

lej. 57



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Psicología

**STRESS / TENSION EMOCIONAL
EN EL TRABAJO**

Tesis Profesional

para obtener el título de:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P r e s e n t a :

ALFONSO FRANCO MUÑOZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PAG.

I.-INTRODUCCION.-	1
II.-ORIGENES DEL TERMINO STRESS.-	6
II.I.-SINDROME GENERAL DE ADAPTACION.-	9
III.-PROCESO DEL STRESS.-	14
III.I.-REACCION DE ALARMA/REACCION DE RESISTENCIA ESTADO DE AGOTAMIENTO.-	23
IV.-TENCION EMOCIONAL/ANSIEDAD.-	30
IV.I.-PROCESO DE LA TENSION/ANSIEDAD.-	38
IV.II.-CONSIDERACIONES SOBRE LA ANSIEDAD.-	43
IV.III.-ANSIEDAD/ANGUSTIA/MIEDO.-	45
V.-FORMULACION DE HIPOTESIS.-	50
VI.-PROCEDIMIENTO.-	52
VI.I.-DEFINICION DE VARIABLES.-	52
VI.II.-INSTRUMENTOS UTILIZADOS.-	53
VI.III.-ESPECIFICACION DE ACTIVIDADES.-	57
VI.IV.-CARACTERISTICAS DE LA POBLACION.-	57
VI.V.-DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.-	59
VII.-TRATAMIENTO ESTADISTICO.-	63
VII.I.-ANALISIS ESTADISTICO/RESULTADOS.-	65
VIII.-CONCLUSIONES.-	68
IX.-ALGUNAS RECOMENDACIONES.-	71
X.-APENDICES.-	73
XI.-BIBLIOGRAFIA GENERAL.-	85

I.-INTRODUCCION.-

Anteriormente se concedía importancia solo al mejoramiento de las maquinarias y de los procesos industriales. Actualmente la preocupación es por las pérdidas económicas que resultan de la falta de protección contra los peligros para la salud.

La capacidad de trabajo de un hombre no depende exclusivamente de su constitución anatómica.

Las habilidades, la personalidad, la preparación o capacitación técnica y las condiciones de salud, juntas contribuyen a formar el poder de producción del hombre. (1)

En el pasado, el hombre primitivo tenía una idea más fatalista de la vida que en la actualidad, de la muerte y del lapso de enfermedad -- que se halla entre las dos.

La enfermedad (aunque se desconocía su etiología y desarrollo), era demasiado corriente para que fuese considerada como algo importante. Era parte de la naturaleza y por lo tanto parte de la vida, era algo que debía soportarse.

No fue sino hasta mediados del siglo XIX, que el hombre con sus avances tecnológicos y su acervo del conocimiento, pudo darse cuenta de -- alguna manera, que el podía por medio del saber y de la acción, controlar los principales peligros del medio ambiente que amenazaban su salud.

Otro medio siglo tuvo que transcurrir, antes de que los logros de la investigación sanitaria y de la medicina preventiva, así como, de la medicina terapéutica, ayudaran al hombre a adaptarse y resistir los agentes nocivos.

Pero la naturaleza, una compañera celosa exige un precio alto a aquellos organismos que varían el curso que ella diseñó, del mundo en el cual los situó. La civilización hace tiempo que ha decidido, que su progreso bien vale ese precio.

Aceptamos las tensiones de la industrialización y la urbanización, la mortandad de las autopistas, la amenaza de la contaminación y los peligros de la exposición constante a los productos químicos nocivos, que son descargados libremente en nuestro medio ambiente.(1)

Ante esto, el ser humano ha logrado adaptarse a todas esas "contingencias", afrontando y superandolas positivamente, desarrollandose adecuadamente.

Aun así, los investigadores de las enfermedades, han señalado que el organismo es 'estúpido', extraordinariamente 'estúpido', en virtud de que no obstante que tenemos la capacidad constante de adaptarnos, -- función homeostática, que como sistema fue denominado por el Dr. Walter B. Cannon, las respuestas de adaptación del organismo, lleva consigo sus propios peligros. (2)

(1).-Colecc. Científica de Time/Life. Salud y Enfermedad.1974/Introduc.

(2).-Colecc. Científica de Time/Life. Salud y Enfermedad.1974/Pag.11.

Esto es, que el organismo al intentar ser homeostático en un sentido, se da cuenta que ha sido de lo más inhomeostático en el otro.

El desarrollo del ser humano, está enmarcado por el constante proceso de adaptación a las diversas situaciones o acontecimientos en que se desenvuelve.

La interacción entre un individuo y otro (socialización), nos conduce a una relación determinante, en la que en forma indirecta o directa se ven influenciados entre sí.

A través del tiempo se ha demostrado que la evolución cobra fuertemente a aquella especie que no logra adaptarse a las modificaciones del medio ambiente.

Desde su aparición el hombre se ha enfrentado a situaciones desconcertantes para su organización, lo cual repercute en su estabilidad emocional.

En la actualidad, a esas alteraciones se les ha dado por llamarlas de múltiples formas, sin hacer reparo, si son o no en verdad las causantes de ese desequilibrio.

El deseo de éste análisis bibliográfico, es con el fin de tratar de demostrar que los efectos que causan el Stress y la Tensión Emocional en la conducta, son positivos en cierto grado, sea que ayudan al desempeño de sus actividades y en especial las laborales.

Otro objetivo de ésta investigación, es tratar de aclarar algunas con

fusiones existentes entre el común de la gente, al señalar que el individuo sufre de Stress, cuando es Tensión Emocional y viceversa, en base a las reacciones de ambos procesos, tanto biológicos como psicológicos.

Otro aspecto a tratar en esta investigación, es con el fin de determinar si la reacción de ansiedad, resultante de los procesos de Stress y de la Tensión Emocional, en un momento dado son vitales para el ser humano.

La revisión bibliográfica, desde un punto de vista general, persigue las siguientes metas;

- 1.-El análisis y descripción de los orígenes tanto semánticos como metodológicos del proceso del Stress, tratando de presentar una conceptualización de lo que implica el término Stress.
- 2.-Ofrecer al lector, algunas características que señalen las diferencias que existen entre el Stress y la Tensión Emocional.
- 3.-Presentamos un desglose del Proceso del Stress, circunscrito en las investigaciones que fisiólogos y psicólogos han realizado sobre ese proceso, y como la finalidad del mismo en esencia, es una cualidad del ser humano para lograr una adaptación ante los cambios del medio.
- 4.-De la misma manera, un análisis de la Tensión Emocional, específicamente en su reacción de ansiedad, bajo las mismas características con que se trató el tema Stress.
- 5.-Abordaremos las diferencias que presentan tanto los procesos -

del Stress y de la Tensión Emocional.

En sí, la finalidad de esta investigación, es demostrar que la ansiedad, producida por el Stress o la Tensión Emocional, en última instancia, es un factor regulador de la interacción entre el hombre y su medio, particularmente la manera en que se ve influenciado en su ambiente laboral específicamente.

II.- ORIGENES DEL TERMINO STRESS.

Desde hace mucho tiempo ha existido la creencia de que las enfermedades eran causadas por espíritus malignos, y esas enfermedades eran tratadas (curadas), con bailes o ritos mágicos, además de utilizar drogas "fuertes" y cataplasmas, así como vendajes dolorosos los cuales eran aplicados por brujos o hechiceros que provocaban terror a los ya de por sí asustados pacientes, con el fin de expulsar a los demonios.

Las conocidas sangrías (corte de alguna vena para extraer sangre),-- que utilizaban según grabados en piezas arqueológicas que datan alrededor de 150 años A.C., y que como método curativo era indudablemente útil para tratar las enfermedades diversas por la pérdida de sangre; recordemos aquellos tratamientos de azotes, proporcionados a los insanos durante la antigüedad y la edad media con el objeto de expulsar a los demonios o al mal de la gente que sufría trastornos mentales, o esas sesiones en las que se sumergían a las personas en agua fría, claro a los enfermos de la "razón".

Por otra parte, en el año 100A.C., el médico griego Rufo de Efeso, descubrió que la fiebre alta podría curar muchas enfermedades, siendo este descubrimiento el origen de lo que posteriormente se le denominaría como la Piretoterapia, que consiste en tratar a los pacientes por medio de la fiebre.

Lo anterior fue sólo un antecedente de lo que precedió a los tratamientos con choques eléctricos para los enfermos mentales o la aplicación de ciertas drogas mismas que en la actualidad aún se utilizan.

Todos estos tipos de tratamientos de alguna manera curaban las enfermedades, pero lo extraño era que no se había encontrado relación entre los diversos tratamientos y la causa de esas enfermedades.

Se ha dicho que toda enfermedad virulenta, se cura matando a los gérmenes causales, pero por que una infección con malaria o una aplicación de choques eléctricos pueden curar una enajenación mental?

A través de la historia de las enfermedades, numerosos investigadores han topado con la situación de querer relacionar a las enfermedades con los tratamientos que han aplicado y en forma diversa han señalado algunas relaciones, caracterizando esas combinaciones.

Hace veinticuatro siglos Hipócrates, el padre de la medicina, enseñaba que la enfermedad no era nada más sufrir, sino también una lucha del organismo por retornar a la normalidad.

De la misma manera, aproximadamente alrededor del año 1800, John Hunter, demostró que hay algo circunstancial que acompaña a los traumatismos que no pertenecen a ellos, y que significa que la propia lesión despierta en todos los casos una disposición a los cambios favorables para su curación, por lo que consideramos que el verdadero concepto de enfermedad presupone un choque entre las fuerzas de agresión y nuestras defensas.

Remontandonos al siglo XVI, Paracelso famoso médico suizo, en sus investigaciones sobre las enfermedades que privan al hombre de la razón, estableció que la mejor cura, que raramente fallaba, consistía en sumergir a tales personas en agua fría.

En el año 1883, Julio Wagner Von Jansegg, un psiquiatra vienes, notó la desaparición de los síntomas mentales cuando sus pacientes contraían la fiebre tifoidea.

Estos tipos de tratamientos y muchos otros similares tuvieron grán - aceptación a lo largo de mucho tiempo, los que al ser observados, de notaban que el estado de diversos pacientes de varias clases de enfermedades crónicas como el reumatismo, es a menudo mejorado por la inyección de sustancias extrañas, tales como la leche, sangre ajena o ciertas preparaciones a base de metales, las cuales estimulan una fuerte reacción del organismo.

A esos tratamientos se les denominó "INSPECIFICOS", ya que sus beneficios obtenidos no se limitaban a una sola enfermedad; esto quiere decir, que cualquier tratamiento como los que se han mencionado anteriormente pueden mejorar la salud, tanto de un enfermo mental, como una inflamación de los ojos o una artritis reumatoidea.

Luego entonces, no importaban cuales fueran los agentes los agentes responsables específicos que provocasen los desequilibrios orgánicos o mentales, sencillamente al aplicar algún tratamiento que produjese una fuerte reacción en el organismo, este lograba volver a su estado "normal".

Este tipo de reacciones, fueron analizadas por diversos investigadores entre ellos, principalmente, Hans Selye, lo que lo llevaron a cuestionarse y buscar esa relación, entre los diversos tipos de tratamientos y las enfermedades que eran tratadas, y que le encauzaría a descubrir las relaciones de esas reacciones ajenas a las causas -- que originaban la enfermedad pero de alguna manera siempre se presentaban.

II, I. - SINDROME GENERAL DE ADAPTACION. -

Es de todos conocido, que al descubrir algo nuevo implica adjudicar una denominación, nueva por supuesto, y es el caso al que se enfrentó Hans Selye, cuando inició sus investigaciones relacionadas con el Stress. No solamente el tuvo ese problema, toda persona que se avocaba a investigar y por consecuencia descubría, tenía que batallar para redondear su éxito.

Los primeros estudios enfocados objetivamente al Stress que realizó H. Selye, en 1936, aportaron resultados generales, lo que lo llevó a encuadrarlos como un SINDROME INESPECIFICO; sea esto como el conjunto de los síntomas de una enfermedad sin que tuviera un agente productor específico. (1)

Posteriormente en su primera publicación² en la que trataba de demostrar la existencia del Stress, la realizó en la revista inglesa "NATURE", indicando que el Stress era "Un síndrome producido por diversos agentes nocivos", lo que provocó diversas opiniones en su mayoría contrarias y con severas críticas, ya que por primera vez sometió a la opinión pública el término Stress Biológico, para denominar a la causa del síndrome de referencia, por lo que se vio obligado a renunciar a éste, ya que en el inglés corriente, Stress significa Tensión Nerviosa. (2)

Es aquí cuando surge una de las primeras confusiones entre lo que significa el Stress y la Tensión Nerviosa, que aún en la actualidad continúa provocando comentarios, en el sentido de si son diferentes o significan lo mismo.

(1). - La Tensión en la Vida. / Hans Selye / Pag. 41 (2) Pag. 42

También es la época en que se sugiere el término de REACCION DE ALARMA dando a entender lo anterior, como un llamado general de las fuerzas que defienden al organismo.

En sus investigaciones Selye, demuestra que aparte de la REACCION DE ALARMA (R.A.), sigue otra fase a la que llamó ESTADO DE RESISTENCIA (E.R.), y una tercera denominada ESTADO DE AGOTAMIENTO (E.A.), mismas que se explican más adelante.

Lo anterior lo llevó a crear un nuevo término que enmarcaría "a la respuesta inespecífica total del organismo, ante los agentes hostiles", por lo que a esa triada la denominó como el SINDROME GENERAL DE ADAPTACION, en virtud de que éste síndrome aparece ligado al proceso de la adaptación.

Dicho Síndrome comprende por lo tanto a:

- R.A. REACCION DE ALARMA.
- E.R. ESTADO DE RESISTENCIA.
- E.A. ESTADO DE AGOTAMIENTO.

Al respecto Selye hace las siguientes declaraciones:

"Lo he denominado SINDROME, porque es un conjunto de síntomas y sus manifestaciones individuales están coordinadas y aún parcialmente dependientes unas de otras."

"El término de GENERAL, se debe porque es producido solamente por agentes que tienen un efecto general sobre extensas regiones del organismo.

"Y lo llamo de ADAPTACION, porque estimula a las defensas, con lo cual ayuda a la adquisición y continuidad de un estado de acostumbramiento. (1)

(1) La Tensión en la vida, H. Selye/ Pág. 43.

Siguiendo con la trayectoria del termino del Stress, Hans Selye se preocupó en el sentido de que por si solo el concepto de Síndrome General de Adaptación no cubría todos los requisitos de comprensión, pero - aún así, el siguió utilizandolo, aunque se topaba con que ese termino se utilizaba desde hace mucho tiempo en el idioma ingles y particularmente en Ingenieria para denotar fuerzas que actúan contra una resistencia.

También se encontró que las expresiones de Stress y Tensión Nerviosa habían sido usadas por los psiquiatras para referirse a la Tensión Emocional.

Por su parte Walter B. Cannon, eminente fisiólogo, también se refirió en términos generales al Stress y a las tensiones causadas, cuando la enfermedad actúa sobre ciertos mecanismos específicos necesarios para la Homeostasis, es decir el mantenimiento de un estado constantemente normal en el organismo.

Como vemos H. Selye nunca desistió de usar el término Stress, para su descubrimiento del Síndrome General de Adaptación, pero al cabo de -- varios años, la gente lo acepto más por costumbre que por la lógica empleada por Selye.

Aunque se volvió muy común el término Stress, la gente no lo utilizaba correctamente según señala Selye:

"Se habia indicado que el término Stress, era indiscriminadamente -- aplicado al agente que produce el Síndrome General de Adaptación, y al estado del organismo expuesto a él. Algunos habian de haber aplicado Stress-frío, otros de Stress-calor y ¡oh horror!, aún Stress-infección, cuando se refieren al frío, al calor o a la infección empleada para el provocamiento de Stress; pero usan también las mismas expre

siones para el estado de Stress causado en el organismo por estos agentes", (1)

En relación a lo anterior, consideramos que no puede haber diversas y variadas formas de Stress, ya que su proceso es único y específico como se indica en la triada compuesta por el Síndrome General de Adaptación.

Ahora bien, como podemos definir el Stress, para diferenciarlo de la connotación que otros investigadores o el común le ha venido dando?

