existe una diferencia mayor en la quinta sesión mostrándose una temperatura inicial de promedio de $\bar{x} = 91.59$ °F y una temperatura promedio final de $\bar{x} = 94.56$ °F aumentando un promedio total de $\bar{x} = 2.97$ °F.

Finalmente observamos que en la novena sesión de seguimiento se inicia con una temperatura promedio alta que es de $\bar{x} = 94.37$ °F y se culmina con una

temperatura promedio de $\bar{x} = 94.64$ °F incrementándose únicamente un promedio de $\bar{x} = 0.267$ °F.

A continuación se presentan los resultados obtenidos del grupo experimental durante la técnica de Relajación Progressiva.

Gráfica 2



La línea divisoria entre las sesiones 8 y 9 indica que el entrenamiento duró hasta la 8ª sesión y la 9ª sesión fue únicamente el seguimiento.

La gráfica 2 muestra la media de la temperatura periférica en grados Fahrenheit durante el entrenamiento en relajación progresiva, que se realizó con el grupo experimental. Se muestran los datos por sesión indicando el valor inicial y final de temperatura periférica.

Se observa que en todas las sesiones los participantes inician el ejercicio con una temperatura promedio alta (entre 92.48 °F y 94.25 °F).

La temperatura promedio inicial del grupo durante el entrenamiento en relajación progresiva es de $\bar{x} = 93.71$ °F, y la final de $\bar{x} = 93.80$ °F, incrementando un promedio de $\bar{x} = 0.82$ °F.

En la primera sesión se inicia el entrenamiento con una media de $\bar{x} = 92.48$ °F y se finaliza con $\bar{x} = 92.95$ °F, habiendo un incremento promedio de $\bar{x} = 0.47$ °F.

Se puede observar claramente como en la tercera sesión los participantes inician el ejercicio de relajación con una mayor temperatura promedio que es de $\bar{x} = 94.19$ °F y finalizan con $\bar{x} = 94.06$ °F, a partir de ésta sesión y a lo largo de las siguientes se observa un patrón similar, donde se inicia con una elevada temperatura y se finaliza con una pequeña ganancia.

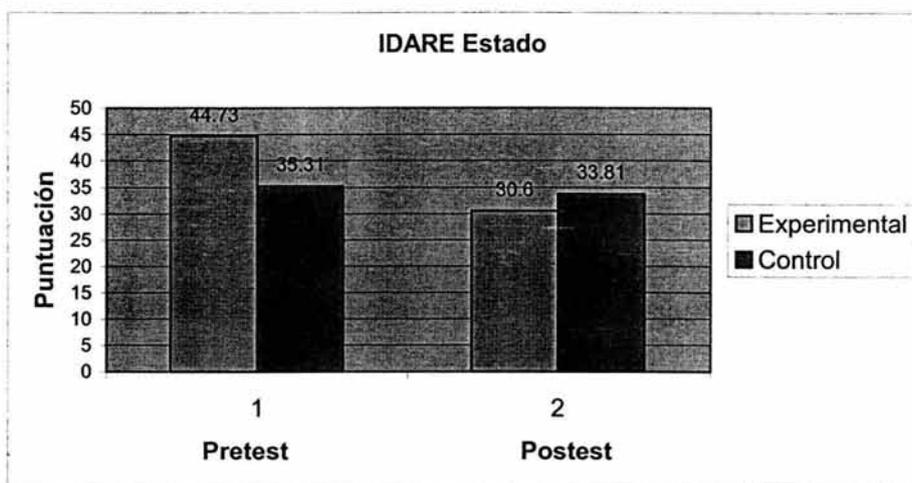
En la octava sesión que fue la última del tratamiento se inicia con una media de $\bar{x} = 93.73^\circ \text{ F}$ y se finaliza con una media de $\bar{x} = 93.96^\circ \text{ F}$ obteniendo un incremento final promedio de $\bar{x} = 0.23^\circ \text{ F}$.

Por último notamos que en la novena sesión de seguimiento se inicia con una temperatura promedio elevada de $\bar{x} = 94.51^\circ \text{ F}$ y se finaliza con $\bar{x} = 94.54^\circ \text{ F}$, incrementando en promedio $\bar{x} = 0.03^\circ \text{ F}$.

Continuaremos con los resultados obtenidos en el IDARE.

El IDARE nos permite determinar si los sujetos presentan niveles de ansiedad como un Rasgo y/o como un Estado, en la escala de Estado se determina si la ansiedad está asociada a algún evento específico (por ejemplo un despido) o si ésta ansiedad forma parte de un rasgo y se presenta ante una diversidad de situaciones.

Gráfica 3



La gráfica 3 muestra la media de las puntuaciones obtenidas en el grupo experimental y el grupo control durante la primera evaluación (preevaluación) y segunda evaluación (postevaluación) en la escala Rasgo.

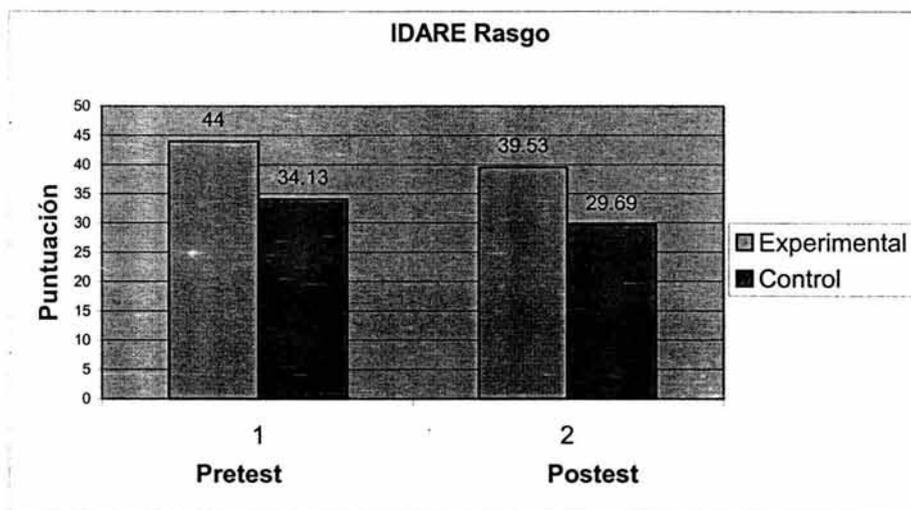
En la primera evaluación se observa una puntuación promedio para el grupo experimental de $\bar{x} = 44.73$ unidades, mientras que para el grupo control es de $\bar{x} = 35.31$ unidades.

En la segunda evaluación la media de las puntuaciones observadas para el grupo experimental es de $\bar{x} = 30.6$ unidades, mientras que para el grupo control es de $\bar{x} = 33.81$ unidades.

Al comparar las medias para el grupo experimental de las evaluaciones 1 y 2 mediante la prueba estadística "t" de student se encontró un valor de $t = 4.534$ con una significancia de $\alpha = .000$, lo que nos indica que no existe una diferencia significativa entre ambas puntuaciones.

Al comparar las medias para el grupo control de las evaluaciones 1 y 2 mediante la prueba estadística "t" de student se encontró un valor de $t = .868$ con una significancia de $\alpha = .399$, lo que nos indica que no existe una diferencia significativa entre ambas puntuaciones.

Gráfica 4



La gráfica 4 muestra la media de las puntuaciones obtenidas en el grupo experimental y el grupo control durante la primera evaluación (preevaluación) y segunda evaluación (postevaluación) en la escala Rasgo.

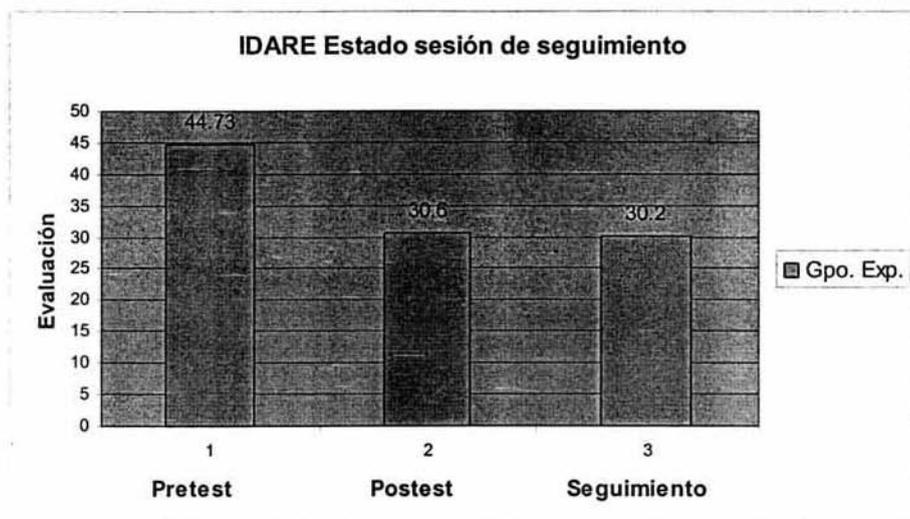
En la primera evaluación se observa una puntuación promedio para el grupo experimental de $\bar{X} = 44$ unidades, mientras que para el grupo control es de $\bar{X} = 34.13$ unidades.

En la segunda evaluación la media de las puntuaciones observadas para el grupo experimental es de $\bar{X} = 39.53$ unidades, mientras que para el grupo control es de $\bar{X} = 29.69$ unidades.

Al comparar las medias para el grupo experimental de las evaluaciones 1 y 2 mediante la prueba estadística "t" de student se encontró un valor de $t = 2.121$ con una significancia de $\alpha = .052$, lo que nos indica que no existe una diferencia significativa entre ambas puntuaciones.

Al comparar las medias para el grupo control de las evaluaciones 1 y 2 mediante la prueba estadística "t" de student se encontró un valor de $t = 2.12$ con una significancia de $\alpha = .051$, lo que nos indica que no existe una diferencia significativa entre ambas puntuaciones.

Gráfica 5



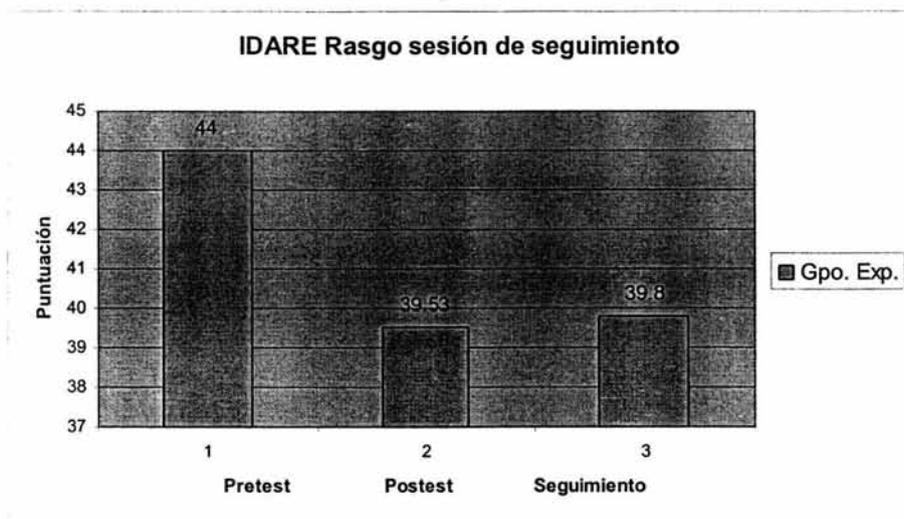
La gráfica 5 muestra la media de las puntuaciones obtenidas por el grupo experimental en la escala estado del IDARE durante las fases: preevaluación, postevaluación y seguimiento.

Durante la preevaluación el grupo experimental obtiene una media de $\bar{x} = 44.73$ puntos; en la postevaluación (después del tratamiento) se observa una media de $\bar{x} = 30.6$.

Finalmente en la evaluación de seguimiento realizada un mes después de concluido el taller, se observa como se mantiene la disminución de ansiedad-estado en comparación con la postevaluación, e incluso, baja ligeramente encontrándose una media de $\bar{x} = 30.2$ puntos.

En la fase de seguimiento se observa una disminución de la ansiedad con respecto a la preevaluación, encontrándose un valor en "t" de $t = 4.534$ con una diferencia estadísticamente significativa de $\alpha = .000$.

Gráfica 6



La gráfica 6 muestra la media de las puntuaciones obtenidas en el grupo experimental de la aplicación del inventario IDARE Rasgo, durante las fases: preevaluación, postevaluación y la fase de seguimiento.

Durante la primera evaluación (preevaluación) el grupo experimental obtuvo una puntuación promedio de $\bar{x} = 44$ unidades. En la segunda sesión la puntuación media observada para el grupo experimental es de $\bar{x} = 39.53$ unidades, no existiendo una diferencia significativa entre ambas puntuaciones.

Finalmente en la tercera evaluación (seguimiento), se observa como se mantiene la puntuación de la segunda evaluación, encontrándose una media de 39.8 puntos, no existiendo una diferencia significativa entre las puntuaciones según el valor de la prueba "t" que es de $t = 2.699$ con un nivel de significancia de $\alpha = .052$.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la investigación comprueban la H₁, ya que sí existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el control en los niveles de estrés medidos a través del Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado de Spielberger Díaz – Guerrero; considerando que en éste estudio se tomó la definición de estrés dada por Spielberger (1975, cit. por Arias, 1999) en la cual dice que con el estrés se da la activación del Sistema Nervioso Autónomo.

Puesto que el Sistema Nervioso Autónomo en sus divisiones simpática y parasimpática se encarga de inervar los vasos sanguíneos, su grado de constricción es regulado por el Sistema Nervioso Simpático y la activación del Sistema Nervioso Simpático provoca vasoconstricción (los vasos sanguíneos se contraen) en las arterias periféricas disminuyendo la temperatura de la piel; cuando se está sometido a estrés circula más adrenalina hacia el torrente sanguíneo, lo que produce encogimiento interno (vasoconstricción) en las arterias que transportan sangre a sus extremidades, por lo que se disminuye el flujo y la temperatura de la piel (Freedman, 1991, cit. por Velazco, 2000).

En el caso de la relajación, se produce lo contrario, la vasodilatación (los vasos sanguíneos se dilatan) que es provocada por la inhibición del Sistema Nervioso Simpático, incrementándose la temperatura de la piel. Se le considera temperatura periférica a la medición de los vasos sanguíneos periféricos, ésta se registra a través del termistor o termómetro de temperatura periférica colocado en la superficie de la piel, que fue la medición de biorretroalimentación que se utilizó junto con las técnicas Respiración Diafragmática y Relajación Progresiva para manejar el estrés en los trabajadores.

Los resultados obtenidos en el IDARE muestran que se logró la relajación de los sujetos del grupo experimental, ya que se observó un decremento en las puntuaciones del postest en la escala de ansiedad-estado para el grupo que recibió el entrenamiento, a diferencia del grupo control en donde no se encontraron diferencias significativas entre el pretest y el postest; tomando en cuenta que la ansiedad-estado es, según Spielberger (1975), una condición o estado emocional transitorio del organismo humano que se caracteriza por sentimientos de tensión y de aprehensión subjetiva, conscientemente percibidos, y por un aumento de la actividad del Sistema Nervioso Autónomo; se encontró una disminución significativa de la ansiedad-estado en el grupo experimental debido a que la media del pretest fue de $\bar{x} = 44.73$ y la del postest fue de $\bar{x} = 30.6$, al comparar estas medias mediante la prueba estadística t de student, encontramos un valor de $t = 4.534$ con una significancia de $\alpha = .000$. En la fase de seguimiento sucede lo propio observándose una disminución de la ansiedad-estado con respecto a la preevaluación, encontrándose un valor en "t" de $t = 4.534$ con una diferencia estadísticamente significativa de $\alpha = .000$.

Lo anterior nos indica que el cambio que se dio después del entrenamiento hace suponer que el estrés se puede controlar mediante las técnicas de relajación Respiración Diafragmática y Relajación Progresiva aunadas a la biorretroalimentación, puesto que se pudo comprobar que después de efectuar dichas técnicas, la temperatura periférica aumentó de una manera considerable inhibiéndose la actividad del Sistema Nervioso Autónomo.

Aun cuando se observó un ligero decremento en las puntuaciones del IDARE en la escala estado entre el pretest y el postest para el grupo control, ésta diferencia no fue significativa ya que se obtuvo un valor "t" de $t = .868$ con una significancia de $\alpha = .399$ puesto que la media del pretest fue de $\bar{X} = 35.31$ y la media del postest fue de $\bar{X} = 33.81$, ésta disminución en las puntuaciones se puede atribuir a variables extrañas como pudieron haber sido: el periodo vacacional que proseguía a la evaluación, ya que algunos de los participantes del grupo control tomarían dicho periodo y las prestaciones económicas relacionadas con la época; pero, en contraste con el grupo experimental en el cual se suscitaban las mismas condiciones, ésta diferencia no fue significativa. Por lo tanto, se puede decir que se rechaza la H_0 planteada de la siguiente manera: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el control en los niveles de estrés medidos a través del Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado de Spielberger Díaz – Guerrero.

Resultados similares son referidos por Spielberger (1975) en donde a un grupo de estudiantes se les aplicó la escala de ansiedad-estado, antes de iniciar un examen de conocimientos, los puntajes encontrados en la escala de ansiedad fueron altos, posteriormente se aplicó la escala-estado y el examen de conocimientos, pasados diez minutos del examen se suspende para dar una sesión de ejercicios de relajación y aplicar nuevamente la escala Estado, encontrando que los puntajes decrementaban después de los ejercicios de relajación, concluyendo con esto que existe relación entre la relajación y los estados de ansiedad.

De acuerdo con Velazco (2000) los cambios en la temperatura dérmica son una señal fisiológica muy importante que se utiliza para monitorear y evaluar las variaciones en el flujo sanguíneo consecuencia de los estados emocionales de tensión y relajación. Tanto la Respiración Diafragmática como la Relajación Progresiva, son técnicas cuya finalidad es eliminar la tensión e inducir la relajación.