Para esto, nos apoyaremos en lo señalado por H. Selye, el que indicó lo siguiente:

"Es la suma de todos los efectos inespecíficos de factores (agentes nocivos), que pueden actuar sobre el organismo".

Lo anterior lo manifestó en una conferencia en 1946, en el Colegio de Francia, durante unas conferencias y cuando hacía lo anterior en un cuidadoso idioma francés no encontró ningún vocablo que tradujese el término Stress, por lo que tuvo que usar un anglicismo, provocando un debate entre los ilustres literatos franceses, los que llegaron a la conclusión de que en virtud de no existir un equivalente en el idioma francés del concepto 'Stress', se debería crear uno que significara el contenido del mismo y por lo tanto se dió origen a:

LE STRESS

(1).-La tensión en la vida./H.Selye/Pag. 52-53.

Esa experiencia alentó mucho a H. Selye, por lo que en otras conferencias que dictó en Alemania, Italia, España y Portugal sin temor - alguno habló de Der Stress.

No por el simple hecho de que los ilustres franceses hayan creado -- una nueva concepción en su idioma, vamos a terminar por aceptar dicho término; es necesario que lo definamos de acuerdo con H. Selye - de la siguiente manera:

"Es el común denominador de todas las reacciones de adaptación del - organismo". (1).

Aún así, en la actualidad los investigadores que se avocan al estudio de las alteraciones emocionales y biológicas del ser humano, han utilizado el término que nos ocupa, en ocasiones en común de acuerdo a lo señalado por Selye, en otras, adjudicandoselo a cuestiones completamente biológicas que de alguna forma competen a la Tensión Nerviosa.

Otras veces, ni siquiera a ninguna de las dos situaciones antes mencionadas, pero si consideramos que el Stress representa objetivamente al conjunto de las reacciones específicas que se manifiestan por el Síndrome General de Adaptación.

De la misma manera el concepto de Stress, surge y se establece como una derivación de lo que comunmente se conoce como Tensión Nerviosa, esto lo detectaremos tratando de analizar los procesos de ambas reacciones (Stress y Tensión Emocional), en su apartado correspondiente.

(1).--La Tensión en la vida/H. Selye/Fag. 65.

III.- PROCESO DEL STRESS.-

Al igual que todas las especies vivientes, el hombre siempre ha tenido que adaptarse a los cambios que en el medio ambiente se presenten pero a pesar de su capacidad de adaptación, en algunas ocasiones ha tenido que esforzarse para equilibrarse con su medio, así como modificar el mismo, para su comodidad y beneficio.

Aprendió a utilizar pieles para protegerse del clima (vestido), -- acondicionó cuevas para habitarlas (casas), y posteriormente tuvo -- que enfrentarse a los riesgos creados por el mismo, como es la radiación calorífica de hornos, usando ropa aluminizada y lentes oscuros por citar un ejemplo.

En su trabajo ha mostrado habilidad para desarrollar técnicas y herramientas apropiadas; a medida que se le presentan nuevos obstáculos, el "genio Interno", procura dotar de nuevas técnicas y herramientas para lograr sus propósitos.

No podemos pensar en la figura del "sastre feliz", de principios de siglo, sentado con la pierna cruzada, misma que ha degenerado en una criatura enfermiza en su banco, usualmente con iluminación pésima y sujeto a condiciones adversas, que le producen obviamente disminución en su actividad laboral.

La historia nos ha demostrado que en el desarrollo del trabajo tanto intelectual como, tecnológico, a partir de la revolución industrial en el siglo XVIII, los estudios que se realizaron para lograr una -- tecnología mejorada, alcanzan un auge de tal magnitud, que olvidan o

dan poca importancia a la fuerza de trabajo, dejandola en segundo plano en la integración formada entre el trabajador y su puesto de trabajo.

Lo anterior provocó que los riesgos de trabajo (físicos-psicológicos), se incrementaran considerablemente produciendo en la actualidad, baja - productividad y falsa integración del trabajador con su empresa.

Lo antes expuesto se traduce como un estado de crisis o tensión nerviosa llamada Stress, que se relaciona más a estadísticas que a efectos - clínicos o patológicos.(1)

Para delimitar si el Stress es una cuestión relacionada con la estadística o la patología en el campo de trabajo, en cuanto a las repercusiones "mentales", trataremos de definir el concepto de Salud, ese estado del ser humano tan subjetivo, pero que hasta poco tiempo se le está dando la importancia que representa.

La Organización Mundial de la Salud, máximo organismo en su ramo, define a la Salud de la siguiente manera:

"Es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad".

Esta opinión ha sido objetada por muchos investigadores de la Salud, indicando que no están de acuerdo en darle un carácter estático a ese proceso (la salud), ya que consideran que es un proceso dinámico en constante variación y que más bien debería interpretarse como la armónica interrelación entre el organismo y el ambiente que le rodea.

Existen muchas otras definiciones de ese concepto, pero para nuestros fines, esta última constata que el proceso de la salud, no puede ser un proceso aislado del medio en donde se desenvuelve, ya que las influencias de éste, están obrando sobre el proceso mencionado.

Actualmente la medicina moderna, enfatiza contemplar o considerar al hombre, sano o enfermo, como miembro de una sociedad que lo está influyendo permanentemente.

Uno de los factores más importantes en relación a la Salud, es el tipo de actividad que desarrollamos en la sociedad.

En ese sentido, nuestra salud está relacionada con las exigencias físicas y psicológicas, derivadas de la ocupación, sea esto desde un punto de vista general del ambiente de trabajo.

El trabajo en sí, plantea un conflicto médico social.

El conflicto médico, se refiere a las condiciones de trabajo físicas en que se desenvuelve el trabajador y que pueden afectarlo directamente (accidentes, enfermedades, equipo inadecuado de trabajo, etc.).

El conflicto social, afecta la salud del trabajador en forma indirecta tal como, el salario insuficiente, la mala alimentación, la jornada excesiva, la falta de recreación, el transporte, falta de incentivos entre otros.

En la actualidad se ha redescubierto el concepto de Salud de la siguiente manera:

En sus raíces latinas el término Salud se compone de SALUS-UTIS, que significa como "el estado normal de las funciones orgánicas e intelectuales".

Apoyándonos en lo anterior mencionaremos la conceptualización que -- hace J. A. Madfield, en relación a la Salud Mental, tomado del libro de texto de Higiene Mental de la Escuela Preparatoria Nacional No. 7 de la U.N.A.M., que dice así:

"La Salud Mental es la expresión completa y libre de todas nuestras potencialidades congénitas y adquiridas, en armonía entre sí, dirigidas hacia un fin o aspiración común de la personalidad estimada -- como un conjunto".

Lo anterior nos ratifica que la Salud no puede ser nada más un proceso estático, sino todo lo contrario, que se encuentra en constante balance con el medio que lo influye.

Ahora bien, si la salud es un proceso que se encuentra constantemente en balance, como es que una enfermedad puede curar otra enfermedad, como sucedía en los casos llamados tratamientos "inespecíficos" planteados anteriormente.

Quizas el Stress provocado repentinamente por un choque brusco, pueda forzar al organismo a "evadirse" de la enfermedad; pero ese tipo de "evasión", consistía no en olvidarse de la enfermedad, sino enfrentarse a la misma con las armas necesarias para dominarla, siendo esto, ante un tratamiento extremadamente amenazador, se podría aún estimular los mecanismos de defensa y por lo tanto producir las defensas necesarias para afrontar la enfermedad.

Retomando a Hipócrates, mencionaremos lo que señaló referente a que toda enfermedad sería el esfuerzo del organismo para volver a la normalidad, una fuerza curativa de la naturaleza, que sana desde adentro.

Brevemente haremos un análisis de lo que significa enfermedad, partiendo de su raíz latina que está compuesta por INFIIRMITAS o ATIS, que significa "la alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes de su cuerpo".

El Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas, reporta "que es el conjunto de fenómenos que se producen en un organismo, que sufren la acción de una causa morbosa y reacciona contra ella". (1)

En base a lo anterior, una enfermedad no es un simple abandono o dejar hacer al agente provocador en sí, sino también luchar por la salud.

Es necesario aclarar, que esa lucha no es tan simple como se pudiera entender, para que se produzca ese equilibrio, por lo cual presentaremos a continuación los procesos de la Homeostasis y Heterostasis en relación con el proceso del Stress.

Durante la segunda mitad del sigloXIX, el eminente fisiólogo Claude Bernard, manifestó que una de las características principales de todos los seres vivos, es que pueden mantener la constancia de su medio interno a pesar de los cambios del medio externo; por ejemplo un hombre puede estar expuesto a temperaturas altas o bajas sin variar su propia temperatura corporal.

(1) Libro de Texto de Higiene Mental/Preparatoria U.N.A.M. No.7/ Pag.13

Posteriormente Walter B. Cannon, famoso fisiólogo de Harvard, denominó HOMEOSTASIS, a ese poder para mantener la constante en los seres vivos.

Luego entonces podemos decir que la Homeostasis significa "el proceso por medio del cual se lleva a cabo la estabilidad orgánica, siendo - esto el mantenimiento de un equilibrio en todos los aspectos".

Desde ese punto de vista y muy válido, la Homeostasis en el ser humano lo lleva a un "enfrentamiento", entre las fuerzas que lo intentan desequilibrar y las fuerzas que luchan por mantenerlo estable, lo que podríamos llamarlo de otra manera como una adaptación.

Es importante mencionar que todo ser vivo que no logre estructurar - una adecuada adaptación, conseguirá lo que se merece, que en ese caso sería el castigo, o aún más la muerte.

Relacionamos a la adaptación con el Stress, en el sentido, que una no puede estar sin el otro, ya que para que se logre una adaptación es necesario que se lleve a cabo el proceso del Stress, cuando éste se desencadena por algún agente inespecífico, y si se cumple dicho proceso se llega a una adaptación de cualquier sentido, sea interno o externo.

Los mecanismos naturales homeostáticos mantienen lo suficientemente normal a los estados de resistencia. Sin embargo cuando el organismo se enfrenta con exigentes demandas, no se lleva a cabo una adecuada Homeostasis, por lo que los "termostatos de defensa", pueden entonces elevarse a un nivel alto, y por lo tanto peligra la existencia de dicho organismo.

Para esas situaciones H. Selye, propone el término de HETEROSTASIS, (proviene del griego HETEROS, que significa 'otro'), como el establecimiento de un nuevo estado uniforme, producido con el tratamiento de agentes que estimulen los mecanismos adaptativos fisiológicos a través del desarrollo de conductas defensivas que usualmente se encuentran en estado de latencia.

En la Heterostasis, nosotros estimulamos la producción de agentes naturales protectores químicamente, para aumentar la inducción de enzimas catatóxicas y sintóxicas, o sea, para inmunizar con productos bacteriales (vacuna), que incrementará la manufactura de anticuerpos serológicos para combatir infecciones.

En la defensa Homeostática, el patógeno potencial, automáticamente activa los mecanismos adecuados catatóxicos y sintóxicos. Cuando esto no es suficiente pueden ser administrados por el médico.

La Heterostasis depende del tratamiento que se lleve a cabo con remedios artificiales, que tienen una acción curativa no directa. También se puede precipitar la producción no usual de una elevada tasa en el cuerpo, de los agentes antes mencionados, de tal forma que se puede conseguir el aseguramiento del medio interno, a pesar de la alta demanda anormal, lo que no se podría conseguir sin ayuda externa.

La diferencia más sobresaliente entre la Homeostasis y la Heterostasis es la forma de mantener fisiológicamente al hombre en un estado normal visto esto como volver a montar un "termostato de resistencia", con una alta capacidad defensiva para las intervenciones artificiales externas.

La Heterostasis se define esencialmente, debido al tratamiento que se lleva a cabo con drogas (antibióticos, antiácidos, antidotos, pastillas, etc.), las que actúan directamente y específicamente, más que fortalecer las defensas naturales no específicas del cuerpo.

En el tratamiento con drogas el medio interno es pasivo. (1)

Por otra parte el proceso del Stress se caracteriza por las reacciones del llamado Síndrome General de Adaptación (R.A., H.R., H.A.), pero la respuesta del mismo, está superada por muchas otras reacciones biológicas ya que es producida inespecíficamente y sin embargo su forma es completamente específica. (2).

Así mismo el Stress provoca dos tipos de cambios, uno PRIMARIO y otro SECUNDARIO.

Estas dos fases las observó el Dr. Selye, y lo que le llamó la atención fue la segunda fase explicándolo de la siguiente manera:

"El cambio primario es una especie de señal de alarma, no debe confundirse con el Alarmógeno, ya que éste es cualquier agente que produce un cambio en una unidad biológica".

La función básica de ésta fase, es hacer del conocimiento al organismo, que se encuentra en "peligro" alguna estructura biológica del mismo, a lo que acto seguido se desencadena la segunda fase que es el cambio Secundario.

(1) The Concept of Heterostasis/Stress in Health and Disease, H. Selye, Pag.31

(2) La Tensión en la vida, H. Selye/ Pag.68-69.

Esta segunda fase actúa parecido al Síndrome General de Adaptación. Su función es que el organismo ordene a la parte correspondiente, se encuentre en el lugar donde se encuentre, hacer llegar a la estructura afectada lo necesario para defenderse o atacar lo que la está alterando.

Estas dos fases obviamente solo pueden presentarse en un organismo vivo, y en nuestro sistema biológico complejo como es el cuerpo humano resulta difícil distinguir entre cambio primario o daño y cambio secundario o defensa.

Para diferenciar entre estas dos fases y el Síndrome General de Adaptación señalaremos estas dos fases:

1.-El síndrome del Stress, consiste en TODOS LOS CAMBIOS inducidos inespecíficamente.

Hacemos énfasis en todos los cambios, debido a que todas las veces que un agente actúa sobre el organismo y produce varios efectos inducidos inespecíficamente, ninguno de ellos por si solo, constituye el Síndrome del Stress.

Este Síndrome afecta al organismo entero; Un síndrome local de Stress influye varias unidades dentro de una misma región, pero el Stress no se debe olvidar siempre se manifestará por un conjunto de cambios y no solo por un cambio.

Un efecto aislado sobre cualquier unidad del organismo, o es daño o es estímulo a la actividad, en ambos casos es específico y en consecuencia no es Stress.

2.-El término Stress es significativo solo cuando se aplica a un - -
SISTEMA BIOLÓGICO DEFINIDO CON PRECISION.

Para nuestro objetivo cualquier órgano como el corazón, el hígado o el cuerpo humano, pueden ser denominados como sistemas biológicos, tanto así, que incluiríamos, un cúmulo de células y quizás aún células aisladas. Por lo que el Proceso del Stress, tendrá que producirse en un organismo vivo, bajo una serie de cambios (SÍNDROME), mismos que afectarán a dicho organismo en forma inespecífica.

El Proceso del Stress se presentará fundamentalmente por el mencionado Síndrome General de Adaptación, que funciona por las siguientes tres etapas:

III. 1.-REACCION DE ALARMA.-

Cuando algún agente está en continua exposición sobre cualquier organismo o parte de ese organismo, éste hará, por los canales adecuados un aviso de la situación por la que está pasando, y la parte correspondiente de dicho organismo, ordenará que se preparen las defensas adecuadas para contrarrestar los efectos del agente alterador (nocivo).

Cabe hacer la aclaración también aquí, que no debemos confundir lo anterior con la reacción que produce el Alarmógeno, ya que en la Reacción de Alarma, la alteración producida por el agente, la puede producir cualquier otro agente, en virtud que el origen de esa alteración no es específica a las reacciones que tenga el organismo.

Ahora bien, ningún organismo puede estar nada más en esta primera etapa; si el agente "alterador" es demasiado poderoso, en otras palabras

14

peligroso, y su exposición es continua y no es compatible con la vida, el organismo perecerá.

Por otra parte, si la supervivencia es posible ante los efectos nocivos del agente, ésta reacción de alarma será seguida por la siguiente etapa.

REACCION DE RESISTENCIA.-

Desde el punto de vista biológico, éste tipo de estado es diferente al primero.