Ya que la Respiración Diafragmática como estrategia facilita la vasodilatación periférica, y la ganancia que observamos de temperatura periférica es atribuida a cambios en el flujo sanguíneo, resultado de la modificación en el tono simpático que es el que regula el incremento y decremento del diámetro de los vasos sanguíneos (Andreassi, 1995, citado en Velazco, 2000). Los resultados sostienen también las conclusiones a las que llegó Velazco (2000) en las cuales dice que el entrenamiento en la técnica "respiración diafragmática", resultó ser eficaz para provocar el efecto de vasodilatación o elevación de la temperatura

periférica durante la biorretroalimentación en 11 talleres impartidos a una población estudiantil; ya que se pudo apreciar que existe una elevación considerable de la temperatura de los sujetos del grupo experimental después de dicha técnica de relajación, obteniendo éste una temperatura promedio inicial de $\bar{X} = 92.33$ °F y una temperatura promedio final de $\bar{X} = 94.06$ °F, aumentando un promedio de $\bar{X} = 1.72$ °F a lo largo del taller.

En lo que se refiere a la Relajación Progresiva, Jacobson demostró que después del entrenamiento en ésta técnica, se produce un descenso de la tasa, del pulso y de la presión sanguínea y puesto que la temperatura corporal periférica depende en gran medida de la circulación sanguínea (Freedman, 1991, cit. por Velasco 2000), en la presente investigación se demostró que hay una elevación de la temperatura dérmica con dicha técnica de relajación, por lo cual ésta técnica es satisfactoria para propiciar el aumento de la temperatura periférica de la piel; aun cuando no se pudieron percibir cambios tan notorios como en la Respiración Diafragmática, sí hubo una elevación de la temperatura periférica, ya que la temperatura promedio inicial del grupo experimental durante el entrenamiento en Relajación Progresiva fue de $\bar{X} = 93.71$ °F y la final de $\bar{X} = 93.80$ °F, incrementando un promedio de $\bar{X} = 0.82$ °F. Cabe destacar que el ejercicio de Relajación Progresiva se inició poco tiempo después de realizar la técnica de Respiración Diafragmática, (en un tiempo aproximado de dos minutos en el que los participantes dieron las manifestaciones verbales de cómo se sentían), por lo cual, la respuesta fisiológica de relajación obtenida con el ejercicio de Respiración Diafragmática (en el cual se finaliza con una temperatura periférica alta) se mantiene o incrementa ligeramente durante el ejercicio de Relajación Progresiva.

Finalmente, se pudo comprobar que efectivamente el entrenamiento propuesto en la presente investigación, que involucra la Respiración diafragmática y la Relajación Progresiva ligadas a la biorretroalimentación, es eficaz para el manejo del estrés en ambientes laborales, específicamente en el caso de la Subdirección de Almacenamiento y Distribución de PEMEX-Refinación.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos en la presente investigación podemos concluir que el entrenamiento basado en un taller con enfoque cognitivo-conductual y con el empleo de la técnica de biorretroalimentación reduce significativamente el estrés en los sujetos que participaron en el taller de tipo cognitivo-conductual y biorretroalimentación, puesto que los resultados nos indican el decremento en los niveles de estrés (utilizando la ansiedad como indicador) en los trabajadores sindicalizados de PEMEX-Refinación en las tres evaluaciones realizadas en las escalas Estado y Rasgo.

Se concluye que el entrenamiento de las técnicas de relajación: respiración diafragmática, relajación progresiva y biorretroalimentación resultó ser eficaz en el indicador fisiológico que es provocar los efectos de vasodilatación o elevación de la temperatura periférica; puesto que el entrenamiento en respiración diafragmática permite desencadenar una coordinación entre los músculos respiratorios (diafragma, espalda, abdomen, cuello, garganta, pecho y músculos intercostales) (Buchholz, 1994).

Respecto a la técnica de relajación progresiva, se observa que ésta funcionó en los participantes, esto se concluye porque la respuesta fisiológica de relajación lograda con el ejercicio de respiración diafragmática se mantiene o incrementa ligeramente durante el ejercicio de relajación progresiva.

Las técnicas de relajación se revelan como una estrategia valiosa para generar un estado de relajación y para lograr un adecuado manejo del estrés.

Con los resultados encontrados en la escala de ansiedad-estado del IDARE para el grupo experimental se puede concluir que las técnicas de relajación tienen relación con los estados de ansiedad, bajando sus niveles, con lo que se puede sugerir que en el ámbito laboral se incluyan este tipo de programas. Ya que al finalizar el taller los participantes lograron modificar los niveles de ansiedad y aprendieron nuevas formas de conducta para relajarse y evitar así las manifestaciones del estrés.

Se puede afirmar que las consecuencias que acarrea el estrés tienen efectos tanto para el individuo como para la organización en que se desempeña; éstas se ven reflejadas en la salud y las conductas del individuo pudiéndose presentar de las siguientes formas: afecciones cutáneas, afecciones renales, agitación, alergias, amenorrea, apatía sexual, apesuramiento, arritmia cardíaca, asma bronquial, ataques cardíacos, aumentos en la frecuencia respiratoria, cáncer, cardiopatía, cefaleas, culpabilidad, debilitamiento, depresión, diabetes, disminución de defensas inmunológicas, disminución en la autoconfianza y la autoestima, dolor de pecho, elevación del colesterol; enfermedades gastrointestinales como úlceras, colitis y gastritis; enfermedades psicosomáticas en general, excesivo consumo de alimentos o falta de apetito, habla rápida,

insomnio, ira, mal humor, melancolía, migrañas, músculos tensos, neurosis, sensación de soledad, tensión muscular en la espalda y alrededor del cráneo y trastornos del sueño. Por lo tanto, utilizando el entrenamiento para el manejo del estrés propuesto en la presente investigación, éstas consecuencias van a verse disminuidas en la mayor parte posible o incluso anuladas.

En el ámbito laboral, la reducción de los niveles de estrés del personal lleva a la organización a contrarrestar los efectos negativos del mismo y esto se puede visualizar en un impacto económico como lo es: mayor productividad, decremento de errores y accidentes; pocos retardos, ausentismos, cesantías, rotaciones de personal y menos costos en atención médica por enfermedades relacionadas con el estrés. Puesto que el personal se encuentra concentrado en sus labores, su capacidad para tomar decisiones aumentará, disminuyendo los errores y el desperdicio de materia prima e incrementando la capacidad física del empleado, obteniendo con ello un mayor desempeño en el trabajo.

Debido a que el empleado visualiza que la empresa se interesa por él dándole la oportunidad de manejar su estrés, éste se sentirá, además de satisfecho porque las relaciones con sus compañeros o jefes son favorables, en un ambiente laboral adecuado para realizar sus labores; existirá una mayor motivación por parte de los empleados disminuyéndose conductas como: agresión, frustración, hostilidad, irritabilidad, cansancio o incluso consumo de alcohol, tabaco y drogas o robo o daño intencionado a la organización, además que la persona que sufre estrés puede contagiarlo a otros.

Finalmente, se puede mencionar que ahora el estrés lejos de representar un gasto para las organizaciones, representará la oportunidad de crear con el empleado un vínculo de apoyo y por supuesto, cumplir con los requerimientos constitucionales del artículo 123 fracción XIII del apartado "A" en donde se establece la obligación de impartir capacitación a los trabajadores ya que éste costo lo va a aprovechar para obtener beneficios tanto para la misma como para los trabajadores.

LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

Con los resultados obtenidos en la presente investigación se puede afirmar que el entrenamiento utilizado para reducir el estrés es efectivo en el ambiente laboral, para la muestra utilizada del organismo PEMEX-Refinación; pero se sugiere que para generalizar a todos los sectores, se hagan replicas de la presente con contar con toda la población laboral.

Otra de las limitaciones que existen es que a pesar de que se aplicó el tratamiento generalmente en la Sala de Juntas del Área de Recursos Humanos del edificio B - 2, 12º piso, no todas las sesiones se pudieron aplicar en ese espacio debido a la disponibilidad de la misma; por lo que se sugiere que en futuras investigaciones, se aplique el tratamiento siempre con las mismas condiciones experimentales.

De igual manera debe de tomarse en cuenta la fecha de aplicación del tratamiento, ya que en el caso de la presente investigación el clima y la carga de trabajo pudieron afectar ya sea positiva o negativamente.

Finalmente se sugiere utilizar más técnicas para futuras investigaciones, ya que en la presente sólo se tomaron la respiración diafragmática y la relajación progresiva pero existen otras, las cuales, también han mostrado eficacia como son: la imaginería, las frases autógenas, la escritura autorreflexiva, la meditación, que trabajan más a nivel cognitivo y pueden ser aprovechadas para obtener un beneficio mayor.

REFERENCIAS

- Aamodt, M. (1999). Applied Industrial/organizational Psychology. Wadsworth Publishing Company. USA.
- Álvarez, M. et. al. (1991). El manejo de los fármacos ansiolíticos e hipnóticos en el paciente geriátrico. *Salud Mental*. 14(2). 25-33.
- Arias, F. (1999). Administración de Recursos Humanos. México, D.F. Trillas.
- Basmajian, J. (1979). Biofeedback. Principles and Practice for Clinicians. USA. The Williams Wilkins Company.
- Bensabat, S. (1994). Stress. Burgos, España. Ediciones Mensajero.
- Bernstein, D. (1983). Entrenamiento en Relajación Progresiva. España. Editorial Desclee de Brouwer.
- Blake, O. (2003). La capacitación: un recurso dinamizador de las organizaciones. Buenos Aires, Argentina. Macchi.
- Caballero, C y Galván, L. (2002). Estrés y Clima Organizacional, el caso de una institución de asistencia social. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Cárdenas, L. (2001). Evaluación psicológica del estrés en el paciente asmático. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Carretié, L. (2000). Psicofisiología: fundamentos metodológicos. Madrid. Pirámide.
- Cautela, J y Groden, June. (1985). Técnicas de Relajación. Manual práctico para adultos, niños y educación especial. Barcelona, España. Martínez Roca Editores.
- Chiavetano, I. (1999). Administración de Recursos Humanos. Colombia. Mc Graw Hill.
- Davis, K. (1981). Human Behavior at work organizational behavior. USA. Mc. Graw Hill.
- Domínguez, B., et. al. (2002). Manual para el taller teórico práctico de manejo de estrés. México. Plaza y Valdés Editores.
- Escobar, M. (1994). Identificación de factores desagradables en el ambiente laboral y tipos de respuestas actitudinales y comportamentales en un grupo de trabajadores mexicanos. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Estrada, O. (2002). Efectos de las técnicas cognitivo-conductuales en la ansiedad ante deportes, en niños que entrenan karate do. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Fhurnham, A. (2001). Psicología Organizacional. El comportamiento de los individuos en las organizaciones. Tlalnepantla, Estado de México. Oxford.
- Ford, R. y Hartie, J. (1978). Biofeedback and Management Stress. *Human Resource Management*. 17(3), 12.
- Franklin, B. (2000). Organización de empresas. Análisis, diseño y estructura. Naucalpan de Juárez, Estado de México. Mc Graw Hill.
- García-Trujillo, M. y Rivera, J. (1992). Cambios Fisiológicos durante los ejercicios de meditación y relajación profunda. *Psiquis*. 13(6-7). 57-63.
- Godbey, K. y Courage, M. (1994). Stress-management program: Intervention in nursing student performance anxiety. Recuperado el 6 de mayo de 2004 de base de datos sciencedirect.

- Goldberger, L. y Breznite, S. (1993). Handbook of stress. Theoretical and Clinical Aspects. USA. The Free Press.
- Gómez, Elizabeth. (1985). La ansiedad en sujetos que ocupan puestos de responsabilidad. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Gómez-Mejía, L., et. al. (2001). Dirección y Gestión de Recursos Humanos. España. Prentice Hall.
- Grados, J. (2001). Capacitación y Desarrollo de Personal. México, D.F. Trillas.
- Ivancevich J. y Matteson M. (1989). Estrés y Trabajo. México, D.F. Trillas.
- Kaplan, H. y Sadock, B. (1999). Sinopsis de Psiquiatría. Madrid, España. Editorial Médica Panamericana S.A.
- Kerlinger, F. y Lee, B. (2000). Investigación del comportamiento. México, D.F. Mc Graw Hill.
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1991). Estrés y procesos cognitivos. Barcelona, España. Martínez Roca Editores.
- Maristany, J. (2000). Administración de Recursos Humanos. Quebecor, Perú. Prentice Hall.
- Mercado, G. (1992). Estrés, ansiedad y afrontamiento en el manejo de pacientes pediátricos quirúrgicos. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Moccio, F. (1986). Terapia del stress un método de relajación biofeedback. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Cinco.
- Muchinsky, P. (2000). Psicología Aplicada al Trabajo. Buenos Aires, Argentina. Thomson Editores S.A. de C.V.
- Murphy, L. (1984). Stress, Programs, Health, Employees. *Journal of Occupational Psychology*. 57 (1) 1-15.
- Nava, E. (2001). Propuesta de taller para prevenir el estrés en el ámbito laboral. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Ocampo, M. (1996). Eustrés y desempeño laboral. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Océano. (1998). Enciclopedia de la Psicología. Barcelona, España. Océano Grupo Editorial.
- Olguín, A. (1989). El trabajador Mexicano: su interrelación entre trabajo, transportación y ansiedad. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Pacheco, M. (2004). Ansiedad y estilos de afrontamiento en internos de un reclusorio del D.F. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Rivera, Salomé. (1992). La ansiedad como causa de accidentes laborales. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Rodríguez, A. (2001). Introducción a la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. Madrid, España. Ediciones Pirámide.
- Rodríguez, R. (2001). Propuesta para controlar el estrés en los ambientes laborales. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Rojas, E. (1998). La ansiedad: como diagnosticar y superar el estrés, las fobias y las obsesiones. Madrid, España. Vivir Mejor.
- Schabracq, M., et. al. (1993). Handbook of work and Health Psychology. Inglaterra. Wiley.

- Schechter, Jacquelyn. (1983). Focusing for Relaxation: A Unique Biofeedback Technique Relieves Stress. *Management World*. 12 (6) 2-38.
- Schultz, D. (1991). Psicología Industrial. México. Mc. Graw Hill.
- Siegel, L. (1976). Psicología Industrial. México, D.F. Compañía Editorial Continental S.A.
- Spielberger, C. y Díaz-Guerrero, R. (1979). IDARE: Inventario de Ansiedad, Rasgo-Estado. México. El Manual Moderno.
- Spielberger, C. (1980). Tensión y Ansiedad. México, D.F. HARLA S.A. de C.V.
- Statt, D. (1994). Psychology and the World of Work. Inglaterra. MacMillan.
- Valencia, O. (2000). Clima Organizacional: una comparación entre trabajadores administrativos y trabajadores sindicalizados. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Velazco, Leticia. (2000). Efecto de la respiración diafragmática sobre la temperatura periférica en estudiantes de ingeniería de la ESIME Culhuacán del IPN periodo 1995-1997. Tesis de licenciatura en Psicología. UNAM. México, D.F.
- Vila, J. (2000). Una Introducción a la Psicología Clínica. Madrid, España. Pirámide.
- Villavicencio, Erika. (2004). Coaching empresarial: ¿qué es? *Emprendedores*. 86. 14-17.
- Zumaya, M. (1993). Bases teóricas de las psicoterapias cognoscitivo-conductuales. *Salud Mental*.16(1). 39-43.
http://www.drwebsa.com.ar/aap/alcmeon/19/a19_03.htm). Recuperado el 10 de febrero de 2004.
<http://www.institutodecienciaydesarrollo.com/Biofeedback.htm>). Recuperado el 10 de febrero de 2004.
<http://www.saludmed.com/Salud/Estrés/Estrés.html>. Recuperado el 10 de febrero de 2004.
http://www.thejcdp.com/es_MX/issue007/ce43ej/43_04f.htm. Recuperado el 10 de febrero de 2004.
<http://www.xarxabcn.net/catcancer/Capitulo4.htm>. Recuperado el 10 de febrero de 2004.



IDARE

Inventario de Autoevaluación
por

C.D. Spielberger, A. Martínez-Urrutia, F. González-Reigosa, L. Natalicio y R. Díaz-Guerrero

SXE

Nombre: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y llene el círculo numerado que indique cómo se *siente ahora mismo*, o sea, en *este momento*. No hay contestaciones buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuesta que mejor describa sus sentimientos *ahora*.

	NO EN LO ABSOLUTO	UN POCO	BASTANTE	MUCHO
1. Me siento calmado(a)	1	2	3	4
2. Me siento seguro(a)	1	2	3	4
3. Estoy tenso(a)	1	2	3	4
4. Estoy contrariado(a)	1	2	3	4
5. Estoy a gusto	1	2	3	4
6. Me siento alterado(a)	1	2	3	4
7. Estoy preocupado(a) actualmente por algún posible contratiempo	1	2	3	4
8. Me siento descansado(a)	1	2	3	4
9. Me siento ansioso(a)	1	2	3	4
10. Me siento cómodo(a)	1	2	3	4
11. Me siento con confianza en mí mismo(a)	1	2	3	4
12. Me siento nervioso(a)	1	2	3	4
13. Me siento agitado(a)	1	2	3	4
14. Me siento "a punto de explotar"	1	2	3	4
15. Me siento reposado(a)	1	2	3	4
16. Me siento satisfecho(a)	1	2	3	4
17. Estoy preocupado(a)	1	2	3	4
18. Me siento muy agitado(a) y aturdido(a)	1	2	3	4
19. Me siento alegre	1	2	3	4
20. Me siento bien	1	2	3	4

D.R. © 1980 por
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S.A. DE C.V.
Miembro de la Cámara Nacional
de la Industria Editorial Mexicana, Reg. núm. 39

Nota: Este Inventario está impreso en verde y negro. NO LO ACEPTE SI ES DE UN SOLO COLOR.