En la Reacción de Alarma, se presenta el llamado de auxilio contra los efectos del agente; en cambio en el Estado de Resistencia, el organismo incrementa las resistencias o defensas necesarias, para tratar de contrarrestar los efectos desestabilizadores.(1)

El estado latente de ésta etapa, provoca una adaptación a los efectos nocivos del agente, pero esa adaptación se pierde eventualmente y se produce un estado similar a la Reacción de Alarma, entrando el organismo en la tercera etapa conocida como Estado de Agotamiento.

ESTADO DE AGOTAMIENTO.-

En esta etapa, el organismo vuelve a hacer un llamado similar al de la Reacción de Alarma, para buscar un equilibrio usual del mismo, de tal suerte, que si algún organismo se encuentra constantemente bajo los efectos del Stress, sea esto, que se presenten las tres etapas mencionadas, mostrará un envejecimiento prematuro por el desgaste

(1).-La Tensión en la vida, H. Selye/ Pag.43.

en demasía de energía, para llevar a cabo éste proceso.

Las consecuencias fisiológicas del Stress bajo la presentación del Síndrome General de Adaptación, son las siguientes:

Habra una condensación en el aumento del metabolismo, alteración que produce en el ser humano, la necesidad de incrementar su consumo de -- oxígeno con el consiguiente cambio en el ritmo cardíaco y respiratorio.

Además la ventilación se vuelve más profunda, el corazón late más aprisa, la presión arterial sube, la sangre es desviada de los órganos abdominales hacia el corazón, al cerebro y los músculos.

El hígado, descarga su reserva de azúcar en la sangre, el bazo se contrae y descarga su reserva de glóbulos rojos y la médula suprarrenal, se descarga de adrenalina, es decir en forma general, el organismo se prepara para el esfuerzo físico.

Todos esos cambios son directamente útiles y hacen al organismo más eficiente en el violento despliegue y gasto de energía en el esfuerzo producido por el Stress.

En otras palabras el organismo está preparado para la lucha, la acción obteniendo una superabundancia de energía para ser utilizada inmediatamente. (1)

De acuerdo con lo anterior, podemos decir que el Stress funciona como un factor de adaptación y como tal, por sus síntomas adaptativos nos permiten caracterizarlo.

Basicamente podemos decir que el Stress, es el común denominador de todas las reacciones de adaptación del organismo y que sus resultados respuestas o manifestaciones, se cuantifican solamente por los cambios observados.

Ante esto, diversos autores han acordado en señalar que el Stress, es el precio de desgaste causado por la vida, llena de actividades que comúnmente se vuelven rutinarias.

En su obra Hans Selye, nos da una concepción más precisa de lo que el proceso del Stress, sería, manifestando lo siguiente:

"El Stress es el estado que se manifiesta por un síndrome específico que consiste en todos los cambios inespecíficos, inducidos dentro de un sistema biológico".

Por otra parte es necesario mencionar que la Homeostasis, la Heterostasis y el Proceso del Stress, tienen algo en común que es una función equilibradora y que la relación entre esos tres procesos, nos indican

(1). MECANOGRAMA STRESS./DR. E. ALZONDO H./STC-METRO.

que son vitales para la supervivencia del ser humano.

Tal es el caso de la Homeostasis y la Heterostasis, con sus sistemas autoreguladores, cuya función es mantener en una constancia al organismo, en relación con su medio ambiente, así como, Proceso del Stress, - que se fundamenta en la triada compuesta por la Reacción de Alarma, el Estado de Resistencia y el Estado de Agotamiento, mejor conocido como el Síndrome General de Adaptación, y que al cumplirse dicho proceso -- también se logra un estado de equilibrio en el organismo donde se lleve a cabo.

En base a lo anterior, para que se lleve a cabo el Proceso del Stress, es necesario que se cumplan las tres características que componen al Síndrome General de Adaptación, ya que al no cumplirse éste, no se presenta el Stress, así como, que si solamente se presentase la Reacción de Alarma e inclusive, posterior a esta, el Estado de Resistencia, no cumple con el Síndrome en cuestión, por lo que se recalca, que para que sea un estado de Stress, deben presentarse las tres etapas que componen al Síndrome General de Adaptación.

Cabe agregar que de acuerdo a la bibliografía revisada, todo organismo es diferente uno de otro, por lo que cualquier situación que para una persona le produzca un alto grado de 'Stress', para otra será mínima - la diferencia que tenga sobre ésta el agente alterador.

De la misma manera, no se mencionan los ciclos que cada una de las etapas del Síndrome General de Adaptación tengan que cumplir, para que se pase de una a otra.

Lo anterior puede ser en base a lo referente de las diferencias individuales.

Por otra parte se reporta que puede ser perjudicial para el organismo, la prolongación excesiva de cualquiera de las dos primeras etapas, (Reacción de Alarma-Estado de Resistencia), tanto, que hasta la muerte podría presentarse.

En otras palabras, si se prolongase la etapa de Reacción de Alarma o la de Resistencia, el organismo afectado no lograría la recuperación necesaria y posiblemente perecerá.

Para concluir ésta unidad, debemos aclarar la dificultad que presenta el demostrar objetivamente el Proceso del Stress, en virtud de que éste solo se puede detectar por los cambios que se observen en el organismo afectado, y cuantificar dichas modificaciones, nos podría confundir con las reacciones similares que presenta un estado de tensión emocional.

Aún así no debemos dejar de contemplar, que un excesivo estado de - - Stress, altera las actividades fisiológicas y psicológicas del individuo, repercutiendo en sus actividades, particularmente en las laborales que desarrolla el trabajador, provocando una desorganización en su producción, pero también no debemos olvidar que es posible que ayude al desempeño de la misma.

IV.-TENSION EMOCIONAL/ANSIEDAD.

Hablar de Stress y Tensión 'superficialmente', como casi todas las personas lo hacen, significaría estar hablando de una misma cosa.

De acuerdo al análisis, realizado, metodológicamente cada uno, tiene significado y procesos totalmente diferentes, pero en esencia cumplen una función de adaptación vital para el ser humano y a la vez si éste no es capaz de lograr dicha adaptación, se encontrará desorganizado tanto en sus funciones intelectuales como de las motrices,

La fuente de origen en el Stress, puede ser cualquier situación y - provocar reacciones inespecíficas que son producidas por el Síndrome General de Adaptación a diferencia de la Tensión, ya que para -- que se presente ésta, es de necesidad imperiosa, que el organismo -- que se encuentra en un estado de Tensión, debe tener estructurado -- en su constitución morfológica, un sistema nervioso que le sirva para relacionarse tanto con su medio ambiente externo como interno, -- así como, que la Tensión se encuentra relacionada por tres grandes sistemas como son el Cognoscitivo, el Motriz y el Vegetativo.

Esto nos indica que tanto el Stress como la Tensión, son totalmente diferentes, pero su función final, los hace que se contemplen como si fuesen iguales, ya que ambos sirven para una actividad de adaptación.

Para los fines que perseguimos, consideraremos que el Stress y la Tensión son procesos biológicos y psicológicos adaptativos y por lo tanto los tomaremos esencialmente como tales.

Tanto los profesionalistas como los legos, han utilizado la conceptua

lización de Tensión Nerviosa, como sinónimo de sentimientos de ansiedad.

Tal es el caso de Ralph Stanley, que en su libro "Atreva-se a combatir la Tensión Nerviosa y el Stress", señala que el concepto de Tensión aplicado a un músculo, está definido como la fuerza que lo mantiene extendido (tenso), y aplicado a una persona describe lo que podría llamarse un Estado Emocional.

En su misma obra, Stanley cita al Catedrático de Psicología de la Comunidad, en la Universidad de Florida del Sur, E.U.A., Charles -- Spielberger, con su definición más precisa al respecto que es la siguiente:

"La Tensión se refiere tanto a las circunstancias que demandan una respuesta, exigencia física o psicológica del individuo, como a las reacciones emocionales que se experimentan en dichas situaciones".

En base a lo anterior podemos decir que estamos en Tensión o podemos estarlo, cada vez que debemos hacer algo importante o de trascendencia; de hecho la Tensión no es ajena a nadie y aparece en casi todas las circunstancias de nuestro desarrollo.

Una característica clara y consisa según H. Selye, es que la Tensión Nerviosa, la manifestaran solo aquellos organismos vivos, que tienen un Sistema Nervioso estructurado, así como que las reacciones de la misma son específicas, sea esto, causadas por un agente especial y esas reacciones serán inducidas en alguna parte del organismo específicamente. (1)

(1) La Tensión en la vida, Hans Selye/ Pág. 64

Samuel Leff, Antropólogo de Nueva York, E.U.A., señala que la Tensión aumenta y ocasiona muchas enfermedades, incluyendo la Hipertensión.(1)

El Sr. Harold G. Wolf, ideó una teoría que puede explicar la actuación de la tensión en el papel de la enfermedad.

Según él, el organismo reacciona a las tensiones tanto emocionales como físicas, escogiendo dentro de un repertorio limitado de mecanismos de respuestas modelo que posee, y que se hallan asociados a los sistemas orgánicos empleados, en la satisfacción de necesidades básicas, - tales como las de alimentación o de eliminación.

Ahora bien, para poder comprender que es la Tensión Emocional, me permitiré señalar algunos antecedentes al respecto.

La historia de la curación mental nos remonta a la historia del hombre. Se han encontrado numerosos cráneos trepanados de hombres primitivos y por la localización de los orificios, se supone que en algunos casos la trepanación era dirigida al alivio de la Epilepsia.

Hipócrates (460-335 A.C.), indicó que la enfermedad mental tenía su origen en el cuerpo mismo, de origen natural, contraponiendo todo lo señalado con lo sobrenatural (místico).

Aristóteles (384-322 A.C.), fundador de la Psicología, y predecesor en el estudio de las sensaciones y de la inteligencia, emitió su famosa teoría que explica las funciones psíquicas (intelectuales), como función de órganos materiales.

Con Jesucristo, llega un nuevo y poderoso estímulo a la curación mental por medio de la Fé: "Tu Fé te ha curado" (Mateo IX,22). Además de la Fé, Cristo lograba curar apoyando sus manos sobre los enfermos (po seidos).

La Edad Media, fue la época de la Fé, en donde la iglesia intervenía

(1) Reportaje del 'U.S. NEWS AND WORLD'/5-IV-62, WASHINGTON, D.C.E.U.A.

en todos los actos de la vida del hombre; fue una larga época en donde 'sento' sus reales el demonio, como causante principal de las 'posiciones', que realizaba en los hombres (enfermos mentales).

Durante el Siglo XIV, el término Tensión se utiliza por primera vez, para describir un estado de Angustia, opresión penuria y adversidad.

Wierus (1515-1576), describe la falacia de la demonología. Su método de estudio fué la observación clínica de los 'poseídos' e insistió en una Psicología médica individualista; lo que hizo fué plantear el principio de la psicoterapia individual.

En los Siglos XVIII y XIX, el significado de Tensión, pasó a denotar una fuerza, presión o influencia poderosa.

En la segunda mitad del Siglo XIX, siguiendo a Duchenne de Boulogne, precursor de la neurología y de la escuela de Charcot, inicia la Neuropsiquiatría, que intenta determinar la individualización de los diferentes aspectos clínicos y anatómicos de las afecciones nerviosas.

A principios del Siglo XX, Sir William Osler, médico británico, comparó la Tensión y sus deformaciones, con el trabajo pesado y las preocupaciones, indicando que tales condiciones contribuían al desarrollo de las enfermedades cardíacas.

En la época moderna, perfeccionados los métodos de investigación, se inicia el de indagación psicológica con el Psicoanálisis de Sigmund Freud, y sus seguidores o discípulos.

Durante los últimos decenios los progresos en fisiología y patología han dado un considerable impulso a las investigaciones biológicas

y psicológicas; con la ayuda de la técnica experimental, la farmacología entre otras, han realizado estudios investigando primero en animales y después sobre el hombre.(1)

En la actualidad, se ha descubierto que cuando alguien se halla en una situación angustiosa y la interpreta como peligrosa y amenazadora experimenta sensaciones de tensión, temor y preocupación; así mismo, sufre una serie de cambios fisiológicos y conductuales, como resultado de la actividad o excitación del Sistema Nervioso Vegetativo.(2)

Por lo tanto y con base en lo antes expuesto, el proceso total de la Tensión, comprende una reacción emocional que consiste en las sensaciones subjetivas de la Tensión, el temor, el 'nerviosismo', así como una elevada actividad del Sistema Nervios Vegetativo.

Lo anterior se refiere a un complejo proceso psicobiológico, que se produce por un agente (situación o estímulo potencialmente peligroso o nocivo), que activa sobre el organismo y que es percibido como nocivo y por consecuencia se presenta una reacción de ansiedad.(3)

Entenderemos como AGENTE, a todas las fuentes que se perciban como amenazantes para el organismo y que originen la Ansiedad.

El Siglo XX ha sido llamado como 'la época de la ansiedad', en realidad, ésta ha existido desde la aparición del primer hombre en nuestro planeta; primero se reconoce el miedo y posteriormente la ansiedad, --

(1).-

(2).-Tensión y Ansiedad./Ch. Spielberger./Pag.8.

(3).-Tensión y Ansiedad./Ch. Spielberger./Pag.15.

sin comprender que ambas reacciones han estado presentes en el desarrollo histórico del hombre.

Charles Spielberger, en su libro "Tensión y Ansiedad", indica que el primer reconocimiento escrito sobre la importancia de la ansiedad como un determinante del comportamiento, se encuentra en un tratado del Filósofo árabe Ala Ibn Hazim de Córdoba, en el cual propone la universalidad de la ansiedad como una condición básica de la existencia humana y un motivador primario de cuanto hacemos.

De la misma manera señala que Charles Darwin (1872), consideraba al miedo como una condición humana fundamental, y que la función del miedo consiste en excitar y activar al organismo para que se enfrente al peligro externo.

Algo similar encontramos en las investigaciones de W.B. Cannon, con su 'respuesta de lucha o escape', así como, en la Reacción de Alarma del Síndrome General de Adaptación de Hans Selye.

Ahora bien, no es objeto de éste tema profundizar en las diferencias entre miedo y ansiedad, pero es necesario aclarar las características de ambas reacciones.

Uno de los psicólogos más famosos Sigmund Freud, fué el primero en proponer un papel determinante en la Ansiedad, en la formación de los estados neuróticos y psicóticos.

En las primeras investigaciones que realiza Freud, referentes a la Angustia, indicó que dicho término era "una reacción general del yo bajo las condiciones del displacer", aclarando que dichas reacciones eran producidas unicamente por la represión o la no utilización de la Líbido.(1)

(1). Inhibición, Síntoma y Angustia./S. Freud/Pag.94.

Posteriormente, en sus revisiones y ensayos, señaló que no es la Líbi-do la causante única de las reacciones de Angustia, ya que en sí, son aquellas expectativas de peligro, que en un momento dado, el indivi--duo está sintiendo y que de acuerdo a sus procesos de 'defensa', pue--de llegar a un estado de Angustia, sea ésta rea' o neurótica. (1)

Otros investigadores han concordado con Freud, en enmarcar a dos ti--pos de Ansiedad, como es el caso del Dr. Ramón de la Fuente Nuñez, -- que en su libro "Psicología Médica", señala lo siguiente:

"La angustia es una respuesta global de la personalidad en situacio--nes que el sujeto experimenta como amenazantes para su existencia or--ganizada".

Continúa diciendo: "subjetivamente se caracteriza por un efecto de in--certidumbre e impotencia ante una amenaza que no es percibida del todo o que lo es en forma vaga e imprecisa".

"Fisiologicamente implica cambios bioquímicos y pautas fisiológicas, en las que participan el Sistema Nervioso de la vida de relación, el Sistema Endócrino y particularmente el Sistema Nervioso Vegetativo."

Por otra parte, también indica que el miedo al igual que la angustia, es una respuesta global de la personalidad ante amenazas, pero la di--ferencia entre ambos, es que en el miedo el individuo tiene conoci--miento de la fuente del peligro que lo amenaza y en principio puede - defenderse o huir de él.

En cambio en la Angustia, la amenaza es subjetiva, es decir, su fuen--te es interna y proviene del interior del individuo y no tiene adver--tencia de ella.