0402

IDARE

Inventario de Autoevaluación

SXR

Instrucciones: Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y llene el círculo numerado que indique cómo se siente *generalmente*. No hay contestaciones buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuesta que mejor describa cómo se siente *generalmente*.

	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	CASI SIEMPRE
21. Me siento bien	①	②	③	④
22. Me canso rápidamente	①	②	③	④
23. Siento ganas de llorar	①	②	③	④
24. Quisiera ser tan feliz como otros parecen serlo	①	②	③	④
25. Pierdo oportunidades por no poder decidirme rápidamente	①	②	③	④
26. Me siento descansado(a)	①	②	③	④
27. Soy una persona "tranquila, serena y sosegada"	①	②	③	④
28. Siento que las dificultades se me amontonan al punto de no poder superarlas	①	②	③	④
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	①	②	③	④
30. Soy feliz	①	②	③	④
31. Tomo las cosas muy a pecho	①	②	③	④
32. Me falta confianza en mí mismo(a)	①	②	③	④
33. Me siento seguro(a)	①	②	③	④
34. Procuo evitar enfrentarme a las crisis y dificultades	①	②	③	④
35. Me siento melancólico(a)	①	②	③	④
36. Me siento satisfecho(a)	①	②	③	④
37. Algunas ideas poco importantes pasan por mi mente y me molestan	①	②	③	④
38. Me afectan tanto los desengaños que no me los puedo quitar de la cabeza	①	②	③	④
39. Soy una persona estable	①	②	③	④
40. Cuando pienso en mis preocupaciones actuales me pongo tenso(a) y alterado(a)	①	②	③	④

EDITORIAL
EL MANUAL MODERNO, S.A. DE C.V.
Av. Sonora núm. 206, Col. Hipódromo, Deleg. Cuauhtémoc
06100 México, D.F.

Nota: Este Inventario está impreso en verde y negro. NO LO ACEPTE SI ES DE UN SOLO COLOR.

ANEXO 2

REGISTRO PSICOGISIOLÓGICO DE TEMPERATURA PERIFÉRICA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: _____
 Edad: _____ Sexo: _____
 Grado escolar: _____
 Puesto: _____ Área: _____
 Mano dominante: _____ Izquierda Derecha
 Registro inicial Registro final
 Fecha: _____ Temperatura: _____

Fecha	Tipo de ejercicio	Temperatura Periférica		Diferencia
		Inicial	Final	
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			
	Respiración Diafragmática			
	Relajación Progresiva			

ANEXO 3

MANUAL DE AUTOCONTROL DE ESTRÉS



ESTRÉS

“Estrés es la suma de tensiones mentales y físicas a que nos somete cada una de las circunstancias de nuestra vida (desde el nacimiento hasta la muerte), obligándonos a reaccionar de alguna manera, ya sea que dichas circunstancias representen hechos deseables y beneficiosos o indeseables y perjudiciales. Cuando esas reacciones o respuestas resultan insuficientes o inadecuadas, las tensiones que las generaron no son completamente neutralizadas, completamente dispersadas, y van acumulándose como una verdadera sobrecarga que termina obrando negativamente y con distintos grados de intensidad e importancia sobre nuestra salud orgánica y/o psíquica”.

La experiencia de estrés supone que la persona debe hacer frente a una serie de demandas o peticiones que superan sus recursos, de manera que se puede ver incapaz de responder con éxito y salir bien de la situación. La capacidad de un individuo para soportar el estrés tiene un límite. El estrés prolongado provoca cansancio y tensión a nivel físico y mental y aumenta el riesgo de contraer ciertas enfermedades, por lo que debe ser considerado como una amenaza para la salud.

El estrés está definido por el grado de amenaza que una persona atribuye a un acontecimiento y a la confianza que tenga en sus habilidades para superarlo. Ante una situación de estrés, las dudas en la propia capacidad y la falta de confianza en uno mismo aumentan la ansiedad.

Manifestaciones Fisiológicas:

Cambios en el metabolismo, aumento en la frecuencia cardíaca y respiratoria, elevación de la presión sanguínea, dolor de cabeza e incluso paro cardíaco. Algunas de las enfermedades que se relacionan con el estrés son: asma, amenorrea, dolor de pecho, migrañas, neurosis, insomnio, diabetes, erupciones cutáneas, úlceras, apatía sexual, y debilitamiento; también afecta el sistema inmunológico, lo que llega a producir infecciones, cáncer y alergias.

Manifestaciones Psicológicas:

Estas son manifestaciones como la ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión. Fatiga, insatisfacción, culpabilidad, irritabilidad, melancolía, baja autoestima, sensación de soledad.

Manifestaciones Conductuales:

A veces para disminuir la angustia empleamos una serie de comportamientos que pueden ser perjudiciales como el aumentar el consumo de tabaco y alcohol, el comer de forma incontrolada, e incluso, la compulsión al trabajo acompañada por la incapacidad para disfrutar los momentos de ocio, habla rápida, agitación, problemas de insomnio; con la intención de mejorar el estrés, pero a la larga, llega a generar más.

Las consecuencias que provoca una situación estresante están en estrecha relación con la duración de la misma: cuanto más tiempo dura más graves son los efectos. De ahí la importancia de utilizar estrategias de afrontamiento como la relajación ante un evento estresante.

Los amigos y la familia cumplen un papel primordial que contribuye a evitar las enfermedades que son consecuencia del estrés. Las personas que poseen un círculo afectivo de apoyo tienen menos posibilidades de sufrir los efectos del estrés.

Nadie puede ser considerado como totalmente resistente al estrés. Todos nos estresamos en una u otra ocasión. Lo que parece diferenciarnos es la frecuencia con la que experimentamos estrés, la intensidad y la duración del mismo. El tiempo que requiere una persona para recobrar de un hecho negativo y volver al estado normal de tranquilidad y sosiego parece decisivo con respecto a las consecuencias que puedan acontecer. Cuando no conocemos con exactitud una situación, como sucede a menudo en la vida cotidiana, el resultante es la ambigüedad. Y cuanto más ambigua es una situación, más estrés puede llegar a provocar.

En la vida diaria nos enfrentamos a situaciones estresantes que nos son cotidianas. Entre ellas podemos encontrar mucho o poco trabajo, presiones de tiempo y fechas límite, cambios en procedimientos y políticas, tener que realizar tareas para las cuales no se está o no se cree estar preparado, falta de objetivos o de información relevante y apoyo, responsabilidad hacia personas o presupuestos.

En el desarrollo de la carrera, se encuentra la falta de un plan, de oportunidades, de seguridad laboral, frustración por no obtener el puesto o rol deseado; o el tener un puesto para el cuál no se está capacitado.

El **estrés laboral** resulta de un desequilibrio entre las exigencias impuestas a un trabajador y su capacidad para llevarlas a cabo.

El estrés puede ser una explicación del desempeño laboral. La falta de cambios en el desempeño del trabajo, la mejora o la degradación, pueden ser resultado del estrés. La naturaleza del estrés y su impacto en el desempeño dependen en gran escala de la interacción de la tarea desempeñada, medio ambiente y factores individuales. Aparentemente la gente desempeña mejor su trabajo bajo condiciones de demanda moderada.

Las disminuciones en el desempeño sugieren altos niveles de estrés. Un alto índice de rotación de personal y ausentismo, un mayor desperdicio de materia prima, accidentes, relaciones obrero-patronales pobres y un sinnúmero de otros factores son consecuencias del estrés que se presentan aún más que la enfermedad.

Entre las causas más frecuentes de estrés se haya el inicio de una actividad profesional. El enfrentarse a personas desconocidas y, sobretodo, la demostración de la propia competencia, son motivo de fuerte tensión emocional. Con la presencia de la mujer en el mercado de trabajo han aumentado considerablemente las tasas de estrés en el sexo femenino.

Los pensamientos positivos son una buena técnica para combatir el estrés. De ahí que dedicar algunas horas a alguna actividad que resulte placentera como la pintura, puede ser una manera eficaz para distraerse de las preocupaciones. Está comprobado que la gente que realiza ejercicio físico con regularidad afronta mejor los episodios estresantes, da muestras de mayor seguridad en si misma y está menos deprimida que la que no lo hace.

El modo de enfrentar nuestra vida influye en el nivel de estrés que experimentamos. Lo ideal es una vida sana y relajada, con momentos para el ocio, la vida al aire libre y la contemplación que contribuyan a la descarga de las tensiones.

El estrés no es un padecimiento frente al cual nada podamos hacer, sino un problema que se puede solucionar. Existen planes de tratamiento para las personas estresadas que resultan exitosos si cuentan con la colaboración activa de las mismas y con terapeutas entrenados.

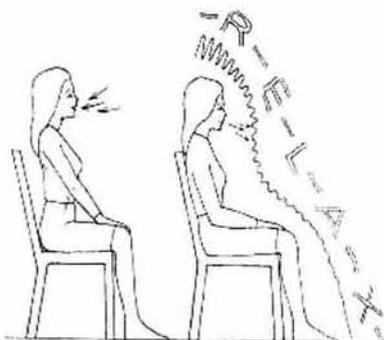
Las técnicas de respiración y relajación se han mostrado sumamente eficaces para eliminar la fatiga del cuerpo manifestada en forma de dolores musculares y cefaleas y además preparan al individuo para enfrentar mejor las situaciones de tensión o estrés.

RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA

El entrenamiento en respiración diafragmática consiste en enseñar a tener control voluntario de la respiración para lo cual las personas deben centrar su respiración por la vía de la nariz y desarrollar la capacidad diafragmática.

La práctica de esta técnica tiene como finalidad que usted se relaje y disfrute los efectos que la relajación le proporciona.

La forma de llevar a cabo este tipo de respiración es:



INSTRUCCIONES

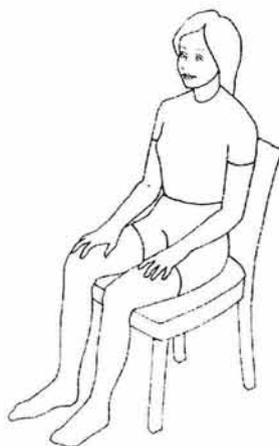
- Prepárese, acomódese para reducir o no tener ninguna interrupción durante los próximos 7 minutos (aprox.).
- Aleje de su mente cualquier pensamiento que le pueda incomodar o preocuparle.
- Siéntese cómodamente, con sus brazos y sus piernas extendidas; si lo considera necesario afloje su ropa (cinturón, corbata, etc.), si lo prefiere cierre sus ojos o vea fijamente a un punto por arriba del nivel de los mismos, va a empezar a relajarse mientras avanza, todos sus músculos comenzarán, a partir de sus pies, a aflojarse hasta llegar a su cabeza.
- Después de unos segundos ponga atención a su respiración, respire dejando entrar sin prisa el aire lenta y profundamente de manera que pueda sentir como su estómago se va inflando, aumentando de tamaño; no retenga el aire en el pecho, sino en su estómago procurando dejar entrar la mayor cantidad de aire posible.

- Deje salir el aire, hágalo que dure el doble de tiempo que le tomó dejarlo entrar.
- Note el ritmo lento de su respiración, trate de respirar sin esfuerzo, sin presión.
- Progresivamente, ira sintiendo como su cuerpo se relaja, usted controla cada vez más a su organismo y su respiración, es una sensación que permite que su cuerpo descanse y se relaje.
- Su respiración se vuelve cada vez más rítmica y armoniosa, es una sensación agradable.
- Tome aire de 3 a 7 veces por minuto, preste atención a los momentos en los cuales la respiración sale y el momento cuando el aire entra.
- Observe todo lo que le sea posible su respiración, sus músculos endurecidos, el sonido del aire y la sensación al entrar y salir, el movimiento o la inmovilidad de su pecho, alguna sensación de resequedad o más humedad en su nariz y otras cosas.
- Repita este procedimiento durante los siguientes 5 minutos.
- Tome su tiempo y empiece a abrir sus ojos, a mover su cuerpo, sus manos, sus pies y a comentar como se siente.
- El ejercicio ha concluido.

RELAJACIÓN PROGRESIVA (TENSIÓN-DISTENSIÓN MUSCULAR)

LA POSICIÓN DE RELAJACIÓN

Siéntese en una silla lo más cómodo que pueda. Mantenga la cabeza recta sobre los hombros, no la incline ni hacia delante ni hacia atrás. Su espalda debe estar tocando el respaldo de la silla. Coloque adecuadamente las piernas sin cruzarlas y apoye totalmente los pies en el suelo. Ponga las manos sobre los muslos. Ahora puede comenzar a intentar relajarse. Ésta es la posición de relajación.

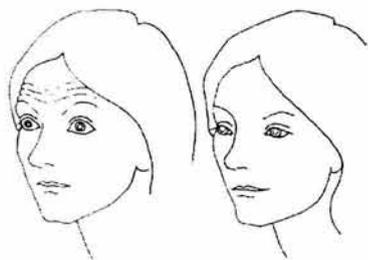


TENSAR Y RELAJAR GRUPOS DE MÚSCULOS

Una vez que se encuentre cómodo, debe comenzar a tensar y relajar grupos de músculos. Cuando tense un músculo, intente notar en qué zona particular siente la tensión. Es muy importante que consiga el máximo grado de tensión posible, tanta cuanto sea capaz de alcanzar para cada grupo de músculos. Después concéntrese en lo que siente cuando los músculos están relajados. La secuencia, por tanto, es la siguiente: (1) tensar los músculos en su grado máximo, (2) notar en todos los músculos la sensación de tensión, (3) relajarse y (4) sentir la agradable sensación de relajación. Cuando tense una zona particular del cuerpo, debe mantener el resto del cuerpo relajado. Esto al principio le resultará difícil pero con un poco de práctica lo conseguirá. Si tiene problemas con alguna zona particular, como podrían ser los músculos de la cara o la cabeza, practicar frente a un espejo puede ser útil. El espejo puede utilizarlo también para observar como el resto de su cuerpo se mantiene relajado mientras usted se concentra en la tensión y relajación de un área particular.

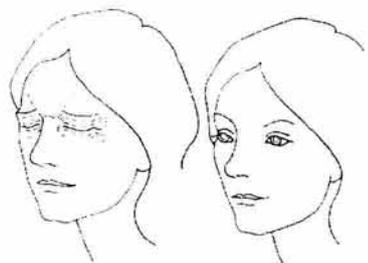
Cuando practique la relajación por primera vez, debe asegurarse de que concede tiempo suficiente para notar tanto la sensación de tensión como la de relajación. Nosotros le recomendamos que mantenga tensa cada parte de su cuerpo alrededor de unos cinco segundos y que se concentre en sentir la sensación de relajación durante unos diez segundos como mínimo. Algunas partes de su cuerpo pueden requerir más tiempo que otras (por ejemplo, la espalda normalmente necesita más tiempo que los brazos). A estas áreas que presentan una especial dificultad se le deben conceder periodos de tiempo más largos. Cuando crea que está dedicando tiempo suficiente para examinar sus

sensaciones de tensión y relajación, retire progresivamente su atención sobre este punto de manera que pueda concentrarse específicamente en las sensaciones de tensión y relajación.



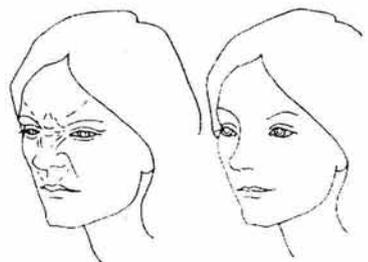
FRENTE

Arrugue su frente subiéndola hacia arriba. Note dónde siente particularmente la tensión (sobre el puente de la nariz y alrededor de cada ceja). Ahora relájela muy despacio poniendo especial atención a esas zonas que estaban particularmente tensas. Tómese unos segundos para sentir la agradable sensación de la falta de tensión en todos esos músculos. Es como si los músculos hubieran desaparecido. Están totalmente relajados. La idea es que al tensar una cierta zona de su cuerpo, note dónde está la tensión, y al relajar despacio esa zona pueda identificar qué músculos está relajando.



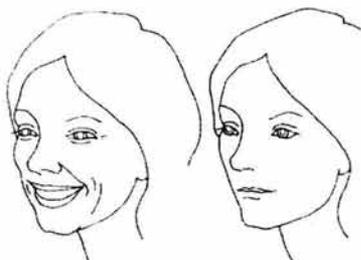
OJOS

Cierre los ojos apretándolos fuertemente. Debe sentir la tensión en toda la zona alrededor de los ojos, en cada párpado y sobre los bordes interior y exterior de cada ojo. Ponga especial atención a las zonas que están tensas. Poco a poco relaje sus ojos tanto como pueda y, muy despacio, entreábralos. Note la diferencia entre las sensaciones.



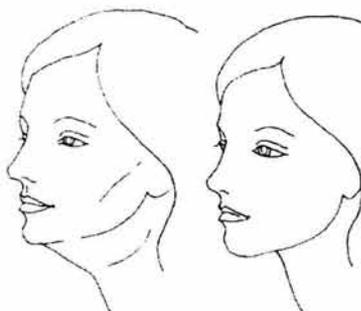
NARIZ

Arrugue su nariz. El puente y los orificios de la nariz están especialmente tensos. Ponga mucha atención en estas zonas. Gradualmente relaje su nariz, despacio, dejando toda la tensión fuera. Note cómo ahora siente esos músculos como perdidos, sin tensión, totalmente relajados. Debe de notar la diferencia entre la sensación de tensión y la de relajación.