Desde un punto de vista biológico, a la angustia se le sitúa, entre las defensas de que están dotados los organismos para protegerse de estí--mulos agresivos que pueden alterar su organización. (2)

(1).-Inhibición, Síntoma y Angustia./S.Freud./Pag.98

(2).-Psicología Médica./Dr. R. de la Fuente M./Pag156/157.

Partiendo de lo antes expuesto, y para reforzar nuestro análisis, - debemos enfocar a la Ansiedad desde dos puntos de vista:

- 1.-La Ansiedad Neurótica, patológica, que requiere sin excepción -- la intervención médica o psiquiátrica, para frenarla, suprimirla o sublimarla.
- 2.-La Ansiedad Normal, que sería un motivador, creativa, no patológica, típica de los genios de la ciencia, del arte, de la política ideal.

¿Pero como diferenciamos entre ansiedad normal y neurótica?

El Dr. de la Fuente Muñiz indica que para delimitar entre una y otra, se debe considerar lo siguiente:

- a).--En los valores que el individuo identifica como vitales para su seguridad.
- b).--En la relación entre la intensidad de la reacción y el peligro.
- c).--En la persistencia o terminación de la reacción cuando la amenaza a desaparecido.
- d).--En la posibilidad de confrontar el peligro constructivamente a un nivel consciente. (1)

Fundamentandonos en lo anterior, Ansiedad significa aquel estado emotivo de tono desagradable, indefinido e indefinible, en el que la falta del componente de seguridad, produce sensaciones de miedo, culpa, inquietud, pesimismo y que si se prolonga dicho estado, puede llegar a una verdadera crisis de angustia.

Así mismo, entendemos que la ansiedad puede contribuir a aumentar o disminuir la actividad del ser humano.

En sí, la Tensión se refiere a una compleja interacción entre un individuo y su medio ambiente, en el cual las fuerzas o presiones externas (agentes), se vinculan con el estado de ansiedad a través de la percepción de una amenaza.(2)

Como se ha citado anteriormente la ansiedad puede ser positiva o negativa, y al igual que la reacción de Stress, para algunas personas ciertas situaciones pueden ser productoras de un alto grado de ansiedad, mientras que para otras, las mismas situaciones podrían pasar desapercibidas, o en el último de los casos producirles un mínimo de ansiedad.

(1).--Psicología Médica./Dr. R.de la Fuente M./Pag.156-157.

(2).--Tensión y Ansiedad./Ch. Spielberger./Pag.85.

Existen individuos que buscan indirectamente 'producirse' un alto grado de ansiedad, y otros menos tolerantes a la misma, utilizan todos los recursos que tengan a la 'mano', para eludir los factores o situaciones que según ellos pudieran ser amenazantes para su organización.

En resumen, la ansiedad cumple dos funciones, una motivadora que impulsa al individuo a reactivar sus sistemas, tanto biológicos como psicológicos, en una actitud, podemos decir positiva y la otra que sería negativa, cuando el individuo no puede controlar la percepción de una situación amenazante, que le produce la reacción de ansiedad y por lo tanto desquicia su relación con su medio ambiente.

IV.1.- PROCESO DE LA TENSION/ANSIEDAD.

El proceso típico de la Tensión Emocional se encuentra vinculado y está relacionado por tres grandes áreas que son:

EL ARBA COGNOSCITIVA.

EL ARBA VEGETATIVA.

EL ARBA MOTORA.

El mecanismo fundamental de este proceso, se repite a diario innumeras veces, aunque en general con menor intensidad y a menudo casi inconscientemente.

Un ejemplo sencillo aclara la relación de las tres áreas de referencia.

Imaginemos que alguien pasa de noche por un bosque; de repente suena un disparo e instantáneamente desaparece la fatiga del caminante, se activa su sistema cognoscitivo y su vigilancia, se tensan los músculos y late más de prisa su corazón.

En otros términos, todo su organismo se prepara a luchar contra el enemigo o huir de él.

En lugar de este ejemplo, en nuestra vida rutinaria, son excitaciones ópticas, ruidos, sensaciones físicas desagradables o lo que sin duda es más frecuente, son accesos de angustia, cólera o sensaciones de estar acosados, etc., las que desencadenan aumento de la tensión cognoscitiva, elevación del tono muscular y estimulación del sistema vegetativo.

En realidad esta reacción es un proceso normal; incluso se le puede considerar como un proceso biológico vital, ya que si no existiera, el hombre no podría seguir viviendo.

La existencia de tales comunicaciones entre las tres grandes áreas es de por sí una necesidad vital, pues solo ellas permiten a la totalidad del organismo reaccionar de manera conveniente a las excitaciones externas.

Estas comunicaciones se encuentran en el tallo cerebral a nivel de la Formación Reticular especialmente, donde se ubican los centros de conexión de los tres sistemas de referencia; sin embargo constituyen también el elemento que hace factible un funcionamiento inadecuado patológico.

Ya hemos mencionado que la ansiedad nace con el primer hombre, ha existido en todas las edades, desde la prehistoria hasta la época contemporánea, pero parece hacerse más grave, o quizás es más observable, o más común, o de mayor 'contagiosidad', en los medios citadinos, pero no es más importante que la ansiedad que se genera en el medio rural y campesino.

Lo anterior podría ser por las diversas necesidades que dentro de un medio urbano el individuo va adoptando y a la vez, el mismo medio le impone en forma indirecta.

La bibliografía que se ha revisado no nos muestra datos sobre motivos causas o factores que provoquen ansiedad en el medio rural, así como, que se avoca a tratar sobre los 'conflictos' a los que se debe enfrentar el individuo dentro de un medio urbanizado.

Puede ser que la mayoría de los investigadores se han dedicado a -- realizar investigaciones en zonas urbanas y han dado poca o nada -- importancia a las zonas rurales.

Retomando el posible funcionamiento inadecuado en las actividades -- del individuo, por causa de la ansiedad, mencionaremos las investigaciones que realizaron SHEYMOUR SARASON y GEORGE MANDLER en los inicios de la década de 1950.

Sarason y Mandler, dieron a conocer sus resultados de una serie -- de estudios, en los que describieron que estudiantes universitarios

con un alto 'nivel de ansiedad en sus exámenes', tenían un --- rendimiento más bajo en las pruebas de inteligencia, comparados - con aquellos con un 'bajo nivel de ansiedad en los exámenes' particularmente cuando se les aplicaban en condiciones productoras de tensión donde su 'ego' era puesto a prueba.

Por lo contrario, los primeros tenía un mejor rendimiento comparado con los segundos, en condiciones donde se minimizaba la tensión.

Mandler y Sarason, atribuyeron esos resultados (bajo aprovechamiento), en los estudiantes altamente ansiosos, al surgimiento de sensaciones de incapacidad, impotencia, reacciones somáticas elevadas, anticipación de castigo o pérdida de su condición de estima, así como a los intentos implícitos de abandonar el examen.

De esos resultados podemos deducir que la ansiedad 'no controlada' puede alterar el rendimiento y por consiguiente la actividad de - un individuo, se verá desorganizada.

Ahora bien, cuales serían los factores (agentes), que en un momento dado pudieran producir, tanto una ansiedad 'normal' como la -- neurótica?

A continuación enlistaremos algunos de tantos agentes productores de ansiedad:

-La explosión demográfica.

-El traslado de la población activa, que invierte de 45 a 50 minutos hacia sus centros de trabajo.

-La contaminación atmosférica. Elementos químicos como el monóxido y el dióxido de carbono, derivados del Benceno, el Hidrógeno Sulfurado, los insecticidas entre otros, pueden provocar excitación del nervioje, que entre otros síntomas se traducen clínicamente por ansiedad.

-La reducción del espacio, referente a la vivienda. El 62% de la

población, habita viviendas de dos cuartos con un promedio de cinco personas por familia.

-Es mucho mayor la incidencia de ansiedad en los sujetos de raza blanca y en los mestizos, que en los indígenas; así pues, fundamentalmente los factores condicionantes de la ansiedad en las ciudades son:

La aglomeración en el hogar, en el trabajo, en los transportes, -- en las escuelas, en los centros de diversión, el desajuste entre la pretendida velocidad y la eficacia, la fatiga física y mental la hiperestimulación por los medios de difusión, los problemas económicos, la higiene mental defectuosa, las interferencias en las relaciones padre-hijo, las desarmonías conyugales, la despersonalización, los sentimientos de frustración y agresividad y muchos otros más.

El médico general confronta con enorme frecuencia el problema de los síndromes psicósomáticos o psicovegetativos y las reacciones en general, cuya magnitud y complejidad se presentan en el siguiente cuadro elaborado por ROF CARBALLO; que nos ratifica, -- que el proceso de la Tensión se caracteriza por la relación de los tres sistemas el Cognoscitivo, el Motriz y el Vegetativo, y nos muestra en una forma consisa, las reacciones específicas producidas por la ansiedad.

VER CUADRO DE ROF CARBALLO EN LA SIGUIENTE PAGINA 42.

ENTIDADES Y FENOMENOS PSICOSOMATICOS según ROF CARBALLO

APARATO DIGESTIVO	APARATO LOCOMOTOR	SISTEMA ENDOCRINO
<p>Anorexia nerviosa Hiperorexia nerviosa Dispepsias psicógenas Trastornos de la motilidad y de la secreción Trastornos digestivos en las psicosis Vómitos psicógenos Aerofagia Gastroptosis Hiperacidez y astenia constitucional Aspectos psicósomáticos de las gastritis Factores centrales y psicogenia del úlcus gastroduodenal Problemas psicósomáticos de la colitis ulcerosa Colopatía pseudomembranosa Pseudoapendicitis Hígado y psiquismo Disquinesias biliares Pseudocolicistopatías Colitis espástica Secuelas de la colitis espástica (disquinesia, hemorroides, fisura de ano) Neurosis digestivas</p>	<p>Causalgia menor Lumbalgias Ciáticas Camptocornia Espondilosis antálgica Mialgias Artralgias Reumatismo psicógeno Cefaleas psicógenas y músculos de la nuca El hombro doloroso El síndrome hombro-mano Actitudes de alarma Factores psicósomáticos de reumatismo Artritis reumatoide Hábito traumático</p>	<p>Hormonas y conducta Reacción de alarma Diabetes insípida Síndrome de Cushing Hipertiroidismo Hipoglucemias Factores psicológicos en los síndromes carenciales Obesidad Diabetes sacarina</p>
	ESTOMATOLOGIA Y OTORRINOLARINGOLOGIA	PEDIATRIA PSICOSOMATICA
	<p>Vasoneurosis gingivales y yugales Factores centrales de las caries y parodontosis Amigdalopatías Coriza y mecanismos de defensa Tos psicógena Trastornos de la voz y sordera psicógena Vértigos Faringo, laringo y cardiospasmo</p>	<p>Anorexia nerviosa Trastornos respiratorios Neurosis circulatoria Pseudoparálisis Tics Espasmo del cuello Crisis apnélicas Trastornos del sueño Cefaleas</p>
		REGULACION TERMICA
		Disterminas psicógenas
		APARATO UROGENITAL
		<p>Cambios psicológicos durante el ciclo ovulatorio Tensión premenstrual Trastornos psicósomáticos de la menstruación Lumbalgias y dolor pélvico Leucorreas Hormonas y sexualidad Climaterio. Frigidez Dispareunia y vaginismo Problemas psicósomáticos obstétricos Embarazo fantasma Esterilidad psicógena Rechazo de embarazo Trastornos sexuales masculinos en Medicina Interna Impotencia Eyaculación prematura Polución nocturna Aparato urinario y patología psicósomática Enuresis Inhibición de la micción Polaquuria</p>
APARATO CIRCULATORIO	APARATO RESPIRATORIO	
<p>El reflejo cardíaco condicionado Disergia vascular Patología capilar y diátesis Astenia neurocirculatoria Fatiga, astenia y disergia neurovegetativa Distonía neurovegetativa Neurosis cardíacas Dolor precordial psicógeno Emociones y aparato vascular Palpitaciones Extrasístoles Problemas psicósomáticos de la hipertensión arterial Claudicación intermitente</p>	<p>Respiración y emociones La hiperpnéa como factor de somatización Hiperventilación y síncope Hiperventilación y síntomas digestivos Neurosis diafragmáticas y meteorismo Patología psicósomática del asma bronquial Alergia y personalidad</p>	
NEURODISTONIA MIGRANOIDE		
<p>Migraña y síndromes migrañoídes Personalidad y migraña</p>		

IV. II. - CONSIDERACIONES SOBRE LA ANSIEDAD.

El trabajo es una de las actividades más importantes del hombre en virtud de cumplir con dos funciones básicas como son, la satisfacción económica y el bienestar social que se desprende al sentir el trabajador que se integra a la empresa donde labora como parte de la misma.

El trabajo requiere del trabajador, no solo de su intervención y esfuerzo físico, sino también de la racionalidad y de la iniciativa humana para orientarse hacia la consecución de objetivos.

Una de las características fundamentales del trabajo humano, es que puede producir bienes y servicios en una cantidad mayor que las que el trabajador requiere y necesita para reconstituir su Fuerza de Trabajo.

La Fuerza de Trabajo es definida por C. Marx, de la siguiente manera:

"Es el conjunto de las facultades físicas y psicológicas que existen en la corporeidad, en la personalidad viva de un ser humano, y que él pone en movimiento cuando produce valores de uso" (1)

Entendemos esa definición como el proceso de todo el conjunto de acciones biológicas y psicológicas que interactúan en un individuo y que desde el punto de vista psicológico, es la resultante conocida como la Conducta.

Toda conducta tiene un objetivo, y ese está supeditado por las modificaciones tanto del medio ambiente externo como interno y la forma que el organismo perciba estos.

Esa variación de la Conducta en especial del ser humano, está medida por la capacidad del organismo de actuar como un sistema, es decir como un conjunto de elementos que interactúan entre sí para poder adaptarse fundamentalmente

(1).--Proc. del Trab. Div. del Trab. y Org. del Trab./C. Naffa J./S.T.P.S. 1981.

a los cambios que se le pudieran presentar.

A su vez, como se reportó en su oportunidad, si cualquier organismo no logra adaptarse a los cambios de su medio, se encontrará en peligro hasta el grado de perecer.

Al señalar la capacidad del ser humano como un sistema, implica como tal, que está compuesto como se mencionó de un conjunto de elementos, y que su comportamiento no lo exenta de que alguno de sus elementos se vea afectado por algún estímulo (agente nocivo), y que esa influencia provoque no solo la afectación del elemento alterado, sino la alteración completa de todo el sistema, en otras palabras de la alteración tanto biológica como psicológica del ser humano.

Sabemos que el hombre no vive aislado, su interacción con el medio ambiente es constante y depende de la misma, su estructuración de repertorios conductuales a través de toda su vida.

Esa interacción constante y su capacidad de discriminar, son las causantes entre otras características de que realice diversas actividades, así como que estas tengan un grado de primacía sobre otras.

Esa primacía esta dada con la finalidad de satisfacer una serie de necesidades o quizá en una forma más general, para resolver un estado de Tensión.

Esas actividades para satisfacer necesidades, no implican fuerzas "oscuras", ni mucho menos, ya que debemos recordar que el hombre está en un constante balance, con todas aquellas influencias, sea esto, un proceso dinámico que le permite modificar positiva o negativamente sus respuestas conductuales.

Ahora bien, como se ha mencionado, el ser humano está continuamente en estado de Tensión o de Stress y su problemática estriba en la forma o manera de -- "manejar" esas situaciones que percibe como desorganizadoras.

De la misma manera, se ha dicho que la tensión emocional se manifiesta de múltiples formas, pero delimitaremos a la Tensión por tres reacciones, como lo señala José Bleguer, en su libro "Psicología de la Conducta" de la siguiente manera:

"La Tensión es una cualidad del organismo y puede o no ser subjetivamente percibida. Cuando la Tensión (desorganización) se estudia en los aspectos psicológicos la denominamos ANSIEDAD."

"Si esa desorganización no es corregida a tiempo y trasciende las respuestas que el individuo pudiera manifestar, para organizarse de nueva cuenta, se -- presenta lo que conocemos como ANGUSTIA".