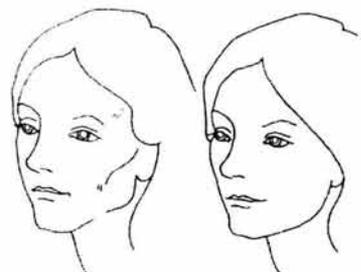
SONRISA

Haga que su cara y su boca adopten una sonrisa forzada. Los labios superior e inferior así como ambas mejillas deben estar tensos y rígidos. Los labios deben estar fuertemente apretados sobre los dientes. Gradualmente relaje los músculos de cada lado de sus mejillas y cara. Note la sensación que experimenta cuando todos esos músculos dejan de hacer presión, olvide toda la tensión para relajarse. Ahora están totalmente relajados y usted puede sentirlo.



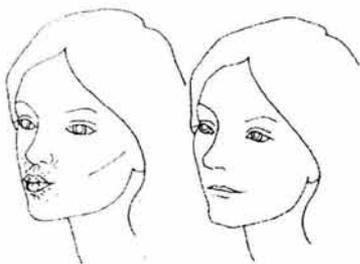
LENGUA

Coloque su lengua de forma que apriete fuertemente el cielo de su boca. Dése cuenta del lugar donde siente la tensión (dentro de la boca, en la lengua, así como en los músculos que están debajo de la mandíbula). Poco a poco relaje este grupo de músculos, vaya dejando caer gradualmente la lengua sobre la boca, apóyela. Ponga especial atención a las zonas que están particularmente tensas. Note cómo siente relajarse estos músculos. Experimente la diferencia entre tensión y relajación.



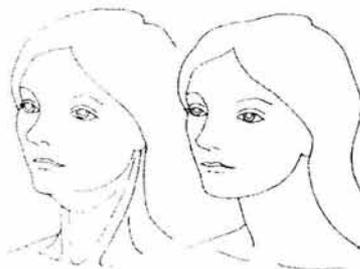
MANDÍBULA

Apriete sus dientes (los músculos que estén tensos son los que están a los lados de la cara y en las sienes). Poco a poco relaje la mandíbula y experimente la sensación de dejarla ir. Sienta cómo esos músculos se apagan, se relajan. De nuevo sienta y anote la diferencia con respecto a la tensión.



LABIOS

Arrugue sus labios fuertemente. Note la tensión en los labios superior e inferior y en la zona alrededor de los labios. Ponga enorme atención en todas estas zonas que ahora están tensas. Gradualmente relaje sus labios. Note cómo siente estos músculos perdidos, apagados, relajados. Es muy diferente a cuando estaban tensos, dése cuenta de ello.



CUELLO

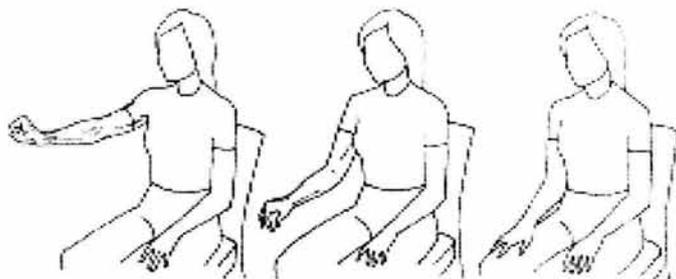
Apriete y tense su cuello. Compruebe dónde siente la tensión (en el bocado de Adán y también a cada lado del cuello, así como en la nuca). Concéntrese en las zonas que ahora están tensas. Relaje poco a poco su cuello. Note cómo los músculos pierden la tensión y se relajan paulatinamente.

POSICIÓN HACIA DELANTE Y HACIA ATRÁS

Incline la cabeza hacia delante hasta tocar el pecho con la barbilla. Compruebe cómo siente tensión en la parte delantera del cuello pero muy especialmente en la nuca. Ahora relaje gradualmente estos músculos y coloque su cabeza en una posición confortable. Sienta la agradable sensación de relax en todos estos músculos. Note lo placentero de la relajación y su diferencia con la tensión. A continuación realice el ejercicio opuesto, es decir, incline la cabeza hacia atrás repitiendo el ejercicio anterior.

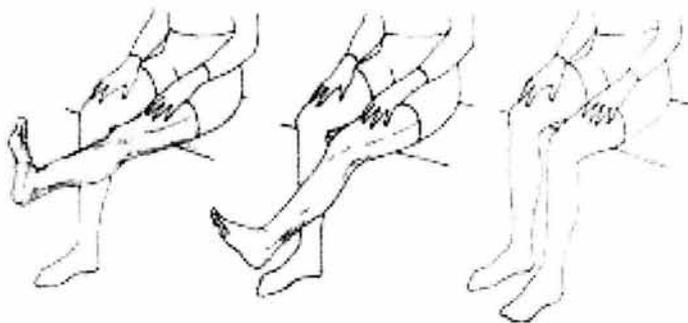
POSICIÓN LATERAL

Mientras está todavía en la posición de relajación incline su cabeza hacia la derecha de forma que se dirija hacia su hombro. Sentirá alguna tensión en el lado derecho del cuello, pero donde especialmente notará la tensión será en el lado izquierdo. Lleve de nuevo su cabeza a la posición de relajación. Note las diferentes sensaciones que experimenta en su cuello. Ahora incline su cabeza hacia la izquierda de forma que se dirija al hombro izquierdo. Sentirá alguna tensión en el lado izquierdo del cuello, pero donde la sentirá especialmente será en el lado derecho. Gradualmente, lleve la cabeza a la posición de relajación. Note la diferencia de sensaciones cuando estos músculos pasan de la tensión a la relajación, y entonces relájese.



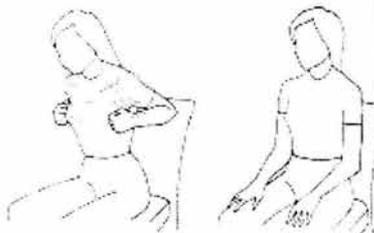
BRAZOS

Extienda su brazo derecho y póngalo tan rígido como pueda manteniendo el puño cerrado. Ejercza tensión en todo el brazo, desde la mano hasta el hombro. Realice el máximo de tensión. Compruebe cómo se incrementa la tensión muscular en el bíceps, antebrazo, alrededor de la muñeca y en los dedos. Gradualmente relaje y baje el brazo dejándolo caer hasta que de nuevo descansa sobre sus muslos en la posición de relajación. Ahora compruebe cómo estos músculos están perdidos, apagados, relajados. Experimente la diferencia entre ahora que están relajados y la sensación anterior de tensión y rigidez. Ahora es todo mucho más agradable. Repita el mismo ejercicio con el brazo izquierdo.



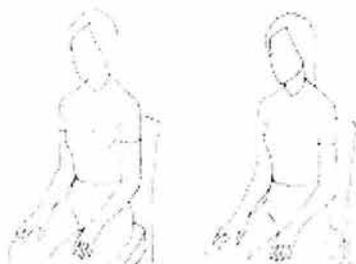
PIERNAS

Levante horizontalmente su pierna derecha arqueando el pie derecho hacia atrás en dirección a la rodilla. Debe ejercer el máximo grado de tensión. Compruebe dónde siente la tensión (trasero, pantorrilla, muslo, rodilla y pie). Relaje lentamente todas estas zonas y baje despacio la pierna hasta que el pie derecho descansa sobre el suelo, relaje también la rodilla. Asegúrese que sus piernas están en posición de relajación. Note la sensación de relajación en estos músculos, observe como la tensión ha desaparecido y están totalmente descansados. Experimente la diferencia entre tensión y relajación. Repita el mismo ejercicio con la pierna izquierda.



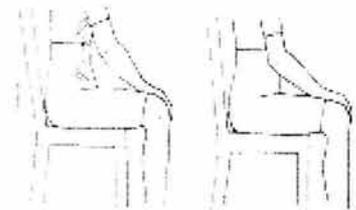
ESPALDA

Incline hacia delante su cuerpo en la silla. Eleve los brazos llevando los codos hacia atrás y hacia arriba hasta la espalda, arqueando la espalda hacia delante. Note dónde siente particularmente la tensión (en los hombros y algo más debajo de la mitad de la espalda). Relájese gradualmente llevando de nuevo el cuerpo hacia la silla buscando la posición original y sienta cómo se ha perdido la tensión en todos estos músculos. Ha desaparecido la tensión para dar paso a la relajación. Ahora están totalmente relajados. Experimente la diferencia entre la tensión y la relajación.



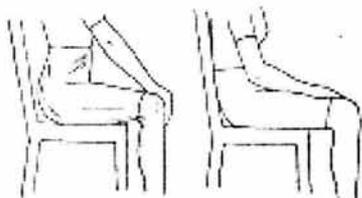
TÓRAX

Tense y ponga rígido el pecho, intente constreñirlo como si quisiera reducir sus pulmones. Note dónde siente la tensión (hacia la mitad del tórax y en la parte superior e inferior de cada pecho). Relaje gradualmente su tórax y note cómo desaparece la tensión en estos músculos. Ahora están relajados, experimente la diferencia entre la tensión y la relajación.



ESTÓMAGO

Tense fuertemente los músculos de su estómago comprimiéndolos hasta que lo ponga tan duro como una tabla. Note dónde siente la tensión (en el ombligo y alrededor de éste, en un círculo de unos diez centímetros de diámetro). Relájelos gradualmente hasta que su estómago vuelva a su posición natural. Sienta cómo estos músculos están perdidos, apagados y relajados. No olvide que la idea es tener una zona de su cuerpo muy tensa para que pueda notar la tensión en esa zona y la pueda relajar despacio hasta identificar los músculos que usted mismo está relajando.