Como lo indica José Bleguer, al trascender en el organismo la Ansiedad, ésta se manifiesta como Angustia; en otras palabras se traduce como un fenómeno -- predominante en el cuerpo (temblor, diarrea, sudoración, dolores musculares, cefaleas, Tics, etc.,).

Si de alguna forma el individuo logra detectar objetivamente la situación -- "amenazante", lo que en un principio se inició como ansiedad y posteriormente se convirtió en angustia, esas dos reacciones se transforman en lo que -- conocemos como MIEDO y de esa manera el individuo puede realizar conductas -- objetivas, que le permitan resolver la problemática que le presente el agente alterador. (Pag. 98).

No olvidemos que todos los individuos perciben en forma desigual los estímulos ambientales, y por lo tanto, no se puede indicar la duración de cada una de

Las reacciones que comprenden a la Tensión (ansiedad, angustia, miedo), además que la bibliografía revisada tampoco reporta la duración de los ciclos de cada una de las reacciones antes mencionadas.

A la reacción de Ansiedad, se le puede tomar como una señal de alarma, pero ésto no indica que se tengan que producir las otras dos reacciones con las que identificamos a la Tensión.

No debemos olvidar que las reacciones de ansiedad, angustia y miedo, vienen siendo conductas que el sujeto manifiesta para tratar de "estabilizar" su estado de Tensión.

A su vez, cuando se presenta la ansiedad, es significativo que el individuo se encuentra en estado de Tensión, y dependiendo del grado de influencia -- del agente nocivo, logrará la reorganización o se acentuará el desequilibrio que produce el mismo.

Igualmente ninguna de las tres reacciones (ansiedad, angustia, miedo), en sí son excluyentes unas con otras, ya que puede presentarse el estado de angustia persistiendo aún la reacción de ansiedad.

Por su parte Herbert H. Carroll, en su libro "Higiene Mental", reporta lo siguiente:

"La Tensión Emocional es un sentimiento de esfuerzo o de incertidumbre. Es una respuesta corporal a las frustraciones y/o conflictos que el individuo experimenta durante el lapso entre la motivación y una respuesta de éxito".

Continua señalando, que esa motivación sirve como un impulso para encontrar una solución".

Lo antes expuesto lo entendemos en el sentido de que la tensión emocional, produce en el individuo una desorganización y que esta, provoca que busque de cualquier forma una respuesta que le ayude a reducir la Tensión que le está produciendo esa desorganización.

Esto podríamos enmarcarlo como una respuesta (conducta), de ajuste hacia el estímulo (agente), que se percibe como amenazador; cuando el individuo elabora su conducta de ajuste y logra lo esperado, sea esto, la reducción de la tensión, aquello que lo impulsó desaparece.

La conducta de ajuste puede que no sea una conducta aceptada o deseable - desde el punto de vista social, pero para el individuo, le permite al final de cuentas un 'cierto alivio', en relación al estado de tensión en -- que se encuentre.

Comunmente se entiende que las respuestas reductoras de tensión, son más a menudo ajustes negativos, pero a pesar del problema de la salud mental en los individuos, la gran mayoría de las personas funcionan de manera adecuada y dentro de los límites "normales".

Estamos de acuerdo con H. Carroll, que una buena respuesta que disminuye la tensión emocional, además que satisface las necesidades del sujeto, favorece a su desarrollo cognoscitivo y apoya a su autorrealización, así como, que le permite acentuar su función integradora.

Así mismo, una respuesta mala, aunque disminuye el estado de tensión emocional, en cambio provoca un estancamiento en el desarrollo cognoscitivo, por consiguiente obstruye la fase integradora y retarda el proceso de autorrealización.

Con fundamento en lo anterior, identificaremos a la Tensión Emocional por las reacciones de Ansiedad, Angustia y Miedo y en base a esas conductas, el hombre puede modificar su repertorio conductual.

Esa modificación implica tanto respuestas adecuadas como inadecuadas, presentando una combinación de ambas, predominando aquellas respuestas que de alguna forma satisfacen sus necesidades y serán las que el individuo manifieste con más frecuencia.

Richard H. Dana, en su libro "Teoría y Práctica de la Psicología Clínica", considera que la persona que funciona relativamente bien, presentará manifestaciones sintomáticas de ansiedad en su conducta cotidiana. En la conducta "normal", es necesario que exista un monto óptimo de ansiedad.

Esta (la ansiedad), actúa como intermediaria de la capacidad de sentir de ser dependiente, de interesarse por lo que suceda a uno mismo y a los demás.

R. H. Dana enfatiza que cuando los síntomas de ansiedad están ausentes, molestan o perturban la vida cotidiana, existe un cuadro psicopatológico, -- por lo que habrá una interferencia en la conducta. (pag.199)

Charles Spielberger, en su obra "Anxiety and Behavior" en 1970, señala que la ansiedad es un estado subjetivo de sentimientos de aprensión y tensión percibidos conscientemente y acompañado's por la activación del Sistema Nervioso Autónomo, cuyo nivel ansioso fluctúa en tiempos y personas como respuestas a estímulos internos y externos. (pag 17.)

Por su parte R. R. Ginker, indica que si la ansiedad es moderada, es más eficaz y entonces la ansiedad es positiva, estimula así a llevar a cabo -- un mejor desempeño; pero si la carga es excesiva entonces las perturbaciones que se producen son insuperables. (1)

Lo anterior ratifica lo ya mencionado en otra parte, en el sentido de -- que todos estamos constantemente expuestos a la Tensión, y que ésta, es -- de necesidad vital para la supervivencia y adaptación del ser humano.

(1).--GRINBER, R.R. The psychosomatic aspects of anxiety in Spielberger, -- Anxiety and behavior. N.Y. & London 3er. Ed.

Como se ha reportado en sus capítulos correspondientes, el Stress y la Tensión Emocional, son procesos que metodológicamente son diferentes, y de acuerdo con la revisión efectuada, ambos cumplen una función vital para el organismo, así sea en alguna de sus partes o en todo el cuerpo humano.

La influencia a los efectos de esos dos procesos, son significativos en -- las actividades del hombre, ya que pueden ayudar a preservar la organización de éste o por lo contrario entorpecerla.

El hombre es por naturaleza un ser dinámico,; aún antes de abandonar el se no materno, es "bombardeado" por un sín fin de estímulos, que de alguna foma atentan contra su organización.

Posteriormente, desde su nacimiento hasta su muerte, aumentan esos factores que lo impulsan a entablar una 'lucha' continua de adaptación con su medio ambiente; en su infancia, en el hogar, en la escuela y en su etapa adulta como en la senil.

El promedio de vida del hombre en condiciones "normales", en la actualidad se estima que es de 70 años, y de éstos más de la mitad los desarrolla en su fuente de trabajo.

El tiempo que dedica usualmente durante las 24 horas del día es: una tercera parte en sus actividades laborales, otra tercera parte la ocupa en descansar (dormir), y la otra tercera parte la aplica a diversas actividades (diversiones, deportes, familia, etc.,).

Este breve análisis nos lleva a contemplar, como es que la Fuerza de Trabajo en especial, se puede ver afectada por todas aquellas influencias de -- las situaciones que le preceden a su jornada de trabajo, no importando para nuestros objetivos que tipo de "situación" o "situaciones" sean las ---

causantes de que el individuo se en un estado de tensión emocional.

Con base en lo antes citado y para los fines de nuestra investigación es la fuerza de trabajo la que nos avocaremos a estudiar, en cuanto si se ve o no afectada, por "situaciones menazantes" en un momento dado, entendiéndose esto, como aquellas "situaciones que ha percibido el trabajador como amenazantes, antes de comenzar sus actividades laborales", y que le pueden producir un estado de ansiedad, y por lo tanto afectar la organización de su fuerza de trabajo, alterando la producción del mismo (incrementandola).

Esa alteración puede ser producida por muchos y variados factores, - no siendo el interes de éste estudio, determinar cual o cuales agentes pueden originar el estado de tensión emocional.

La alteración de la fuerza de trabajo la entenderemos de la siguiente forma:

"POR CAUSA DE LA ANSIEDAD EN EL TRABAJADOR, ESTE AUMENTARA SU PRODUCCION EN SU FUENTE DE TRABAJO".

V.- FORMULACION DE HIPOTESIS.

En el seguimiento de lo anteriormente expuesto, nuestro cuestionamiento se fundamenta de la siguiente manera:

La influencia de la tensión emocional, caracterizada por su reacción de ansiedad, afectará la organización de la fuerza de trabajo, sea - esto, incrementará la producción del mismo, en virtud de que dicho estado funciona como factor adaptativo y regulador de nuestras actividades durante el desarrollo de nuestra vida, y específicamente en el ambiente laboral, proponemos nuestra Hipótesis Nula y su alterna

tiva de la manera siguiente:

HIPOTESIS NULA, (H₀).-

Ne aumentará su producción cotidiana el trabajador, registrada a través de Registros Observacionales, por causa del incremento de ansiedad en el mismo, detectada a través del IDARE, producida por situaciones que percibe como 'amenazantes' antes de iniciar sus labores correspondientes en un nivel de significancia al 0.05.

HIPOTESIS ALTERNATIVA, (H₁).-

Si aumentará su producción cotidiana el trabajador, registrada a través de Registros Observacionales, por causa del incremento de ansiedad en el mismo, detectada a través del IDARE, producida por situaciones que percibe como 'amenazantes' antes de iniciar sus labores correspondientes en un nivel de significancia al 0.05.

VI.- PROCEDIMIENTO.

Las características de éste estudio lo enmarcamos como Estadístico - Descriptivo, en el cual intervienen dos variables, mismas que se reportan en su apartado correspondiente.

El procedimiento que se llevó a cabo consta de 4 fases:

- 1a. FASE.- Aplicación del Cuestionario Personal, para determinar las características de nuestra población en estudio. (Apendice 1)
- 2a. FASE.- Realización del primer registro observacional de sus actividades laborales específicas. (Apendice 2)
- 3a. FASE.- Aplicación del Test denominado "Inventario de Ansiedad - Rasgo-Estado. Escala Ansiedad-Estado". (Apendice 3)
- 4a. FASE.- Realización del segundo registro observacional de sus actividades laborales específicas. (apendice 2).

VI.1.- DEFINICION DE VARIABLES.

Las variables que utilizamos en ésta investigación fueron las siguientes:

VARIABLE INDEPENDIENTE.- Nuestra variable independiente fue la ANSIEDAD, entendiéndose como tal, aquella condición o estado emocional -- transitorio del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos de tensión y de aprensión subjetivos, y por un aumento del Sistema Nervioso Autónomo en su actividad, variando en intensidad.

La ansiedad, será significativa (alta ansiedad), cuando cuando en la Escala Ansiedad-Estado del IPARE, el trabajador registre más de -

55, de acuerdo a los parámetros establecidos en dicha escala.

VARIA LE DEPENDIENTE.-Se contemplaron como tales, a las tres actividades específicas, como son: Aseo, Vigilancia y Mantenimiento, en cuanto a la producción que realicen los trabajadores correspondientes. Entenderemos por aseo, aquella labor que desarrollen los trabajadores en sus áreas correspondientes (Aulas-Sanitarios), considerando como tal la limpieza de ventanas, muebles, pisos y muros.

La vigilancia la consideraremos como: el evitar que en el exterior del Instituto, se estacionen en doble fila, conservando el orden, que se cumpla con la disciplina que rige el reglamento interno, evitando que el personal se aglomere en los pasillos interrumpiendo las labores que se desarrollan, así como registrando la entrada y salida de los estacionamientos (A-y-B), de los vehículos que lleguen a la misma, controlando la entrada y salida de personas ajenas a la empresa o que personal del mismo, salga o entre por esos accesos.

El mantenimiento se comprenderá, como la actividad de mantener en buen estado los pupitres, sea esto, que los respaldos y paletas de los mismos estén pintados y sin desperfectos en cuanto a carpintería se refiere, asimismo, el funcionamiento de los sanitarios en cuanto al desague de los mismos y el servicio eficiente de las bombas de agua de los baños, de la misma manera que las reparaciones de las instalaciones eléctricas, se lleven a cabo a la menor brevedad posible, evitando por ese motivo la interrupción de las labores en general.

VI.II.- INSTRUMENTOS UTILIZADOS.

Los instrumentos que se utilizaron para la obtención de los datos, tanto de las características de la población como de sus califica-

ciones fueron:

1.-CUESTIONARIO PERSONAL.-Se elaboró un cuestionario con 10 reactivos específicos con el fin de detectar información sobre datos personales de los trabajadores, para delimitar las características de nuestra población investigada. (Apendice 1).

La manera como se determinó nominalmente, fue sacando porcentajes de cada uno de los reactivos. Cabe aclarar, que los resultados obtenidos de éste cuestionario, de antemano nos señala que la población que se investigó no resulta homogénea, por la diversidad de sus características personales.

Los resultados se podrán observar en el apartado correspondiente a -
Análisis de Resultados en la página

2.-REGISTRO OBSERVACIONAL.-Los registros observacionales (producto-momento), se llevaron a cabo elaborando un cuadro de doble entrada, en el cual en la parte superior se anotaron las actividades escogidas y que se registraron, en la parte lateral izquierda, se anotaron a todos y cada uno de los trabajadores de la población que se investigó. (APENDICE 2).

A cada actividad se le otorgó una calificación de BUENO o MALO (B-M), de acuerdo a la producción de cada uno de los trabajadores.

Ases calificaciones, se les asignó una validez nominal de la siguiente forma:

CALIFICACIONES DE B =2
CALIFICACIONES DE M =1

De tal manera, que aquel trabajador que obtuviera en sus actividades específicas calificaciones de (D), si fuera en las cuatro, tendría un valor real de 8; esto quiere decir que la calificación real mínima es de 4 y la más alta es de 8.

3.-ESCALA ANSIEDAD/ESTADO. IDARE.- El IDARE fue elaborado por Ch. - Spielberg, R.L. GORSUCH y R.B. Iushene, mismo que investiga la ansiedad en los aspectos de "Rasgo-Estado", de la Ansiedad. (APENDICE 3).

Consta de dos escalas, cada una compuesta de 20 reactivos. En nuestra investigación y por las características de la misma, se utilizó la Escala Ansiedad-Estado (A-Estado), que mide el estado de ansiedad en el momento en que el sujeto está contestando dicho Test.

Esta escala se contesta encerrando en un círculo, un número de una serie que se encuentra en forma ascendente del 1 al 4 (1,2,3,4) y que corresponden respectivamente a:

- 1.-"NO EN ABSOLUTO".
- 2.-"UN POCO".
- 3.-"BASTANTE".
- 4.-"MUCHO".

La otra escala se le denomina Ansiedad-Rasgo, y mide las características generales del sujeto y al igual que la escala que se utilizó en nuestra investigación, se contesta en forma similar, sea que 1, 2, 3 y 4 corresponden a:

- 1.-"CASI NUNCA".
- 2.-"ALGUNAS VECES".
- 3.-"A MENUDO".
- 4.-"CASI SIEMPRE".

El IDARE es un instrumento susceptible de auto-aplicación y puede -- aplicarse tanto individualmente como colectivamente, ya que su resolución e instrucciones impresas al principio del mismo, son sencillas y fácilmente comprensibles las que reproducimos a continuación.

"ALGUNAS EXPRESIONES QUE LA GENTE USA PARA DESCRIBIRSE APARECEN ABAJO. LEA CADA FRASE Y LLENE EL CIRCULO QUE INDIQUE COMO SE SIENTE AHORA MISMO, O SEA, EN ESTE MOMENTO. NO HA Y CONTESTACIONES BUENAS O MALAS NO EMPLEE MUCHO TIEMPO EN CADA FRASE, PERO TRATE DE DAR LA RESPUESTA QUE MEJOR DESCRIBA SUS SENTIMIENTOS".

La calificación de la Escala A-Estado se obtiene de la siguiente manera:

Se suma los números marcados (en círculo), excepto los reactivos - - 1,2,5,8,10,11,15,16,19 y 20.

Estos últimos reactivos se sumarán en forma invertida, sea esto, si el sujeto marco el número (3) en el reactivo 1, éste tendrá valor de 2.

Este ejemplo nos indica que los reactivos invertidos tendrán el siguiente valor real:

El reactivo 1 valdrá 4.

El reactivo 2 valdrá 3.

El reactivo 3 valdrá 2.

El reactivo 4 valdrá 1.

Obteniendo la suma de los reactivos INVERSOS, a ese total se le restará la primera suma.

Al total obtenido, se le suma la Constante Apropriada, que es igual a 5 veces el número total de reactivos Inversos, lo que es igual a una -
CONSTANTE DE +50.

VI,III.- ESPECIFICACION DE LAS ACTIVIDADES.

Las actividades que se seleccionaron para realizar los Registros Observacionales, corresponden a las tres áreas específicas de Mantenimiento, mismas que se contemplan en el apartado correspondiente a DEFINICION DE VARIABLES, particularmente en Variable Dependiente.

Hacemos la aclaración, que en las actividades correspondientes de Mantenimiento, nos apoyamos en el Jefe del Departamento de Mantenimiento Preventivo y Correctivo.

VI,IV.- CARACTERISTICAS DE LA POBLACION.

La población que se investigó labora en el Instituto Superior de Estudios Comerciales, marcando un horario de actividades de las 8:00 Hrs. a las 16:00 Hrs., de Lunes a Sabado. En dicho Instituto se imparten actividades docentes en las áreas de Administración de Empresas, Contaduría, Bachillerato y Preparatoria, mismas que se encuentran registradas en la S.B.P., y en la U.A.N.M.

Nuestra población de estudio pertenece a la area de Mantenimiento Preventivo y Correctivo y en total son 30 trabajadores.

De esos 30 trabajadores, 24 son del sexo masculino y 6 del sexo femenino, de los cuales 17 son casados y 13 solteros.

El tiempo que tardan en trasladarse de su domicilio a la empresa se estima en forma genérica en Hora y Hora y media, en virtud de que su domicilios se ubican en la periferia del Distrito Federal.

El grado escolar de los trabajadores se presenta de la siguiente --
forma:

2o. año de primaria - - - - -	2
3o. año de Primaria - - - - -	6
4o. año de primaria - - - - -	2
5o. año de p rimaria- - - - -	2
6o. año de primaria - - - - -	5
2o. año de secundaria - - - - -	2
Secundaria completa - - - - -	4
1er. Semestre de Bach.- - - - -	2
6o. Semestre de Bach.- - - - -	3
3er. Semestre de Voc .- - - - -	1
4o. Semestre de Voc. - - - - -	1

La antigüedad de los trabajadores es la siguiente:

1 mes----1 año - - - - -	14
2 años - - - - -	2
3 años - - - - -	5
5 años - - - - -	3
7 años - - - - -	2
15 años - - - - -	1
16 años - - - - -	1
19 años - - - - -	1
22 años - - - - -	1

El medio de transporte que utilizan los trabajadores de nuestra población es el siguiente:

43.3% - - - - -Metro/Camión.
 26.7% - - - - -Metro/Camión/Pesera.
 16.7% - - - - -Camión/Pesera.
 13.3% - - - - -Camión.

El tiempo libre lo ocupan de la siguiente forma:

46.7% - - - - -Deportes.
 26.7% - - - - -Lecturas diversas.
 16.7% - - - - -Con la familia.
 6.7% - - - - -Asistir al cine.
 3% - - - - -Venta en mercado ambulante.

Todos los trabajadores que integran nuestra población, perciben el salario mínimo, dejando sentir malestar general con respecto al mismo.

VI.V.6 DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.

El desarrollo de la investigación principió con la aplicación del -
 Cuestionario Personal, para definir como se mencionó anteriormente -
 las características de la población, misma que no presentó ninguna -
 dificultad, en virtud de que a los trabajadores les pareció bueno -
 que fuera anónimo, además de que se les indicó que nada tenía que --
 ver con su trabajo, y que era una investigación independiente del -
 mismo, colaborando los 30 trabajadores que integran a la población -
 que se estudió.

La aplicación de este cuestionario fué en forma individual, es decir se les presentó a cada uno de los trabajadores por separado. (APENDICE 1).

El primer Registro Observacional, se efectuó una semana después de la aplicación del Cuestionario Personal, para tratar de evitar alguna actitud de resistencia o que se percataran que se les estaba "vigilando".

Los Registros Observacionales se llevaron a cabo sin ningún contratiempo, y sin que se les avisara de esto a los trabajadores.

Al siguiente día, se les aplicó la Escala A-Estado del IDARE, inmediatamente después que todos los trabajadores "checharon" sus tarjetas de entrada correspondientes, indicándoles que se dirigieran a una de las aulas del Instituto. Lo anterior se efectuó a las 8:00Hrs.

El tiempo que tardaron en contestar el Test, fué entre 5 y 10 minutos el último de los trabajadores. (APENDICE 3).

La aplicación fué colectiva y se les indicó que se trataba de contestar una prueba, con el objeto de determinar como estaba su estado de "emoción", y al igual que la vez anterior de la aplicación del Cuestionario, se les explicó que no afectaría su situación en su trabajo en virtud de sus preguntas respecto a que si esa prueba sería revisada por las autoridades del plantel,, siendo ésta la única resistencia que se observó durante el desarrollo de esta investigación.

Se les indicó lo que tenía que hacer; como contestar la prueba y se les dictó las instrucciones, pidiéndoles que ellos mismos siguie-

ran en su formato las instrucciones impresas. Se hizo énfasis en que deberían de contestar los 20 reactivos, sin dejar ninguno en blanco.

Al terminar de contestar el Test, se les pidió a los trabajadores -- que se reportaran a su puesto de trabajo, a realizar sus labores correspondientes.

A las 9:30 Hrs., de ese mismo día, se realizó el segundo Registro -- Observacional a todos y cada uno de los trabajadores, en la misma -- forma que el primero, sin notificación alguna.

El objetivo del primer Registro Observacional, fué para poder tener una línea base sobre la producción que realizaron en sus puestos -- de trabajo y poder comparar los resultados que se obtuvieron en el segundo Registro Observacional, relacionados con los sujetos que -- en el IDARR (A-Estado), mostraron considerable ansiedad, de -- acuerdo a la Escala mencionada y por lo tanto hayan modificado su productividad.

Los datos obtenidos en los dos Registros observacionales se pueden verificar en la Gráfica de Polígonos de Frecuencias, (APENDICE 5), en donde la línea negra, nos muestra las calificaciones del primer Registro, y la línea punteada, los resultados encontrados en el -- Segundo Registro Observacional, después de la aplicación del Test A-Estado.

Los resultados obtenidos en la aplicación de la Escala A-Estado del IDARR, se pueden apreciar en la Gráfica de Barras (APENDICE 6), misma que nos indica que se formaron dos grupos de la población en es-

tudio, uno con 18 trabajadoras que calificaron "Ansiedad Alta", y los otros 12 calificaron "Ansiedad Normal".

VII. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.

De acuerdo a los datos obtenidos en los registros observacionales y considerando dar mayor consistencia a la investigación realizada, se eligieron dos diseños estadísticos, que pensamos son los más adecuados y propios -- para la aceptación o rechazo de nuestra Hipótesis.

Los diseños estadísticos fueron:

1.- χ^2 DE MC. NEMAR PARA LA SIGNIFICACION DE LOS CAMBIOS (Corrección YATES 1934).

Como sabemos ésta prueba de Mc. Nemar con la corrección de Yates (1934), es particularmente apropiada para los diseños de "antes y después", en la -- que cada sujeto es usado para su propio control y en la medida tiene la -- fuerza de una escala nominal y ordinal.

La fórmula que se utilizó es la siguiente:

$$\chi^2 = \frac{(|A-D| - 1)^2}{A+D} \quad g.l. = 1$$

(APENDICE 7).

Esta fórmula se obtuvo de "Estadística no paramétrica", de Sidney Siegel.

Para la significancia de nuestra investigación, particularmente de los resultados obtenidos, se aplicó este diseño para determinar si se encontró o no alguna significancia en los resultados obtenidos en el primer registro observacional, (antes), y los resultados obtenidos en el segundo registro observacional (después), posterior a la aplicación del Test, A-Estado.

2.- DISEÑO "t" DE STUDENT.

Este diseño tiene como finalidad, observar las posibles diferencias significativas que puedan o no surgir en nuestra población, así como, delimitar las Medias, Desviaciones Estandar y Varianzas respectivas.

La fórmula que se utilizó fue la siguiente:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}$$

(APENDICE 10)

Esta fórmula se obtuvo de "Psicología Experimental", de F. J. Mc. Guigan.

Como se indicó con anterioridad, se aplicó este diseño para fortalecer nuestro tratamiento estadístico.

VII.I.-ANALISIS ESTADISTICO,/RESULTADOS.

La intención de aplicar dos diseños estadísticos, fue con el objeto de que los mismos, dieran consistencia a los resultados obtenidos en nuestra investigación.

Al analizar tanto los registros observacionales como las pruebas estadísticas que se aplicaron (χ^2 Mc. Nemar, "t" de Student), encontramos lo siguiente:

Los resultados obtenidos en la prueba de Mc. Nemar, con la corrección de Yates 1934, son muy claros y concretos.

Desde la estructuración de la Tabla de Cuatro Entradas para probar la significación de los cambios "antes y despues", se ve claramente la significancia de los resultados. APENDICE 7.

La χ^2 de Mc. Nemar, observada es de 24.038; al ser comparada con un gl. (grado de libertad), igual a 1, de acuerdo a la Tabla de Valores Críticos de Chi Cuadrada (APENDICE 8), y una significancia de 0.05., encontramos en la misma un valor de 3.84, por lo que nuestro resultado obtenido es altamente significativo. (APENDICE 8).

Para aplicar la Prueba "t", se obtuvo de los resultados de los registros observacionales las Medias (\bar{x}) de ambos siendo los siguientes:

PRIMER REG. OBS. $\bar{X} = 5$

SEGUNDO REG. OBS. $\bar{X} = 6.7$

Lo anterior nos indica la significatividad en cuanto al aumento de la producción referentes al 1o. y 2o. registros observacionales.

Las calificaciones de ambos registros se pueden observar en el APENDICE 2.

A su vez, las varianzas que se obtuvieron hacen más consistente los resultados obtenidos en el 2o. Registro Observacional. (APENDICE 9-A).

En si los resultados obtenidos en la prueba "t", son altamente significativos, en virtud de que nos muestran con un $g.l. = N-1(30-1=29)$ y un nivel de significancia al 0.05., que "t" observada es de 6.53 que la Teórica -- que es de 2.045. (APENDICE 10).

Por otra parte, una vez detectados los sujetos de alta ansiedad en los resultados de la Escala A-Estado del IDARE, y efectuandose el segundo registro observacional, se encontró lo siguiente:

18 sujetos calificaron alta ansiedad (A-55). Esto es que obtuvieron calificaciones arriba de la media de la Escala correspondiente, misma que es de 45 a 55.

De estos 18 sujetos, 16 modificaron su producción incrementandola, en comparación con el 1er. registro observacional.

Los otros dos sujetos que calificaron (A-55), no registraron modificación alguna en su producción manteniendola constante.

9 Sujetos calificaron ansiedad "normal", de acuerdo con la escala del IDARE, sea esto entre 45 y 55 (AN), pero en el 2o. registro observacional calificaron aumento de producción.

Los 3 restantes sujetos de la población, también calificaron (AN), pero -

no alteraron su producción, manteniendola constante.

Lo anterior se puede verificar en la Tabla Descriptiva de Calificaciones del IDARE A-Estado y el segundo Registro Observacional. (APENDICE 4)

VIII.-CONCLUSIONES.

1.-La investigación que realizamos en el ámbito laboral, apoyándonos en la observación con Registros Observacionales de "productos permanentes", así como en la Escala A-Estado del IDARE, y en base a los resultados obtenidos del tratamiento estadístico aplicado, nos conduce a lo siguiente:

1.1.-Nuestra Hipótesis Nula (Ho.), referente a "no aumentará su producción cotidiana el trabajador, registrada a través de Registros Observacionales, por causa del incremento de ansiedad en el mismo, detectado a través del IDARE, producida por situaciones que percibe como "amenazantes", antes de iniciar sus labores correspondientes, en un nivel de significancia al 0.05," se ve rechazada por la significatividad de los resultados obtenidos, considerando que esos no se debieron al azar, por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa (H1.).

1.2.-La investigación que se llevó a cabo desde su parte teórica, - como práctica y estadística, nos indica que tanto el Stress como la Tensión Emocional, enmarcados en su manifestación de ANSIEDAD, son factores que en esencia resultan vitales para el ser humano y para su organización en su medio ambiente.

2.-La Ansiedad-Estado, puede variar de acuerdo a las circunstancias, y experiencias del ser humano, pero a su vez funciona como un activador de la actividad en general, así como que si la ansiedad es moderada es más eficaz y entonces es positiva, pues lleva al sujeto a mejorar su desempeño. Pero si la carga es excesiva, entonces las perturbaciones en el sujeto son insuperables. (1)

(1).-Test, IDARE/ Ch. Spielberger/ Pág. 1--Roy Grinker/

Las dos concepciones citadas, nos apoyan en nuestra investigación y a la Hipótesis Alternativa, pero es necesario aclarar que toda nuestra población, registró aumento en su producción, por lo cual consideramos lo siguiente:

2.1.-El ser humano se resiste a ser investigado u observado, por lo que el aumento general de la producción, pudo ser posible, en respuesta a que la misma aplicación del Test, IDARE, fuese un factor generador de ansiedad en los trabajadores, que aunque en mínimo grado, los pusiera "alertas". Aún así, lo anterior, ratificaría en el caso de que hubiese sucedido nuestra Hi.

2.2.-En el Instituto que se llevó a cabo la investigación no existe antecedente alguno, de otra investigación similar que se haya efectuado; es posible que en el momento de llevarse a cabo nuestra investigación, dicha situación provocara un estado facilitador de alta ansiedad o provocara un estado general de "alerta"; al final de cuentas, lo anterior de haber sido cierto, concuerda con la Hipótesis Alternativa, en el sentido de las situaciones que el trabajador percibe como "amenazantes", antes de iniciar sus labores.

3.-Por otra parte existieron variables que se presentaron en ésta investigación, mismas que no se controlaron, por considerar que no influirían en nuestros resultados, por lo cual hacemos los siguientes señalamientos:

3.1.-La edad de los trabajadores no representa una variable que se con

sider que haya influencia en nuestros resultados, ya que como lo muestra la Gráfica de Barras (APENDICE 6), los sujetos 3, 13, 16, 21 y 23 tienen más de 40 años de edad y sobrepasaron la media de ansiedad, - que considera la Escala A-Estado.

Por su parte los sujetos 1, 4, 14, 15 y 17, también tienen más de 40 años y calificaron en la media, por lo que no es factible, al menos en ésta población investigada, que a mayor edad, menor el grado de percepción de situaciones "amenazantes" para su organización.

3.3.-Consideramos también, que la variabilidad en la escolaridad de los trabajadores, no influye en nuestros resultados, ya que la medificación de la producción fue producto del estado de ansiedad del "momento", y dicho aumento fué general.

4.-En nuestra investigación el Cuestionario Personal, los Registros Observacionales y la Escala A-Estado del IDARE, resultaron prácticas, en virtud de su fácil administración y aplicación.

4.1.-En el ámbito laboral, la Escala A-Estado, ayuda a detectar la ansiedad del trabajador y por ello es posible determinar si es uno de los factores que puedan influir en la producción positivamente; si la ansiedad fuese "negativa", y decrementara la la producción se podrían crear programas para "utilizar" esa conducta en beneficio tanto del trabajador como de la empresa.

4.2.-No debemos olvidar que una conducta de ansiedad puede tornarse patológica y por lo tanto desquiciante, así como, que ésta investigación es la pionera, por lo que se sugiere en futuras investigaciones similares, se busquen sistemas, métodos, técnicas o programas para poder "manejar" positivamente la ansiedad de los trabajadores.

IX.-ALGUNAS RECOMENDACIONES.

En la revisión bibliográfica efectuada, no se encontró antecedentes que se relacionaran con investigaciones de la Ansiedad y la Producción, pero a juicio personal, consideramos que es un campo muy extenso, y que úede brindar resultados benéficos para el desarrollo de la Ciencia de la Psicología, y a su vez a los trabajadores redundando - en una mejor identificación, integración y organización con su medio ambiente laboral y social.

Este tipo de investigaciones se puede ver apoyado con programas de Desarrollo Organizacional, mejoras en las instalaciones de los trabajadores, la facilitación de los instrumentos y herramientas adecuadas con la creación de programas de higiene y seguridad laboral, lugares adecuados para sus tiempos de descanso, cursos de inducción, orientación y capacitación, así como de relaciones humanas entre otros.

Consideramos que a este tipo de investigaciones no se les ha dado la importancia debida o el impulso necesario.

Es recomendable que para validar y confiabilizar los resultados obtenidos, deben realizarse investigaciones similares, con el objeto de ampliar y mejorar los resultados obtenidos.

Por otra parte, es posible que el aumento general de la producción en relación con el registro de "Ansiedad Alta", pudiera ser, que los trabajadores que registraron un grado de ansiedad mayor a los demás, sea el cotidiano de los mismos, por lo que recomendamos en otras investigaciones semejantes, la comparación correlativa entre la Escala A-Rango y la Escala A-Estado, para delimitar el estado de Ansiedad -

del momento con más certeza.

No debemos olvidar que el ser humano, es un organismo dinámico y que está en constante balance con su medio ambiente, por lo que nosotros los investigadores de la conducta y todos aquellos que se arrojan a lo mismo, debemos contemplar al trabajo como el factor esencial de adaptación e integración del ser humano, en todos aquellos aspectos PSICO-SOCIO-CULTURALES.

APENDICES

CUESTIONARIO PERSONAL

- 1.- DOMICILIO.- _____
- 2.- EDAD.- _____
- 3.- ESTADO CIVIL.- _____
- 4.- SEXO.- _____
- 5.- ULTIMO GRADO ESCOLAR.- _____
- 6.- CUANTOS MIEMBROS DE SU FAMILIA DEPENDEN DE USTED.- (ESPOSA-HIJOS - -
PADRES-OTROS) _____
- 7.- QUE MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZA PARA TRASLADARSE DE SU DOMICILIO A --
SU CENTRO DE TRABAJO.

- 8.- CUAL ES SU SUELDO MENSUAL NETO.- \$ _____
- 9.- CUAL ES SU PASATIEMPO FAVORITO.- _____

- 10.- CUAL ES SU TIEMPO DE ANTIGUEDAD EN LA EMPRESA.- _____

Sujeto		1er. REGISTRO OBSERVACIONAL DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS.										2o. REGISTRO OBSERVACIONAL DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS - INMEDIATAMENTE DESPUES DE LA APLICACION DE LA ESCALA - A-B-S-I-D. (IDABB).															
		VENTANAS	MUEBLES	PISOS	MUROS	Puerta entrada externa	AREAS CORRESPONDIENTE	ESTACIONAMIENTOS	REP. MESA-BANCOS	REP. SANITARIOS	INST. ELECTRICAS	HEBNERIA	CALIFICACION			VENTANAS	MUEBLES	PISOS	MUROS	Puerta entrada externa	AREAS CORRESP. ESTACIONAMIENTOS	REP. MESA-BANCOS	REP. SANITARIOS	INST. ELECTRICAS	VERBERIA	CALIFICACION	
1		C	C	C	M								7			D	C	C	M							7	
2		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
3		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
4		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
5		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
6		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
7		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
8		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
9		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
10		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
11		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
12		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
13		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
14		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
15		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
16		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
17		M	C	C	M								7			C	C	C	M							7	
18						M							7			C	C	C	M							7	
19						M							7			C	C	C	M							7	
20						M							7			C	C	C	M							7	
21						M							7			C	C	C	M							7	
22						M							7			C	C	C	M							7	
23						M							7			C	C	C	M							7	
24											M		4									C	M	M	M		7
25											M		6									C	C	C	C		7
26											M		5									C	C	C	C		7
27											M		5									C	C	C	C		7
28											M		4									C	M	M	M		7
29											M		4									C	M	C	M		7
30											M		4									C	M	C	M		7

7516

INVENTARIO DE AUTOEVALUACION POR C.D. SPIELBERG, A. MARTINEZ-URRUTIA,
F. GONZALEZ-REIGOSA, L. NATALICIO Y R. DIAS-GUERRERO

NOMBRE _____ FECHA _____
 EDAD _____ ESTADO CIVIL _____
 OCUPACION _____ SERVICIO _____

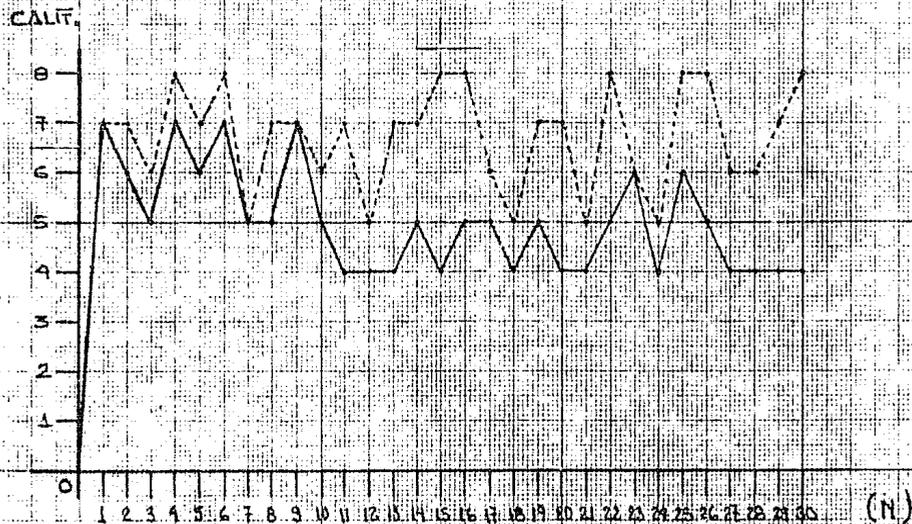
INSTRUCCIONES: Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y llene el círculo del número que indique cómo se siente ahora mismo, o sea, en este momento. No hay contestaciones buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuesta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

	NO EN LO ABSOLUTO	UN POCO	BASTANTE	MUCHO
1.- ME SIENTO CALMADO	1	2	3	4
2.- ME SIENTO SEGURO	1	2	3	4
3.- ESTOY TENSO	1	2	3	4
4.- ESTOY CONTRARIADO	1	2	3	4
5.- ESTOY A GUSTO	1	2	3	4
6.- ME SIENTO ALTERADO	1	2	3	4
7.- ESTOY PREOCUPADO ACTUALMENTE POR ALGUN POSIBLE CONTRATIEMPO	1	2	3	4
8.- ME SIENTO DESCANSADO	1	2	3	4
9.- ME SIENTO ANSIOSO	1	2	3	4
10.- ME SIENTO CÓMODO	1	2	3	4
11.- ME SIENTO CON CONFIANZA EN MI MISMO	1	2	3	4
12.- ME SIENTO NERVIOSO	1	2	3	4
13.- ME SIENTO AGITADO	1	2	3	4
14.- ME SIENTO "A PUNTO DE EXPLOTAR"	1	2	3	4
15.- ME SIENTO REPOSADO	1	2	3	4
16.- ME SIENTO SATISFECHO	1	2	3	4
17.- ESTOY PREOCUPADO	1	2	3	4
18.- ME SIENTO MUY EXCITADO Y ATURDIDO	1	2	3	4
19.- ME SIENTO ALEGRE	1	2	3	4
20.- ME SIENTO BIEN	1	2	3	4

TABLA DESCRIPTIVA DE CALIFICACIONES OBTENIDAS (DIAGNOSTICADAS),
DE LA ESCALA AL ESTADO DEL IDARE, COMPARATIVAS A LA PRODUCCION -
QUI SE REGISTRO EN EL 36. REGISTRO OBSERVACIONAL.

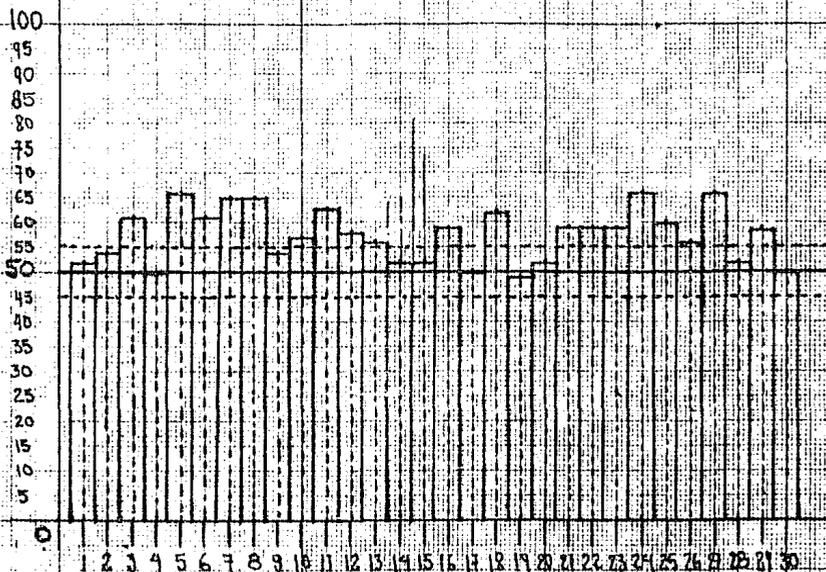
SUJETO	ESCALA ANS	Producc.
3	A V	△
5	A V	△
6	A V	△
8	A V	△
11	A V	△
12	A V	△
13	A V	△
16	A V	△
18	A V	△
21	A V	△
22	A V	△
24	A V	△
25	A V	△
26	A V	△
27	A V	△
29	A V	△
7	A V	○
23	A V	○
2	A N	△
7	A N	△
10	A N	△
14	A N	△
15	A N	△
19	A N	△
20	A N	△
28	A N	△
30	A N	△
9	A N	○
17	A N	○
1	A N	○

A △ = ESTADO DE ANSIEDAD 53.
 A N = ESTADO DE ANSIEDAD ENTRE 45 Y 55.
 △ = INCREMENTO DE PRODUCCION.
 ○ = SIN MODIFICAR SU PRODUCCION (CONSTANTE).



--LA LÍNEA NEGRA NOS MUESTRA LAS CALIFICACIONES DEL 1er. REGISTRO OBSERVACIONAL.

LA LÍNEA PUNTEADA, NOS INDICA LAS CALIFICACIONES DEL 2o. REGISTRO OBSERVACIONAL DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA ESCALA A-ESTADO DEL IMARE.



GRAFICA DE BARRAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ESCALA A-ESTADO DEL IDIOMA. LA MEDIA DE LA MISMA ES DE 50 CON UNA TOLERANCIA DE ± 5 .

LOS SUJETOS QUE SOBRESALEN LAS LINEAS PUNTEADAS SE CONSIDERAN ELEMENTOS CON UN GRADO DE ANSIEDAD CONSIDERABLE. LOS DEMAS SUJETOS ENCAJAN EN LA TOLERANCIA MENCIONADA.

PRUEBA DE MC. NEMAR CON LA CORRECCION DE YATES (1934),
PARA LA SIGNIFICACION DE LOS CAMBIOS "ANTES Y DESPUES".

	-	+
+	A 0	4 B
-	c 0	26 D

$$\chi^2 = \frac{(|A-D| - 1)^2}{A+D} \quad gl = 1$$

$$\chi^2 = \frac{(|0-26| - 1)^2}{0+26} \quad gl = 1$$

$$\chi^2 = \frac{(25)^2}{26} = \frac{625}{26} = 24.038$$

$$\alpha = 0.05$$

$$gl = 1 = 3.84 \quad \therefore 24.038 \geq 3.84$$

DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS LA H₀, ES RECHAZADA POR LA SIGNIFICACION DE LOS DATOS OBTENIDOS CON LA PRUEBA DE χ^2 DE MC. NEMAR,

TABLA C. Tabla de valores críticos de chi cuadrada*

Probabilidad conforme a H_0 de que $\chi^2 \geq$ chi cuadrada														
g^1	.99	.95	.90	.80	.70	.60	.50	.40	.30	.20	.10	.05	.01	.001
1	.00016	.00063	.0030	.016	.064	.16	.46	1.07	1.64	2.71	3.84	5.41	6.64	10.83
2	.02	.04	.10	.21	.45	.71	1.30	2.41	3.22	4.60	5.99	7.82	9.21	13.82
3	.12	.18	.35	.53	1.00	1.42	2.37	3.66	4.64	6.25	7.82	9.84	11.34	16.27
4	.20	.29	.51	.71	1.06	1.55	2.20	3.36	4.28	5.99	7.78	9.49	11.07	15.46
5	.25	.35	.60	.81	1.14	1.61	2.34	3.50	4.45	6.00	7.79	9.49	11.07	15.46
6	.27	.38	.64	.86	1.17	1.64	2.37	3.53	4.48	6.04	7.83	9.53	11.15	15.54
7	.28	.39	.66	.88	1.19	1.66	2.39	3.55	4.50	6.06	7.85	9.55	11.17	15.56
8	.29	.40	.68	.90	1.21	1.68	2.41	3.57	4.52	6.08	7.87	9.57	11.19	15.58
9	.30	.41	.70	.92	1.23	1.70	2.43	3.59	4.54	6.10	7.89	9.59	11.21	15.60
10	.31	.42	.72	.94	1.25	1.72	2.45	3.61	4.56	6.12	7.91	9.61	11.23	15.62
11	.32	.43	.74	.96	1.27	1.74	2.47	3.63	4.58	6.14	7.93	9.63	11.25	15.64
12	.33	.44	.76	.98	1.29	1.76	2.49	3.65	4.60	6.16	7.95	9.65	11.27	15.66
13	.34	.45	.78	1.00	1.31	1.78	2.51	3.67	4.62	6.18	7.97	9.67	11.29	15.68
14	.35	.46	.80	1.02	1.33	1.80	2.53	3.69	4.64	6.20	7.99	9.69	11.31	15.70
15	.36	.47	.82	1.04	1.35	1.82	2.55	3.71	4.66	6.22	8.01	9.71	11.33	15.72
16	.37	.48	.84	1.06	1.37	1.84	2.57	3.73	4.68	6.24	8.03	9.73	11.35	15.74
17	.38	.49	.86	1.08	1.39	1.86	2.59	3.75	4.70	6.26	8.05	9.75	11.37	15.76
18	.39	.50	.88	1.10	1.41	1.88	2.61	3.77	4.72	6.28	8.07	9.77	11.39	15.78
19	.40	.51	.90	1.12	1.43	1.90	2.63	3.79	4.74	6.30	8.09	9.79	11.41	15.80
20	.41	.52	.92	1.14	1.45	1.92	2.65	3.81	4.76	6.32	8.11	9.81	11.43	15.82
21	.42	.53	.94	1.16	1.47	1.94	2.67	3.83	4.78	6.34	8.13	9.83	11.45	15.84
22	.43	.54	.96	1.18	1.49	1.96	2.69	3.85	4.80	6.36	8.15	9.85	11.47	15.86
23	.44	.55	.98	1.20	1.51	1.98	2.71	3.87	4.82	6.38	8.17	9.87	11.49	15.88
24	.45	.56	1.00	1.22	1.53	2.00	2.73	3.89	4.84	6.40	8.19	9.89	11.51	15.90
25	.46	.57	1.02	1.24	1.55	2.02	2.75	3.91	4.86	6.42	8.21	9.91	11.53	15.92
26	.47	.58	1.04	1.26	1.57	2.04	2.77	3.93	4.88	6.44	8.23	9.93	11.55	15.94
27	.48	.59	1.06	1.28	1.59	2.06	2.79	3.95	4.90	6.46	8.25	9.95	11.57	15.96
28	.49	.60	1.08	1.30	1.61	2.08	2.81	3.97	4.92	6.48	8.27	9.97	11.59	15.98
29	.50	.61	1.10	1.32	1.63	2.10	2.83	3.99	4.94	6.50	8.29	9.99	11.61	16.00
30	.51	.62	1.12	1.34	1.65	2.12	2.85	4.01	4.96	6.52	8.31	10.01	11.63	16.02
31	.52	.63	1.14	1.36	1.67	2.14	2.87	4.03	4.98	6.54	8.33	10.03	11.65	16.04
32	.53	.64	1.16	1.38	1.69	2.16	2.89	4.05	5.00	6.56	8.35	10.05	11.67	16.06
33	.54	.65	1.18	1.40	1.71	2.18	2.91	4.07	5.02	6.58	8.37	10.07	11.69	16.08
34	.55	.66	1.20	1.42	1.73	2.20	2.93	4.09	5.04	6.60	8.39	10.09	11.71	16.10
35	.56	.67	1.22	1.44	1.75	2.22	2.95	4.11	5.06	6.62	8.41	10.11	11.73	16.12
36	.57	.68	1.24	1.46	1.77	2.24	2.97	4.13	5.08	6.64	8.43	10.13	11.75	16.14
37	.58	.69	1.26	1.48	1.79	2.26	2.99	4.15	5.10	6.66	8.45	10.15	11.77	16.16
38	.59	.70	1.28	1.50	1.81	2.28	3.01	4.17	5.12	6.68	8.47	10.17	11.79	16.18
39	.60	.71	1.30	1.52	1.83	2.30	3.03	4.19	5.14	6.70	8.49	10.19	11.81	16.20
40	.61	.72	1.32	1.54	1.85	2.32	3.05	4.21	5.16	6.72	8.51	10.21	11.83	16.22
41	.62	.73	1.34	1.56	1.87	2.34	3.07	4.23	5.18	6.74	8.53	10.23	11.85	16.24
42	.63	.74	1.36	1.58	1.89	2.36	3.09	4.25	5.20	6.76	8.55	10.25	11.87	16.26
43	.64	.75	1.38	1.60	1.91	2.38	3.11	4.27	5.22	6.78	8.57	10.27	11.89	16.28
44	.65	.76	1.40	1.62	1.93	2.40	3.13	4.29	5.24	6.80	8.59	10.29	11.91	16.30
45	.66	.77	1.42	1.64	1.95	2.42	3.15	4.31	5.26	6.82	8.61	10.31	11.93	16.32
46	.67	.78	1.44	1.66	1.97	2.44	3.17	4.33	5.28	6.84	8.63	10.33	11.95	16.34
47	.68	.79	1.46	1.68	1.99	2.46	3.19	4.35	5.30	6.86	8.65	10.35	11.97	16.36
48	.69	.80	1.48	1.70	2.01	2.48	3.21	4.37	5.32	6.88	8.67	10.37	11.99	16.38
49	.70	.81	1.50	1.72	2.03	2.50	3.23	4.39	5.34	6.90	8.69	10.39	12.01	16.40
50	.71	.82	1.52	1.74	2.05	2.52	3.25	4.41	5.36	6.92	8.71	10.41	12.03	16.42
51	.72	.83	1.54	1.76	2.07	2.54	3.27	4.43	5.38	6.94	8.73	10.43	12.05	16.44
52	.73	.84	1.56	1.78	2.09	2.56	3.29	4.45	5.40	6.96	8.75	10.45	12.07	16.46
53	.74	.85	1.58	1.80	2.11	2.58	3.31	4.47	5.42	6.98	8.77	10.47	12.09	16.48
54	.75	.86	1.60	1.82	2.13	2.60	3.33	4.49	5.44	7.00	8.79	10.49	12.11	16.50
55	.76	.87	1.62	1.84	2.15	2.62	3.35	4.51	5.46	7.02	8.81	10.51	12.13	16.52
56	.77	.88	1.64	1.86	2.17	2.64	3.37	4.53	5.48	7.04	8.83	10.53	12.15	16.54
57	.78	.89	1.66	1.88	2.19	2.66	3.39	4.55	5.50	7.06	8.85	10.55	12.17	16.56
58	.79	.90	1.68	1.90	2.21	2.68	3.41	4.57	5.52	7.08	8.87	10.57	12.19	16.58
59	.80	.91	1.70	1.92	2.23	2.70	3.43	4.59	5.54	7.10	8.89	10.59	12.21	16.60
60	.81	.92	1.72	1.94	2.25	2.72	3.45	4.61	5.56	7.12	8.91	10.61	12.23	16.62
61	.82	.93	1.74	1.96	2.27	2.74	3.47	4.63	5.58	7.14	8.93	10.63	12.25	16.64
62	.83	.94	1.76	1.98	2.29	2.76	3.49	4.65	5.60	7.16	8.95	10.65	12.27	16.66
63	.84	.95	1.78	2.00	2.31	2.78	3.51	4.67	5.62	7.18	8.97	10.67	12.29	16.68
64	.85	.96	1.80	2.02	2.33	2.80	3.53	4.69	5.64	7.20	8.99	10.69	12.31	16.70
65	.86	.97	1.82	2.04	2.35	2.82	3.55	4.71	5.66	7.22	9.01	10.71	12.33	16.72
66	.87	.98	1.84	2.06	2.37	2.84	3.57	4.73	5.68	7.24	9.03	10.73	12.35	16.74
67	.88	.99	1.86	2.08	2.39	2.86	3.59	4.75	5.70	7.26	9.05	10.75	12.37	16.76
68	.89	1.00	1.88	2.10	2.41	2.88	3.61	4.77	5.72	7.28	9.07	10.77	12.39	16.78
69	.90	1.01	1.90	2.12	2.43	2.90	3.63	4.79	5.74	7.30	9.09	10.79	12.41	16.80
70	.91	1.02	1.92	2.14	2.45	2.92	3.65	4.81	5.76	7.32	9.11	10.81	12.43	16.82
71	.92	1.03	1.94	2.16	2.47	2.94	3.67	4.83	5.78	7.34	9.13	10.83	12.45	16.84
72	.93	1.04	1.96	2.18	2.49	2.96	3.69	4.85	5.80	7.36	9.15	10.85	12.47	16.86
73	.94	1.05	1.98	2.20	2.51	2.98	3.71	4.87	5.82	7.38	9.17	10.87	12.49	16.88
74	.95	1.06	2.00	2.22	2.53	3.00	3.73	4.89	5.84	7.40	9.19	10.89	12.51	16.90
75	.96	1.07	2.02	2.24	2.55	3.02	3.75	4.91	5.86	7.42	9.21	10.91	12.53	16.92
76	.97	1.08	2.04	2.26	2.57	3.04	3.77	4.93	5.88	7.44	9.23	10.93	12.55	16.94
77	.98	1.09	2.06	2.28	2.59	3.06	3.79	4.95	5.90	7.46	9.25	10.95	12.57	16.96
78	.99	1.10	2.08	2.30	2.61	3.08	3.81	4.97	5.92	7.48	9.27	10.97	12.59	16.98
79	1.00	1.11	2.10	2.32	2.63	3.10	3.83	4.99	5.94	7.50	9.29	10.99	12.61	17.00

* La tabla C es la tabla IV de Fisher y Yates abreviada: *Tablas estadísticas para biología, agricultura e investigación médica*, publicadas por Oliver y Boyd Ltd., Edinburgo, con permiso de los autores y editores.

DESVIACION STANDARD DE RESULTADOS OBTENIDOS DEL 1er. REGISTRO
OBSERVACIONAL DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS.

X	f	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	f(x- \bar{x}) ²	
4	12	-1	1	12	
5	10	0	0	0	
6	4	1	1	4	
7	4	2	4	16	
8	0	3	9	0	
				$\Sigma 32$	$\bar{x} = 5$

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma f(x-\bar{x})^2}{N}} = S = \sqrt{\frac{32}{30}} = \sqrt{1.066} = S_1 = 1.03$$

DESVIACION STANDARD DE RESULTADOS OBTENIDOS EN EL 2o. REGISTRO
OBSERVACIONAL DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS DESPUES DE LA APLICA-
CION DE LA ESCALA A-ESTADO DEL IDARE.

X	f	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²	f(x- \bar{x}) ²	
4	0	-2.7	7.29	0	
5	5	-1.7	4.59	22.95	
6	6	-0.7	0.49	2.94	
7	11	0.3	0.09	0.99	
8	8	1.3	1.69	13.52	
				$\Sigma 40.4$	$\bar{x} = 6.7$

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma f(x-\bar{x})^2}{N}} = S = \sqrt{\frac{40.4}{30}} = \sqrt{1.34} = S_2 = 1.16$$

MEDIAS/ DESVIACIONES ESTANDARD/VARIANZAS.

	\bar{X}	S	S ²	N
1er. REGISTRO OBSERVAC.	5	1.03	1.06	30
2o. REGISTRO OBSERVAC.	6.7	1.16	1.34	

APLICACION DE LA PRUEBA "t" DE STUDENT, A LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS DOS REGISTROS OBSERVACIONALES DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS, PARA DETECTAR LA SIGNIFICATIVIDAD DE LAS DESVIACIONES Y VARIANZAS ENTRE AMBOS REGISTROS.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N} + \frac{S_2^2}{N}}}$$

$$t = \frac{5 - 6.7}{\sqrt{\frac{1.06}{30} + \frac{1.34}{30}}}$$

$$t = \frac{1.7}{\sqrt{0.07}} = t = \frac{1.7}{0.26}$$

$$t = 6.53$$

$$g(N-1) = (30-1) = 29$$

$$\alpha = 0.05 \quad \therefore$$

$$t = 2.045$$

$$6.53 \geq 2.045$$

BIBLIOGRAFIA GENERAL.

- 1.-ALLPORT, G.W.-La personalidad./Barcelona.1968.
- 2.-BLEGER JOSE.-Psicología de la Conducta./Paidós, Buenos Aires. 1981.
- 3.-CARROL HERBERT, A.-Higiene Mental. Dinámica del Ajuste Psíquico. C.E.C.S.A./5a. Edición.
- 4.-CESAR NEFFA JUBIO.-Proceso del Trabajo, División del Trabajo y - nuevas formas de Organización del Trabajo. -- S.T.P.S./CONACYT/Seminario de Investigación - Mex. 1981.
- 5.-DANA, R.H.-Teoría y Práctica de la Psicología Clínica./Paidós.
- 6.-ERGONOMICA.-Revista de la Asoc. Mex. de Ergonomía, A.C./Vol.I No.2 La Seguridad e Higiene como Instrumento de la Ergonomía./Mex. 1980.
- 7.-ERGONOMICA.-Revista de la Asoc. Mex. de Ergonomía, A.C./Vol.I No.4 Ergonomía: un camino para humanizar el trabajo./Mex.1980.
- 8.-ERGONOMICA.-Revista de la Asoc. Mex. de Ergonomía, A.C./Vol.II No.1 Importancia de la Salud en el Trabajo./Mex. 1981.
- 9.-ERGONOMICA.-Revista de la Asoc. Mex. de Ergonomía, A.C./Vol.III No.1 La Ergonomía aplicada al diseño industrial./Mex.1982.
- 10.-FREDMAN ALFRED, M.-Compendio de Psiquiatría./Salvat Editores, S.A. 1980.
- 11.-FRED SIGMUND.-Inhibición, Síntoma y Angustia./Vol.XI Obras Completas./Edit. Iztaccihuatl, S.A.
- 12.-GARCIA KOJAS FERNANDO.-Accidentes y Enfermedades Laborales./ Revista de la S.T.P.S./ Mex.1977.
- 13.-GRINKER, R.R.-The psychosomatic aspects of anxiety in Spielberger and Behavior, N.Y. & London. 1971.
- 14.-KAREN HORNBY.-La Personalidad Neurótica de Nuestros Tiempos./ Mundo Moderno./Paidós, Buenos Aires. 1979.
- 15.-KOLB LAURNCE, C.-Psiquiatría Clínica Moderna./Edit. La Prensa - Médica Mexicana./3a. Edición. 1978.
- 16.-MC. GUIGAN, F.J.-Psicología Experimental. Enfoque Metodológico./ Edit. Trillas. 1980.

- 17.-MECANOGRAMA.-"Simposio Internacional sobre Ciencia y Sociedad". Las Luchas de los trabajadores por la construcción de la ciencia del trabajo./Facultad de Psicología Departamento del Trabajo.
- 18.-MECANOGRAMA.-"STRESS". Dr. Ernesto Elizondo M. Asesor en Seguridad del STC/METRO./S.T.P.S.
- 19.-MENESES MORALES.-Psicología General./Edit. Porrúa/4a. Edición. 1973
- 20.-MAYER-GROSS.-Psiquiatría Clínica II./Paidós. 1974.
- 21.-NAVA RIVERA ARMANDO.-Psicobiología.Las Bases biológicas de la Conducta./Tomo I U.N.A.M.
- 22.-NAVA RIVERA ARMANDO.-Psicobiología,Unidad Sistema Nervioso./Tomo II U.N.A.M.
- 23.-PEREZ GARCIA JESUS.-Higiene Mental. Libro de Texto, Esc. Nat. Prep. "Ezequiel A. Chávez" No.7 U.N.A.M.
- 24.-RAMON de la FUENTE MUÑIZ.-Psicología Médica./Fondo de Cultura Económica./5a. Edición. 1964.
- 25.-REPORTAJE DEL "EL HERALDO DE MEXICO". Mex. D.F. 28-VII-83./"El Stress es exactamente igual a una --- droga.
- 26.-SALUD Y ENFERMEDAD.-Colecc. Científica de Time/Life.-Edit. Lito - - Offset Latina, S.A./Mex. 1974.
- 27.-SANCHEZ HECTOR.-La Lucha en México contra las enfermedades mentales. Fondo de Cultura Económico./ Mex.1974.
- 28.-SELYE HANS.-La Tensión en la Vida. El Stress./Edit. Cia. Gral. Fabril. Buenos Aires. 1964.
- 29.-SELYE HANS.-The Concept of Heterostasis./ Stress in Health and Disease.
- 30.-SIEGEL SIDNEY.-Estadística no Paramétrica./ Edit. Trillas.1979.
- 31.-SPIELBERGER CHARLES.-Anxiety and behavior N.Y. E.U.A. 3a. Edic. 1971.
- 32.-SPIELBERGER CHARLES.-Tensión y Ansiedad.. Colecc./La Psicología y Tu. Edit.Harper & Row Latinoamericana. S.A. de C.V.
- 33.-SPIELBERGER CHARLES.-IDARE. (Inventario de Ansiedad, Rasgo y Estado). Test.
- 34.-SINTESIS DE INFORMACION SOCIAL INTERNACIONAL.-Situación Mundial del medio ambiente./Vol.25 I.M.S.S./Foro del desarrollo./Mex.1981.
- 35.-SINTESIS DE INFORMACION SOCIAL INTERNACIONAL.-La inadaptación de -- los jóvenes./Informations Sociales.Vol.34 Paris. F.

- 36.-SINTESIS DE INFORMACION SOCIAL INTERNACIONAL.-El tiempo libre en la U.R.S.S./Le Monde Dimanche. Vol. 32. - -- Paris, F./I.M.S.S.1982.
- 37.-SINTESIS DE INFORMACION SOCIAL INTERNACIONAL.-El desempleo en los Estados Unidos./Vol. 33. I.M.S.S./The New York Times. 1982.
- 38.-SINTESIS DE INFORMACION SOCIAL INTERNACIONAL.-Riesgos de trabajo en la oficina./Vol. 33 I.M.S.S./U.S. NEWS and WORLD REPORT. WASHINGTON, D.C. E.U.A. 1982
- 39.-SINTESIS DE INFORMACION SOCIAL INTERNACIONAL.-Ciudades sobrepobin das del tercer mundo./Vol.39. I.M.S.S./Crónica de la O.N.U., Nueva York, E.U.A. 1982.
- 40.-SINTESIS DE INFORMACION SOCIAL INTERNACIONAL.-Una jornada comple tamente normal./Vol.40. I.M.S.S./Les Syndicats Tchecoslovaques./1982.
- 41.-STANLEY RALPH.-Estrés a combatir la Tensión Nerviosa y el Stress. Edit. Mexicanas Unidas/ 1981.
- 42.-GILMER HALLER.-Psicología General./Edit. Harla .1974
- 43.-GELDARD, FRANK A.-Fundamentos de Psicología./Edit. Trillas.
- 44.-DUBOS RENÉ.-El espejismo de la Salud./Fondo de Cultura Económica. 1975.