DEBAJO DE LA CINTURA

Tense todos los músculos que están debajo de la cintura, incluyendo las nalgas y los muslos. Debe sentir como si se elevara de la silla. Debe notar que también se tensan las piernas un poco. Observe las zonas particularmente tensas (trasero, muslos y todos los músculos que están en contacto con la silla). Relaje lentamente estos músculos y vuelva a recostarse en la silla. Observe cómo ha desaparecido la tensión en éstos músculos, están apagados, relajados. Experimente la sensación de relajación. Compruebe la diferencia existente entre la tensión y relajación.

ANEXO 4


PEMEX
REFINACION

2003 Año del CCL Aniversario del Natalicio de Don Miguel Hidalgo y Costilla, Padre de la Patria

A/R

Subdirección de Almacenamiento y Distribución

CORRESPONDENCIA INTERNA (1612)

México, D. F., a de 22 de Septiembre del 2003.

NOMBRE COMPLETO DE LA DEPENDENCIA REMITENTE		ANTECEDENTES DE ESTA COMUNICACIÓN	
Unidad de Administración		NUMERO: UA-ARH-1221 /2003 EXPEDIENTE/S:	
NOMBRE Y DIRECCIÓN, COMPLETOS DE LA DEPENDENCIA DESTINATARIA		ANTECEDENTES DE LAS COMUNICACIONES QUE SE CONTESTAN CON LA PRESENTE	
OFICIO UNIDO		NUMEROS: EXPEDIENTES: FECHAS:	
ATENCION:			
ANEXOS X	SINTESIS DEL ASUNTO. Programa para el control de estrés		

Lic. José Guzmán Vera.- Jefe del Área de Control de Almac. Adquis. y Logística de Apoyo
 Ing. Jorge Osorio López.- Jefe del Área de Sistemas
 Lic. Gustavo Tapia Llanos.- Jefe de Área de Recursos Financieros

Con el propósito de implantar un programa para el control del estrés laboral, se llevará a cabo la aplicación de una herramienta piloto que consiste en entrenar al personal en una serie de técnicas de relajación para el control de estrés, mismas que se detallan dentro del programa anexo.

Por lo anterior, solicitamos su colaboración para designar a 10 candidatos del régimen sindicalizado dentro de su personal, para participar en el citado evento que dará inicio el 06 de octubre del presente año, conforme al cronograma de actividades anexo.

Sin otro particular, quedo de ustedes.

Atentamente,


 Ing. Samuel Obregón Molina
 Jefe de la Unidad de Administración

Elabora: 
 Lic. Gerardo Miramontes Flores
 Jefe Área de Recursos Humanos


 Elabora:

"Un compromiso de calidad: "La mejora continua".



ANEXO del oficio unido 1612

El programa piloto consiste en la aplicación de tres técnicas para el control de estrés.

TÉCNICA	CONSISTE EN:
Respiración Diafragmática	Se inhala la mayor cantidad de aire, por primera vez son inflados los niveles más bajos de los pulmones, oxigena una mayor cantidad de sangre. Representa la respiración más profunda, el movimiento del diafragma se convierte en la causa principal de la inhalación profunda.
Tensión-distensión muscular	Por medio de la tensión y distensión de diversos músculos del cuerpo, el individuo va adquiriendo paulatinamente relajación.
Retroalimentación biológica	Es una técnica que involucra la autoregulación voluntaria del organismo en los procesos psicofisiológicos tales como: temperatura, sudoración, tensión muscular, tasa cardíaca; a base de registros con instrumentos que miden dichas señales.

Los beneficios que ofrece el programa son: relajación, sensación de bienestar, distensión muscular, tranquilidad, calma, serenidad, y el control voluntario del organismo cuando es sometido a factores que inducen estrés.

DESARROLLO DE SESIONES

El programa constará de 40 trabajadores que cubran los siguientes requisitos: situación contractual sindicalizada, disponibilidad para la asistencia a las sesiones y compromiso hacia el programa. Reunidos los 4 trabajadores se dividirán en dos grupos de 20 personas cada uno, para los cuales se especifican las siguientes actividades.

GRUPO 1 (20 trabajadores)		
No. DE SESIONES	ACTIVIDAD	TIEMPO APROX.
1	Presentación introductoria sobre el estrés, primera aplicación de cuestionarios para establecer los parámetros de estrés en el que se encuentran los trabajadores	45 minutos
1	Primera evaluación psicofisiológica (temperatura periférica) para evaluar los niveles de estrés.	15 minutos
1	Fase de entrenamiento en retroalimentación biológica, respiración diafragmática y tensión distensión muscular.	40 minutos
10	Evaluación de las técnicas de relajación a través de registros psicofisiológicos una vez por semana durante tres meses.	30 minutos
1	Segunda aplicación de los cuestionarios para establecer los parámetros de estrés en que se encuentran los trabajadores.	20 minutos
1	Segunda evaluación psicofisiológica (temperatura periférica) para evaluar los niveles de estrés.	15 minutos
1	Seguimiento, aplicación de cuestionarios y evaluación psicofisiológica	45 minutos

GRUPO 2 (20 trabajadores)		
No. DE SESIONES	ACTIVIDAD	TIEMPO APROX.
1	Presentación introductoria sobre el estrés, primera aplicación de cuestionarios para establecer los parámetros de estrés en el que se encuentran los trabajadores	45 minutos
1	Primera evaluación psicofisiológica (temperatura periférica) para evaluar los niveles de estrés.	15 minutos
1	Segunda aplicación de los cuestionarios para establecer los parámetros de estrés en que se encuentran los trabajadores.	20 minutos
1	Segunda evaluación psicofisiológica (temperatura periférica) para evaluar los niveles de estrés.	15 minutos

"Un compromiso de calidad: "La mejora continua".

PEMEX/28



PEMEX
S.A. DE C.V.

2003 Año del CCL Aniversario del Nacionalismo del Don Miguel Hidalgo y Costilla, Padre de la Patria*

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	HORA INICIO	TIEMPO	LUGAR	ACTIVIDAD
06/oct/03	09:00 hrs.	45 minutos c/grupo*	Sala de juntas del 12° piso	Presentación introductoria sobre el estrés. Llenado de cuestionarios (preevaluación).
06/oct/03	11:00 hrs.	15 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Primera evaluación psicofisiológica (registro de temperatura periférica)
8/oct/03	09:00 hrs.	40 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Fase de entrenamiento en reentrenamiento biológico. respiración diafrágica, trases autógenas.
15/oct/03	09:00 hrs.	30 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
22/oct/03	09:00 hrs.	30 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
29/oct/03	09:00 hrs.	30 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
05/nov/03	09:00 hrs.	30 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
12/nov/03	09:00 hrs.	30 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
19/nov/03	09:00 hrs.	30 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
26/nov/03	09:00 hrs.	30 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
03/dic/03	09:00 hrs.	30 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
10/dic/03	10:00 hrs.	20 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Aplicación del entrenamiento.
10/dic/03	11:00 hrs.	15 minutos c/grupo**	Sala de juntas del 12° piso	Llenado de cuestionarios. (postevaluación).
07/ene/04	09:00 hrs.	45 minutos.	Sala de juntas del 12° piso	Seguimiento, aplicación de cuestionarios y evaluación temperatura periférica psicofisiológica

* 2 grupos de 20 personas c/u
** 4 grupos de 5 personas c/u

"Un compromiso de calidad: La mejora continua".



TESIS BIBLIOTECA CENTRAL



Fecha: 19 Junio 2012 Hora: 2:31

Clasificación: 001-04921-P12-2004 **DATOS DE LA TESIS**

Autor: Prado Serralde, Elena Erendida

Título: Entrenamiento basado en un taller con enfoque cognitivo-conductual y bioquímico-alimentación para el manejo de estrés (tomando como indicadores la ansiedad) en ambientes laborales

Año: 2004 Universidad: Centro Universitario Oriente de México Facultad: Psicología

DATOS DEL USUARIO

Nombre del usuario: Monsepat Laura Rodríguez Muñoz

Dirección: Verdolaga # 206 col Benito Juárez cd Nezahualcoyotl

No. de cuenta: _____ Teléfono: 57308148 E-mail: Kol_monse@hotmail.com

Escuela / Facultad / Institución: Centro Universitario Oriente de México

DERECHOS RESERVADOS. Todo el material aquí contenido está protegido por los derechos de los autores y la propiedad intelectual de cada uno de ellos. El uso de esta información para cualquier trabajo deberá citar la fuente donde la obtuvo, mencionando el autor o autores de la obra utilizada. Adicionalmente cualquier uso indebido de ella, será responsabilidad individual del usuario que utiliza este servicio. La omisión del cumplimiento de lo anterior es una violación a los derechos morales y patrimoniales señalados en la Ley Federal del Derecho de Autor.

Atendido por: _____

Firma: