

116



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN**

**“IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE ESTRÉS ENTRE EJECUTIVOS Y
PERSONAL OPERATIVO DE EMPRESAS EN EL VALLE DE MÉXICO”**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADAS EN ADMINISTRACIÓN

P R E S E N T A N

SANDRA ROCIO ROMO HURTADO
MÓNICA ADRIANA SOSA CAMACHO

ASESOR: DR. JOSÉ VILI MARTÍNEZ GONZÁLEZ

CUAUTITLÁN IZCALLI, EDO. DE MÉXICO

2002 ★

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PAGINACIÓN

DISCONTINUA



**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES**

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES-CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
PRESENTE

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

"Identificación de factores de estrés entre ejecutivos y personal operativo de empresas en el Valle de México".

que presenta la pasante: Sandra Rocío Romo Hurtado
con número de cuenta: 9858845-9 para obtener el título de :
Licenciada en Administración

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 15 de Octubre de 1 2002

PRESIDENTE	<u>L.A. Teresa Cruz Sánchez</u>
VOCAL	<u>L.A. Jorge Aspeitia Salazar</u>
SECRETARIO	<u>Dr. José Vili Martínez González</u>
PRIMER SUPLENTE	<u>IRC. José Escamilla Nava</u>
SEGUNDO SUPLENTE	<u>L.M. Ernesto Herrera Molina</u>

AGRADECIMIENTOS

A la UNAM:

*Porque me dio la oportunidad de pertenecer a ella,
y habernos preparado profesionalmente, para ser mujeres
con ideas y metas definidas; porque gracias a ti
podemos y tenemos el orgullo de ser universitarios.
gracias por ser la Máxima Casa de Estudios, la más grande
y la mejor.*

"Porque a donde quiera que vayamos sabrán que somos universitarios"

A la FES-Cuautitlán:

*Por permitirme ser parte de ella y darme la oportunidad de
estudiar esta carrera logrando ser un profesionista.
Por todos los conocimientos adquiridos en tus aulas,
por nuestros excelentes profesores, nuestros grandes
amigos y compañeros, por ser nuestra segunda casa.
No existen palabras para agradecer tantas cosas
solo me resta decir:*

¡Gracias!

A mis Profesores:

*Que fueron muchos y que ellos sin
saberlo fueron formando dentro de mí
las bases ambiciosas de querer saber
siempre más y más. A ellos que
respondieron acertadamente con su
actitud a todas mis dudas. ¡Gracias!*

A Dios:

*Quien me ha dado la oportunidad de vivir tanto estos años;
Quien me ha bendecido al ser parte de una bella familia;
Quien me ha llenado de valor para seguir en la vida y luchar;
Quien me ha procurado una profesión y buenos amigos; y
Porque estoy segura de que siempre tendré a mi ángel de la guarda.*

¡Gracias!

A mi Madre:

*A ti que me diste la vida y me
has enseñado a aprender de los
fracasos de la vida y a salir adelante
siempre, dándome todo tu apoyo y lo
más importante todo tu amor.
¡Gracias por ser mi madre!*

A mi Abuelito:

*Por ser el pilar de la familia y
que siempre estas a mi lado en
los momentos más difíciles de
mi vida, mostrándome tu apoyo
incondicionalmente. ¡Gracias!*

A mis Tíos:

*Porque siempre he contado con
ustedes en toda mi vida y que
también gracias a ustedes he
logrado llegar hasta donde estoy. ¡Gracias!*

A mis Primos:

*Porque siempre me han ayudado en
todo momento en el transcurso de mi
carrera y nunca me han fallado. ¡Gracias!*

A mi Asesor:

*En la escuela se pueden tener muchos profesores de diversas materias,
pero usted me apoyó y me enseñó todo los conocimientos necesarios para
llegar hasta aquí, y ha sido una persona fundamental en mi carrera profesional.
Gracias por ser mi asesor y por todo el apoyo que me brindó durante el desarrollo
de este trabajo.*

Profesores como usted creo que son pocos.

¡Gracias!

DEDICATORIAS

A Dios:

Porque siempre has estado en el lugar y en el momento oportuno para ayudarme a salir adelante y no dejarme vencer en los momentos más difíciles de mi vida, por ser mi consejero y mi mejor amigo, ya que con tu ayuda ha sido posible terminar este trabajo.

A mi Madre:

*Eres una Bendición muy grande en mi vida,
Dios me puso en las manos de una gran madre,
la cual admiro y respeto, porque me ha enseñado
lo que es el entusiasmo de vivir intensamente,
trabajando y luchando por lo que uno quiere,
hasta conseguirlo. Siempre hiciste cualquier
sacrificio para que saliera adelante y llegará a ser
un profesionalista todo este trabajo es para ti mamá.*

¡Te quiero Mucho!

A mi Abuelita †:

*Por la ternura que me demostraste,
por el modo de ver las cosas, del modo
más sencillo, y que es el más preciado.
Sé que me apoyas desde donde te encuentras
y no lo olvides siempre te estoy recordando
Abuelita. Te quiero mucho.*

A mi Abuelito:

*Porque siempre has estado conmigo en todo momento,
por ser un ejemplo en mi vida, y demostrarme tu cariño,
Eres el mejor Abuelo de mundo y por eso estoy orgullosa
de que Dios me permita ser tu nieta.
Espero que te sientas orgulloso de mi como yo lo estoy de ti.*

A mis Tíos: Margarita, Alfredo, Héctor, Fernando, Raúl, Clemente y Jesús

Que siempre me han hecho sentir que cuento con ustedes, ya que junto con ustedes he compartido momentos buenos y malos en mi vida y siempre han estado ahí, para apoyarme y motivarme a terminar este ciclo de mi vida. Tal vez no se los diga, pero ustedes lo saben: los quiero mucho.

A mis Primos: Oscar, Carolina, Jesús, Víctor, Mariana, Claudia, Carlos, Lorena y Eduardo

Les dedico este trabajo, ya que nunca he dejado de tener su apoyo para seguir adelante y además de que siempre me brindaron su ayuda para la terminación de este trabajo. A todos ustedes que han estado conmigo en diferentes etapas de mi vida y que juntos hemos crecido y aprendido que todo en la vida cuesta.

A mi Amiga y Compañera de Tesis:

Gracias Mónica por brindarme tu amistad y permitirme compartir contigo este momento tan especial en nuestras vidas, la culminación de nuestra carrera profesional, gracias por haber tenido la paciencia y dedicado tu tiempo y esfuerzo para el logro de esta meta. Te agradezco el apoyo que me has brindado, ya que me has escuchado y aconsejado en los momentos que más lo he necesitado. Gracias por ser mi amiga.

A mi Amigos:

Gracias porque cada uno de ustedes deja en mi corazón una gran enseñanza. En especial a ti Sergio por el apoyo y la confianza que me brindas siempre, por ser tan buen amigo, te quiero mucho.

A mi padre eterno Dios

A ti señor a quien puedo ver cada mañana al abrir mis ojos, al contemplar todo lo que me rodea y a quien reconozco como mi Padre.

GRACIAS

Porque me permitiste culminar esta meta y me has dado la gracia sabiduría y amor para lograrlo.

Sin ti, no sería posible ya que eres mi fuerza y mi luz, él que sustenta mis sueños y anhelos, él que me hace vivir confiada, a ti que me has enseñado a no amar al mundo, ni las cosas que estén en él, porque el mundo pasa y sus deseos; pero el que hace la voluntad de Dios permanece siempre en él.

Y por darme la vida para poder llegar a este momento tan especial e importante para mí y para mis seres queridos, por escuchar siempre mis oraciones y por ser mi guía, mi ángel de la guarda, y sobre todo por ser mi mejor amigo.

A mis padres.

Por el hecho de haber sido concebida en un seno familiar lleno de amor, comprensión y respeto.

A quienes sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y educarme, para llegar a ser un mejor ser humano, por ese gran ejemplo que han sido para mí toda la vida, porque sin ustedes no hubiera podido llegar hasta donde estoy, por ello y por mucho más...

Gracias y que Dios los bendiga siempre.

A mi mamá Rocio

Por ser una gran mujer, como madre y como persona, por demostrarme tu fortaleza ante los momentos difíciles y por enseñarme que todo se puede alcanzar en esta vida.

No tengo palabras que puedan plasmar lo agradecida y orgullosa que estoy ante Dios y ante la vida, por haberme bendecido al tener a una persona tan maravillosa a lado que ha sido mi luz durante este largo caminar ; A ti mami te dedico con todo mi amor y admiración este triunfo que es tuyo y del cual eres responsable, no solo te debo la vida sino todo lo que soy y nunca podré recompensar todo lo que me has dado.

A mi papá Roberto

Te dedico este trabajo con todo mi corazón por haberme dado la mejor de las herencias que se pueden dar en vida: mi educación. Aquí se ven premiados todos y cada uno de tus sacrificios y se logra tu sueño de verme convertida en una profesionalista.

Gracias por estar conmigo en todos los momentos de mi vida, por todo ese apoyo que me has dado en silencio, y por entenderme, te amo.

A mis hermanos Mauricio y Rocio

Gracias por compartir los buenos y malos momentos, por estar conmigo siempre por su apoyo incondicional, espero que este logro les sirva como ejemplo para impulsarlos para seguir adelante, estoy plenamente convencida que esto no es nada a comparación de lo ambos tienen destinado.

A mi novio Alejandro

Por aparecer en mi camino cuando más lo necesitaba y por mostrarme de la vida su mejor cara, por tu amor, apoyo y paciencia durante todo este tiempo, se que este es sólo uno de los muchos logros que compartiremos juntos y por darme el más grande regalo.

A la Familia Sosa Sandoval

Quiero dedicar este trabajo con mucho cariño a mi familia, la cual ha sido parte muy importante para poder realizar este sueño. Gracias por creer en mi y por ese gran apoyo que siempre he recibido.

A mi amiga y compañera Sandra

Amiga y compañera de un largo recorrer, no tengo palabras para agradecerte todo su apoyo incondicional durante todo este tiempo juntas pasamos momentos inolvidables buenos y malos pero siempre estuviste ahí para compartirlos, fue un verdadero placer conocer y trabajar a lado de una persona tan valiosa como tú, solo me resta decirte Gracias y que mis oraciones siempre van acompañarte.

A mi gran amigo Ivan.

Por tu presencia, amistad, paciencia, apoyo, por los consejos que me diste, por lo importante que eres para mi gracias.

A mis amigos

Por que en la vida se nos permite conocer personas que trascienden, quienes en esencia siempre están a nuestro lado, quienes nos apoyan y nos tienden la mano en cada momento, mencionarlos a todos es imposible, pero en mi mente y en mi corazón están presentes y es por ello que hoy quiero compartir con ustedes la culminación de este sueño que en gran parte también les pertenece.

ÍNDICE

	Pág.
TÍTULO	I
OBJETIVO	I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	I
HIPÓTESIS	I
INTRODUCCIÓN	III
CAPÍTULO I. ESTRÉS	1
1.1 Origen y desarrollo del Estrés	1
1.2 Definiciones del Estrés	1
1.3 Síndrome General de Adaptación	5
1.4 Tipos de Estrés	7
1.4.1 Eustrés (Estrés Positivo)	7
1.4.2 Distrés (Estrés Negativo)	8
1.4.3 Inter-Relaciones entre el Estrés Negativo y el Positivo	9
1.5 Estresores o Estresantes	9
1.5.1 Psicosociales	10
1.5.2 Bioecológicos	10
1.5.3 Personalidad	11
1.5.3.1 Personalidad Tipo A	11
1.5.3.2 Personalidad Tipo B	12
1.5.4 El Estrés como causa externa	13
1.5.5 El Estrés moderno	13

1.6	Cómo identificar el Estrés	14
1.6.1	Signos y síntomas	14
1.6.2	Consecuencias o efectos del Estrés	14
1.6.3	La Escala de Reajuste Social de Thomas Holmes y Richard Rahe	15
1.7	Estrés Laboral	19
1.7.1	Definiciones del Estrés Laboral	19
1.7.2	Estrés en los empleados	20
1.7.3	Duración del estrés	21
1.7.4	Causas de estrés en los ejecutivos y personal operativo	21
1.7.5	Frustración	25
1.7.5.1	Tipos de reacción	25
1.7.6	Cómo afecta el Estrés Laboral al personal	26
1.7.7	Importancia del Estrés Laboral para las compañías	27
1.7.8	Estrés y desempeño laboral	28
1.7.9	Cómo prevenir el Estrés Laboral	28
1.7.10	Métodos de manejar el Estrés	31
CAPÍTULO II.	MUESTRA	34
2.1	Definir los sujetos que van a ser medidos	34
2.2	Delimitar la población	34
2.3	Selección de la muestra	35
2.3.1	Tipos de muestra	36
2.4	Muestra probabilística	36
2.4.1	El tamaño de la muestra	37
2.4.2	Muestra probabilística estratificada	38
2.4.3	Muestreo probabilístico por racimos	39

2.5 El Procedimiento de selección	40
2.5.1 Tómbola	40
2.5.2 Número Random o números aleatorios	41
2.5.3 Selección sistemática de elementos muestrales	41
2.6 Los listados y otros marcos muestrales	42
2.6.1 Archivos	43
2.6.2 Mapas	44
2.6.3 Volúmenes	44
2.6.4 Horas de transmisión	44
2.7 Tamaño óptimo de una muestra y el Teorema del Límite Central	45
2.8 Muestras no probabilísticas	46
2.8.1 La muestra de sujetos voluntarios	47
2.8.2 La muestra de expertos	48
2.8.3 Los Sujetos Tipo	48
2.8.4 La muestra por cuotas	49
CAPÍTULO III. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	50
3.1 Etapa de recolección de los datos	50
3.2 Definición de Medir	50
3.3 Requisitos que debe de cubrir un instrumento de medición	52
3.4 ¿Cómo se sabe si un Instrumento de Medición es confiable y válido?	56
3.5 Procedimiento para construir un instrumento de medición	59
3.6 Tipos de instrumentos de medición o recolección de los datos en la	
Investigación Social	61
3.6.1 Escalas para medir las actitudes	62
3.6.2 Cuestionarios	66

3.6.3 Análisis del contenido	74
3.6.4 Observación	80
3.6.5 Pruebas e inventarios estandarizados	84
3.6.6 Sesiones en profundidad	85
3.7 Codificación de las respuestas a un instrumento de medición	86
3.8 Correlación de Pearson	89
3.8.1 Características de r	90
3.8.2 Correlación Producto Momento; Enfoque Conceptual	91
3.8.3 Método práctico para calcular r	91
CASO PRÁCTICO	93
Empresas Seleccionadas	93
Instrumento Utilizado	95
Codificación de los Datos	99
Resultados	109
ANEXOS	139
CONCLUSIONES	140
BIBLIOGRAFÍA	144

Título:

“Identificación de factores de estrés entre ejecutivos y personal operativo de empresas en el Valle de México”.

Objetivo de la Tesis:

Identificar si existe correlación positiva entre el estrés presentado por el personal operativo y el directivo de las empresas seleccionadas.

Planteamiento del Problema:

En la actualidad el estrés laboral, es una de las causas principales de poca productividad, gran ausentismo, decisiones incorrectas, juicios erróneos, y una baja moral. Debido a esto, la presente investigación se enfoca principalmente a identificar si existe correlación positiva entre el estrés presentado por el personal operativo y el ejecutivo de las empresas seleccionadas en el Valle de México.

¿Existe correlación positiva entre el estrés presentado por los ejecutivos de la muestra seleccionada y los empleados operativos de la misma?

Hipótesis:

H: “No existe correlación positiva entre los factores de estrés que afectan a los ejecutivos y a los operarios de la muestra seleccionada”.

H₀: "Existe una correlación positiva entre los factores de estrés que afectan a los ejecutivos y a los operarios de la muestra seleccionada".

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el estrés laboral es casi inevitable en muchos trabajos, y está siendo cada vez más visualizado como un problema de salud, ya que los empleados sufren agotamiento, ansiedad y bajo estado de ánimo. Estos factores provocan descuido en el trabajo trayendo como consecuencia que los empresarios obtengan una menor productividad, la reducción de beneficios, y unos elevados índices de rotación de planillas.

Cabe señalar que esta problemática compleja, no sólo alude a la salud física sino también a la mental y/o emocional, siendo estas, consecuencias de las condiciones de trabajo peligrosas, un bajo esfuerzo en el trabajo, la monotonía, y el aislamiento por lo que todo esto nos lleva a conformar una patología psicosomática y nerviosa que en términos generales la podemos traducir como estrés.

Luego entonces, podemos decir que el estrés laboral ha sido un factor que ha llegado a ser de suma importancia para las organizaciones, y es por ello que en esta investigación se tiene como objetivo principal identificar si existe una correlación positiva de los factores de estrés entre los ejecutivos y el personal operativo, con la finalidad de poder proporcionar los elementos necesarios a los altos directivos para poder controlar o bien, erradicar los factores estresantes en la población laboral.

Es este estudio de importante relevancia, por la necesidad que existe en nuestro país de ampliar el campo de investigación que permita visualizar nuevos horizontes, para poder alcanzar a comprender y evaluar mejor cuáles son los factores que alteran la calidad de vida de los trabajadores en las empresas.

CAPÍTULO I.

ESTRÉS

CAPÍTULO I. ESTRÉS

1.1 Origen y Desarrollo del Estrés

Sabemos que el estrés siempre ha existido en nuestro mundo. Es tan antiguo como el mismo ser humano. En otra época, el objetivo de la reacción del cuerpo ante el estrés era movilizar los recursos energéticos del ser humano para poder prepararle al esfuerzo físico y permitirle responder al peligro mediante la lucha o con la huida. Las causas del estrés eran el hambre, frío y necesidad para defenderse. Sin embargo, no fue sino en este siglo en el cual se descubrió el mecanismo psicofisiológico del estrés. Se considera como el pionero científico del estrés al Dr. Hans Selye. En el 1935 Hans Selye, de la Universidad McGill de Montreal, hizo un descubrimiento accidental que lo lanzó a una carrera que duraría toda su vida y que le hizo concebir la idea de la reacción general de alarma. Selye, tratando de descubrir si había otra hormona sexual además de las ya conocidas, encontró tres cambios consistentes en todas las ratas estudiadas, a saber: (1) aumento en el volumen (hipertrofia) de las glándulas suprarrenales, (2) órganos linfáticos encogidos (atrofia) y (3) úlceras gastrointestinales sangrantes. Eventualmente, concluyó que estos tres cambios eran un síndrome (un grupo de signos y síntomas que ocurren juntos y que son característicos de una enfermedad particular) de lesión.

1.2 Definiciones de Estrés

- Estrés deriva del griego STRINGERE, que significa provocar tensión. Hans Selye (1907-1982) decía que el Estrés "es la respuesta no específica del organismo a toda demanda que se le haga" donde diferentes cambios interdependientes entre sí, forman en conjunto un síndrome bien definido, al que denominó Síndrome General de Adaptación. (S.G.A.) (1936). De esta manera desde el punto de vista biomédico, puede pensarse al estrés como

una respuesta adaptativa (sistema endócrino, sistema nervioso central, sistema respiratorio, etc.) a estímulos externos e internos. Pero en la expresión popular se utiliza como estrés a un estado general de agotamiento. El diccionario enciclopédico Salvat, (Barcelona 1955) define a la palabra estrés como proveniente del inglés stress. Y lo define como "estado general de tensión en que se halla un organismo amenazado de ser alterado perturbado en su equilibrio psicobiológico por la acción de agentes o condiciones ambientales (psicológicas, sociales, físicas, etc.)". Y es en este sentido amplio, en que se dice que una persona está estresada.

El manual de diagnóstico de los trastornos mentales (DSM-IV) no considera al estrés como un trastorno diferenciado, sólo especifica cuando se trata de estrés postraumático o el trastorno por estrés agudo, y en ambos casos se considera que la persona ha estado expuesta a un acontecimiento traumático.

Desde una lectura psicoanalítica, tampoco se considera al estrés como una entidad clínica. En todo caso al hablar de estrés se refiere a una descripción fenomenológica del comportamiento cotidiano. Lo que comúnmente se considera estrés, remite a la expresión subjetiva del afecto, y al posicionamiento frente a los síntomas, las inhibiciones y la angustia. En todo caso la mención del estrés, y de que sea mencionado dentro del listado de la psicopatología responde más a una cuestión popular y de uso generalizado que a una rigurosidad teórica. Aunque el motivo principal de la difusión de esta denominación se debe a la fácil y rápida utilización del término desde el discurso médico.

Cabe aclarar que las posturas de mayor difusión del término estrés se realizan desde una lectura cognitiva, donde aparece como la expresión de una mala adaptación a situaciones estresantes graves o continuadas, en la que existe una interferencia con los mecanismos de adaptación normal y que por lo tanto llevan a un deterioro del rendimiento social. Se lo

puede considerar un trastorno de adaptación, el cual puede contribuir a la aparición de otros trastornos, aunque cabe aclarar que el estrés no es un factor ni necesario ni suficiente, para explicar la aparición y forma de diferentes trastornos. Influyen la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación individuales, como se deduce del hecho de que no todas las personas expuestas a un estrés excepcional presentan este trastorno. Los síntomas tienen una gran variabilidad, pero lo más característico es que entre ellos se incluya, en un período inicial, un estado de "embotamiento" con alguna reducción del campo de la conciencia, estrechamiento de la atención, incapacidad para asimilar estímulos y desorientación. A este estado puede suceder, unas veces un grado mayor de alejamiento de la circunstancia o bien una agitación e hiperactividad (reacción de lucha o de huida.) Por lo general están presentes también los signos vegetativos de las crisis de pánico (taquicardia, sudoración y rubor). Los síntomas suelen aparecer a los pocos minutos de la presentación del acontecimiento o estímulo estresante y desaparecen en dos o tres días (a menudo en el curso de pocas horas). Puede existir amnesia completa o parcial del episodio estresante. Casi siempre se trata de una aparición leve, pero cabe enumerar las maneras moderada y grave, el estrés post-traumático, el estrés agudo (como respuesta a un estrés físico o psicológico excepcional como ser una experiencia traumática devastadora tales como catástrofes naturales, accidentes, batallas, robos, violaciones). Cuando la aparición del estrés se manifiesta como una respuesta tardía o diferida a un acontecimiento, se habla de estrés post-traumático, donde se manifiestan episodios reiterados de volver a vivenciar el trauma en forma de revivencias o sueños, y actitudes de evitación de actividades y situaciones evocadoras de la situación generadora o traumática. Por lo general hay un estado de hiperactividad vegetativa con hipervigilancia, un incremento de la reacción de sobresalto e insomnio. Son raras las ideaciones suicidas. El comienzo sigue al trauma con un período de latencia cuya duración varía desde unas pocas semanas hasta los seis meses.

El estrés es una respuesta automática del organismo ante situaciones que exigen mayor esfuerzo de lo ordinario, o en las que puede suceder algo peligroso, nocivo o desagradable.

- Según Hans Selye: "*El estrés es una respuesta no específica del organismo ante cualquier demanda que se le imponga*". Dicha respuesta puede ser de tipo psicológica (mental) o fisiológica (física/orgánica). La demanda se refiere a la causa del estrés (el estresor).

Según la literatura científica, el estrés implica cualquier factor que actúe interna o externamente al cual se hace difícil adaptarse y que induce un aumento en el esfuerzo por parte de la persona para mantener un estado de equilibrio dentro de él mismo y con su ambiente externo.

- También puede ser un evento o cualquier estímulo ambiental que ocasiona que una persona se sienta tensa o excitada; en este sentido, el estrés es algo externo a la persona.
- El estrés se caracteriza por una respuesta subjetiva hacia lo que está ocurriendo; en este sentido el estrés es el estado mental interno de tensión o excitación. Es el proceso de manejo interpretativo, emotivo y defensivo del estrés que ocurre dentro de la persona.
- El concepto de estrés describe una reacción física del cuerpo hacia una demanda o a una intrusión perjudicante. Además, puede significar pruebas a que un organismo vivo se ve sometido por parte de su entorno (ambiente); la respuesta del organismo a esas pruebas.
- En síntesis, el estrés es la respuesta fisiológica y psicológica del cuerpo ante un estímulo (estresor), que puede ser un evento, objeto o persona.

- “El estrés es la reacción fisiológica y psicológica del organismo a las demandas hechas sobre él” (Papalia, 1994, p.417); el estrés es por supuesto, una parte inevitable de la vida de cada uno, como menciona Selye: “La falta completa de estrés es la muerte” (citado en Papalia, 1994,p.417). Pero el estrés está llegando a considerarse cada día más como factor de agravación de enfermedades tales como la hipertensión, cardiopatías y las úlceras.
- El estrés es la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional de la persona. El resultado fisiológico de este proceso es un deseo de huir de la situación que lo provoca a confrontarla violentamente. En esta reacción participan casi todos los órganos y funciones del cuerpo, incluidos el cerebro, los nervios, el corazón, el flujo de sangre, el nivel hormonal, la digestión y la función muscular.
- El estrés es una movilización química coordinada de todo el cuerpo para satisfacer las exigencias de una pelea o huida de una situación que se percibe como tensionante. El sistema nervioso simpático activa la secreción de hormonas que provienen de las glándulas endócrinas y que colocan al cuerpo “en pie de guerra”. Esta respuesta, implica básicamente pulso y respiración acelerados, altos niveles de adrenalina en la sangre y aumento de la presión sanguínea. Los síntomas físicos más comunes informados del estrés incluyen dolores de cabeza, dolores en los músculos o tensión, dolores de estómago y fatiga. Los síntomas psicológicos más comunes son nerviosismo, ansiedad, tensión, cólera, irritación y depresión.

1.3 Síndrome General de Adaptación

El estrés puede entenderse como una sobrecarga para el individuo. Esta sobrecarga depende tanto de las demandas de la situación, como de los recursos con los que cuenta el individuo a para

afrontar dicha situación. Cuanto mayores sean las demandas de la situación y cuanto menores sean los recursos del individuo, la sobrecarga será mayor.

El estrés puede ser positivo o negativo. Es positivo cuando el individuo interpreta que las consecuencias de la situación serán favorables para sus intereses. Por el contrario, si percibe que dichas consecuencias serán desagradables o perjudiciales, el estrés será negativo. En ambos casos el estrés produce cansancio, activación fisiológica, etc.; sin embargo, el estrés positivo genera emociones positivas o agradables, mientras que el estrés negativo produce emociones negativas o desagradables.

El estrés se ha entendido como estímulo, como una serie de situaciones altamente relevantes y con una fuerte demanda de recursos para el individuo, como por ejemplo: catástrofes naturales, separación o divorcio, pérdida de un ser querido, ruina económica, matrimonio, nacimiento de un hijo, etc.

También el estrés ha sido entendido como respuesta. Por ejemplo, como los cambios biológicos asociados a las situaciones estresantes. Estos cambios biológicos siguen:

- Una primera fase de preparación (se inicia la activación);
- Una segunda fase de mantenimiento (la alta activación fisiológica es necesaria para afrontar las demandas de la situación y no puede disminuir), y, por último;
- La fase de agotamiento (en la cual ya no se mantiene el nivel de alta activación fisiológica, que cae bruscamente).

Estas tres fases componen el "*Síndrome General de Adaptación*", que estudió Selye.

Hoy en día el estrés se interpreta como un proceso interactivo, en el cual están en juego las demandas de la situación y los recursos del individuo para afrontar la situación. Las demandas de la situación dependen de la valoración subjetiva que el individuo realiza sobre cómo dicha situación afectará a sus intereses. Por lo tanto, una misma situación puede ser mucho más estresante para un individuo que para otro. A su vez, los recursos de afrontamiento son valorados también por el propio individuo, que puede juzgarlos inadecuados, aunque realmente no lo sean. Este sesgo en la valoración de los recursos propios originará también una mayor reacción de estrés, una mayor sobrecarga, y un peor aprovechamiento de los recursos propios.

1.4 Tipos de Estrés

El estrés tiene dos grupos: el eustrés y el distrés. "El eustrés ejerce en el organismo una función protectora y pertenece a sus fuerzas auto protectoras" (Duhrsen, citado en Troch, 1982, p.26-27); por otra parte si sufre un desarreglo, se desarrolla el distrés.

El estrés no siempre es malo, de hecho, la falta de estrés puede resultar en un estado de depresión. A tales efectos, se han establecido dos tipos o formas de estrés. Uno de estos es positivo (eustrés) y el otro es negativo (distrés)

1.4.1 Eustrés (estrés positivo)

Representa aquel estrés donde el individuo interacciona con su estresor pero mantiene su mente abierta y creativa, y prepara al cuerpo y mente para una función óptima. En este estado de

estrés, el individuo deriva placer, alegría, bienestar y equilibrio, experiencias agradables y satisfactorias.

La persona con estrés positivo se caracteriza por ser creativo y motivado, es lo que lo mantiene viviendo y trabajando. El individuo expresa y manifiesta sus talentos especiales y su imaginación e iniciativa en forma única/original. Se enfrentan y resuelven problemas.

Los estresantes positivos pueden ser una gran alegría, éxito profesional, el éxito en un examen, satisfacción sentimental, la satisfacción de un trabajo agradable, reunión de amigos, muestras de simpatía o de admiración, una cita amorosa, participación en una ceremonia de casamiento, la anticipación a una competencia de un evento deportivo principal, una buena noticia, desempeñar un papel en una producción teatral, entre otros.

En resumen, el eustrés es un estado muy importante para la salud del ser humano, el cual resulta en una diversidad de beneficios/efectos positivos, tales como el mejoramiento del nivel de conocimiento, ejecuciones cognitivas y de comportamiento superiores, provee la motivación excitante de, por ejemplo, crear un trabajo de arte, crear la urgente necesidad de una medicina, crear una teoría científica. Es un estrés para ser buscado con avidez y utilizado como auxiliador para el crecimiento personal y profesional. Por lo tanto, el estrés positivo es indispensable para nuestro funcionamiento y desarrollo. No es posible concebir la vida sin estímulos externos; la ausencia del estrés positivo es la muerte. Selye señala que *"la completa libertad del estrés es la muerte"*.

1.4.2 Distrés (estrés negativo).

Según Hans Selye, representa aquel "estrés perjudicante o desagradable". Este tipo de estrés produce una sobrecarga de trabajo no asimilable, la cual eventualmente desencadena un

desequilibrio fisiológico y psicológico que termina en una reducción en la productividad del individuo, la aparición de enfermedades sicosomáticas y en un envejecimiento acelerado. Es todo lo que produce una sensación desagradable.

La vida cotidiana se encuentra repleta de los estresantes negativos, tales como un mal ambiente de trabajo, el fracaso, la ruptura familiar, un duelo, entre otros.

1.4.3 Inter-Relaciones entre el Estrés Negativo y el Positivo

Un mismo estrés puede ser positivo para unos y negativo para otros, como lo puede ser la promoción profesional. Esto implica que cada persona responde de diferentes maneras ante los estresantes. Un estrés en principio positivo puede convertirse en nocivo por motivo de su intensidad. Por ejemplo, la crisis cardiaca del afortunado jugador de quinielas o de lotería.

1.5 Estresores o Estresantes

A los agentes que estimulan los procesos de estrés nerviosos y hormonales se les llama estresores. Muller - Limmroth propone una división en cuatro clases: los estresores físicos, psíquicos, mentales y sociales. (Troch, 1982). Aunque hasta un estresor individual puede ocasionar un gran estrés, en general los estresores se combinan y presionan al empleado en diversas formas hasta que finalmente aparece el estrés.

La causa del estrés son los estresantes, los cuales son agentes que estimulan los procesos de estrés nerviosos y hormonales. Los estresantes se pueden dividir en tres categorías a saber, psicosociales (mentales y sociales), bioecológicas (funciones orgánicas y medio ambiente) y personalidad (manejo de ansiedad/distrés).

1.5.1 Psicosociales

Estos son el resultado de una interacción entre el comportamiento social y la manera en que nuestros sentidos y nuestras mentes interpretan estos comportamientos. En otras palabras, el estrés social se determina por el *significado que se le asigna a los eventos de la vida*. Aquí se debe por ende, comprender que como cada persona tiene un patrón de diferente, también su estrés será diferente.

Algunos ejemplos de estos tipos de estresantes que con frecuencia surgen durante el transcurso de la vida son: *desengaños, conflictos, cambios de trabajo, pérdidas personales, problemas económicos, presión de tiempo, jubilación, dificultades para tomar decisiones, cambios en la familia*

1.5.2 Bioecológicas

Las causas bioecológicas se originan de toda actividad derivada de las funciones normales y anormales de los órganos y sistema del organismo humano, incluyendo los que produce el ejercicio, y aquellos estresantes que surgen de nuestro ambiente físico o ecológico.

- ***Funciones Orgánicas (factores biológicos)***. Aquí se incluyen todo tipo de enfermedad causado por bacterias, virus, sustancias tóxicas (drogas, nicotina, alcohol), deficiencias alimenticias (de vitaminas, sales, entre otros), obesidad, el hambre, la sed y todo tipo de estímulo químico-fisiológico que cause dolor (ejemplo: enfermedades).
- ***Actividad Física/Ejercicio***. Representan cualquier tipo de actividad física, ejercicio o deportes. Son aquellos estresores que demandan al cuerpo una mayor cantidad de energía

para realizar un esfuerzo deportivo o actividad física, como lo son el correr, nadar, recortar la grama, entre otros.

- **Factores Ambientales.** Son condicionamientos del medio físico que nos obligan, de vez en cuando, a una reacción de estrés, tales como: calor, frío, ruido, estímulos ópticos, la contaminación del aire, heridas o traumas, entre otras.

1.5.3. Personalidad

Se originan de la dinámica del propio individuo, su percepción sobre sí mismo, y el significado que le asigna a las situaciones estresantes, lo cual se manifiesta en actitudes y comportamientos de riesgo que resultan en alteraciones psíquicas y somáticas. Es por eso que algunas personalidades parecen ser más propensas al estrés que otras.

Dos cardiólogos de San Francisco, Meyer Friedman y Ray H. Rosenman estudiaron los patrones de comportamiento del individuo y su relación con enfermedades cardíacas. Estos cardiólogos llegaron a la conclusión de que existen dos tipos de personalidades, tipo A y tipo B y cada una de ellas posee ciertas características.

1.5.3.1 Personalidad Tipo A

El patrón de comportamiento de este tipo de personalidad resulta en un estrés negativo. Las personas del tipo A son tres veces más propensas a los ataques del corazón que los del tipo B.

La personalidad tipo A manifiesta un *alto sentido de urgencia y muy impaciente*. Hace que las cosas se hagan rápidamente; tiene obsesión por estar siempre a tiempo, y se impacienta o irrita

cuando sufre algún retraso o si lo tienen esperando por alguna razón; se mueve, camina y come rápidamente; habla deprisa y explosivamente; está muy consciente del tiempo, le gusta fijarse plazos límites y cumplirlos.

Este tipo de personalidad, también se caracteriza por ser muy competitivo en el trabajo y actividades recreativas. Busca continuamente su promoción en los negocios o en la sociedad; ávido de reconocimiento público; siempre juega para ganar, aún jugando con niños.

El individuo tipo A *manifiesta diversas acciones físicas en forma inconsciente, en un esfuerzo por liberarse de la tensión.* Pestañea o mueve los ojos rápidamente cuando habla; a menudo mueve inquietamente las rodillas, o tamborilea con sus dedos.

Comúnmente, estas personas *tratan de hacer dos o más cosas a la vez. Se supera a sí mismo* cuando ha de pensar o trabajar en más de un asunto a la vez. Además, *se irrita fácilmente con las personas o los acontecimientos.* Muestra señales de ira cuando relata sucesos pasados que provocaron indignación; risa hostil y desagradable; usa obscenidades al hablar. Existe una desconfianza entre las personas y se aburre cuando está ocioso, tiene problemas en estar sentado sin hacer nada.

1.5.3.2 Personalidad Tipo B

La persona con el patrón de comportamiento del tipo B es todo lo contrario al sujeto con personalidad tipo A. Este tipo de personalidad posee las siguientes características:

- Rara vez tiene deseos de hacer muchas cosas en un reducido periodo de tiempo;
- Sólo se siente a gusto con una idea o una actividad a la vez;

- Posee paciencia, confianza y seguridad;
- Participa de actividades recreativas y deportivas, y/o de pasatiempos durante su tiempo libre;
- Es responsable, pero si se retrasa no se afecta y no se encuentra continuamente pendiente a la hora.

1.5.4 El Estrés como Causa Externa

La respuesta que manifiesta la persona afectada por el estrés proviene de un origen particular. Para poder manejar efectivamente los problemas de salud que se derivan del estrés continuo, es de vital importancia conocer la raíz o causa de dichas tensiones. *Los estímulos externos que inducen el estado de estrés se conocen como estresantes.* Éstos son demandas que ponen presión sobre nosotros.

1.5.5 EL Estrés Moderno

Dios nos creó con unos mecanismos de defensa automáticos dirigidos a enfrentar efectivamente situaciones de emergencia (estresantes reales) que pueden afectar negativamente nuestro bienestar. Estos mecanismos también lo poseen los animales. El problema es que hoy en día (la civilización moderna) vive en un estado de constante sobre-estimulación de naturaleza psicosocial. Esto induce a una hiperactividad cerebral; de manera que, se ha desarrollado una nueva forma de estrés: el estrés de adaptación o de perpetua mutación. Las causas principales son de origen social, las demandas de la sociedad, tales como la competencia y las presiones de trabajo y estudio, entre otras. Con gran frecuencia, estos estresantes afectan a nuestra salud mental y emocional. Esta agresión psicológica continua conduce a la acumulación de sustancias energéticas

libradas por nuestros órganos (de origen neuroendócrino), las cuales resultan en diversas alteraciones fisiológicas y psicosociales y la aparición de enfermedades.

1.6 Cómo Identificar el Estrés.

1.6.1 Signos y Sintomas

El estrés afecta órganos y funciones de todo el organismo. Los síntomas más comunes son

- Depresión o ansiedad
- Dolores de cabeza
- Insomnio
- Indigestión
- Sarpullidos
- Disfunción sexual
- Nerviosismo
- Palpitaciones rápidas
- Diarrea o Estreñimiento

1.6.2 Consecuencias o Efectos del Estrés.

Los efectos o consecuencias del estrés pueden ser muy diversos y numerosos; Cox (citado en Ivancevich, 1989) ofrece una taxonomía de las consecuencias del estrés:

- a) Efecto subjetivos: ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, frustración, culpabilidad, vergüenza, irritabilidad, mal humor, melancolía, poca autoestima, tensión, nerviosismo y soledad;
- b) Efectos conductuales: propensión a sufrir accidentes, drogadicción, arranques emocionales, excesiva ingestión de alimentos o pérdida del apetito, alcoholismo, tabaquismo, excitabilidad, risa nerviosa, inquietud, temblor y habla afectada;
- c) Efectos cognoscitivos: incapacidad para tomar decisiones y concentrarse, olvidos frecuentes, hipersensibilidad a la crítica y bloqueo mental;
- d) Efectos fisiológicos: aumento de catecolaminas y corticosteroides en sangre, elevación de niveles de glucosa en sangre, incremento de ritmo cardíaco y de la presión sanguínea, sequedad de boca, dilatación de pupilas, dificultad para respirar, escalofríos, entumecimiento y escozor en extremidades;
- e) Efectos organizacionales: ausentismo, relaciones laborales pobres y baja productividad, altos índices de accidentes y de rotación de personal, clima organizacional pobre, antagonismo e insatisfacción en el trabajo.

1.6.3 "La escala de Reajuste Social" de Thomas Holmes y Richard Rahe.

Esta escala ha sido adaptada de "La Escala de Reajuste Social" de Thomas Holmes y Richard Rahe. Esta escala fue publicada por primera vez en el "Diario de Investigaciones Psicosomáticas"(copyright 1967, Vol. II p.214.) Se ha utilizado con el permiso de Pergamon Press Ltd.

ESTRÉS	ESTRÉS VALOR
1. MUERTE DE LA PAREJA	100
2. DIVORCIO	60
3. MENOPAUSIA	60
4. SEPARACIÓN DE LA PAREJA	60
5. ENCARCELAMIENTO	60
6. MUERTE DE UN PARIENTE CERCANO	60
7. ENFERMEDAD O INCAPACIDAD	45
8. MATRIMONIO	45
9. DESPIDO DEL EMPLEO	45
10. RECONCILIACIÓN CON LA PAREJA	40
11. RETIRO	40
12. CAMBIO DE SALUD EN PARIENTE CERCANO	40
13. TRABAJAR MÁS DE 40 HORAS POR SEMANA	35
14. EMBARAZO	35
15. PROBLEMAS SEXUALES	35
16. LLEGADA DE UN NUEVO MIEMBRO DE LA FAMILIA	35
17. CAMBIO DE ROL EN EL TRABAJO	35
18. CAMBIO EN EL ESTADO FINANCIERO	35
19. MUERTE DE UN AMIGO (NO MIEMBRO DE LA FAMILIA)	30
20. CAMBIO EN EL NÚMERO DE DISCUSIONES CON LA PAREJA	30
21. HIPOTECA O PRÉSTAMO BANCARIO	25
22. PROBLEMAS CON HIPOTECA O PRÉSTAMO BANCARIO	25
23. DORMIR MENOS DE 8 HORAS	25
24. CAMBIO DE RESPONSABILIDADES EN EL TRABAJO	25
25. PROBLEMAS CON LA FAMILIA POLÍTICA O HIJOS	25
26. LOGRO PERSONAL SOBRESALIENTE	25
27. LA PAREJA COMIENZA O DEJA DE TRABAJAR	20
28. COMENZAR O TERMINAR LA ESCUELA	20
29. CAMBIOS EN LAS CONDICIONES DE VIDA (REMODELACIÓN, VISITAS ETC...)	20
30. CAMBIO EN HÁBITOS PERSONALES	20
31. ALERGIA CRÓNICA	20
32. PROBLEMAS CON EL JEFE	20
33. CAMBIO EN EL HORARIO O CONDICIONES DE TRABAJO	15
34. CAMBIO DE RESIDENCIA	15
35. SÍNDROME PRE-MENSTRUAL	15
36. CAMBIO DE ESCUELA	15
37. CAMBIO DE ACTIVIDAD RELIGIOSA	15
38. CAMBIO EN ACTIVIDADES SOCIALES	15
39. PRÉSTAMO MENOR	10
40. CAMBIO EN LA FRECUENCIA DE REUNIONES FAMILIARES	10
41. VACACIONES	10
42. ÉPOCA DE VACACIONES NAVIDEÑAS	10
43. INFRACCIÓN MENOR DE LA LEY	10

Escala de Estrés para jóvenes y/o adolescentes.

ESTRÉS	ESTRÉS VALOR
1. MUERTE DE LA PAREJA, PADRE O NOVIO(A)	100
2. DIVORCIO (propio o de los padres)	65
3. PUBERTAD	65
4. EMBARAZO (o causar embarazo)	65
5. SEPARACIÓN MARITAL O TERMINACIÓN DE NOVIAZGO	60
6. PRISIÓN	60
7. MUERTE DE ALGÚN MIEMBRO FAMILIAR (que no sea esposo(a), padre o novio(a))	60
8. RUPTURA DE COMPROMISO MARITAL	55
9. COMPROMISO DE MATRIMONIO	50
10. GRAVE HERIDA O ENFERMEDAD PERSONAL	45
11. MATRIMONIO	45
12. ENTRAR A UNIVERSIDAD O SIGUIENTE NIVEL ESCOLAR (De secundaria a preparatoria etc.)	45
13. CAMBIO DE INDEPENDENCIA O RESPONSABILIDAD	45
14. USO DE DROGAS O ALCOHOL	45
15. PERDER TRABAJO O SER EXPULSADO DE LA ESCUELA	45
16. CAMBIO EN EL USO DE DROGAS O ALCOHOL	45
17. RECONCILIACIÓN CON LA PAREJA, FAMILIA O NOVIO(A)	40
18. PROBLEMAS EN LA ESCUELA	40
19. PROBLEMA SERIO DE SALUD PERSONAL O DE ALGÚN MIEMBRO DE LA FAMILIA	40
20. TRABAJAR Y ESTUDIAR AL MISMO TIEMPO	35
21. TRABAJAR MÁS DE 40 HORAS A LA SEMANA	35
22. CAMBIO DE CARRERA	35
23. CAMBIO EN LA FRECUENCIA DE SALIDAS SOCIALES CON MIEMBROS DEL SEXO CONTRARIO	35
24. PROBLEMAS DE AJUSTE SEXUAL (confusión en la identidad sexual)	35
25. NUEVO MIEMBRO DE LA FAMILIA (nace un hermano(a) o algún padre vuelve a casarse)	35
26. CAMBIO EN LAS RESPONSABILIDADES DEL TRABAJO	35
27. CAMBIO EN EL ESTADO FINANCIERO	30
28. MUERTE DE UN AMIGO CERCANO (no miembro de la familia)	30
29. CAMBIO DEL TIPO DE TRABAJO	30
30. CAMBIO EN EL NÚMERO DE DISCUSIONES CON LA PAREJA, PADRES O AMIGOS	30
31. DORMIR MENOS DE 8 HORAS AL DÍA	25
32. PROBLEMAS CON LA FAMILIA POLÍTICA O FAMILIA DE LA NOVIA(O)	25
33. LOGRO SOBRESALIENTE PERSONAL (premios etc.)	25
34. LA PAREJA O PADRES COMIENZAN O DEJAN DE TRABAJAR	20
35. COMIENZO O FIN DE ESCUELA	20
36. CAMBIOS EN CONDICIONES DE VIDA (visitas, remodelación,	20

etc..)	
37. CAMBIOS EN HÁBITOS PERSONALES (empezar o dejar una dieta, fumar etc..)	20
38. ALERGIAS CRÓNICAS	20
39. PROBLEMAS CON EL JEFE	20
40. CAMBIO DE HORAS DE TRABAJO	15
41. CAMBIO DE RESIDENCIA	15
42. CAMBIO A UNA NUEVA ESCUELA (no por graduación)	10
43. PERIODO PREMENSTRUAL	15
44. CAMBIO DE ACTIVIDAD RELIGIOSA	15
45. DEUDA PERSONAL O DE LA FAMILIA	10
46. CAMBIO EN LA FRECUENCIA DE REUNIONES FAMILIARES	10
47. VACACIONES	10
48. VACACIONES DE NAVIDAD	10
49. VIOLACIÓN MENOR DE LA LEY	5

En la siguiente tabla se pueden consultar los cambios significativos en la vida y ver el valor de estrés que ocasionan cada uno de ellos. En esta tabla se deben anotar cualquier ítem que se haya experimentado en la vida en los últimos 12 meses posteriormente se suma el total de puntos.

El mecanismo para utilizar la tabla y poder identificar los niveles de estrés, consiste en observar los cambios en los últimos 12 meses de la vida del individuo. Esto puede llegar a sorprender, sin embargo, es importante comprender que los cambios tienen efectos a lo largo de cierto tiempo. Es como tirar una piedra en un lago. Después del "chapuzón" inicial, se experimentará pequeñas oleadas de estrés por lo menos un año después del incidente.

Por lo tanto, si se ha experimentado un nivel de estrés de 250 o más en el último año, aún con una tolerancia "normal" puede encontrarse en una situación de "sobre-estrés". Personas con una "baja tolerancia al estrés" pueden encontrarse sobre-estresadas a niveles de 150 o menos.

1.7 Estrés Laboral

1.7.1 Definiciones de Estrés Laboral

- Hablamos de estrés cuando se produce una discrepancia entre las demandas del ambiente, y los recursos de la persona para hacerles frente.

El estrés es una respuesta adaptativa, que en un primer momento ayuda a responder más rápida y eficazmente a situaciones que lo requieren.

El cuerpo se prepara para un sobreesfuerzo, se es capaz de procesar más información sobre el problema y actuar de forma rápida y decidida.

El problema es que el cuerpo tiene unos recursos limitados y aparece el agotamiento.

Relacionado con el estrés laboral, aparece el Síndrome de Burnout o estar quemado. Éste ha sido entendido como una respuesta emocional y cognitiva a ciertos factores laborales e institucionales, o como consecuencia del estrés.

Se ha comprobado que la preparación de un determinado grupo de profesionales no siempre es suficiente para afrontar situaciones habituales de su trabajo, dando lugar a la aparición de dificultades emocionales y conductuales que conllevan un sentimiento de fracaso personal y/o incapacidad para el ejercicio de la profesión.

- El estrés ocupacional se puede definir como "la condición en la que algún factor o una combinación de factores en el trabajo interactúan con el trabajador para alterar su homeostasis psicológica o fisiológica" (Margolis y Kroes, citados en Zimbardo, 1988, p.384).
- Otros autores lo conceptualizan como "El estrés del trabajo puede definirse como la respuesta física y emocional nociva que ocurre cuando los requerimientos del trabajo no

son compatibles con las capacidades, los recursos o las necesidades de los trabajadores. El estrés del trabajo puede ocasionar una salud pobre e incluso lesiones.” (Ramos,2001,p.86)

- “El estrés es una de las causas principales de poca productividad, gran ausentismo, decisiones incorrectas, juicios erróneos y una baja moral.” (Robert W. Eckles)

1.7.2 Estrés en los empleados

El estrés es un término general que se aplica a las presiones que la gente sufre en su vida, el cual es casi inevitable en muchos trabajos.

Cuando la presión empieza a acumularse, ocasiona un efecto negativo en las emociones, en los pensamientos y en la condición física. Si el estrés se vuelve excesivo, los empleados presentan diversos síntomas de estrés que pueden perjudicar su desempeño en el trabajo y su salud e incluso, deteriorar su capacidad de hacer frente al ambiente.

1. Hipertensión
2. Nerviosismo y tensión
3. Inquietud constante
4. Incapacidad de relajarse
5. Empleo excesivo del alcohol, las drogas y el tabaco
6. Problemas de insomnio
7. Actitudes poco cooperativas
8. Sentimientos de incapacidad para afrontar problemas
9. Inestabilidad emocional; y
10. Problemas digestivos.

1.7.3 Duración del estrés

El estrés puede ser temporal o a largo plazo, ligero o severo, según la duración de sus causas, la fuerza de estas y la capacidad de recuperación que tenga el empleado. Si el estrés es temporal y moderado, la mayor parte de las personas pueden controlarlo o, por lo menos, recuperarse rápidamente de sus efectos.

En contraste con el estrés temporal, algunas presiones fuertes duran largos periodos. Según la teoría propuesta por Hans Selye, el cuerpo humano no puede recuperar instantáneamente su capacidad de sortear el estrés. Por ello, el ser humano se siente física y mentalmente debilitado cuando trata de combatirlo. A esto se le llama fatiga laboral, situación en que los empleados muestran agotamiento emocional, apatía ante su trabajo y se sienten incapaces de alcanzar sus metas, lo cual ocasiona que los trabajadores tiendan a quejarse, a atribuir sus errores a otros, a mostrarse irritables y hasta llegar a abandonar sus empleos.

1.7.4 Causas de Estrés en los Ejecutivos y Personal Operativo

Como ya se mencionó anteriormente, las condiciones que tienden a ocasionar estrés reciben el nombre de estresores. Aunque hasta un estresor individual puede ocasionar un gran estrés, en general los estresores se combinan y presionan en diversas formas hasta que finalmente aparece el estrés.

“El National Institute of Mental Health, señala que las principales causas del estrés de los empleados se dividen de manera uniforme entre los factores organizacionales y el ambiente ajeno al trabajo; así, para controlar el estrés, las organizaciones suelen comenzar por explorar las causas relacionadas con el trabajo” (Keith, 1993, p.561).

Estas causas de origen, doble muestran que los empleados pueden responder a estos estresores con un estrés positivo (que los estimula) o con un estrés negativo (que merma sus esfuerzos). Como resultado, puede originar consecuencias constructivas o destructivas tanto para la organización como para el individuo. Estos efectos pueden ser de corta duración y disminuir rápidamente, pero también pueden durar mucho tiempo, lo que origina que las organizaciones comiencen a investigar las causas que lo ocasionan.

Entre las cuales destacan las siguientes:

- Sobrecarga de trabajo
- Presiones de tiempo
- Supervisión deficiente
- Inseguridad en la atmósfera política de la empresa
- Autoridad insuficiente para cumplir con las responsabilidades
- Conflicto y ambigüedad de papeles (roles)
- Diferencias entre los valores de la compañía y los empleados
- Cambio de cualquier tipo, en especial cuando es importante o fuera de lo común
- Frustración.

Algunos trabajos causan más estrés que otros. Se observa un fuerte estrés en quienes participan en turnos cambiantes de trabajo, en tareas a ritmo de máquina o en ambientes peligrosos. El estrés de los ejecutivos puede provenir de la presión por conseguir resultados financieros a corto plazo o bien, por el temor de un intento hostil de adquisición por otra compañía.

Entre los estresores de la supervisión figuran la presión por alcanzar cierto nivel de calidad y el servicio al cliente, el gran número de reuniones y la responsabilidad por el trabajo ajeno. Los

trabajadores tienden a sufrir los estresores de un estatus bajo, de la escasez de recursos y de la demanda de un gran volumen de trabajo sin error. Otra fuente de estrés es la preocupación por su situación económica (Keith, 1993).

Una causa general y ampliamente reconocida de estrés es el cambio de cualquier tipo, porque exige adaptación por parte de los empleados. Tienden a ocasionar un fuerte estrés cuando son importantes o muy novedosos, como una transferencia o una suspensión temporal. Como ya se mencionó anteriormente, una de las fuentes más comunes son las preocupaciones económicas. Esto ocurre cuando se introduce una tecnología que reduce los costos, cuando se inician las negociaciones del contrato laboral o cuando los resultados financieros de la empresa no son muy buenos.

Existen, sin embargo, muchos aspectos del medio ambiente que afectan la estabilidad emocional de los obreros causando estrés en ellos. Algunos aspectos del ambiente son físicos, algunos psicológicos, otros son antropológicos y otros más, son sociológicos. Los estresores del medio ambiente físico se refieren a las condiciones físicas del medio ambiente a las que es necesario que se adapte el empleado para mantener la homeostasis. Los estresores del medio ambiente físico son los que Poulton (Ivancevich, 1989), designa como estresores de los obreros, siendo los siguientes:

- a) La luz: el alumbrado inadecuado puede hacer la tarea más difícil, incluso imposible de terminar, y puede dar como resultado la incómoda sensación de ojos cansados o producir cefaleas; también puede aumentar nuestro nivel de frustración y tensión por terminar la tarea bajo condiciones menos ideales. La luz insuficiente, demasiada luz o luz brillante da como resultado un desempeño menor, una mayor cantidad de tiempo invertido y mayor frustración.

- b) El ruido: la prolongada exposición al ruido excesivo (aproximadamente 80 decibeles), puede producir sordera. El ruido excesivo y/o intermitente interfiere con nuestra concentración y es fuente de frustración que puede conducir al enojo y a la tensión. La prolongada exposición al ruido, por lo tanto, puede conducir a la fatiga y a la disminución del desempeño. No sólo puede dar como resultado fatiga física, sino como Glass, Singer y Friedman (Ivancevich, 1989, p.124) lo demostraron, puede haber costos psicológicos en la adaptación al ruido, incluyendo una disminución en la tolerancia a la frustración. El cambio en los niveles de ruido, más que los niveles absolutos en sí mismo resulta irritante.
- c) La temperatura: el calor excesivo es un estresor en potencia, con probabilidades de generar costos fisiológicos y psicológicos, particularmente para aquellas personas que desarrollan actividades que requieren de gran esfuerzo físico. Fisiológicamente, el estrés producido por el calor da como resultado un aumento en el flujo sanguíneo y en el pulso, mayores demandas de oxigenación y fatiga; psicológicamente, aumenta la irritabilidad. Los extremos de frío también afectan los niveles de energía y posiblemente disminuyen la motivación. Desde el punto de vista del desempeño, un frío extremo afecta manos y pies, y origina disminuciones en el desempeño entre los individuos que ejecutan tareas que requieren del uso de estas extremidades.
- d) La vibración y el movimiento: a diferencia de los otros, este no ocurre ordinariamente. Las vibraciones se experimentan como consecuencia de operar alguna herramienta, como el taladro neumático o algún vehículo que transmite la vibración del motor al asiento del conductor. Fisiológicamente, el estrés del movimiento es precipitado por las aceleraciones giratorias de la cabeza que son registradas en los canales semicirculares del oído interno. La vibración es un estresor potencial más grande que el movimiento.
- La cantidad de vibración que puede experimentar un individuo sin provocar una respuesta al estrés depende de la intensidad de vibración, de la aceleración, de su amplitud e igualmente de

las características del individuo. La mayoría de las consecuencias son de naturaleza física: visión obnubilada, cefaleas, temblor (particularmente en manos) y tensión muscular.

- c) El aire contaminado: muchas empresas industriales producen derivados que contaminan el aire en torno de la instalación productora. Además de hacerlo durante la respiración, muchas sustancias pueden también entrar al cuerpo a través de la piel. Hay diversos tipos de radiación que son potencialmente peligrosos y que en la actualidad son cada vez más comunes; estas situaciones han sido vinculadas con disminución del desempeño

1.7.5 Frustración

Otra causa del estrés es la frustración. Se debe a que una motivación (impulso) está siendo bloqueada y al sujeto se le impide alcanzar una meta deseada. Al momento de no lograr los objetivos fijados los empleados se sienten irritables o mostrarán alguna otra reacción. A esas reacciones se les da el nombre de mecanismo de defensa, porque el individuo está tratando de defenderse contra los efectos psicológicos del bloqueo de una meta.

1.7.5.1 Tipos de reacción

Una de las reacciones más comunes frente a la frustración es la agresión. Cuando un individuo es agresivo, lo más probable es que esté reflejando las frustraciones que lo agobian. He aquí otras reacciones ante la frustración: apatía, retraimiento, regresión, fijación, trastornos físicos, metas sustitutivas.

A causa de la frustración, es posible que el individuo se tome una persona agresiva que exija un mejor trato y amenace con acudir a niveles directivos más altos. Cabe asimismo, la

posibilidad de que adopte una actitud totalmente opuesta: se vuelva apático y no muestre interés por su trabajo ni sus colegas. También es posible que empiece a manifestar los síntomas de un trastorno físico como malestares estomacales o que elija una meta sustitutiva.

Es evidente que, en general, no son positivas ni para el individuo ni para la organización; de ahí la conveniencia de controlar las condiciones o causas de la frustración en el comportamiento organizacional.

1.7.6 Como afecta el estrés Laboral al Personal

- Efectos emocionales: ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, sentimientos de culpa, vergüenza, irritabilidad, mal genio, tristeza, baja autoestima, tensión, nerviosismo, soledad.
- Efectos sobre el pensamiento: incapacidad para tomar decisiones, incapacidad para concentrarse, olvidos frecuentes, hipersensibilidad a la crítica, bloqueos mentales.
- Efectos sobre el comportamiento: predisposición a accidentes, consumo de drogas, explosiones emocionales, comer en exceso, falta de apetito, beber y fumar en exceso, excitabilidad, conductas impulsivas, alteraciones en el habla, risas nerviosas, incapacidad de descansar, temblores.
- Efectos sobre el trabajo: ausentismo, relaciones laborales pobres, altas tasas de cambio de trabajo, mal clima en la organización, antagonismo con el trabajo, falta de satisfacción con el desempeño del empleo, mala productividad.

1.7.7 Importancia del Estrés Laboral para las Compañías

Un 48% trabajadores europeos considera que el estrés afecta a su salud.

Supone una carga para:

- El individuo.**
- La organización.**
- La sociedad.**

Es una amenaza para:

- La salud.**
- El bienestar.**
- La productividad.**

En USA el estrés y enfermedades mentales suponen un costo anual de 230 millones de dólares. Un 80% de los trabajadores desearía cambiar de trabajo por esta razón.

Actualmente se ha podido determinar que el estrés tiene un costo y las sociedades industriales lo han ignorado hasta la fecha, en las estadísticas de salud, hoy en día un gran número de enfermedades se agrupan bajo el título de "enfermedades causadas por estrés", las principales son: alcoholismo, enfermedades coronarias y trastornos mentales, las cuales afectan la vida del individuo.

1.7.8 Estrés y desempeño Laboral

El estrés puede favorecer o perjudicar el desempeño laboral, según la intensidad que tenga. Cuando no hay estrés, tampoco existe interés por el trabajo y el desempeño tiende a ser deficiente. A medida que aumenta el estrés, el desempeño tiende a mejorar porque el estrés estimula al individuo a buscar recursos que le permitan cumplir con las exigencias del trabajo. Es un estímulo saludable que lo alienta a responder a los retos. El estrés termina por llegar a un punto de equilibrio que corresponde aproximadamente a la capacidad máxima de desempeño diario del sujeto. En este punto de estrés mayor rara vez produce mejoramiento.

Por último, si el estrés se toma excesivo, el desempeño empieza a deteriorarse porque el estrés lo dificulta. Un empleado pierde la capacidad de afrontar los retos, no puede ya tomar decisiones y su comportamiento se vuelve excéntrico. Si el estrés llega a un nivel máximo, cesa el comportamiento; el empleado sufre un colapso nervioso, la enfermedad le impide trabajar, renuncia, lo despiden o se niega a trabajar para no afrontar el estrés.

1.7.9 Como prevenir el Estrés Laboral

Para poder prevenir el estrés laboral, es necesario prestar atención a los diferentes aspectos que forman parte del entorno del individuo y de la calidad de vida laboral del mismo, tales como:

- Ambiente físico; ruido, vibraciones, iluminación, higiene, espacio físico, temperatura, etc.
- Demandas del trabajo; trabajo por turnos, trabajo nocturno, exceso de trabajo y falta de trabajo.
- Contenidos del trabajo: oportunidad para controlar las actividades, oportunidad para usar habilidades propias, rutina y monotonía.

- Relaciones interpersonales y grupales: relaciones deterioradas, desconfianza y poca cooperación se correlacionan con tensión y estrés (ha sido considerado un “colchón” para los efectos del estrés laboral”).
- Desarrollo de la carrera profesional: inseguridad contractual, cambio de puesto, cambio de nivel jerárquico, etc.
- Nuevas tecnologías.
- Relaciones trabajo – familia

Así mismo, el estilo de vida laboral es un factor clave de riesgo para la salud, cobrando gran importancia para la población trabajadora y es por ello el por qué es necesario tomar en cuenta para poder evitar el estrés laboral.

El término calidad de vida en el trabajo se puede percibir como algo que incluye una dirección perfeccionada de los recursos humanos, que conduce a una mejora generalizada de la efectividad organizativa. La definición de calidad de la vida laboral se considera que incluye la democracia en el lugar de trabajo, participación más alta del trabajador y, al mismo tiempo, mejoras en la productividad a través de *Inputs* humanos optimizados o refinados.

La calidad de la vida laboral representa una expresión definitiva de la preocupación por los valores humanos, debido a los motivos siguientes:

- Los individuos dedican la mayor parte de sus vidas de adultos a sus ocupaciones, gastando tiempo, energía y recursos físicos y mentales en estos empeños;
- La libertad, crecimiento y auto respeto del individuo, así como su estándar de vida, dependen de los ingresos logrados;

- El papel del que se gana el pan es fundamental para la familia y la sociedad;
- Tanto el individuo como la sociedad se benefician de la utilización total de los recursos humanos, que son el único recurso natural pleno; y lo más importante de todo;
- La producción, el crecimiento industrial y los avances tecnológicos no son fines en sí mismos, sino simples medios para un fin a saber, la mejora de la calidad de vida para todos

Jerome M. Rosow, presidente del Workin American Institute, ha reconceptualizado lo antes descrito y menciona la importancia de llevar a cabo los siguientes 10 pasos, que incluyen los elementos necesarios para poder elevar la calidad de vida laboral, de los individuos que conforman una organización:

1. Salario justo y adecuado;
2. Ayudas;
3. Un entorno seguro y saludable;
4. Seguridad de empleo;
5. Negociación colectiva libre;
6. Crecimiento y desarrollo;
7. Integración social;
8. Participación;
9. Democracia en el trabajo;
10. Espacio de vida total.

Los efectos para mejorar la calidad de vida laboral ofrecen beneficios para la organización en su conjunto y para el trabajador individual. Lo más visible de estos beneficios son: un compromiso más fuerte por parte del individuo y del grupo con la organización y sus objetivos; auto estimación más alta del individuo y del grupo; mayor participación y espíritu de cooperación

en los problemas del puesto de trabajo; relaciones más sólidas con el grupo de trabajo y la organización, y una dignidad personal incrementada. (Martínez, 2001).

1.7.10 Métodos de manejar el estrés

Hay varias formas de ayudar a los empleados a afrontar el estrés y a controlar sus efectos, como las siguientes: una mejor comunicación, la participación, el desarrollo organizacional y el rediseño de trabajos y puestos. Esas no son más que algunas de las formas positivas en que una organización puede atenuar o eliminar los estresores de sus empleados. Cuatro son las técnicas que suelen requerir la cooperación de empleados y jefes, gerentes o directores para el manejo del estrés que son apoyo social, la meditación, la biorretroalimentación y los programas de bienestar personal.

- **Apoyo Social:** el apoyo social es la red de actividades y relaciones que ofrecen al empleado la satisfacción social deseada. Su fuente pueden ser los supervisores, los compañeros de trabajo, los amigos y la familia. El apoyo social puede centrarse en las tareas del trabajo o bien en los intercambios sociales como los juegos, bromas y chistes. Según los datos aportados por la investigación, cuando los empleados tienen a lo menos a una persona que les brinde este apoyo, su estrés será menor. Esto indica que los supervisores pueden desempeñar este papel con sus subordinados o que simplemente pueden limitarse a estimularlos y desarrollarlo en su grupo de trabajo.
- **Meditación:** consiste en concentrarse en el interior a fin de darle descanso físico y psíquico del cuerpo. Con ella las personas se aíslan temporalmente de las tensiones del mundo y aminoran sus síntomas de estrés.

La Meditación Trascendental (MT) es una de las prácticas más conocidas. Los que la utilizan tratan de medir diariamente durante dos periodos de quince a veinte minutos,

concentrándose en la repetición de una palabra, mantra. Hay otros métodos como el yoga, por lo regular todas constan de los siguientes elementos comunes:

1. Un ambiente relativamente tranquilo
2. Una posición cómoda
3. Un estímulo mental repetitivo
4. Una actitud pasiva.

La meditación goza de tanta aceptación que algunas organizaciones han reservado salas de meditación para uso de personal, y muchos empleados que la practican dicen haber obtenido buenos resultados.

- **Biorretroalimentación:** otro método de manejar el estrés es la biorretroalimentación, a través de la cual, quienes se encuentran bajo supervisión médica, aprenden de ella a influir en los síntomas del estrés como aumento de la frecuencia cardíaca a los fuertes dolores de cabeza. Antes de la década de 1960, se pensaba que las personas no podían controlar su sistema nervioso involuntario (autónomo), el cual a su vez regula los procesos internos como el latido cardíaco, el consumo de oxígeno, el flujo de ácido y las ondas cerebrales. Ahora se sabe que el ser humano puede ejercer control sobre esos procesos internos, por lo cual la biorretroalimentación contribuye a reducir los efectos nocivos del estrés.
- **Bienestar Social:** en general, la tendencia actual es adoptar programas de mantenimiento preventivo de bienestar personal, los cuales se basan en las investigaciones de la medicina del comportamiento. Los especialistas en atención médica pueden recomendar cambios de estilo de vida como la regulación, el

relajamiento muscular, las imágenes positivas, la administración nutricional y el ejercicio que permita a los empleados aprovechar mejor sus capacidades. Claro que un método preventivo es preferible a la reducción de las causas del estrés, aunque los métodos de enfrentamiento ayudan a adaptarse a los estresores que están fuera de nuestro control. La clave consiste en crear un mejor "ajuste" (adecuación) entre el hombre y su ambiente.

CAPÍTULO II.

MUESTRA

CAPÍTULO II. MUESTRA

2.1 Definir los Sujetos que van a ser medidos

Aquí el interés se centra en "quiénes" es decir, en los sujetos u objetos de estudio. Esto depende del planteamiento inicial de la investigación.

Por tanto, para seleccionar una muestra, lo primero es definir la unidad de análisis (personas, organizaciones, periódicos, etcétera). El "quiénes" van a ser medidos, depende de precisar claramente el problema a investigar y los objetivos de la investigación. Después de esto, lo que sigue es delimitar la población.

2.2 Delimitar la Población

Una vez que se ha definido cuál será la unidad de análisis, se procede a delimitar la población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selltiz, 1974).

La Muestra suele ser definida como un subgrupo de la población (Sudman, 1976). Para seleccionar la muestra deben delimitarse las características de la población. En ocasiones los investigadores no describen lo suficiente las características de la población o asumen que la muestra las representa automáticamente. Con frecuencia ocurre que en muchos estudios sólo se basan en muestras de estudiantes universitarios (porque es fácil aplicar en ellos el instrumento de medición, pues están a la mano) hacer generalizaciones temerarias sobre jóvenes que probablemente posean

otras características sociales. Es mejor entonces, establecer claramente las características de la población, a fin de delimitar cuáles serán los parámetros muestrales.

La delimitación de las características de la población no sólo depende de los objetivos del estudio, sino de otras razones prácticas. Es importante señalar que un estudio no será mejor por tener una población más grande; ya que la calidad de un trabajo estriba en delimitar claramente la población con base en los objetivos del estudio.

Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y en el tiempo.

Cada investigador debe establecer claramente los criterios que piensa cumplir, ya que estos dependen de sus objetivos de estudio. Por lo que toda investigación debe ser transparente, sujeta a crítica y a réplica, y este ejercicio no es posible si al examinar los resultados el lector no puede referirlos a la población utilizada en un estudio.

2.3 Selección de la Muestra

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Se puede decir, que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población. A menudo se lee y se oye hablar de “muestra representativa”, “muestra al azar”, “muestra aleatoria” como si con los simples términos se pudiera dar más seriedad a los resultados. Pocas veces se puede medir a toda la población, por lo que se obtiene o selecciona una muestra y desde luego, se pretende que este subconjunto sea un reflejo fiel del conjunto de la población. Todas las muestras deben ser representativas, por tanto el uso de esta expresión es por demás inútil. Los términos al azar y aleatorio denotan un tipo de procedimiento mecánico relacionado con la

probabilidad y con la selección de elementos pero no logra esclarecer tampoco el tipo de muestra y el procedimiento de muestreo.

2.3.1 Tipos de Muestra

Básicamente se clasifican las muestras en dos grandes ramas: las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas. En las muestras probabilísticas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser elegidos. Esto se obtiene definiendo las características de la población, el tamaño de la muestra y a través de una selección aleatoria y/o mecánica de las unidades de análisis o de estudio.

En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que realiza la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico, ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas, y desde luego, las muestras seleccionadas por decisiones subjetivas tienden a estar sesgadas.

Cabe señalar que el elegir entre una muestra probabilística y una muestra no probabilística, depende de los objetivos del estudio, del esquema de investigación y de la contribución que se piensa hacer con ella.

2.4 Muestra Probabilística

Como ya se ha mencionado, la elección entre una muestra probabilística y una no probabilística se determina con base en los objetivos del estudio, el esquema de la investigación y el alcance de sus contribuciones. Las muestras probabilísticas tienen muchas ventajas, quizás la

principal es que puede medirse el tamaño de error en las predicciones de una muestra, y reducir al mínimo este error al que se le llama error estándar (Kish, 1965).

Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación por encuestas en las que se pretende hacer estimaciones de variables en la población, estas variables se miden con instrumentos de medición y se analizan con pruebas estadísticas para el análisis de datos, donde se presupone que la muestra es probabilística, donde todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos. Los elementos muestrales tendrán un subconjunto que dará estimados precisos del conjunto mayor. La precisión de dichos estimados depende del error en el muestreo que se puede calcular, pues hay errores que dependen de la medición y estos errores no pueden ser calculados matemáticamente.

Para poder realizar una muestra probabilística se requiere principalmente dos cosas: determinar el tamaño de la muestra (n) y seleccionar los elementos muestrales, de manera que todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos. Para determinar el tamaño de la muestra necesitamos una fórmula que contiene las expresiones ya descritas. Y para seleccionar los elementos muestrales, necesitamos un marco de selección adecuado y un procedimiento que permita la aleatoriedad en la selección.

2.4.1 El Tamaño de la Muestra

Cuando se hace una muestra probabilística, se debe preguntar: dado que una población es de N , ¿cuál es el menor número de unidades muestrales (personas, organizaciones, capítulos de telenovelas, etcétera), que necesito para conformar una muestra (n) que me asegure un error estándar menor de 0.01?

La solución a esta pregunta pretende encontrar la probabilidad de ocurrencia de \bar{y} y que mi estimado de \bar{y} se acerque a \bar{Y} , el valor real de la población. Si se establece el error estándar y se fija 0.1, sugerimos que esta fluctuación promedio del estimado \bar{y} con respecto a los valores reales de la población \bar{Y} , no sea > 0.01 , es decir que de 100 casos, 99 veces mi predicción sea correcta y que el valor de \bar{y} se sitúe en un intervalo de confianza que comprenda el valor de \bar{Y} .

Para una determinada varianza (V) de y , ¿qué tan grande debe ser la muestra? Esto puede determinarse en dos pasos:

1.-
$$n' = \frac{S^2}{V^2} = \text{Tamaño Provisional de la Muestra} * = \frac{\text{Varianza de la Muestra}}{\text{Varianza de la Población}}$$

* Se corrige después con otros datos, ajustándose si se conoce el tamaño de la población.

2.-
$$n = \frac{n'}{1 + n'/N}$$

2.4.2 Muestra Probabilística Estratificada

Imaginemos que la situación se complica y que deberemos estratificar esta n a fin de que los elementos muestrales o unidades de análisis posean un determinado atributo. Es decir, cuando no basta que cada uno de los elementos muestrales tengan la misma probabilidad de ser escogidos, sino que además es necesario estratificar la muestra en relación a estratos o categorías que se presentan en la población y que aparte son relevantes para los objetivos del estudio, se diseña una muestra probabilística estratificada. Lo que aquí se hace es dividir a la población en subpoblaciones o estratos y se selecciona una muestra para cada estrato.

La estratificación aumenta la precisión de la muestra e implica el uso deliberado de diferentes tamaños de muestra para cada estrato, "a fin de lograr reducir la varianza de cada unidad

de la media muestral” (Kish, 1965). Dice Kish (p. 92) en su libro de muestreo que, en un número determinado de elementos muestrales $n = \sum n_h$, la varianza de la media muestral y puede reducirse al mínimo si el tamaño de la muestra para cada estrato es proporcional a la desviación estándar dentro del estrato.

Esto es:

$$\sum f_h = \frac{n}{N} = KSh$$

En donde la muestra (n) será igual a la suma de los elementos muestrales n_h . Es decir, el tamaño de (n) y la varianza de (y), pueden minimizarse si calculamos “submuestras” proporcionales a la desviación estándar de cada estrato. Esto es:

$$f_h = \frac{n_h}{N_h} = kSh$$

En donde n_h y N_h son muestra y población de cada estrato y Sh es la desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato. Entonces tenemos que:

$$KSh = \frac{n}{N}$$

2.4.3. Muestreo Probabilístico por Racimos

Hay ocasiones en donde el investigador se ve limitado por recursos financieros, por tiempo, por distancias geográficas o por una combinación de éstos y otros obstáculos, y es por ello que se recurre al muestreo por racimos. En este tipo de muestreo se reducen costos, tiempo y energía al

considerar que muchas veces las unidades de análisis se encuentran encapsuladas o encerradas en determinados lugares físicos o geográficos a los que se les denomina racimos.

Muestrear por racimos implica diferenciar entre la unidad de análisis y la unidad muestral. La unidad de análisis indica quiénes van a ser medidos, o sea, el sujeto o sujetos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición. La unidad muestral (en este tipo de muestra) se refiere al racimo a través del cual se logra el acceso a la unidad de análisis. El muestreo por racimos supone una selección en dos etapas, ambas con procedimientos probabilísticos. En la primera etapa, se seleccionan los racimos, siguiendo los ya señalados pasos de una muestra probabilística simple o estratificada. En la segunda etapa, y dentro de estos racimos se seleccionan a los sujetos u objetos que van a ser medidos. Para ello se hace una selección que asegure que todos los elementos del racimo tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

2.5 El Procedimiento de Selección

Las unidades de análisis o los elementos muestrales se eligen siempre aleatoriamente para asegurarnos de que cada elemento tenga la misma probabilidad de ser elegido. Hay 3 procedimientos de selección que pueden usarse: tómbola, números random o números aleatorios y selección sistemática de elementos muestrales.

2.5.1 Tómbola

Este procedimiento consiste en numerar todos los elementos muestrales del 1 al n. Es decir, se tienen que hacer fichas, una por cada elemento, revolverlas en una caja, e ir sacando n fichas, según el tamaño de la muestra. Los números elegidos al azar conformarán la muestra. En conclusión este procedimiento es muy simple, pero no muy rápido.

2.5.2 Número Random o Números Aleatorios

El uso de números random significa la utilización de una tabla de números que implica un mecanismo de probabilidad muy bien diseñado. Los números random de la Corporación Rand, fueron generados con una especie de ruleta electrónica. Existe una tabla de un millón de dígitos, publicada por esta corporación; partes de dicha tabla se encuentran en los apéndices de muchos libros de estadística.

En este procedimiento, se eligen aquellos casos que se dictaminen en la tabla de números random, hasta completar el tamaño de la muestra. Los números pueden recorrerse hacia arriba, hacia abajo, horizontalmente. Al fin siempre se logra que cada elemento muestral tenga la misma probabilidad de ser elegido. Se eligen aquellos números que contenga el listado.

2.5.3 Selección Sistemática de Elementos Muestrales

Este procedimiento de selección es muy útil y fácil de aplicar e implica seleccionar dentro de una población N un número n de elementos a partir de un intervalo K .

K es un intervalo que va a estar determinado por el tamaño de la población y el tamaño de la muestra. De manera que tenemos que $K = N/n$, en donde K es un intervalo de selección sistemática, N = es la población y n = es la muestra.

La selección sistemática de elementos muestrales $1/K$ se puede utilizar al elegir los elementos de n para cada estrato y/o para cada racimo. La regla de probabilidad, según la cual cada elemento de la población debe tener la misma probabilidad de ser elegido, se cumple empezando la selección de $1/K$ al azar. Este procedimiento de selección es poco complicado y tiene varias

ventajas: cualquier tipo de estratos en una población X, se verán reflejados en la muestra. Así mismo, la selección sistemática logra una muestra proporcionada.

2.6 Los Listados y otros Marcos Muestrales

Las muestras probabilísticas requieren la determinación del tamaño de la muestra y de un proceso de selección aleatoria que asegure que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser elegidos. Algo esencial que precede a la selección de una muestra: es el listado y el marco muestral.

El listado se refiere a una lista existente o a una lista que es necesario confeccionar "ad hoc", con los elementos de la población y a partir de la cual se seleccionarán los elementos muestrales.

Por otra parte el marco muestral se refiere a un marco de referencia que permita identificar físicamente los elementos de la población, la posibilidad de enumerarlos y por ende, procederá a la selección de los elementos muestrales.

Los listados con base en las listas existentes sobre una población pueden ser variados: el directorio telefónico, la lista de miembros de una asociación, directorios especializados, las listas oficiales de escuelas de la zona, las listas de las canciones de éxito publicadas por una revista, etcétera. En todo caso se debe de tener muy en cuenta lo completo de una lista, su exactitud, veracidad, su calidad y su nivel de cobertura en relación con el problema a investigar y la población que va a medirse, ya que todos estos aspectos influyen en la selección de la muestra.

Pero no siempre existen listas que permitan identificar nuestra población, por lo que será necesario recurrir a otros marcos de referencia que contengan descripciones del material, organizaciones o sujetos que serán seleccionados como unidades de análisis. Algunos de estos marcos de referencia son los archivos, los mapas, volúmenes de periódicos empastados en una biblioteca o las horas de transmisión de varios canales de televisión.

2.6.1 Archivos

Un ejemplo de ello es que un jefe de reclutamiento y selección de una institución, quiere precisar si algunos datos que se dan en una solicitud de trabajo están correlacionados con el ausentismo del empleado. Es decir, si a partir de datos tales como la edad, sexo, estado civil y duración en otro trabajo, puede precisarse que alguien tendrá a ausentarse. Para establecer correlaciones se considerarán como población a todos los sujetos contratados durante 10 años. Se relacionan sus datos en la solicitud de empleo con los registros de faltas.

Pero como no hay una lista elaborada de estos sujetos, el investigador decide acudir a los archivos de solicitudes de empleo. Estos archivos constituyen su marco muestral a partir del cual obtendrá la muestra. Calcula el tamaño de la población, obtiene el tamaño de la muestra y selecciona sistemáticamente cada elemento $1/K$, cada solicitud será analizada. Aquí el problema que surge es que en el archivo hay solicitudes de gente que no fue contratada y por tanto, no pueden ser consideradas en el estudio.

En este caso y en otros, donde no todos los elementos del marco de referencia o de una lista, los especialistas en muestreo (Kish, 1965; Stuman, 1976) no aconsejan el reemplazo, con el siguiente elemento, es decir como si no existiera continuándose con el intervalo de selección sistemática.

2.6.2 Mapas

Los mapas son herramientas muy útiles como marco de referencia en muestras de racimo. Por ejemplo, un investigador quiere saber qué motiva a los compradores en una determinada tienda de autoservicio. A partir de una lista de tiendas de cada cadena competidora, marca sobre un mapa de la ciudad todas las tiendas de autoservicio, las cuales constituyen una población de racimos, pues en cada tienda seleccionada entrevistará a un número n de clientes. El mapa le permite ver la población (tiendas autoservicio) y su situación geográfica, de manera que eligió zonas donde coexistan tiendas de la competencia, para asegurarse de que el consumidor de la zona tenga todas las posibles alternativas.

2.6.3 Volúmenes

En este ejemplo imaginemos que un estudioso del periodismo quiere hacer un análisis de contenido de los editoriales de los tres principales diarios de la ciudad durante el porfiriato. El investigador va a la Hemeroteca Nacional y encuentra que los diarios son encuadernados por trimestre y año, lo cual le proporciona un marco de referencia ideal a partir del cual seleccionará n volúmenes para su análisis. Supongamos sin embargo, que encuentra que el volumen X que contiene el periódico El Hijo del Ahuizote (enero-marzo 1899), falta en la Hemeroteca. ¿Qué hace? Pues define la población manifestando explícitamente que de N volúmenes tiene 99% de los elementos y a partir de este nuevo número de N calculó su muestra n y la seleccionó.

2.6.4 Horas de Transmisión

En un estudio de Portilla y Solórzano (1982), los investigadores querían hacer un análisis de anuncios en la televisión mexicana. Las emisoras no proporcionan una lista de anuncios ni sus horas

de transmisión. Por otra parte saldría muy caro grabar todos los anuncios a todas horas y sería imposible estar frente al televisor para hacerlo.

Se calculó el número de medias horas que se seleccionarían para obtener una muestra n . Una vez obtenido el tamaño de la muestra, se seleccionaron aleatoriamente n medias horas y, por último, se grabaron y analizaron únicamente aquellos comerciales contenidos en las medias horas seleccionadas al azar y que representaron diferentes canales y segmentos del día. El punto en este ejemplo es la construcción concreta de un marco muestral, que permitiera el análisis de una muestra probabilística de comerciales.

2.7 Tamaño Óptimo de una Muestra y el Teorema del Límite Central

Las muestras probabilísticas requieren dos procedimientos básicos: 1. la determinación del tamaño de la muestra y 2. la selección aleatoria de los elementos muestrales. Precisar adecuadamente el tamaño de la muestra puede tornarse muy complejo dependiendo del problema de investigación y la población a estudiar. Para el alumno y el lector en general, será muy útil comparar qué tamaño de muestra han utilizado otros investigadores en ciencias sociales. El tamaño de una muestra tiende más a depender del número de subgrupos que nos interesan para la investigación.

Cabe señalar que lo óptimo de una muestra depende de cuánto se aproxima su distribución a la distribución de las características de la población. Esta aproximación es mejor al incrementarse el tamaño de la muestra. La "normalidad" de la distribución en muestras grandes no obedece a la normalidad de la distribución de una población. Al contrario, la distribución de las variables en estudios de ciencias sociales están lejos de ser normales. Sin embargo, la distribución de muestras

de 100 o más elementos tienden a ser normales y esto sirve para el propósito de hacer estadística inferencial sobre los valores de una población. A esto se le llama Teorema de Límite Central.

El Teorema del Límite Central afirma que la distribución muestral de las medias se aproxima a una distribución normal al aumentar n , con el requisito de que las muestras aleatorias estén tomadas de una población con media y desviación estándar finita. Este teorema se refiere a la forma de la distribución de los valores de las medias de una distribución muestral, no a tales valores. Es el que basa el uso estadístico Z para calcular las probabilidades de los valores de las medias en una distribución muestral de medias. Este teorema es muy útil al estudiar promedios.

La Distribución Normal es la distribución en forma de campana y se logra generalmente con muestras de 100 o más unidades muestrales y es útil y necesaria cuando se hacen inferencias de tipo estadístico.

2.8 Muestras No Probabilísticas

Las muestras no probabilísticas también conocidas como muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario. Aún así, se utilizan en muchas investigaciones y a partir de ellas se hacen inferencias sobre la población. La muestra dirigida selecciona sujetos "típicos" con la vaga esperanza de que serán casos representativos de una población determinada.

Las muestras dirigidas tienen muchas desventajas, y la primera es que, al no ser probabilísticas, no se puede calcular con precisión el error estándar, es decir, no podemos calcular con qué nivel de confianza hacemos una estimación. Y esto es un grave inconveniente si consideramos que la estadística inferencial se basa en la teoría de la probabilidad, por lo que

pruebas estadísticas en muestras no probabilísticas tienen un valor limitado y relativo a la muestra en sí, más no a la población. Es decir, los datos no pueden generalizarse a una población que no se consideró ni en sus parámetros, ni en sus elementos para obtener la muestra. Como se había mencionado antes, recordemos que, en las muestras de este tipo, la elección de los sujetos no depende de que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos sino de la decisión de un investigador o grupo de encuestadores.

Una ventaja de una muestra no probabilística es su utilidad para determinado diseño de estudio que requiere no tanto una representatividad de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema.

2.8.1 La Muestra de Sujetos Voluntarios

Las muestras de sujetos voluntarios son frecuentes en las ciencias sociales y en las ciencias de la conducta. Se trata de muestras fortuitas, utilizadas también en la medicina y arqueología donde el investigador elabora conclusiones sobre especímenes que llegan a sus manos de manera casual.

Este tipo de muestra se usa en estudios de laboratorio donde se procura que los sujetos sean homogéneos en variables tales como edad, sexo, inteligencia; de manera que los resultados o efectos no obedezcan a diferencias individuales, sino a las condiciones a las que fueron sometidos.

2.8.2 La Muestra de Expertos

En ocasiones se da que en ciertos estudios es necesaria la opinión de los sujetos expertos en un tema. Y este tipo de muestras son frecuentes en estudios cualitativos y exploratorios para generar hipótesis más precisas o la materia prima del diseño de cuestionarios. Estas muestras son válidas y útiles cuando los objetivos del estudio así lo requieren.

2.8.3 Los Sujetos Tipo

También esta muestra se utiliza en estudios exploratorios y en investigaciones de tipo cualitativo, donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad, ni la estandarización. En estudios de perspectiva fenomenológica donde el objetivo es analizar los valores, ritos y significados de un determinado grupo social, el uso tanto de expertos como de sujetos-tipo es frecuente.

Los estudios motivacionales los cuales se hacen para análisis de las actitudes y conductas del consumidor, también utilizan muestras de sujeto-tipo. Aquí se definen los grupos a los que va dirigido un determinado producto y se construyen grupos de 8 a 10 personas, cuyos integrantes tengan las características sociales y demográficas de dicho subgrupo.

Con ese grupo se efectúa una sesión: un facilitador o moderador dirigirá una conversación donde los miembros del grupo expresen sus actitudes, valores, medios, expectativas, motivaciones hacia las características de determinado producto o servicio.

2.8.4 La Muestra por Cuotas

Este tipo de muestra se utiliza mucho en estudios de opinión y de mercadotecnia. En este procedimiento los encuestadores reciben instrucciones de administrar cuestionarios con sujetos en la calle y al hacerlo van conformando o llenando cuotas de acuerdo con la proporción de ciertas variables demográficas en la población. Y es así como se construyen estas muestras, que como podemos observar dependen en cierta medida del juicio del entrevistador.

CAPÍTULO III.

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

CAPÍTULO III. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

3.1 Etapa de Recolección de los Datos

Ya que hemos seleccionado el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada de acuerdo con nuestro problema de estudio e hipótesis, la siguiente etapa consiste en recolectar los datos pertinentes sobre las variables involucradas en la investigación. La recolección de los datos consta de tres actividades estrechamente vinculadas entre sí:

- 1) Seleccionar un instrumento de medición de los disponibles en el estudio del comportamiento o desarrollar uno (el instrumento de recolección de los datos). Este instrumento debe ser válido y confiable, de lo contrario no podemos basarnos en sus resultados.
- 2) Aplicar ese instrumento de medición. Es decir, obtener las observaciones y mediciones de las variables que son de interés para nuestro estudio (medir variables).
- 3) Preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente (a esta actividad se le denomina Codificación de Datos).

3.2 Definición de Medir

De acuerdo con la definición clásica del término, ampliamente difundida, medir significa "asignar números a objetos y eventos de acuerdo con reglas" (Stevens, 1951). Sin embargo, como señalan Carmines y Zéller (1979), esta definición es más apropiada para las ciencias físicas que para las ciencias sociales, ya que varios de los fenómenos que son medidos en estas no pueden caracterizarse como objetos o eventos, puesto que son demasiado abstractos para ello. La disonancia cognitiva, la alineación, el producto nacional bruto y la credibilidad son conceptos tan

abstractos para ser considerados "cosas que pueden verse o tocarse (definición de objeto) o solamente como resultado, consecuencia o producto" (definición del evento) (Carmines y Zeller, 1979).

Luego entonces, podemos sugerir que es más adecuado definir la medición como "el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos", proceso que se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar (y frecuentemente cuantificar) los datos disponibles (los indicadores) en términos del concepto que el investigador tiene en mente (Carmines y Zeller, 1979). Y en este proceso el instrumento de medición o de recolección de los datos juega un papel central. Sin él no hay observaciones clasificadas.

La definición sugerida anteriormente incluye dos consideraciones: la primera es desde el punto de vista empírico y se resume en que el centro de atención es la respuesta observable (sea una alternativa de respuesta marcada en un cuestionario, una conducta grabada vía observación o una respuesta dada a un entrevistador). La segunda es desde una perspectiva teórica y se refiere a que el interés se sitúa en el concepto subyacente no observable que es representado por la respuesta (Carmines y Zeller, 1979). Así los registros del instrumento de medición representan valores observables de conceptos abstractos.

Cabe señalar que un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o variables que el investigador tiene en mente.

En toda investigación se aplica un instrumento para medir las variables contenidas en las hipótesis (y cuando no hay hipótesis, simplemente para medir las variables de interés). Esa medición es efectiva cuando el instrumento de recolección de los datos realmente representa a las

variables que tenemos en mente. Si no es así, la medición es deficiente y por lo tanto la investigación no es digna de tomarse en cuenta. Desde luego, hay que recordar que no hay medición perfecta, y que es prácticamente imposible que se representen fielmente variables tales como la inteligencia, la motivación, el nivel socioeconómico, el liderazgo democrático, la actitud hacia el sexo y otras más, pero es un hecho que debemos acercarnos lo más posible a la representación fiel de las variables a observar, mediante el instrumento de medición que se desarrolle.

3.3 Requisitos que debe de cubrir un Instrumento de Medición

Toda medición o instrumento de recolección de los datos debe reunir dos requisitos esenciales: a) Confiabilidad y b) Validez.

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados. La confiabilidad de un instrumento de medición se determina mediante diversas técnicas.

La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Aparentemente es sencillo lograr la validez. La validez es una cuestión más compleja que debe alcanzarse en todo instrumento de medición que se aplica. Kerlinger (1979) plantea la siguiente pregunta respecto a la validez: "¿Está midiendo lo que cree que está midiendo?" Si es así, su medida es válida; si no, no lo es.

La validez es un concepto del cual pueden tenerse diferentes tipos de evidencia (Wiersma, 1986; Gronlund, 1985): a) evidencia relacionada con el contenido, b) evidencia relacionada con el criterio y c) evidencia relacionada con el constructo.

a) Evidencia relacionada con el contenido

La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento de medición refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en que la medición representa al concepto medido (Bohrstedt, 1976).

Un instrumento de medición debe contener representados a todos los ítems del dominio de contenido de las variables a medir.

b) Evidencia relacionada con el criterio

La validez de criterio establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento (Wiersma, 1986). Entre más se relacionen los resultados del instrumento de medición con el criterio, la validez del criterio será mayor.

Si el criterio se fija en el presente, se habla de validez concurrente (los resultados del instrumento se correlacionan con el criterio en el mismo momento o punto del tiempo).

Si el criterio se fija en el futuro, se habla de validez predictiva.

c) Evidencia relacionada con el constructo

La validez de constructo es probablemente la más importante, sobre todo desde el punto de vista científico, ya que se refiere al grado en que una medición se relaciona constantemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos

(o constructos) que están siendo medidos. Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría o esquema teórico.

La validez de un constructo incluye tres etapas:

- a) Se establece y especifica la relación teórica entre los conceptos (sobre la base del marco teórico).
- b) Se correlacionan ambos conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.
- c) Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

El proceso de validación de un constructo está vinculado con la teoría. No es posible llevar a cabo la validación de constructo, a menos que exista un marco teórico que soporte a la variable en relación con otras variables. Desde luego, no es necesaria una teoría sumamente desarrollada, pero sí investigaciones que hayan demostrado que los conceptos están relacionados. Entre más elaborado y comprobado se encuentre el marco teórico que apoya la hipótesis, la validación de constructo puede arrojar mayor luz sobre la validez de un instrumento de medición. Y mayor confianza tenemos en la validez de constructo de una medición, cuando sus resultados se correlacionan significativamente con un mayor número de mediciones de variables que teóricamente y de acuerdo con estudios antecedentes están relacionadas.

Validez Total = Validez de Contenido + Validez de Criterio + Validez de Constructo

Así, la validez de un instrumento de medición se evalúa sobre la base de tres tipos de evidencia. Entre mayor evidencia de validez de contenido, validez de criterio y validez de

constructo tenga un instrumento de medición; éste se acerca más a representar la variable o variables que pretende medir.

Es sumamente importante señalar que un instrumento de medición puede ser confiable pero no necesariamente válido. Por ello es requisito que el instrumento de medición demuestre ser confiable y válido. De no ser así, los resultados de la investigación no pueden tomarse en serio.

Factores que pueden afectar la Confiabilidad y Validez

El primer factor es la improvisación. Algunas personas creen que elegir un instrumento de medición o desarrollar uno, es algo que puede tomarse a la ligera. Esta improvisación genera casi siempre instrumentos poco válidos o confiables y no deben existir en la investigación social (menos aún en ambientes académicos). Además, para poder construir un instrumento de medición se requiere conocer muy bien la variable que se pretende medir y la teoría que la sustenta.

El segundo factor, es que a veces se utilizan instrumentos desarrollados en el extranjero que no han sido validados a nuestro contexto: cultura y tiempo. Traducir un instrumento, aún cuando adaptemos los términos a nuestro lenguaje y los contextualicemos, no es ni remotamente validarlo. Es un primer y necesario paso, pero sólo es el principio.

Por otra parte, hay instrumentos que fueron validados en nuestro contexto pero hace mucho tiempo. Por lo que hay instrumentos que hasta el lenguaje nos suena "arcaico". Las culturas, los grupos y las personas cambian; y esto se debe tomar en cuenta al elegir o desarrollar un instrumento de medición.

Otro factor es que en ocasiones el instrumento resulta inadecuado para las personas a las que se les aplica: no es empático. Es decir, utilizar un lenguaje muy elevado para el encuestado, no tomar en cuenta diferencias en cuanto a sexo, edad, conocimientos, capacidad de respuesta, memoria, nivel ocupacional y educativo, motivación para responder y otras diferencias en los entrevistados, son errores que pueden afectar la validez y confiabilidad del instrumento de medición.

El cuarto factor que puede influir en la confiabilidad y validez del instrumento está constituido por las condiciones en las que se aplica el instrumento de medición. El ruido, el frío, un instrumento demasiado largo o tedioso, son cuestiones que pueden afectar negativamente la validez y la confiabilidad. Por lo general, en los experimentos se puede contar con instrumentos de medición más largos y complejos que en los diseños no experimentales.

Por otra parte, aspectos mecánicos como que si el instrumento es escrito, no se lean bien las instrucciones, falten páginas, no haya espacio adecuado para contestar, no se comprendan las instrucciones, todos estos aspectos también pueden influir de manera negativa.

3.4 ¿Cómo se sabe si un Instrumento de Medición es confiable y válido?

En la práctica es casi imposible que una medición sea perfecta. Generalmente se tiene un grado de error. Desde luego, se trata de que este error sea el mínimo posible. Es por esto que la medición de cualquier fenómeno se define con la siguiente fórmula básica:

$$X = t + e$$

Donde "X" representa los valores observados (resultados disponibles), "t" son los valores verdaderos y "e" es el grado de error en la medición. Si no hay error de medición ("e" es igual a cero), el valor observado y el verdadero son equivalentes. Esto puede verse claramente así:

$$X = t + 0$$

$$X = t$$

Esta situación representa el ideal de la medición. Entre mayor sea el error al medir, el valor que observamos se aleja más del valor real o verdadero. Por ello es importante que el error sea reducido lo más posible. Pero ¿Cómo saber el grado de error que tenemos en una medición? Calculando la confiabilidad y validez.

Cálculo de la Confiabilidad

Existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Todos utilizan fórmulas que producen coeficientes de confiabilidad. Estos coeficientes pueden oscilar entre 0 y 1, donde un coeficiente de 0 significa nula confiabilidad y 1 representa un máximo de confiabilidad (confiabilidad total). Entre más se acerque el coeficiente a cero (0), hay mayor error en la medición.

Los procedimientos más utilizados para determinar la confiabilidad mediante un coeficiente son:

1. Medidas de Estabilidad (confiabilidad por tes-retest). En este procedimiento un mismo instrumento de medición (Items o indicadores) es aplicado dos o más veces a un mismo grupo de personas, después de cierto periodo. Si la correlación entre los resultados de las

diferentes aplicaciones es altamente positiva, el instrumento se considera confiable. Se trata de una especie de diseño de panel. Desde luego, el periodo de tiempo entre las mediciones es un factor a considerar. Si el periodo es largo y la variable susceptible de cambios, ello puede confundir la interpretación del coeficiente de confiabilidad obtenido por este procedimiento. Y si el periodo es corto las personas pueden recordar cómo contestaron en la primera aplicación del instrumento, para aparecer como más consistentes de lo que son en realidad (Bohmstedt, 1976).

2. **Método de Formas Alternativas o Paralelas.** En este procedimiento no se administra el mismo instrumento de medición, sino dos o más versiones equivalentes de éste. Las versiones son similares en contenido, instrucciones, duración y otras características. Las versiones (generalmente dos) son administradas a un mismo grupo de personas dentro de un periodo de tiempo relativamente corto. El instrumento es confiable si la correlación entre los resultados de ambas administraciones es significativamente positiva. Los patrones de respuesta deben variar poco entre las aplicaciones.
3. **Método de Mitades Partidas (split-halves).** El método de mitades-partidas requiere sólo una aplicación de la medición. Específicamente, el conjunto total de ítems (o componentes) es dividido en dos mitades y las puntuaciones o resultados de ambas son comparados. Si el instrumento es confiable, las puntuaciones de ambas mitades deben estar fuertemente correlacionadas.

La confiabilidad varía de acuerdo con el número de ítems que incluya el instrumento de medición. Cuantos más ítems, mayor es la confiabilidad.
4. **Coefficiente Alfa de Cronbach.** Este coeficiente desarrollado por J. L. Cronbach requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

5. **Coefficiente KR-20.** Kuder y Richardson (1937) desarrollaron un coeficiente para estimar la confiabilidad de una medición, su interpretación es la misma que la del coeficiente alfa.

Cálculo de la validez

Resulta complejo obtener la validez de contenido. Porque primero, es necesario revisar cómo ha sido utilizada la variable por otros investigadores. Y con base en dicha revisión elaborar un universo de ítems posibles para medir la variable y sus dimensiones (el universo debe ser lo más exhaustivo que sea posible). Posteriormente, se consulta con investigadores familiarizados con la variable para ver si el universo es exhaustivo. Se seleccionan los ítems bajo una cuidadosa evaluación.

La validez de criterio es más sencilla de estimar, lo único que hace el investigador es correlacionar su medición con el criterio, y este coeficiente se toma como coeficiente de validez (Bohmstedt, 1976).

Por otro lado la validez de un constructo suele determinarse mediante un procedimiento denominado “análisis de factores”. Y su aplicación requiere sólidos conocimientos estadísticos y un programa estadístico apropiado de computadora.

3.5 Procedimiento para construir un Instrumento de Medición

Hay dos opciones respecto al Instrumento de Medición:

- a) Elegir un instrumento ya desarrollado y disponible, el cual se adapta a los requerimientos del estudio en particular.
- b) Construir un nuevo instrumento de medición de acuerdo con la técnica apropiada para ello.

Pasos

- 1) Listar las Variables que se pretenden medir u observar.
- 2) Revisar su definición conceptual y comprender su significado.
- 3) Revisar cómo han sido definidas operacionalmente las variables, esto es, cómo se ha medido cada variable. Ello implica comparar los distintos instrumentos o maneras utilizadas para medir las variables (comparar su confiabilidad, validez, sujetos a los cuáles se les aplicó, facilidad de administración, veces que las mediciones han resultado exitosas y posibilidad de uso en el contexto de la investigación).
- 4) Elegir el instrumento o los instrumentos (ya desarrollados) que hayan sido favorecidos por la comparación y adaptarlos al contexto de la investigación. Para este caso sólo deben seleccionarse instrumentos cuya confiabilidad y validez se reporte. No se puede confiar en una forma de medir que carezca de evidencia clara y precisa de confiabilidad y validez. Cualquier investigación sería reportar la confiabilidad y la validez de su instrumento de medición.
- 5) Indicar el nivel de medición de cada ítem y por ende, el de las variables. Existen cuatro niveles de medición ampliamente conocidos: a) Nivel de Medición Nominal, b) Nivel de Medición Ordinal, c) Nivel de Medición por Intervalos y d) Nivel de Medición de Razón.
- 6) Indicar cómo se habrán de codificar los datos en cada ítem y variable. Codificar los datos significa asignarles un valor numérico que los represente. Es decir, a las categorías de cada ítem y variable se les asignan valores numéricos que tienen un significado.
- 7) Una vez que se indica el nivel de medición de cada variable e ítem y que se determina su codificación, se procede a aplicar una "prueba piloto" del instrumento de medición. Es decir, se aplica a personas con características semejantes a las de la muestra o población objetivo de la investigación.

- 8) Sobre la base de la prueba piloto, el instrumento de medición preliminar se modifica, ajusta y se mejora, los indicadores de confiabilidad y validez son una buena ayuda y estaremos en condiciones de aplicarlo. Este procedimiento general para desarrollar una medición debe adaptarse a las características de los tipos de instrumentos de que disponemos en el estudio del comportamiento.

En caso de que no se elija un instrumento ya desarrollado sino que se prefiera construir o desarrollar uno propio, debe pensarse en cada variable y sus dimensiones y en indicadores precisos e ítems para cada dimensión.

3.6 Tipos de instrumentos de medición o recolección de los datos en la investigación social

En la investigación del comportamiento disponemos de diversos tipos de instrumentos para medir las variables de interés y en algunos casos pueden ser combinados varios métodos de recolección de datos.

- a) Principales Escalas de Actitudes: Likert, Diferencial semántico y Guttman.
- b) Cuestionarios (autosadministrado, por entrevista personal, y por correo).
- c) Análisis de contenido
- d) Observación
- e) Pruebas Estandarizadas (procedimientos estándar)
- f) Sesiones en profundidad
- g) Archivos y otras formas de medición.

3.6.1 Escalas para medir las Actitudes

Una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto de sus símbolos (Fishbein y Ajzen, 1975; Oskamp, 1977). Así todos los seres humanos tenemos actitudes hacia muy diversos objetos o símbolos.

Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos que hacen referencia. Desde luego, las actitudes sólo son un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí. Por ello las mediciones de actitudes deben interpretarse como “síntomas” y no como “hechos” (Padua, 1979). La actitud es como una “semilla”, que bajo ciertas condiciones puede “germinar en comportamiento”.

Las actitudes tienen diversas propiedades, entre las que destacan: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja), estas propiedades forman parte de la medición.

Los métodos más conocidos para medir por escalas las variables que constituyen actitudes son: el método de escalamiento de Likert, el diferencial semántico y la escala de Guttman.

❖ Escalamiento Tipo Likert

El método de Escalamiento Tipo Likert fue desarrollado por Rensis Likert a principios de los treinta; sin embargo, se trata de un enfoque vigente y bastante popularizado. Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así el

sujeto tiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones.

Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo y deben expresar sólo una relación lógica, además es muy recomendable que no excedan de 20 palabras.

Una escala Likert se construye generando un elevado número de afirmaciones que califiquen al objeto de actitud y se administran a un grupo piloto para obtener las puntuaciones del grupo en cada afirmación. Estas puntuaciones se correlacionan con las puntuaciones del grupo a toda la escala, y las afirmaciones cuyas puntuaciones se correlacionen significativamente con las puntuaciones de toda la escala, se seleccionan para integrar el instrumento de medición. De igual forma, debe calcularse la confiabilidad y validez de la escala.

Maneras de Aplicar la Escala Likert

Hay dos formas básicas de aplicar una escala Likert. La primera es de manera autoadministrada: se le entrega la escala al respondiente y este marca respecto a cada afirmación, la categoría que mejor describe su reacción o respuesta, es decir, marcan su respuesta. La segunda forma es la entrevista, el entrevistador lee las afirmaciones y alternativas de respuestas al sujeto y anota lo que éste conteste. Cuando se aplica vía entrevista, es necesario que se le entregue al entrevistado una tarjeta donde se muestran las alternativas de respuesta o categorías.

❖ Diferencial Semántico

El diferencial semántico fue desarrollado originalmente por Osgood, Suci y Tannenbaum (1957), para explorar las dimensiones del significado. En la actualidad consiste en una serie de

adjetivos extremos que califican al objeto de actitud, ante los cuales se solicita la reacción del sujeto. Es decir, éste debe de calificar al objeto de actitud en un conjunto de adjetivos bipolares, entre cada par de adjetivos se presentan varias opciones y el sujeto selecciona aquellas que reflejen su actitud en mayor medida.

Debe observarse que los adjetivos son "extremos" y que entre ellos hay siete opciones de respuesta. Cada sujeto califica al candidato "A" en términos de esta escala de adjetivos bipolares. Osgood, Suci y Tannenbaum (1957) nos indican si el respondiente considera que el objeto de actitud se relaciona muy estrechamente con uno u otro extremo de la escala.

Maneras de Aplicar el Diferencial Semántico

La aplicación del diferencial semántico puede ser autoadministrada (se le proporciona la escala al sujeto y éste marca la categoría que describe su reacción o considera conveniente) o mediante entrevista (del entrevistador marca la categoría que corresponde a la respuesta del sujeto). En esta segunda situación es muy conveniente mostrar una tarjeta al correspondiente, que incluya los adjetivos bipolares y sus categorías respectivas.

❖ Escalograma de Guttman

El método del Escalograma de Guttman es utilizado para medir actitudes y fue desarrollado por Luis Guttman. Se basa en el principio de que algunos ítems indican en mayor medida la fuerza o intensidad de la actitud. La escala está constituida por afirmaciones, las cuales poseen las mismas características que en el caso de Likert. Pero el escalograma garantiza que la escala mide una dimensión única. Es decir, cada afirmación mide la misma dimensión de la misma variable, a esta propiedad se le conoce como "unidimensionalidad".

Para construir el escalograma es necesario desarrollar un conjunto de afirmaciones pertinentes al objeto de actitud. Éstas deben variar de intensidad. Dichas afirmaciones se aplican a una muestra a manera de prueba piloto. Y una vez administradas se procede a su análisis. Cabe agregar que las categorías de respuesta para las afirmaciones, pueden variar entre dos (“de acuerdo-desacuerdo”, “si-no”, etcétera) o más categorías.

❖ Técnica de Cornell

Esta técnica es la manera más conocida de analizar los ítems o afirmaciones y desarrollar el escalograma, es la *técnica Cornell* (Guttman, 1976). En ella se procede a:

- 1) Obtener el puntaje total de cada sujeto en la escala.
- 2) Ordenar a los sujetos de acuerdo con su puntaje total (del puntaje mayor al menor, de manera vertical descendente).
- 3) Ordenar a las afirmaciones de acuerdo con su intensidad (de mayor a menor y de izquierda a derecha).
- 4) Construir una tabla donde se crucen los puntajes de los sujetos ordenados con los ítems y sus categorías jerarquizados. Así tenemos una tabla donde los sujetos constituyen los renglones y las categorías de los ítems forman las columnas.
- 5) Analizar el número de errores o rupturas en el patrón ideal de intensidad de la escala.

Cuando los individuos se escalan perfectamente respecto a las afirmaciones, esto quiere decir que los ítems verdaderamente varían gradualmente en intensidad. Es la prueba empírica de que están escalados por su intensidad. Se le denomina “reproductividad” al grado en que un conjunto de afirmaciones o ítems escalan perfectamente según su intensidad. Esto significa, que el

patrón de respuesta de una persona en relación a todos los ítems puede ser reproducido con exactitud, simplemente conociendo su puntuación total en toda la escala (Black y Champion, 1976).

La reproductividad ideal se da cuando nadie rompe el patrón de intensidad de la escala. Sin embargo en la realidad, sólo unas cuantas escalas del tipo de Guttman reúnen la reproductividad ideal, la mayoría contiene inconsistencias o rupturas al patrón de intensidad. El grado en que se alcanza el patrón perfecto de intensidad de la escala o reproductividad, se determina analizando el número de personas o casos que rompen dicho patrón, que es el quinto paso para construir el escalograma de Guttman.

3.6.2 Cuestionarios

En ocasiones el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Y un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

El contenido de las preguntas de un cuestionario puede ser tan variado como los aspectos que mida. Y básicamente, podemos decir que hay dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas.

Dentro de las preguntas cerradas hay categorías o alternativas de respuesta que han sido delimitadas. Es decir, se presentan a los sujetos las posibilidades de respuesta y ellos deben circunscribirse a ellas. Pueden ser dicotómicas (dos alternativas de respuestas, ejemplo Si-No) o incluir varias alternativas de respuesta.

Además en las preguntas cerradas las categorías de respuesta son definidas a priori por el investigador y se le presentan al respondiente, quien debe elegir la opción que describa más

adecuadamente su respuesta. Las escalas de actitudes en forma de pregunta caerían dentro de la categoría de preguntas cerradas.

Existen preguntas cerradas donde el respondiente puede seleccionar más de una opción o categoría de respuesta. Algunos respondientes pudieran marcar una, dos, tres, cuatro o cinco opciones de respuesta. Las categorías son mutuamente excluyentes. En otras ocasiones, el respondiente tiene que jerarquizar opciones. O bien debe asignar un puntaje a una o diversas cuestiones.

Por otra parte, las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta. Por lo cual el número de categorías de respuesta es muy elevado; en teoría, es infinito.

Ventajas y Desventajas de usar Preguntas Cerradas o Abiertas

En ocasiones se incluyen solamente preguntas cerradas; otras veces únicamente preguntas abiertas y en ciertos casos ambos tipos de preguntas. Cada clase de pregunta tiene sus ventajas y desventajas.

Las preguntas cerradas son fáciles de codificar y preparar para su análisis. Así mismo, estas preguntas requieren de un menor esfuerzo por parte de los respondientes. Éstos no tienen que escribir o verbalizar pensamientos, sino simplemente seleccionar la alternativa que describa mejor su respuesta. Responder a un cuestionario con preguntas cerradas toma menos tiempo que contestar a uno con preguntas abiertas. Si el cuestionario es enviado por correo, se tiene una mayor respuesta cuando es fácil de contestar y requiere menos tiempo contestarlo. La principal desventaja de las preguntas cerradas reside en que *limitan las respuestas de la muestra y*, en ocasiones, ninguna de las categorías describe con exactitud lo que las personas tienen en mente, no siempre se captura lo que pasa por la cabeza de los sujetos.

Para poder formular preguntas cerradas es necesario anticipar las posibles alternativas de respuesta. De no ser así, es muy difícil plantearlas. Así mismo, el investigador debe asegurarse que los sujetos a los cuales se les administrarán, conocen y comprenden las categorías de respuesta.

Las preguntas abiertas son particularmente útiles cuando no tenemos información sobre las posibles respuestas de las personas o cuando esta información es insuficiente. También sirven en situaciones donde se desea profundizar una opinión o los motivos de un comportamiento. Su mayor desventaja es que son más difíciles de codificar, clasificar y preparar su análisis. Además pueden presentarse sesgos derivados de distintas fuentes; por ejemplo, quienes tienen dificultades para expresarse oralmente y por escrito, pueden no responder con precisión lo que realmente desean o generar confusión en sus respuestas. El nivel educativo, la capacidad de manejo del lenguaje y otros factores pueden afectar la calidad de las respuestas (Black y Champion, 1976). Así mismo, responder a las preguntas "abiertas" requiere de un mayor esfuerzo y tiempo.

La elección del tipo de preguntas que contenga el cuestionario depende del grado en que se puedan anticipar las posibles respuestas, los tiempos de que se disponga para codificar y si se quiere una respuesta más precisa o profundizar en alguna cuestión. Una recomendación para construir un cuestionario es que se analice variable por variable qué tipo de pregunta o preguntas pueden ser más confiables y válidas para medir a esa variable, de acuerdo con la situación del estudio (planteamiento del problema, características de la muestra, análisis que se piensan efectuar, etcétera).

¿Una o varias preguntas para medir una Variable?

Algunas veces, sólo basta una pregunta para recolectar la información necesaria sobre las variables a medir. En otras ocasiones es necesario elaborar varias preguntas para verificar la consistencia de las respuestas.

Por ello, es recomendable hacer solamente las preguntas necesarias para obtener la información deseada o medir la variable. Si una pregunta es suficiente no es necesario incluir más. No tiene sentido. Si se justifica hacer varias preguntas, entonces es conveniente plantearlas en el cuestionario. Esto último ocurre con frecuencia en el caso de las variables con varias dimensiones o componentes a medir, donde se incluyen varias preguntas para medir las distintas dimensiones.

¿Las preguntas van precodificadas o no?

Siempre que se pretendan efectuar análisis estadísticos es necesario codificar las respuestas de los sujetos a las preguntas del cuestionario, y debemos recordar que esto significa asignarles símbolos o valores numéricos. Ahora bien, cuando se tienen preguntas cerradas, es posible codificar a priori o precodificar las alternativas de respuesta e incluir esta precodificación en el cuestionario. En las preguntas abiertas no puede darse la precodificación, la codificación se realiza posteriormente, una vez que se tienen las respuestas. Las preguntas y alternativas de respuestas precodificadas tienen la ventaja de que su codificación y preparación para el análisis son más sencillas y requieren menos tiempo.

Características que debe tener una pregunta

- a. Las preguntas deben ser claras y comprensibles para los respondientes. Deben evitarse términos confusos o ambiguos y, como menciona Rojas (1981) no es nada recomendable sacrificar la claridad por concisión. Es indispensable incluir las palabras que sean necesarias para que se comprenda la pregunta. Desde luego, sin ser repetitivos o barrocos.
- b. Las preguntas no deben incomodar al respondiente. Y hay temáticas donde a pesar de que se utilicen preguntas sutiles, el respondiente se sentirá molesto. En estos casos, pueden utilizarse escalas de actitud en lugar de preguntas o aún otras formas de medición.
- c. Las preguntas deben referirse preferentemente a un solo aspecto o relación lógica.
- d. Las preguntas no deben traducir las respuestas. Rojas (1981). Preguntas tendenciosas o que dan pie a elegir un tipo de respuesta deben de evitarse.
- e. Las preguntas no pueden apoyarse en instituciones, ideas respaldadas socialmente ni en evidencia comprobada. Es también una manera de inducir respuestas.
- f. En las preguntas con varias alternativas o categorías de respuesta y donde el respondiente sólo tiene que elegir una, puede ocurrir que el orden en que se presenten dichas alternativas afecte las respuestas de los sujetos (v.g. tiendan a favorecer a la primera o a la última alternativa de respuesta). Entonces resulta conveniente rotar el orden de lectura de las alternativas de manera proporcional.
- g. El lenguaje utilizado en las preguntas debe ser adaptado a las características del respondiente (tomar en cuenta su nivel educativo, socioeconómico, palabras que maneja, etcétera).

Primeras preguntas de un cuestionario

En algunos casos es conveniente iniciar con preguntas neutrales o fáciles de contestar, para que el respondiente vaya adentrándose en la situación. No se recomienda comenzar con preguntas muy difíciles o muy directas.

En ocasiones los cuestionarios pueden comenzar con preguntas demográficas, sobre el estado civil, sexo, edad, ocupación, nivel de ingresos, nivel educativo, religión, ideología, puesto en una organización, etc. Pero en otras ocasiones es mucho mejor hacer este tipo de preguntas al final del cuestionario, particularmente cuando los sujetos puedan sentir que se comprometen al responder el cuestionario.

Cuando construimos un cuestionario es indispensable que pensemos en cuáles son las preguntas ideales para iniciar, estas deben lograr que el respondiente se concentre en el cuestionario.

Contenido de un Cuestionario

Además de las preguntas y categorías de respuestas, un cuestionario está formado por instrucciones que nos indican cómo contestar.

Como lo hemos mencionado anteriormente, las instrucciones son tan importantes como las preguntas y es necesario que sean claras para los usuarios a quienes van dirigidas. Una instrucción muy importante es agradecer al respondiente por haberse tomado el tiempo de contestar el cuestionario. También es frecuente incluir una carátula de presentación o una carta donde se

expliquen los propósitos del cuestionario y se garantice la confidencialidad de la información, esto ayuda a ganar la confianza del respondiente y que se sienta cómodo para contestarnos las preguntas.

Hay muchas formas en que pueden distribuirse las preguntas, categorías de respuesta e instrucciones, es decir, es variada. Algunos prefieren colocar las preguntas a la izquierda y las respuestas a la derecha. Otros dividen el cuestionario por secciones de preguntas y utilizan un formato horizontal.

También se pueden combinar diversas posibilidades, distribuyendo preguntas que miden la misma variable a través de todo el cuestionario. Cada quien es libre de utilizar el formato que desee o juzgue conveniente, lo importante es que sea totalmente comprensible para el usuario, y que las instrucciones, preguntas y respuestas se diferencien; que el formato no resulte visualmente tedioso y se pueda leer sin dificultad.

Tamaño de un Cuestionario

No existe una regla al respecto, pero, como menciona Padua (1979), si es muy corto se pierde información y si resulta largo puede resultar tedioso. En este último caso, las personas pueden negarse a responder o, al menos, lo responderá en forma incompleta. El tamaño depende del número de variables y dimensiones a medir, el interés de los respondientes y la manera como es administrado. Cuestionarios que duran más de 35 minutos deben resultar tediosos a menos que los respondientes estén muy motivados para contestar. Cabe señalar que algo que nos puede ayudar a evitar un cuestionario más largo de lo requerido es: "No hacer preguntas innecesarias o injustificadas".

Codificación de las preguntas abiertas

Las preguntas abiertas se codifican una vez que conocemos todas las respuestas de los sujetos a las cuales se les aplicaron, o al menos las principales tendencias de respuestas en una muestra de los cuestionarios aplicados.

El procedimiento consiste en encontrar y darles nombre a los patrones generales de respuesta (respuestas similares o comunes), listar estos patrones y después asignar un valor numérico o símbolo a cada patrón. Así, un patrón constituirá una categoría de respuesta. Para cerrar las preguntas abiertas se sugiere el siguiente procedimiento, basado parcialmente en Rojas (1981):

1. Seleccionar determinado número de cuestionarios mediante un método adecuado de muestreo, asegurando la representatividad de los sujetos investigados.
2. Observar la frecuencia con que aparece cada respuesta a la pregunta.
3. Elegir las respuestas que se presentan con mayor frecuencia (patrones generales de respuesta).
4. Clasificar las respuestas elegidas en temas, aspectos o rubros, de acuerdo con un criterio lógico, cuidando que sean mutuamente excluyentes.
5. Darle un nombre o título a cada tema, aspecto o rubro (patrón general de respuesta).
6. Asignarle el código a cada patrón general de respuesta.

Contextos en los que puede administrarse o aplicarse un cuestionario

Los cuestionarios pueden ser aplicados de diversas maneras:

- a) Autoadministrado. El cuestionario se proporciona directamente a los repondientes, quienes lo contestan. No hay intermediarios y las respuestas las marcan ellos. Obviamente esta

manera de aplicar el cuestionario es impropia para analfabetas, personas que tienen dificultades de lectura o niños que todavía no leen adecuadamente.

- b) Por entrevista personal. Un entrevistador aplica el cuestionario a los respondientes (entrevistados). El entrevistador va haciéndole las preguntas al respondiente y va anotando las respuestas. Las instrucciones son para el entrevistador. Normalmente se tienen varios entrevistadores, quienes deberán estar capacitados en el arte de entrevistar y conocer a fondo el cuestionario, y no deben sesgar o influir las respuestas.
- c) Por entrevista telefónica. Esta situación es similar a la anterior, sólo que la entrevista no es “cara a cara” sino a través del teléfono. El entrevistador le hace las preguntas al respondiente por este medio de comunicación.
- d) Autoadministrado y enviado por correo postal, electrónico o servicio de mensajería. Los respondientes contestan directamente el cuestionario, ellos marcan o anotan las respuestas, no hay intermediarios. Pero los cuestionarios no se entregan directamente a los respondientes (“en propia mano”) sino que se les envía por correo u otro medio, no hay retroalimentación inmediata, si los sujetos tienen alguna duda no se les puede aclarar en el momento.

3.6.3 Análisis del Contenido

De acuerdo con la definición clásica de Berelson (1952), el análisis de contenido es una técnica para estudiar y analizar la comunicación de una manera objetiva, sistemática y cuantitativa. Krippendorff (1982), extiende la definición del análisis de contenido a una técnica de investigación para hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto.

Algunos autores consideran al análisis de contenido como un diseño. Pero más allá de cómo lo definamos, es una técnica muy útil para analizar los procesos de comunicación en muy diversos

contextos. El análisis de contenido puede ser aplicado virtualmente a cualquier forma de comunicación (programas televisivos o radiofónicos, artículos en prensa, libros, poemas, conversaciones, pinturas, discursos, cartas, melodías, reglamentos, etcétera).

Usos del análisis de contenido

Berelson (1952) señala varios usos del análisis de contenido, entre los que destacan:

- 1) Describir tendencias en el contenido de la comunicación.
- 2) Develar diferencias en el contenido de la comunicación (entre personas, grupos, instituciones, países).
- 3) Comparar mensajes, niveles y medios de comunicación.
- 4) *Auditar el contenido de la comunicación y compararlo contra estándares u objetivos.*
- 5) Construir y aplicar estándares de comunicación (políticas, normas, etcétera).
- 6) Exponer técnicas publicitarias y de propaganda.
- 7) Medir la claridad de mensajes.
- 8) Descubrir estilos de comunicación.
- 9) Identificar intenciones, apelaciones y características de comunicadores.
- 10) Descifrar mensajes ocultos y otras aplicaciones a la inteligencia militar y a la seguridad política.
- 11) Revelar "centros" de interés y atención para una persona, un grupo y una comunidad.
- 12) Determinar el estado psicológico de personas o grupos.
- 13) Obtener indicios del desarrollo verbal (v.g. en la escuela, como resultado de la capacitación, el aprendizaje de conceptos).
- 14) Anticipar respuestas a comunicaciones.
- 15) Reflejar actitudes, valores y creencias de personas, grupos o comunidades.

16) Cerrar preguntas abiertas.

Procedimiento para realizar el análisis de contenido

El análisis de contenido se efectúa por medio de la codificación, el proceso en virtud del cual las características relevantes del contenido de un mensaje son transformadas a unidades que permitan su descripción y análisis preciso. Lo importante del mensaje se convierte en algo susceptible de describir y analizar. Para poder codificar es necesario definir el universo, las unidades de análisis y las categorías de análisis.

Universo. El universo, como en cualquier investigación, debe delimitarse con precisión.

Unidades de Análisis. Las unidades de análisis constituyen segmentos del contenido de los mensajes que son caracterizados para ubicarlos dentro de las categorías. Berelson (1952) menciona cinco unidades importantes de análisis:

- 1) La palabra. Es la unidad de análisis más simple, aunque señala Kerlinger (1975), puede haber unidades más pequeñas como letras, fonemas, símbolos. Así, se puede medir cuántas veces aparece una palabra en un mensaje.
- 2) El tema. Se define a menudo como una oración, un enunciado respecto a algo. Los temas pueden ser más o menos generales. Si los temas son complejos, el análisis de contenido es más difícil, especialmente si se complica al incluirse más de una oración simple.
- 3) El ítem. Tal vez es la unidad de análisis más utilizada y puede definirse como la unidad total empleada por los productores del material simbólico (Berelson, 1952).
- 4) El personaje. Un individuo, un personaje televisivo, un líder histórico, etcétera. Aquí lo que se analiza es el personaje.

- 5) **Medidas de espacio-tiempo.** Son unidades físicas como el centímetro-columna (por ejemplo en la prensa), la línea (en escrito), el minuto (en una conversación o radio), el período de 20 minutos (en una interacción), el cuadro (en televisión), cada vez que se haga una pausa (en un discurso).

Las unidades se insertan, colocan o caracterizan en categorías. Respecto a la pregunta: ¿qué unidad debe seleccionarse? Esto depende de los objetivos y preguntas de investigación. Sin embargo, (Berelson, 1952) sugiere lo siguiente:

- a) En un sólo estudio se puede utilizar más de una unidad de análisis.
- b) Los cálculos de palabras y las unidades amplias, como el ítem y las medidas de espacio-tiempo, son más adecuadas en los análisis que dan énfasis a asuntos definidos.
- c) Las unidades amplias y las más definidas son válidas para la aceptación o rechazo en una categoría.
- d) Las unidades amplias, generalmente requieren de menos tiempo para su codificación que las unidades pequeñas referidas a las mismas categorías y materiales.
- e) Debido a que los temas u oraciones agregan otra dimensión al asunto, la mayoría de las veces son más difíciles de analizar que las palabras y las unidades amplias.
- f) El tema es adecuado para análisis de significados y las relaciones entre éstos.

Categorías. Las categorías son los niveles donde serán caracterizadas las unidades de análisis. Como menciona Holsti (1968), son las "casillas o cajones" en las cuales son clasificadas las unidades de análisis. Es decir, la unidad de análisis es categorizada en uno o más sistemas de categorías. La selección de categorías también depende del planteamiento del problema.

Tipos de categorías

Krippendorff (1982) señala cinco tipos de categorías:

1. De asunto o tópico. Se refieren a cuál es el asunto, tópico o tema tratado en el contenido (¿de qué trata el mensaje o la comunicación?).
2. De dirección. Estas categorías se refieren a cómo es tratado el asunto (¿positiva o negativamente?, ¿favorable o desfavorable?, ¿nacionalista o no nacionalista?, etc.)
3. De valores. Se refieren a categorías que indican qué valores, intereses, metas, deseos o creencias son revelados.
4. De receptores. Estas categorías se relacionan con el destinatario de la comunicación (¿a quién van dirigidos los mensajes?).
5. Físicas. Son categorías para ubicar la posición y duración o extensión de una unidad de análisis.

Requisitos de las categorías

- a) Las categorías y subcategorías deben ser exhaustivas. Es decir, abarcar todas las posibles subcategorías de lo que se va a codificar.
- b) Las subcategorías deben ser mutuamente excluyentes, de tal manera que una unidad de análisis pueda caer en una y sólo una de las subcategorías de cada categoría.
- c) Las categorías y subcategorías deben derivarse del marco teórico y una profunda evaluación de la situación.

Pasos para llevar a cabo el análisis de contenido

1. Definir con precisión el universo y extraer una muestra representativa.
2. Establecer y definir las unidades de análisis.
3. Establecer y definir las categorías y subcategorías que presenten a las variables de investigación.
4. Seleccionar los codificadores. Los codificadores son las personas que habrán de asignar las unidades de análisis a las categorías. Deben tener un nivel educativo profesional (estudiantes a nivel de licenciatura como mínimo).
5. Elaborar las hojas de codificación. Estas hojas contienen las categorías y los codificadores anotan en ellas cada vez que una unidad entra en una categoría o subcategoría.
6. Proporcionar entrenamiento de codificadores. Este entrenamiento incluye que los codificadores se familiaricen y compenetren con las variables, comprendan las categorías y subcategorías y entiendan las definiciones de ambas. Además, debe de capacitarse a los codificadores en la manera de codificar y debe discutirse ampliamente con ellos las diferentes condiciones en que puede manifestarse o estar presente cada categoría y subcategoría. Así mismo, los codificadores deben comprender completamente en qué consiste la unidad de análisis.
7. Calcular la confiabilidad de los codificadores. Una vez que se lleva a cabo el entrenamiento, los codificadores realizan una codificación provisional de una parte representativa del material (el mismo material para todos los codificadores), para ver si existe consenso entre ellos. Si no hay consenso no puede efectuarse un análisis de contenido confiable.
8. Efectuar la codificación. Lo que implica contar las frecuencias de repetición de las categorías (número de unidades que entran en cada categoría).
9. Vaciar los datos de las hojas de codificación y obtener totales para cada categoría.

10. Realizar los análisis estadísticos apropiados.

3.6.4 Observación

La observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias. Haynes (1978) dice "que es un método más utilizado por quienes están orientados conductualmente".

Como método para recolectar datos es muy similar al análisis de contenido. De hecho es una forma de observación del contenido de comunicaciones.

Pasos para construir un sistema de Observación

1. Definir con precisión el universo de aspectos, eventos o conductas a observar.
2. Extraer una muestra representativa de los aspectos, eventos o conductas a observar. Un repertorio suficiente de conductas para observar.
3. Establecer y definir las unidades de observación. El concepto de unidad de análisis es el mismo que en el análisis de contenido sólo que en la observación se trata de conductas, eventos o aspectos.
4. Establecer y definir las categorías y las subcategorías de observación. Estas categorías son similares a las definidas para el análisis de contenido. Y la observación también consiste en asignar unidades a categorías y subcategorías de observación.

A. Distancia Física: se refiere a si el sujeto experimental aumenta o disminuye su distancia hacia el interlocutor a partir de la distancia que inicialmente debía ocupar; esta

distancia inicial estuvo delimitada por los asientos que el actor y el sujeto debían ocupar y, según la teoría, es la distancia en la que dos extraños en una situación de comunicación, pueden interactuar cómodamente. Las dimensiones que esta variable adquiere son: el acercarse (afiliación) con valor de "1" o el alejarse (evitación) del actor (deficiente mental) con valor de "0", mediante inclinaciones corporales o bien modificando por completo su distancia.

B. Movimientos corporales que denotan tensión: esta variable se orienta a captar los movimientos que el sujeto está realizando como índice de tensión (evitación) con valor de "0" o de relajación (afiliación) que experimenta, con valor de "1". En esta variable específicamente se analizan movimientos de pies y piernas a un ritmo acelerado, ademanes con brazos y manos y la postura en general del sujeto.

C. Conducta visual del sujeto: que según lo estipula en esa investigación adquiere dos dimensiones:

a) Dirigida hacia el interlocutor (afiliación), con valor de "1".

b) Dirigida hacia cualquier otra parte (evitación), con valor de "0".

D. Conducta verbal: este indicador está compuesto por el contenido verbal del discurso del sujeto hacia el deficiente y se orienta primordialmente al formato del discurso; incluye dos modalidades:

a) Frases u oraciones completas (afiliación), con valor de "1".

b) Frases dicótomas y silencios (evitación), con valor de "0".

5. Seleccionar a los observadores. Los observadores son las personas que habrán de codificar la conducta y deben conocer las variables, categorías y subcategorías.
6. Elegir el medio de observación. La conducta o sus manifestaciones pueden codificarse por distintos medios: puede observarse directamente y ser codificada, puede grabarse en videocinta y analizarse (con o sin audio, dependiendo del hecho de que se evalúe o no la conducta verbal). En algunos casos el observador se oculta y observa. Otras veces participa

con los sujetos y codifica. En ciertas ocasiones se codifican manifestaciones de la conducta y la observación es a posteriori. El medio a través del cual se observe depende de la investigación en particular.

7. Elaborar las hojas de codificación. Su formato es el mismo que se presentó en el análisis de contenido.
8. Proporcionar entrenamiento de codificadores (en las variables, categorías, subcategorías, unidades de análisis y el procedimiento de codificar, así como sobre las diferentes maneras de como puede manifestarse una categoría o subcategoría de conducta).
9. Calcular la confiabilidad de los observadores (intraobservador e interobservadores). Los procedimientos y fórmulas pueden ser las mismas que las vistas en el apartado sobre el análisis de contenido, lo único que cambia es la palabra "codificadores", "codificación", "codificadas"; por "observadores", "observación", "observadas".
10. Llevar a cabo la codificación por observación.
11. Vaciar los datos de las hojas de codificación y obtener datos totales para cada categoría.
12. Realizar los análisis apropiados.

Tipos de Observación

La observación puede ser:

- A. Observación Ordinaria: recibe este nombre porque el investigador se encuentra fuera del grupo que observa; es decir, no participa en los sucesos de la vida del grupo estudiado. Esta técnica puede emplearse en las visitas preliminares para reconocer y delimitar el área de estudio con el fin de obtener información para estructurar el marco teórico y conceptual, también sirve para afinar hipótesis y adoptar estrategias en la aplicación de las demás técnicas que se utilizarán en la investigación definitiva, además esta técnica se emplea para

comprobar hipótesis a través de la observación sistemática de los fenómenos y si es posible, recurriendo a la observación controlada y planificada de los mismos (experimentos) cuando se trata de probar una hipótesis casual. Es importante señalar que este tipo de observación recibe también el nombre de Observación no Participante.

- B. Observación Participante: es aquella que se puede efectuar dentro del grupo, como parte activa del mismo. En este caso el investigador se somete a las reglas formales e informales del grupo social; participa en los distintos actos y manifestaciones en su vida; tienen acceso a sitios de reuniones exclusivas del núcleo. Este tipo de observación permite adentrarse en las tareas cotidianas que los individuos desarrollan.

Ventajas de la Observación

Tanto la observación como el análisis de contenido tienen varias ventajas:

- 1) Son técnicas de medición no obstructivas. En el sentido que el instrumento de medición no “estimula” el comportamiento de los sujetos (las escalas de actitud y los cuestionarios pretenden “estimular” una respuesta a cada ítem). Los métodos no obstructivos simplemente registran algo que fue estimulado por otros factores ajenos al instrumento de medición.
- 2) Aceptan material no estructurado.
- 3) Pueden trabajar con grandes volúmenes de datos (material).

3.6.5 Pruebas e inventarios estandarizados

Hoy en día existe una amplia diversidad de pruebas e inventarios desarrollados por diversos investigadores para medir un gran número de variables. Estas pruebas tienen su propio procedimiento de aplicación, codificación e interpretación, y se encuentran disponibles en diversas fuentes secundarias y terciarias, así como en centros de investigación y difusión del conocimiento.

Existen pruebas para medir habilidades y actitudes, la personalidad, los intereses, los valores, el desempeño, la motivación, el aprendizaje, el clima laboral en una organización, etcétera. También se puede disponer de pruebas clínicas para detectar una conducta anormal, pruebas para seleccionar personal, pruebas para conocer las percepciones y/o opiniones de las personas respecto a diversos tópicos, pruebas para medir la autoestima y en fin, muchas otras variables del comportamiento.

Pero existe un problema para el uso de estas pruebas y ese es que la mayoría de estas han sido desarrolladas en contextos muy diferentes al latinoamericano, y en ocasiones su utilización puede ser inadecuada, inválida y poco confiable. Cuando se utilice como instrumento de medición una prueba estandarizada es conveniente que se seleccione una prueba desarrollada o adaptada por algún investigador para el mismo contexto de nuestro estudio y que sea válida y confiable (debemos tener información a este respecto).

Otro tipo de pruebas estandarizadas bastante difundido lo constituyen las “pruebas proyectivas”, las cuales presentan estímulos a los sujetos para que respondan a ellos; después se pueden analizar las respuestas tanto cuantitativa como cualitativamente y se interpretan. Dos pruebas proyectivas muy conocidas son, con el test de Rorschach (que presenta manchas de tinta en tarjetas o láminas blancas numeradas a los sujetos y éstos relatan sus asociaciones e interpretaciones

en relación a las manchas) y el test de apercepción temática (que con un esquema similar al de Rorschach presenta a los sujetos cuadros que evocan narraciones o cuentos y las personas deben elaborar una interpretación).

3.6.6 Sesiones en Profundidad

Un método de recolección de datos cuya popularidad ha crecido son las sesiones en profundidad. Se reúne a un grupo de personas y se trabaja con este en relación a las variables de la investigación. Pueden realizarse una o varias reuniones. Los pasos para realizar las sesiones de grupo son los siguientes:

- a) Se define el tipo de persona que habrá de participar en la sesión o sesiones.
- b) Se detectan personas del tipo elegido.
- c) Se invita a estas personas a la sesión o sesiones.
- d) Se organizan la sesión o sesiones. Cada sesión debe efectuarse en un lugar confortable, silencioso y aislado. Así mismo, es indispensable planear cuidadosamente lo que se va a tratar en la sesión o sesiones y asegurar los detalles.
- e) Se lleva a cabo cada sesión. El conductor debe ser una persona entrenada en el manejo o conducción de grupos y debe crear rapport en el grupo (clima de confianza). De igual modo, debe ser un individuo que no sea percibido como "distante" por los participantes de la sesión y debe propiciar la participación de todos. La paciencia es una característica que deberá tener.
- f) Elaborar el reporte de sesión. Este incluye principalmente datos sobre los participantes (edad, sexo, nivel educativo y todo aquello que sea relevante para el estudio) fecha y duración de la sesión, actitud y comportamiento de los participantes hacia el conductor y la

sesión en sí, resultados de la sesión y observaciones del conductor, así como una bitácora de la sesión.

- g) Llevar a cabo la codificación y análisis correspondiente.

3.7 Codificación de las Respuestas a un Instrumento de Medición

Cabe señalar que las categorías de un ítem o pregunta y las categorías y subcategorías de contenido u observación deben codificarse con símbolos o números. Es necesario que se codifiquen, porque de lo contrario, no podrá efectuarse ningún análisis o sólo podrá contar con el número de respuestas en cada categoría. En ocasiones el investigador se interesa en realizar análisis más allá de un conteo de casos por categoría y es cuando la mayoría de los análisis se llevan a cabo por computadora. Para ello es necesario transformar las respuestas en símbolos o valores numéricos. Los datos deben resumirse, codificarse y prepararse para el análisis.

La codificación de las respuestas implica cuatro pasos:

- 1.- Codificar las categorías de ítems, preguntas y categorías de contenido u observación no precodificadas.

Si todas las categorías fueron precodificadas y no se tienen preguntas abiertas, el primer paso no es necesario. Éste ya se efectuó.

Si las categorías no fueron precodificadas y se tienen preguntas abiertas, deben asignarse los códigos o la codificación a todas las categorías de los ítems, preguntas de contenido u observación. Por ejemplo:

Frase precodificada

“Siento que no estoy calificado para el puesto que ocupó”

Si

No

Se codifica

1 = Si

0 = No

Una vez que están codificadas todas las categorías del instrumento de medición, se procede a elaborar el “libro de códigos”.

2.- Elaborar el Libro de Códigos.

El libro de códigos es un documento que describe la localización de las variables y los códigos asignados a los atributos que las componen (categorías y/o subcategorías) (Babbie, 1979). Este libro tiene dos funciones: 1) es la guía para el proceso de codificación y 2) es la guía para localizar variables e interpretar los datos durante el análisis (Babbie, 1979). El libro de códigos puede conducirnos a los significados de los valores de las categorías de las variables.

Los elementos de un libro de códigos son: variable, pregunta / ítem / tema, categorías-subcategorías, columna (s).

Luego entonces, podemos decir que el libro de códigos es un manual para el investigador y los codificadores. Los cuestionarios contestados, las escalas aplicadas, las hojas de codificación, las pruebas respondidas o cualquier otro instrumento de medición administrado son transferidos a una matriz, la cual es el conjunto de datos simbólicos o numéricos producto de la aplicación del instrumento. Esta matriz es lo que habrá de analizarse. La matriz tiene renglones y columnas; los

renglones representan casos o sujetos en la investigación, las columnas son los lugares donde se registran los valores en las categorías o subcategorías.

Los resultados del instrumento de medición se transfieren a la matriz por medio del libro de códigos. Y es importante señalar que sin el libro de códigos no puede llevarse a cabo la transferencia y no se puede codificar, por ende una matriz de datos carece de significado.

El libro de códigos indica a los codificadores qué variable, ítem/ categoría/ subcategoría van en cada columna y qué valores debe anotar en cada columna, así como el significado de cada valor numérico.

3.- Efectuar físicamente la Codificación.

El tercer paso del proceso de codificación es la codificación física de los datos, es decir, llenar la matriz de datos. Esta codificación la efectúan los codificadores, a quienes se les proporciona el libro de códigos. Así, cada codificador va vaciando las respuestas en la matriz de datos, puede hacerse en "hojas de tabulación", las cuales tienen columnas y renglones, en caso de que no alcance con una hoja de tabulación, se utilizarán las hojas necesarias para vaciar los datos de todos los casos.

En la actualidad, en la mayoría de las investigaciones ya no se usan las hojas de codificación. Lo común es transferir los datos directamente de los ejemplares del instrumento de medición a la matriz de datos creada como archivo en la computadora. Esta tarea de captura debe ser realizada de manera muy cuidadosa para evitar cometer errores y alterar los resultados.

Hoy en día contamos con sistemas de lectura óptica, los cuales pueden leer los datos directamente de los cuestionarios (u otros instrumentos de medición) o de hojas de tabulación. Algunos requieren tintas o cierto tipo de lápiz, otros copian la información mediante un escáner. Pero claro, todos estos sistemas son costosos.

4.- Grabar y guardar los datos en un Archivo permanente

En cualquier caso, se crea la matriz de datos y se archiva, así se genera un file o archivo, el cual debe ser nombrado y contiene los datos codificados en valores numéricos. Hemos generado un archivo con los datos recolectados y codificados. El archivo puede almacenarse en el disco duro, un disquete o un CD-rom.

Así, los datos han sido capturados en un archivo permanente y están listos para ser analizados mediante un programa de computadora. El proceso va desde la respuesta de los sujetos hasta un archivo que contiene una matriz (que es una matriz de valores numéricos que significan respuestas). La conducta y los valores de las variables han sido codificados.

3.8 *Correlación de Pearson*

La forma más común del análisis de correlación comprende datos continuos. El grado de relación entre dos variables continuas se resume mediante un coeficiente de correlación que se conoce como "r de Pearson" en honor del gran matemático Karl Pearson, quien ideó este método. Dicha técnica es válida solamente si es posible establecer ciertos supuestos bastante estrictos. Tales supuestos son los siguientes:

1. Tanto x como y son variables aleatorias continuas. Es decir, a diferencia del análisis de regresión, no es aceptable seleccionar ciertos valores de x , y después medir y ; tanto y como x deben de variar libremente (es decir, se toman "como son").
2. La distribución conjunta de frecuencia (es decir, la distribución de valores de los pares x, y) es normal. Esto recibe el nombre de distribución normal bivariada.

3.8.1 Características de r

El coeficiente de correlación presenta dos propiedades que establecen la naturaleza de una relación entre dos variables. Una es su signo (+ ó -) y la otra, es su magnitud. El signo es igual al de la pendiente de una recta que podría "ajustarse" a los datos si estos se graficaran en un diagrama de dispersión, y la magnitud de r indica cuán cerca están de la "recta" tales puntos. Por ejemplo, los valores próximos a -1.00 ó $+1.00$ indican que los valores están bastante cerca de la recta o sobre ella mientras que los valores próximos a cero 0 sugieren mayor dispersión.

En forma más precisa, se puede decir lo siguiente:

1. El valor de r puede estar en el intervalo que va de -1.00 a $+1.00$. así, $-1.00 \leq r \leq +1.00$.
2. Una relación Positiva (r es de signo +) entre dos variables significa que los valores altos de una variable forman pares con los valores altos de la otra, y que los valores bajos de una, forman pares con valores bajos de la otra.
3. Una relación Negativa (r es de signo -) significa que valores altos de una variable forman pares con valores bajos de la otra.
4. Una relación Cero ($r = 0$) significa que algunos valores altos forman pares con valores bajos y otros, con valores altos.

5. El signo r siempre es igual al signo de b , que es la pendiente de una recta que ajusta los datos. Cabe observar que no es necesario calcular una línea.

3.8.2 Correlación Producto-Momento:

Enfoque Conceptual

El término "producto-momento" describe la forma como los valores se combinan para obtener el coeficiente de correlación.

Un primer paso extremadamente útil en el análisis de datos de ese tipo es trazar un diagrama de dispersión, ya que proporciona una representación visual de la relación. Entre otras cosas, una gráfica de esta naturaleza puede revelar si es concebible una relación lineal. La gráfica se construye utilizando un valor x y un valor y .

Siempre que sea posible, es prudente trazar un diagrama de dispersión con los datos obtenidos. La representación visual es especialmente útil para la examinación de estos últimos. Sin embargo, a menos que haya una relación perfecta entre las dos variables, será necesario recurrir a métodos de cálculo para obtener un valor estadístico que resuma el grado de relación.

3.8.3 Método Práctico para Calcular r

La explicación anterior del coeficiente de correlación proporcionó una base intuitiva para la correlación. Sin embargo, como un hecho práctico, no es útil la técnica de estandarización de observaciones, dado que los cálculos necesarios pueden requerir mucho tiempo, especialmente cuando se restan las medidas de grupo de cada observación y se elevan al cuadrado esas diferencias. Por fortuna, existe una versión más adecuada de la fórmula, la cual simplifica los cálculos aún cuando a primera vista puede parecer muy complicada:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2] \cdot [n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Tres Métodos Alternativos para obtener r

Método	Comentario
$r = \sqrt{1 - (S_e^2 / S_y^2)}$	Correlación en términos de la regresión. El signo de r es igual al signo de b . La correlación está inversamente relacionada con la dispersión alrededor de la línea: cuanto menor sea la dispersión, mayor será la correlación. Utilice $n - 2$ al calcular S_y^2 .
Valores Estandarizados	La correlación mide la relación entre dos variables, cuya media y desviación estándar de cada variable están igualadas.
$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2] \cdot [n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$	Más adecuada para el cálculo mecánico.

Las calculadoras de bolsillo facilitan en gran medida ese trabajo, pero el método más realista para calcular r es utilizar programas de computadora cuando se dispone de ellos.

Existen, en efecto, tres formas posibles para obtener el valor de r en el caso de datos de medición: estandarizar cada conjunto de calificaciones y hallar el producto medio, utilizar la fórmula, o calcular el coeficiente de determinación r^2 y obtener su raíz cuadrada. Para un conjunto dado de datos, los tres métodos producirán el mismo valor para r . No obstante, cada método agrega algo a la comprensión del significado del término "correlación".

CASO PRÁCTICO

CASO PRÁCTICO

El estudio realizado en esta investigación tuvo como principal fin comprobar la hipótesis: "Existe correlación positiva entre los factores de estrés que afectan a los ejecutivos y a los operativos de la muestra seleccionada".

Ya que en la actualidad, se ha correlacionado al estrés laboral como una de las principales causas de baja productividad, gran ausentismo, decisiones incorrectas, juicios erróneos y una baja moral. Debido a esto, la presente investigación se enfoca principalmente a identificar si existe correlación positiva entre el estrés presentado por el personal operativo y directivo de las empresas seleccionadas en el Valle de México.

Una vez identificado cual era el problema de la investigación, se seleccionó cual sería la muestra y a su vez, el instrumento de medición más adecuado que se utilizaría, para que se pudieran identificar claramente los factores de estrés y si existe correlación positiva entre el estrés presentado por el personal operativo y el administrativo de las empresas seleccionadas.

La encuesta utilizada fue realizada en las siguientes empresas:

Empresa: Instituto de Salud del Estado de México (ISEM).

Jurisdicción Cuautitlán.

Domicilio: Calle Ignacio Ramírez No. 202, Colonia El Huerto, Cuautitlán, Estado de México.

Empresa: Petróleos Mexicanos.

Domicilio: Av. Marina Nacional No. 329 E-B (Gas y Petroquímica Básica) Colonia Huasteca.

Empresa: Fundación "Xochitla"

Domicilio: Carretera Circunvalación s/n, Tepetzotlán, Estado de México.

A todas estas empresas les agradecemos de antemano todas y cada una de las facilidades que fueron otorgadas para la realización de esta investigación.

La muestra es de 100 personas, de las cuales 53 pertenecen al área administrativa y los 47 restantes pertenecen al área operativa.

El instrumento de medición que las autoras seleccionaron y utilizaron para realizar dicha investigación es el siguiente cuestionario, el cual fue elaborado por la Doctora Andrea García Valerio, y que a continuación se muestra.

Andrea García Valerio

NO PONGA SU NOMBRE:

Edad: _____ años

Género: F:___ M:___

Fecha: ___ / ___ / ___

Puesto: _____

Giro de la Empresa: _____

¿Qué estudios ha cursado?

Nivel	Carrera
Licenciatura.	
Ingeniería.	
Maestría.	
Doctorado	
Otros	

Con respecto a su trayectoria laboral ¿Cuántos puestos ha ocupado en los últimos 10 años? (contando los cambios en el tipo de trabajo, a nuevos empleos y los ascensos o descensos dentro de cada empresa).

0-1	2	3	4	5 ó más
-----	---	---	---	---------

Cuántos cigarros consume al día	0	1	2 a 3	4 a 6	7 ó más
---------------------------------	---	---	-------	-------	---------

Marque a continuación si ha padecido o padece algunas de las siguientes enfermedades:

1. Diabetes	2. Infarto al corazón	3. Parestesia	4. Gastritis	5. Úlcera gástrica
6. Hipertensión	7. Migraña	8. Colitis	9. Neurosis	10. Insomnio
11. Anorexia	12- Angina de Pecho	13. Alcoholismo	14. Obsesión (es)	15. Ansiedad

Mencione por favor si toma o ha tomado	Ansiofíticos	Antidepresivos
--	--------------	----------------

Instrumento

El cuestionario ha sido dividido en tres áreas que hacen referencia a aspectos de la conducta. Cada persona es diferente.

I. ÁREA DE LA SALUD

Marque X si en las últimas semanas ha presentado:

5. Dolores musculares	
6. Cambios en el apetito	
7. Insomnio	
8. Sudoración abundante	
9. Náuseas	
10. Dolores de Estómago	
11. Dolores de Cabeza	
12. Mareos	
13. Pérdida del deseo sexual	
14. Presión alta	
15. Boca seca	
16. Irritabilidad	
17. Depresión	
18. Miedo o ansiedad	
19. Fatiga	
20. Disnea	
21. Aumento en el número de accidentes menores	
22. Falta de concentración	
23. Falta de ganas de trabajar	
24. Taquicardia (palpitaciones)	
25. Tensión muscular	
26. Tics	
27. Ha aumentado su consumo de alcohol o tabaco	
28. Falta de entusiasmo	
29. Indigestión	
30. Irritación extrema por causas pequeñas	
31. Incapacidad para relajarse por la noche	
32. Despierta regularmente por la noche o temprano por la mañana	
33. Ganas de llorar	

II. ESTRÉS LABORAL

Marque X su respuesta SI o NO según sea su caso.

	SI	NO
34. Se me exige demasiado		
35. Siento que no estoy calificado para el puesto que ocupo		
36. No tengo claro cuáles son mis tareas		
37. Hay poca posibilidad de tener un mejor puesto en la empresa		
38. Existe mala relación con mis compañeros de trabajo		
39. No tengo oportunidad de usar mi conocimiento y destreza en mi trabajo		
40. Mi trabajo es monótono y aburrido		
41. La relación con el jefe es difícil		
42. Temo perder mi trabajo		
43. Tengo dificultad para entenderme con los compañeros de trabajo		
44. Las condiciones de trabajo son desagradables		
45. Mi superación profesional se ha obstaculizado		
46. Me siento satisfecho con mi trabajo		
47. Existe riesgo para mi salud al realizar mi trabajo		
48. Tiene problemas con sus compañeros de trabajo		
49. Tiene problemas económicos		
50. Está frecuentemente expuesto a ruidos fuertes o molestos		
51. Está frecuentemente expuesto a contaminantes (humos, sustancias tóxicas, radiaciones, etc.) Especifique a cual		
52. Se siente valorado en su trabajo		
53. La iluminación de mi área de trabajo es suficiente		
54. Mi área de trabajo es muy incómoda		
55. Tengo demasiadas responsabilidades en el trabajo		
56. Trabajo frecuentemente horas extras		
57. Siento que en cualquier momento me puedo quedar sin trabajo		
58. Rolo turno frecuentemente		
59. El cambiar de turno me fatiga		
60. Me presiono para lograr un estrato de vida más alto que el que tengo actualmente		
61. Dificultad para tomar decisiones		
62. Incapacidad para dejar de pensar en problemas o en los acontecimientos cotidianos		
63. Si desea discutir sus problemas con alguien, ¿encuentra por lo regular un oído comprensivo?		
64. Trabajo en tareas y proyectos innecesarios		
65. Recibo órdenes confusas de dos o más personas		
66. Tiendo a ser competitivo e impulsivo en casi todo lo que realizo		

Instrumento

III. ESTRÉS COTIDIANO

Marque con una X su respuesta.

	SI	NO
67. Tengo dificultad par dormir		
68. Tengo problemas con mi pareja		
69. Le resulta difícil encontrar tiempo para dedicárselo a usted		
70. Dificultades sexuales o insatisfacción		
71. Problemas con algún miembro de la familia		
72. Suele comer rápido		
73. Sus ingresos no van a la par de sus gastos		
74. Ha cambiado de vivienda en el último año		
75. Ha sufrido en el último año cambio en su vida social		
76. Ha aumentado su ingesta de café, alcohol o tabaco		

Codificación de Datos

NO.	PUESTO	EDAD	GÉNERO	PUESTO	CARRERA	P. 1
1	A	33	F	Secretaría	Técnico Asistente Ejecutivo	1
2	A	50	F	Secretaría	Secretariado	1
3	A	36	F	Jefe de Enfermeras	Enfermería General Especializada M. O.	3
4	A	27	F	Administrador	Lic. En Administración	3
5	A	42	F	Supervisora en área médica	Lic. En Enfermería	3
6	A	41	F		Lic. En Administración	3
7	A	39	F	Controlador de Asistencia	Técnico en Administración Empresas	2
8	A	33	F	Jefe de Departamento	Contador Público	5
9	A	24	F	Auditor de la Gerencia	Ingeniero en Sistemas	2
10	A	44	F	Secretaría	Secretariado, Técnico Administrativo	4
11	A	40	F	Secretaría	Secretaría Ejecutiva en Español	3
12	A	38	F	Jefatunista de Crédito	Contador Público	4
13	A	43	F	Crédito y Cobranzas	Contador Público	4
14	A	21	F	Auditor	Bachillerato Fiscal Contable	2
15	A	33	F	Secretaría		1
16	A	26	F	Auditor de Nómina	Lic. En Periodismo y Comunicación	2
17	A	52	F	Secretaría	Carrera Comercial	1
18	A	26	F	Análisis de Métodos y Procedimientos	Lic. En Administración Industrial	4
19	A	29	F	Secretaría	Carrera Técnica	4
20	A	40	F	Secretaría	Carrera Comercial	1
21	A	50	F	Dirección	Lic. En Administración	1
22	A	47	F	Secretaría	Carrera Comercial	2
23	A	23	F	Auditor	Bachillerato Fiscal Contable	2
24	A	25	F	Administrador	Lic. En Administración	3
25	A	24	F	Técnico en Computación	Lic. En Psicología	1
26	A	33	F	Agente de Servicio	Comunicación Gráfica	1
27	O	40	F	Médico Normativo	Lic. Médico Cirujano	1
28	O	34	F	Auditor en Enfermería	Técnico en Enfermería General	5
29	O	32	F	Médico Normativo	Lic. Médico Cirujano	3
30	O	43	F	Enfermera Especialista Quirúrgica	Enfermera Especialista Quirúrgica	3
31	O	18	F	Mesera	Preparatoria	1
32	O	47	F	Encargada del Servicio Médico	Lic. en Enfermería	3
33	O	18	F	Monitor	Bachillerato	1
34	O	21	F	Mesera	Carrera Técnica en Turismo	2
35	O	35	F	Ejecutiva de Ventas	Lic. en Comunicación Social	4
36	O	18	F	Monitor	Carrera Técnica en Informática	4
37	O	21	F	Hostess	Lic. en Comunicación	4
38	O	17	F	Monitor	Preparatoria	2
39	O	20	F	Cajera	Preparatoria	1
40	O	26	F	Coordinadora de Área	Lic. en Biología	4
41	O	34	F	Mesera	Secundaria	2
42	O	23	F	Guía Educativo	Lic. en Pedagogía	1
43	O	23	F	Mesera	Lic. en Turismo	3
44	O	26	F	Vigilante	Lic. en Derecho	1
45	O	18	F	Mesera	Técnico en Hotelería	2
46	O	23	F	Coordinadora de Tiendas	Lic. en Turismo	3
47	O	23	F	Mesera	Lic. en Turismo	1
48	O	27	F	Guardia de Seguridad	Preparatoria Trunca	1
49	O	26	F	Analista Técnico	Lic. en Biología	4
50	A	45	M	Coordinador	Médico Veterinario Zootecnista	1

51	A	30	M	Encargado de Cómputo	Lic. En Informática Administrativa	3
52	A	45	M	Encargado de Epidemiología	Maestría en Medicina	1
53	A	38	M	Jefe de Oficina	Lic. En Derecho	5
54	A	45	M	Coordinador Normativo	Médico Veterinario Zootecnista	2
55	A	46	M	Jefe del Departamento de Planeación	Lic. Médico Cirujano	1
56	A	40	M	Administrador	Preparatoria	1
57	A	38	M	Jefe del Departamento de Conservación y Mantenimiento	Ingeniería y Arquitectura	2
58	A	42	M	Administrativo		3
59	A	37	M	Administrativo	Topografía	4
60	A	45	M	Ingeniería en Proyectos	Maestría en Economía Financiera y Costos	5
61	A	45	M		Lic. En Administración de Empresas	3
62	A	45	M	Gerencia	Lic. En Derecho	4
63	A	41	M		Lic. En Administración	4
64	A	34	M	Jefe de Análisis de Crédito	Maestría en Administración	5
65	A	32	M	Secretario	Contaduría	1
66	A	27	M	Asistente	Lic. En Administración	4
67	A	62	M	Asesor	Lic. En Contaduría y Administración	1
68	A	21	M	Asistente	Lic. En Mercadotecnia	5
69	A	39	M	Empleado	Comercio y Preparatoria	1
70	A	27	M	Asistente	Lic. En Administración	5
71	A	30	M	Asesor	Lic. En Derecho	1
72	A	25	M	Mensajero	Secundaria	2
73	A	19	M	Capitularia	Lic. En Informática	2
74	A	47	M	Estadístico	Lic. En Derecho	3
75	A	34	M	Especialista Técnico	Lic. En Sistemas Computacionales	5
76	A	37	M	Contralor	Maestría en Finanzas	2
77	O	30	M	Asistente Dental	Operador Clínico	1
78	O	42	M	Radiólogo	Técnico Radiólogo	3
79	O	24	M	Mantenimiento	Mecánico Automotriz	3
80	O	26	M	Ayudante	Secundaria	5
81	O	21	M	Monitor	Ingeniería Industrial	4
82	O	26	M	Técnico en Urgencias Médicas	Técnico en Urgencias Médicas	3
83	O	43	M	Facilitador o Supervisor	Cursos de Arboricultura y Áreas Verdes	3
84	O	27	M	Arbitrón	Lic. en Administración de Empresas Trunca	3
85	O	53	M	Encargado en Alimentos y Bebidas	Lic. en Contaduría Pública	4
86	O	20	M	Monitor	Ingeniería Mecánica	4
87	O	47	M	Encargado del Centro de Conferencias	Secundaria	2
88	O	22	M	Responsable de Bodega de Servicios Educativos	Preparatoria	5
89	O	19	M	Mesero	Secundaria con Tec. de Taquímacanografía	3
90	O	18	M	Seguridad	Preparatoria	4
91	O	22	M	Monitor	Bachillerato	5
92	O	46	M	Jefe de Mantenimiento	Ingeniería Mecánica	5
93	O	44	M	Gerente de Banquitos	6° Semestre Vocacional	4
94	O	22	M	Monitor	Técnico Mecánico Industrial	5
95	O	43	M	Mesero	Secundaria y Diverseos Cursos	3
96	O	24	M	Ayudante General	Lic. En Biología	2
97	O	20	M	Monitor	Técnico en Máquinas y Herramientas	3
98	O	32	M	Seguridad	Secundaria	5
99	O	20	M	Monitor	Preparatoria	5
100	O	33	M	Administrador de Redes	Ingeniería Electrónica	3

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7	P. 8	P. 9	P. 10	P. 11	P. 12	P. 13	P. 14	P. 15	P. 16	P. 17	P. 18	P. 19	P. 20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	8	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	7	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
3	7,10	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	4,12	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4,8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	4,8	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4,10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
0	15	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0
3	4,8	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
3	4,8	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
0	4,10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	10,15	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
0	4,14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	4,8	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4,7,8,10	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	15	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0

P. 21	P. 22	P. 23	P. 24	P. 25	P. 26	P. 27	P. 28	P. 29	P. 30	P. 31	P. 32	P. 33	P. 34	P. 35	P. 36	P. 37	P. 38	P. 39	P. 40	P. 41
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0

P. 63	P. 64	P. 65	P. 66	P. 67	P. 68	P. 69	P. 70	P. 71	P. 72	P. 73	P. 74	P. 75	P. 76
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0

1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Resultados

Pregunta No. 1 ¿Cuántos puestos ha ocupado en los últimos 10 años?

De los 53 encuestados administrativos, 15 de ellos han cambiado de puesto de 0-1, 11 de estos han cambiado 2 veces de puesto, 10 de ellos lo han hecho 10 veces, 9 de ellos se han cambiado 4 veces de puesto y los 6 restantes se han cambiado 5 veces durante los últimos 10 años.

De los 47 empleados del área operativa que fueron encuestados, podemos decir que 9 de ellos se han cambiado de puesto por diferentes razones de 0-1, otros 6 de ellos lo han hecho en dos ocasiones, otros 14 empleados también se han cambiado de puesto pero 3 veces, tenemos que hay 10 empleados que lo han realizado por 4 ocasiones y el resto de los encuestados se han cambiado 5 veces en la última década.

Pregunta No. 2 ¿Cuántos cigarros consume al día?

En el área administrativa 38 de los 47 encuestados no consumen cigarro, el resto lo hace de la siguiente manera: 3 individuos consumen 1 cigarro diario, otros 7 empleados consumen de 2 a 3 cigarros al día y por último 5 encuestados consumen de 4 a 6 cigarros diarios.

También en el área operativa, de los 47 encuestados 28 de ellos no consumen ningún cigarro. El resto de los encuestados lo hace de la siguiente forma: 6 de ellos consumen 1 cigarro diario, 5 consumen de 2 a 3 cigarros diarios, otros 7 consumen de 4 a 6 tabacos al día y por último un encuestado dice consumir 7 cigarros diarios.

Pregunta No. 3 Diferentes padecimientos y enfermedades.

Para presentar los resultados de la pregunta número tres se va a hacer uso de la siguiente tabla.

Enfermedad o Padecimiento	Administrativos	Operativos
Ninguno	21	27
Diabetes	3	0
Infarto al corazón	1	0
Parestesia	1	0
Gastritis	20	11
Úlcera gástrica	0	0
Hipertensión	1	2
Migraña	7	5
Colitis	8	5
Neurosis	3	0
Insomnio	4	4
Anorexia	1	0
Angina de pecho	2	0
Alcoholismo	0	0
Obsesión (es)	1	2
Ansiedad	3	3

Pregunta No. 4 Mencione por favor si toma o ha tomado Ansiolíticos o Antidepresivos.

De los 53 administrativos encuestados, 30 de ellos no han tomado ninguno de los medicamentos anteriores, y los otros 23 encuestados han tomado ansiolíticos.

También de los 47 encuestados operativos, únicamente 19 de ellos han tomado ansiolíticos, los otros 28 nunca han tomado ninguno de estos medicamentos.

Pregunta No. 5 Dolores musculares

De los 53 administrativos encuestados, el 43.40% presentaron dolores musculares.

Y de los 47 operativos encuestados, el 40.20% respondieron también, haber tenido en las últimas semanas dolores musculares.

Más de 40% del total de los encuestados en la investigación, manifestaron tener dolores musculares, de los cuales los administrativos presentaron un 2.98% más que los operativos.

Pregunta No. 6 Cambios en el apetito

El 15.09% de los administrativos encuestados, manifestaron en la investigación realizada, haber presentado cambios en su apetito.

Por otra parte el 14.89% de los operativos de la encuesta, también presentaron cambios en su apetito en las últimas semanas.

Se puede observar que de la muestra presentada, un 15% en promedio, dio a conocer en la encuesta, haber tenido cambios en su apetito.

Pregunta No: 7 Insomnio

Los encuestados del área administrativa, contestaron haber presentado insomnio en un 13.21%.

Mientras que en el área operativa, se manifestó el mismo síntoma con un 12.76% de la encuesta.

Se tiene un promedio del 13% de la encuesta total de la investigación, la cual presentó el síntoma de insomnio en las últimas semanas.

Pregunta No. 8 Sudoración abundante

De los administrativos encuestados, el 11.32%, contestó si haber presentado sudoración abundante en las últimas semanas.

Y por parte de los operativos encuestados, fue un 6.38% los que contestaron afirmativo, al haber presentado sudoración abundante en las últimas semanas.

En esta pregunta, la respuesta de los encuestados administrativos supera en un casi 50% a los operativos encuestados.

Pregunta No. 9 Náuseas

Únicamente el 3.77% de la encuesta del área administrativa, presentó náuseas. Y el 6.38% del área operativa también tuvo el mismo síntoma.

Como se puede observar los operativos, manifestaron haber tenido náuseas en un 2.61% arriba de los administrativos encuestados.

Pregunta No. 10 Dolores de estómago

El 9.43% de los administrativos mostró en la encuesta, que han presentado dolores en el estómago.

Mientras que, por parte de los operativos, fue un 23.40% lo cuales, han presentado en las últimas semanas dolores en el estómago.

Como se puede observar en los datos que proporciona la encuesta, los operativos encuestados superan con un 14% a los administrativos encuestados.

Pregunta No. 11 Dolores de cabeza

La encuesta dio a conocer, que el 54.72% del total de los administrativos encuestados tienen dolores de cabeza.

Por otra parte, los operativos encuestados padecen dolores de cabeza en un 26.67%.

Los resultados de la investigación realizada, manifiestan que los administrativos superan en un 27.05% a los operativos de la encuesta.

Pregunta No. 12 Marcos

El 11.32% de los administrativos encuestados, presentaron marcos en las últimas semanas. Mientras que el 6.38% de los operativos encuestados también presentaron el mismo síntoma.

Los resultados arrojados por la encuesta, dieron a conocer que los administrativos superan a los operativos encuestados en un 4.94%.

Pregunta No. 13 Pérdida del deseo sexual

En la investigación realizada, la encuesta dio a conocer que tanto administrativos como operativos no han presentado pérdida del deseo sexual.

Pregunta No. 14 Presión alta

De los 53 encuestados administrativos, sólo 4 de ellos dieron a conocer en el cuestionario padecer presión alta.

Sólo 1 de los 47 encuestados operativos, presentó el mismo padecimiento.

Luego entonces, se puede definir que existe únicamente una diferencia del 5.42% entre los encuestados administrativos y los operativos que padecen presión alta.

Pregunta No. 15 Boca seca

El síntoma de boca seca presentada por los administrativos, fue de un 3.77% en la encuesta realizada en la investigación.

Por otra parte, este mismo síntoma también fue presentado por los operativos de la encuesta, pero con un 10.64%.

La comparación entre administrativos y operativos encuestados, muestra que es casi 3 veces más alta la presencia del padecimiento de boca seca en los últimos.

Pregunta No. 16 Irritabilidad

Únicamente el 9.43% de los 53 encuestados administrativos, han presentado irritabilidad en las últimas semanas.

La encuesta realizada a los operativos, arrojó que solamente el 6.38% de ellos presentaron el síntoma de irritabilidad.

La diferencia entre los administrativos y los operativos de la encuesta, es mínima, apenas del 3.05%.

Pregunta No. 17 Depresión

El síntoma de depresión, lo manifiestan los administrativos encuestados en un 3.77% de la encuesta.

Mientras que los operativos encuestados, presentaron el síntoma de depresión con un 6.38% de la encuesta.

Los resultados arrojados por la encuesta, nos dio a conocer que los operativos superan en un 2.61% a los administrativos encuestados.

Pregunta No.18 Miedo o Ansiedad

El 11.32 % de los administrativos, manifestaron haber presentado síntomas de miedo o ansiedad en nuestra encuesta.

Mientras que la parte operativa, únicamente el 6.38% manifestó haber presentado alguno de estos síntomas.

Los datos anteriores nos muestran que los administrativos doblan el porcentaje de la encuesta a los operativos.

Pregunta No.19 Fatiga

De los administrativos encuestados, el 18.84% ha presentado fatiga en las últimas semanas.

Por otra parte los operativos encuestados, manifestaron haber presentado el síntoma de fatiga en un 48.94% de la encuesta.

Como se puede observar por los datos antes mencionados, los operativos son los que reflejan un caso más severo de fatiga, siendo casi el 50% de la encuesta del área operativa.

Pregunta No. 20 Disnea

En la encuesta realizada en esta investigación, solamente 2 de los 53 encuestados administrativos presentaron el padecimiento de disnea.

Por otra parte, ninguno de los operativos encuestados presentó dificultades para respirar.

Como se puede observar en esta pregunta, únicamente se presentaron dos casos y fueron en el área administrativa.

Pregunta No. 21 Aumento de accidentes menores

En la pregunta No. 21, la cual habla del aumento de accidentes menores, los administrativos que respondieron afirmativamente fueron solamente el 5.66%.

En el área operativa, los encuestados que respondieron que sí fueron el 4.25%.

La diferencia entre los que respondieron que sí tanto en el área administrativa como en la operativa es mínima, únicamente del 1.41%.

Pregunta No. 22 Falta de concentración

La falta de concentración fue manifestada por 10 de los 53 encuestados administrativos.

Y en el área operativa, 9 de los 47 encuestados también respondieron que sí al haber presentado falta de concentración en las últimas semanas.

La pregunta No. 22 de la encuesta, refleja que tanto administrativos como operativos, manifestaron haber presentado falta de concentración en una proporción muy similar entre sí.

Pregunta No. 23 Falta de ganas de trabajar

En la investigación, 7 de los encuestados administrativos, presentaron el síntoma de falta de ganas de trabajar.

Por otra parte, solamente un encuestado operativo presentó falta de ganas de trabajar.

Como se puede observar, por cada 7 administrativos que presentaron falta de ganas de trabajar, 1 operativo manifestó el mismo síntoma.

Pregunta No. 24 Taquicardia

En la encuesta realizada en la investigación, en el área administrativa únicamente el 3.77% ha presentado taquicardia en las últimas semanas.

Y en el área operativa se tiene un 6.38% de la encuesta que presentó haber tenido también el síntoma de taquicardia.

Los datos anteriores, muestran que los operativos, están arriba de los administrativos en esta pregunta con un 2.61%.

Pregunta No. 25 Tensión muscular

El padecimiento de tensión muscular, un 13.21% de los encuestados administrativos lo presentó en las últimas semanas.

Mientras que en el área operativa un 14.89% presentó tensión muscular en las últimas semanas.

Los datos antes mencionados, muestran en esta pregunta que los resultados son muy parejos y no llegan ni al 15% de la encuesta total.

Pregunta No. 26 Tics

La encuesta dio a conocer que el 9.43% de los administrativos encuestados ha presentado tics en las últimas semanas.

Y que el 4.25% del área administrativa, también ha presentado este mismo padecimiento.

Los resultados de la encuesta manifestaron que casi el doble de los administrativos ante los operativos presentaron tics en las últimas semanas.

Pregunta No. 27 Aumento en el consumo de alcohol o tabaco.

El 3.77% de los encuestados administrativos ha aumentado el consumo de alcohol o tabaco en las últimas semanas.

Por otra parte, los operativos encuestados no han aumentado su consumo de alcohol o tabaco en las últimas semanas.

Únicamente en el área administrativa se refleja un ligero aumento en el consumo de alcohol o tabaco.

Pregunta No. 28 Falta de entusiasmo

La falta de entusiasmo se ha manifestado con un 13.21% en los encuestados administrativos.

Por otra parte, solamente el 4.25% del área operativa manifestó también haber presentado el síntoma de falta de entusiasmo durante las últimas semanas.

Como se puede observar, en el área administrativa es donde hubo mayor índice de falta de entusiasmo por parte del personal.

Pregunta No. 29 Indigestión

El síntoma de Indigestión lo presentaron los administrativos en la encuesta con un 13.21%.

Mientras que el área operativa que manifestó haber padecido indigestión durante las últimas semanas fue el 4.25%.

Los resultados de la encuesta realizada en la investigación, presenta que los administrativos encuestados fueron quienes padecieron en mayor grado el síntoma de indigestión.

Pregunta No. 30 Irritación extrema por causas pequeñas.

Los administrativos encuestados manifestaron haber tenido irritaciones extremas por causas pequeñas en las últimas semanas en un 7.55% de la encuesta.

Por otra parte, también el área operativa presentó el mismo síntoma pero con un 8.51% de la encuesta.

Con los datos anteriores, se puede decir que la diferencia entre al área administrativa y operativa es mínima, aunque la última supere los resultados.

Pregunta No. 31 Incapacidad para relajarse por la tarde

En la número 31, la cual habla de la incapacidad para relajarse por la tarde, tanto en el área administrativa como en la operativa, únicamente un encuestado en cada caso presentó este síntoma.

Pregunta No. 32 Despierta regularmente por la noche o temprano por la mañana.

En la encuesta realizada en la investigación, el 24.53% de los encuestados administrativos despiertan regularmente por la noche o temprano por la mañana.

El 21.28% de los encuestados operativos respondió que sí se despierta regularmente por la noche o temprano por la mañana.

En esta pregunta de la encuesta, en el área administrativa y en el área operativa no hay una diferencia muy significativa, sin embargo, los administrativos fueron más.

Pregunta No. 33 Ganas de llorar

Los encuestados administrativos manifestaron haber tenido ganas de llorar durante las últimas semanas en un 11.32% de la encuesta.

Por otra parte también los operativos encuestados tuvieron ganas de llorar durante las últimas semanas con un 14.89% de la encuesta.

Como se puede observar, los encuestados no rebasan el 15% de la encuesta, aunque fue un poco más notorio en el área operativa.

Pregunta No. 34 Se me exige demasiado

En el área administrativa, el 13.21% de los encuestados, manifestó sentir que se le exige demasiado en su trabajo.

Mientras que en el área operativa, un 10.64% también manifestó sentir que se le exige demasiado en su lugar de trabajo.

Respecto a la información anterior, se puede mencionar que no hay una diferencia significativa entre los encuestados administrativos y los encuestados operativos, únicamente del 2.57%, siendo el índice más alto para el área administrativa.

Pregunta No. 35 Siento que no estoy calificado para el puesto que ocupo.

Los encuestados administrativos que respondieron afirmativamente a la pregunta de no sentirse calificado para el puesto que desempeñan, fueron un 24.53% de la encuesta.

Por otra parte, los operativos encuestados en nuestra investigación, los cuales tampoco se sienten calificados para el puesto que desempeñan actualmente son el 23.40% de la encuesta.

La encuesta realizada en esta investigación, dio a conocer los porcentajes tanto del área administrativa como del área operativa con respecto a esta pregunta, con lo cual se puede observar que no hay mucha diferencia entre ambas, sin embargo, el índice si es un poco elevado, casi el 25 % del total de la encuesta.

Pregunta No. 36 No tengo claro cuales son mis tareas.

Los encuestados administrativos manifestaron en la encuesta, que el 41.51% no tiene claras cuáles son sus tareas a desempeñar en su trabajo.

También en el operativo, el 31.91% de la encuesta manifestó no tener claras cuáles son sus tareas a realizar en su lugar de trabajo.

Con los datos anteriores, se puede ver que un gran índice de la encuesta, tanto de administrativos como de operativos, no conocen o bien, no tienen claras cuáles son sus funciones dentro de su lugar de trabajo. En este caso el área administrativa supera al área operativa con un 9.6%.

Pregunta No. 37 Hay pocas posibilidades de tener un mejor puesto en la empresa.

El 71.70% de los encuestados administrativos, dieron a conocer en la investigación que sienten no tener muchas posibilidades de lograr un mejor puesto en la empresa.

Por otra parte, también en el área operativa, los encuestados sienten que hay pocas posibilidades de tener un mejor puesto dentro de la empresa en la que actualmente laboran, esto lo manifestaron con un 44.68% de la encuesta.

Con la información antes presentada, se observa que la gran mayoría siente no tener posibilidades de ascender a un mejor nivel dentro de su lugar de trabajo, esto se presentó en un mayor grado en el área administrativa con un 27.02% más que en el área operativa.

Pregunta No. 38 Existe mala relación con mis compañeros de trabajo.

Un 9.43% de la encuesta realizada al área administrativa, expuso que existe una mala relación con sus compañeros de trabajo.

Mientras que en el área operativa únicamente el 4.25% manifestó no tener una buena relación con sus compañeros de trabajo.

Los resultados arrojados por la encuesta, dieron a conocer que los administrativos superan a los operativos en un 5.18%.

Pregunta No. 39 No tengo oportunidad de usar mi conocimiento y destreza en mi trabajo

El 47.17% de los encuestados administrativos, siente que no tiene oportunidad de usar sus conocimientos y destrezas en las actividades de su trabajo.

Con respecto al área operativa encuestada que también manifestó no tener la oportunidad de usar todos sus conocimientos y destrezas en su trabajo fueron el 27.66% de la encuesta.

Luego entonces, se puede decir que el área administrativa es más afectada que el área operativa, con un 19.41%, ya que los encuestados dicen no sentir que utilizan todos sus conocimientos y habilidades en sus diferentes actividades laborales.

Pregunta No. 40 Mi trabajo es monótono y aburrido.

El 18.87% de los encuestados administrativos, manifestaron que sus actividades se presentan monótonas y aburridas.

Mientras que por parte del área operativa, el 12.76% de la encuesta, también manifestó que sus actividades laborales tienden a tomarse monótonas y aburridas.

La diferencia entre ambas áreas es muy poca, solamente del 6.11% más los administrativos que los operativos.

Pregunta No. 41 La relación con el jefe es difícil.

Para el 24.53% de los encuestados administrativos, la relación actual con su jefe es difícil.

Por otra parte, esta misma situación también fue manifestada por al área operativa pero con 8.51%.

Por los datos proporcionados en la encuesta, se puede ver claramente que los más afectados en esta situación son los empleados administrativos ya que sus resultados se elevan en un 16.02%.

Pregunta No. 42 Temo perder mi trabajo

Las personas del área administrativa que temen perder su trabajo, son representadas por el 7.55% de la encuesta.

Mientras que en el área operativa, los trabajadores que temen perder su empleo, son únicamente el 4.25%.

Tanto el personal administrativo como el operativo, temen perder su empleo, aunque en mayor grado el área administrativa.

Pregunta No. 43 Tengo dificultad para entenderme con los compañeros de trabajo.

El 3.77% de los encuestados administrativos han presentado problemas para entenderse con sus demás compañeros de trabajo.

En tanto a los empleados operativos, el 6.38% de los encuestados, respondió que sí tiene dificultades para entenderse con sus compañeros de trabajo.

En esta comparación de resultados, se puede ver claramente que los empleados operativos superan a los administrativos en la falta de entendimiento con sus compañeros de trabajo.

Pregunta No. 44 Las condiciones de trabajo son desagradables

Para el 15.09% de los encuestados administrativos, sus condiciones de trabajo resultan desagradables.

Y para los encuestados operativos, las condiciones desagradables únicamente las manifestaron el 10.64% en la investigación.

La diferencia entre el área administrativa y el área operativa es del 4.35%, los cuales presentaron en la encuesta que las condiciones de trabajo actuales resultan desagradables, afectando en mayor grado a los empleados administrativos.

Pregunta No. 45 Mi superación profesional se ha obstaculizado.

Los encuestados administrativos que dieron a conocer que sienten que su superación profesional se ha obstaculizado son representados por el 35.85% de la encuesta realizada en la investigación.

Mientras que los empleados operativos que también manifestaron sentir que su superación profesional se ha obstaculizado son el 23.40%.

Con los datos anteriores se puede decir que los empleados administrativos sienten en mayor grado que su superación profesional se ha obstaculizado en comparación con el área operativa, aunque cabe mencionar que también hay un nivel alto de personal de esta misma área que manifestaron este sentir.

Pregunta No. 46 Me siento satisfecho con mi trabajo.

El 66.04% de los encuestados del área administrativa, dio a conocer en la encuesta realizada que se siente satisfecho con su trabajo.

Y por otra parte el 87.23% de los encuestados operativos, han manifestado en la investigación sentirse satisfechos con su trabajo.

Con los resultados arrojados por la encuesta, se menciona que la gran mayoría de los encuestados se sienten satisfechos con su trabajo, aunque se hace hincapié en que los empleados operativos lo manifestaron en un casi 90% del total de la encuesta.

Pregunta No. 47 Existe riesgo para mi salud al realizar mi trabajo

De los administrativos encuestados, el 9.44% respondió que sí existe un riesgo para su salud al realizar sus actividades laborales.

Mientras que en el área operativa, los encuestados que consideran que efectivamente existe un riesgo para su salud, son el 20.40%.

Con los resultados anteriores de la encuesta, se observa que los empleados operativos superan en gran parte a los administrativos en cuestión de considerar que existe un riesgo para su salud en las actividades que desempeñan en su trabajo.

Pregunta No. 48 Tiene problemas con sus compañeros de trabajo.

Únicamente un encuestado administrativo respondió que sí tiene problemas con sus compañeros de trabajo.

Pregunta No.49 Tiene problemas económicos.

El 18.87% de los encuestados administrativos, presentaron en la encuesta que tienen problemas económicos.

Por otra parte, el 36.17% de los empleados operativos también tienen problemas económicos.

Con la información anterior podemos observar que los más afectados en este problema son el personal operativo.

Pregunta No. 50 Está frecuentemente expuesto a ruidos fuertes o molestos

Los encuestados administrativos que están frecuentemente expuestos a ruidos fuertes o molestos, se encuentran representados por el 11.32% de la encuesta.

Por otra parte, el 10.64% de los encuestados operativos también manifestó que en su lugar de trabajo está frecuentemente expuesto a ruidos fuertes o molestos.

No existe una gran diferencia entre los encuestados administrativos que los operativos.

Pregunta No. 51 Está frecuentemente expuesto a contaminantes (humos, sustancias tóxicas, radiaciones, etc.)

De los encuestados administrativos, el 20.75% manifestó que frecuentemente está expuesto a contaminantes.

Por parte del área operativa, el 4.25% únicamente son quienes también se encuentran frecuentemente expuestos a contaminantes.

Así, los empleados del área administrativa superan con un 16.50% a los empleados del área operativa que están frecuentemente expuestos a contaminantes.

Pregunta No. 52 Se siente valorado en su trabajo.

El 58.49% de los encuestados del área administrativa, dio a conocer que sí se sienten valorados en su trabajo.

También el 76.59% de los empleados del área operativa manifestaron que sí se sienten valorados en su trabajo.

Con los datos anteriores, se puede decir que tanto el personal administrativo como el operativo, en un gran porcentaje se sienten valorados en su trabajo, aunque cabe mencionar que los que se sienten más valorados, son los encuestados operativos.

Pregunta No.53 La iluminación de mi área de trabajo es suficiente.

Los encuestados administrativos que consideran que la iluminación de su área de trabajo es suficiente son el 71.70% de la encuesta.

También los empleados operativos consideran que la iluminación de su área de trabajo es suficiente, y lo expusieron con el 76.59% de la encuesta.

Con los resultados de la encuesta realizada en la investigación se presentó que tanto los encuestados administrativos como operativos dicen que la iluminación de su área de trabajo es suficiente, ya que más del 70% de la encuesta afirmó lo anterior.

Pregunta No. 54 Mi área de trabajo es muy incómoda.

El 18.87 de los encuestados administrativos manifestaron que su área de trabajo es muy incómoda.

Mientras que el 10.64% de los operativos encuestados también consideran que su área de trabajo es muy incómoda para realizar sus actividades laborales.

Gracias a los resultados arrojados por la encuesta realizada, es posible decir que los administrativos superan con un 8.23% a los operativos encuestados.

Pregunta No. 55 Demasiadas responsabilidades en el trabajo.

Los empleados administrativos que sienten tener demasiadas responsabilidades en su trabajo son el 28.30% de la encuesta realizada en la investigación.

También los empleados operativos manifestaron con un 23.40% que tiene demasiadas responsabilidades en su trabajo.

Con la información anterior, se dice que existe una diferencia del 5% entre los administrativos y los operativos que manifestaron tener demasiadas responsabilidades en su trabajo.

Pregunta No. 56 Trabajo frecuentemente horas extras.

El 28.30% de los encuestados administrativos, presentaron en la encuesta que frecuentemente trabajan horas extras.

Por otra parte el 42.55% de los empleados del área operativa, dieron a conocer en la encuesta que frecuentemente trabajan horas extras.

Los empleados operativos son quienes más frecuentemente trabajan horas extras, superando a los administrativos con un 14.25%.

Pregunta No. 57 Siento que en cualquier momento me puedo quedar sin trabajo.

El 20.75% de los encuestados administrativos tiene la angustia de que en cualquier momento puede perder su empleo.

Mientras que el 23.40% de los encuestados operativos, ha manifestado tener temor de poder perder su trabajo.

La diferencia entre los administrativos y operativos que tiene temor de perder su empleo realmente es muy poca, sin embargo, los empleados operativos superan a los administrativos.

Pregunta No. 58 Rolo turno frecuentemente

Únicamente el 5.66% de los administrativos encuestados rolan turnos actualmente en su trabajo.

Respecto al área operativa, los encuestados que rolan turno son el 12.76%.

En el área operativa con mayor frecuencia se rolan turnos en comparación con el área administrativa.

Pregunta No. 59 El cambiar de turno me fatiga

Al 7.55% de los encuestados del área operativa, les fatiga el hecho de cambiar de turno en su trabajo.

EL 12.76% de los encuestados operativos manifestaron que les fatiga estar cambiando de turno.

Con los resultados de la encuesta, se puede decir que a un 5.21% más de los encuestados operativos les fatiga rolar turno que a los empleados del área administrativa.

Pregunta No. 60 Me presiono para lograr un estrato de vida más alto que el que tengo actualmente.

Los encuestados administrativos que manifestaron en la encuesta presionarse para lograr un estrato de vida más alto que el que actualmente poseen son el 33.96%.

En cuanto a los empleados operativos, los cuales consideran que se presionan para lograr tener un mejor nivel de vida, son representados por el 44.68% de la encuesta realizada en la investigación.

Se observa en los resultados anteriores que un gran número de empleados, tanto administrativos como operativos, se presionan demasiado para poder mejorar su nivel de vida, aunque se debe hacer hincapié en que los más preocupados en este aspecto son los operativos encuestados.

Pregunta No. 61 Dificultad para tomar decisiones.

De los administrativos encuestados solamente un 15.09% dieron a conocer presentar dificultades en la toma de decisiones.

Por otra parte los operativos encuestados que también presentaron dificultades para tomar decisiones son el 10.64%.

La diferencia que existe entre los administrativos y operativos que tienen dificultades para tomar decisiones son el 4.45% siendo superiores los empleados administrativos.

Pregunta No. 62 Dificultad para dejar de pensar en problemas o en los acontecimientos cotidianos.

El 13.21% de los encuestados administrativos manifestó tener dificultades para poder dejar de pensar en problemas o en acontecimientos cotidianos.

Mientras que esta misma dificultad la presentaron los empleados del área operativa, pero con un 8.51%.

Los encuestados administrativos presentan mayor dificultad de poder dejar de pensar en sus problemas que los empleados del área operativa.

Pregunta No. 63 Si desea discutir sus problemas con alguien ¿encuentra por lo regular un oído comprensivo?

El 73.58% de los encuestados administrativos tiene a alguien que pueda escuchar y discutir sus problemas.

Asimismo el 87.23% de los encuestados operativos, también cuentan con un oído que los puede escuchar al momento que se desea discutir algún problema.

Como se puede observar, la gran mayoría, tanto en el caso de los empleados administrativos como en el de los operativos, si cuentan con alguien que los escucha cuando tienen que discutir algún problema o contratiempo.

Pregunta No. 64 Trabajo en tareas y proyectos innecesarios.

Los encuestados administrativos que manifestaron que dentro de sus labores también trabajan en tareas y proyectos innecesarios fueron el 15.09% de la encuesta.

Por otra parte, en el área operativa también hay encuestados que consideran que realizan trabajos o tareas innecesarias y son el 8.51%.

Con los datos anteriores podemos ver claramente que los empleados administrativos, en un mayor grado sienten realizar tareas y proyectos innecesarios en su trabajo.

Pregunta No. 65 Recibo órdenes confusas de dos o más personas.

Los empleados administrativos que dieron a conocer en la encuesta que reciben órdenes confusas de dos o más personas, fueron el 28.30% de la encuesta.

Por otra parte también en el área operativa se manifestó que se reciben órdenes confusas de dos o más personas, esto fue con un 23.40% de la encuesta realizada en la investigación.

La diferencia entre los empleados administrativos y los operativos es únicamente del 4.90%, siendo el área administrativa la que supera con este porcentaje al área operativa.

Pregunta No. 66 Tiendo a ser competitivo e impulsivo en casi todo lo que realizo.

El 41.51% de los encuestados administrativos tienden a ser competitivos e impulsivos en casi todas las actividades que realizan actualmente.

Por otra parte, el 51.06% de los empleados del área operativa también tienden a ser competitivos e impulsivos en casi todas las actividades que realizan.

Un gran índice de los encuestados, tanto del área administrativa como de la operativa, han manifestado en la encuesta que pueden llegar a ser muy competitivos e impulsivos en casi todas sus actividades, aunque es necesario hacer hincapié en que los empleados operativos superan a los administrativos con casi un 10%.

Pregunta No. 67 Tengo dificultad para dormir.

El 28.30% de los encuestados administrativos ha presentado dificultades para poder conciliar el sueño.

Mientras que 19.15% de los encuestados del área operativa también tienen problemas para poder dormir.

Se logra identificar con la información anterior que los encuestados administrativos tiene mayor dificultad para poder conciliar el sueño que los encuestados operativos.

Pregunta No. 68 Tengo problemas con mi pareja.

Solamente el 7.55% de los empleados del área administrativa tiene algún tipo de problemas con su pareja actualmente.

Por otra parte dentro del área operativa el 12.76% expuso en los resultados de la encuesta que tiene problemas con sus respectivas parejas.

En este caso el área operativa supera en un 5.21% a los encuestados administrativos con respecto a tener algún tipo de problema con su pareja.

Pregunta No. 69% Le resulta difícil encontrar tiempo para dedicárselo a usted.

El 32.07% de los empleados administrativos que fueron encuestados manifestaron que les resulta demasiado difícil encontrar un tiempo para sí mismos.

En el área operativa también el 40.42% de los encuestados expuso que le resulta muy difícil tener algún tiempo para dedicárselo a ellos mismos.

Como se puede observar los operativos encuestados superan en un 8.35% a los encuestados administrativos.

Pregunta No. 70 Dificultades sexuales o insatisfacción.

Únicamente 5 encuestados administrativos manifestaron que tienen algún tipo de dificultad sexual o insatisfacción.

Pregunta No. 71 Problemas con algún miembro de la familia

El 15.09% de los empleados encuestados del área administrativa tienen problemas con algún miembro de su familia.

También el 25.53% de los encuestados operativos tienen problemas con alguno de sus familiares.

La diferencia que existe entre los administrativos y los operativos encuestados es del 10.44%, cabe mencionar que los que superan son los operativos.

Pregunta No. 72 Suele comer rápido.

La encuesta dio a conocer, que el 50.94% de los administrativos encuestados suelen comer rápido.

Por otra parte, los operativos encuestados que suelen comer rápido son el 55.32% de la encuesta realizada en la investigación.

Los resultados de la investigación realizada dieron a conocer que no existe una gran diferencia entre el área administrativa y la operativa, aunque se debe mencionar que quienes superan en este caso son los operativos encuestados.

Pregunta No. 73 Sus ingresos no van a la par con sus gastos

El 22.64% de los encuestados del área administrativa manifestaron que sus ingresos no van a la par con sus gastos.

Mientras que el 40.42% de los encuestados operativos también manifestó que sus gastos no equivalen a sus ingresos.

Como se observa existe una gran diferencia entre los encuestados administrativos y los operativos, siendo estos últimos quienes superan con un 17.78%.

Pregunta No. 74 He cambiado de vivienda en el último año.

Los empleados administrativos que se han cambiado en el último año, son el 11.32% de la encuesta.

Por otra parte en el área operativa los encuestados que se han cambiado últimamente de casa son el 19.15% de la encuesta.

En este caso los encuestados operativos superan a los encuestados administrativos en un 7.83%.

Pregunta No. 75 Ha sufrido en el último año cambios en su vida social

El 18.87% de los encuestados administrativos han manifestado que últimamente han sufrido cambios sociales en el último año.

Mientras que los encuestados operativos que también manifestaron que últimamente han sufrido cambios en su vida social son del 31.91%.

Se puede decir que los operativos encuestados han superado a los administrativos encuestados con un 13.04%.

Pregunta No. 76 Ha aumentado su ingesta de café, alcohol o tabaco.

Solamente el 9.44% de los encuestados del área administrativa, manifestaron que últimamente ha aumentado su ingesta de café, alcohol o tabaco.

Por otra parte quienes también han aumentado su ingesta de café, alcohol o tabaco son los operativos con un 12.76%.

Se puede hacer mención de que con los resultados anteriores se aprecia el hecho de que no existe mucha diferencia entre ambas áreas, únicamente el 3.32%.

ANEXOS

Trayectoria Laboral	Administrativos	Operativos	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas	Hombres Administrativos	Hombres Operativos
De cero a 1 empleo	16	9	8	8	8	1
Dos empleos	11	6	6	4	5	2
Tres empleos	10	14	6	5	4	9
Cuatro empleos	9	10	5	5	4	5
Cinco ó más	7	8	1	1	6	7
Total	53	47	26	23	27	24

Cigarros que Consume al Día	Administrativos	Operativos	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas	Hombres Administrativos	Hombres Operativos
Cero cigarros	38	28	18	13	20	15
Un cigarro	3	6	1	3	2	3
De dos a tres	7	5	3	3	4	2
De cuatro a seis	5	7	4	4	1	3
De 7 ó más	0	1	0	0	0	1
Total	53	47	26	23	27	24

Enfermedad que Padece	Administrativos	Operativos	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas	Hombres Administrativos	Hombres Operativos
Diabetes	3	0	0	0	3	0
Infarto al corazón	1	0	0	0	1	0
Parestesia	1	0	0	0	1	0
Gastritis	20	11	6	7	14	4
Úlcera gástrica	0	0	0	0	0	0
Hipertensión	1	2	0	1	1	1
Migraña	7	5	4	2	3	3
Colitis	8	5	5	5	3	0
Neurosis	3	0	1	0	2	0
Insomnio	4	4	2	3	2	1
Anorexia	1	0	0	0	1	0
Angina de pecho	2	0	1	0	1	0
Alcoholismo	0	0	0	0	0	0
Obsesión (es)	1	2	0	1	1	1
Ansiedad	3	3	1	1	2	2
Nada	21	27	11	13	10	14
Total	76	59	31	33	45	28

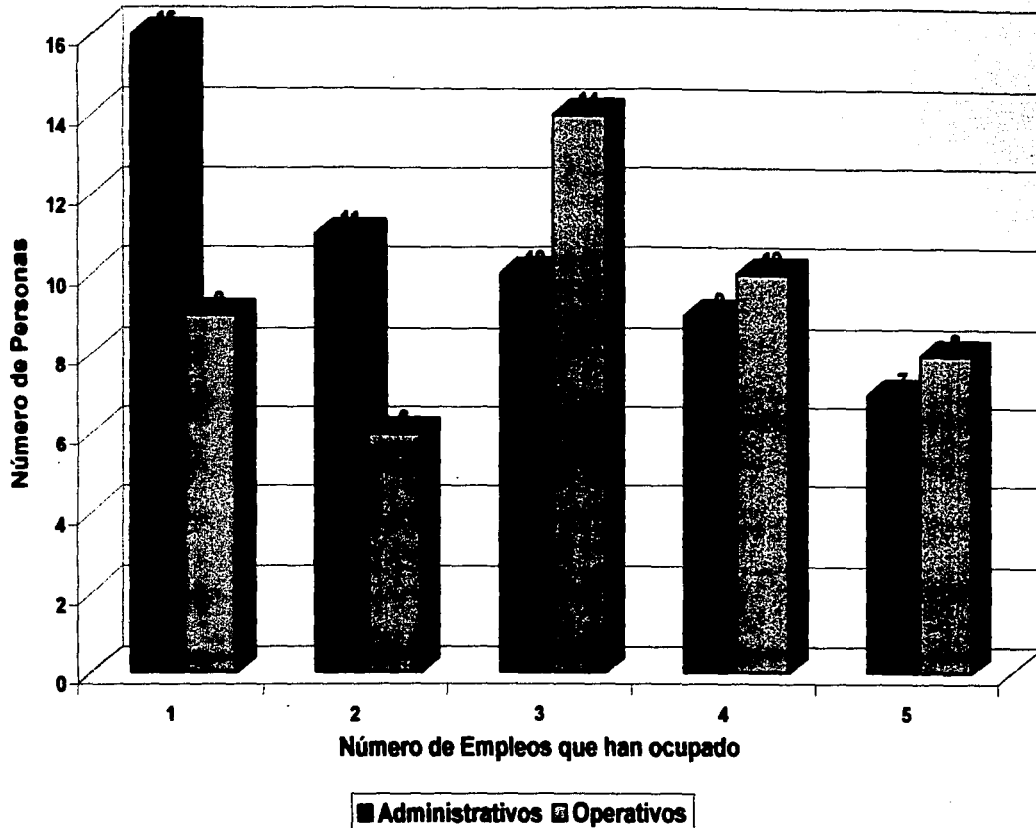
Menciona si toma o ha tomado	Administrativos	Operativos	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas	Hombres Administrativos	Hombres Operativos
Ansiolíticos	2	1	1	0	1	1
Antidepresivos	1	0	0	0	1	0
Nada	50	46	25	23	25	23
Total	53	47	26	23	27	24

	Trayectoria Laboral	Administrativos	Operativos
1	De cero a 1 empleo	16	9
2	Dos empleos	11	6
3	Tres empleos	10	14
4	Cuatro empleos	9	10
5	Cinco ó más	7	8
	Total	53	47

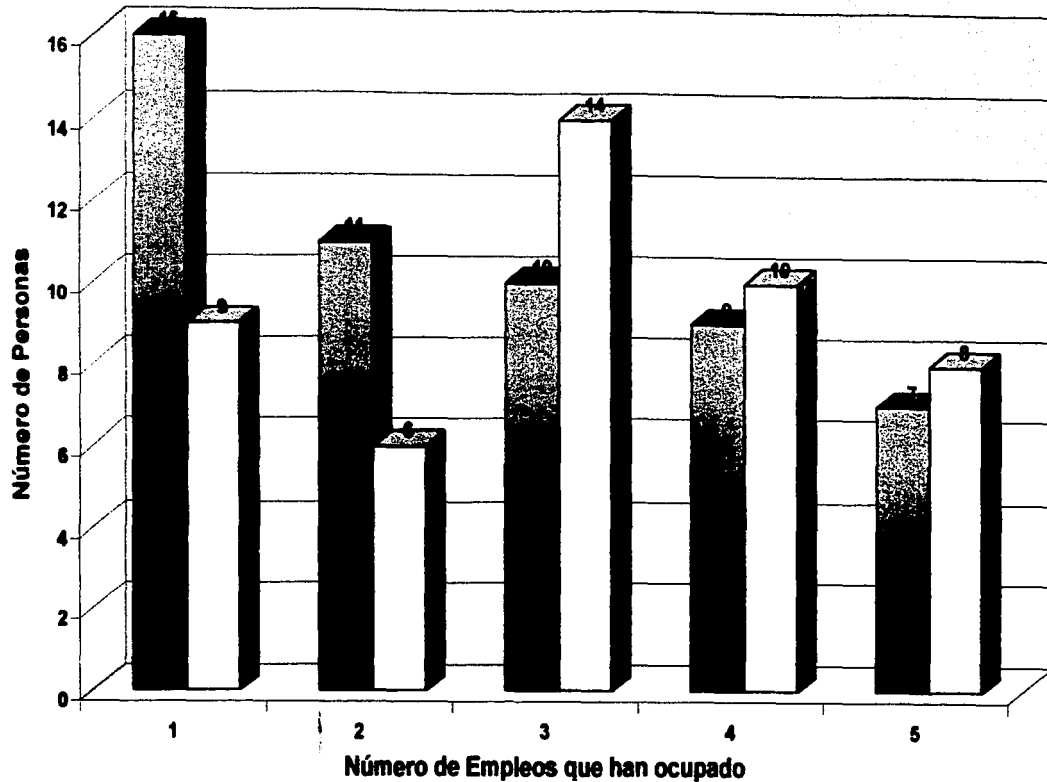
	Trayectoria Laboral	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas
1	De cero a 1 empleo	8	8
2	Dos empleos	6	4
3	Tres empleos	6	5
4	Cuatro empleos	5	5
5	Cinco ó más	1	1
	Total	26	23

	Trayectoria Laboral	Hombres Administrativos	Hombres Operativos
1	De cero a 1 empleo	8	1
2	Dos empleos	5	2
3	Tres empleos	4	9
4	Cuatro empleos	4	5
5	Cinco ó más	6	7
	Total	27	24

Trayectoria Laboral

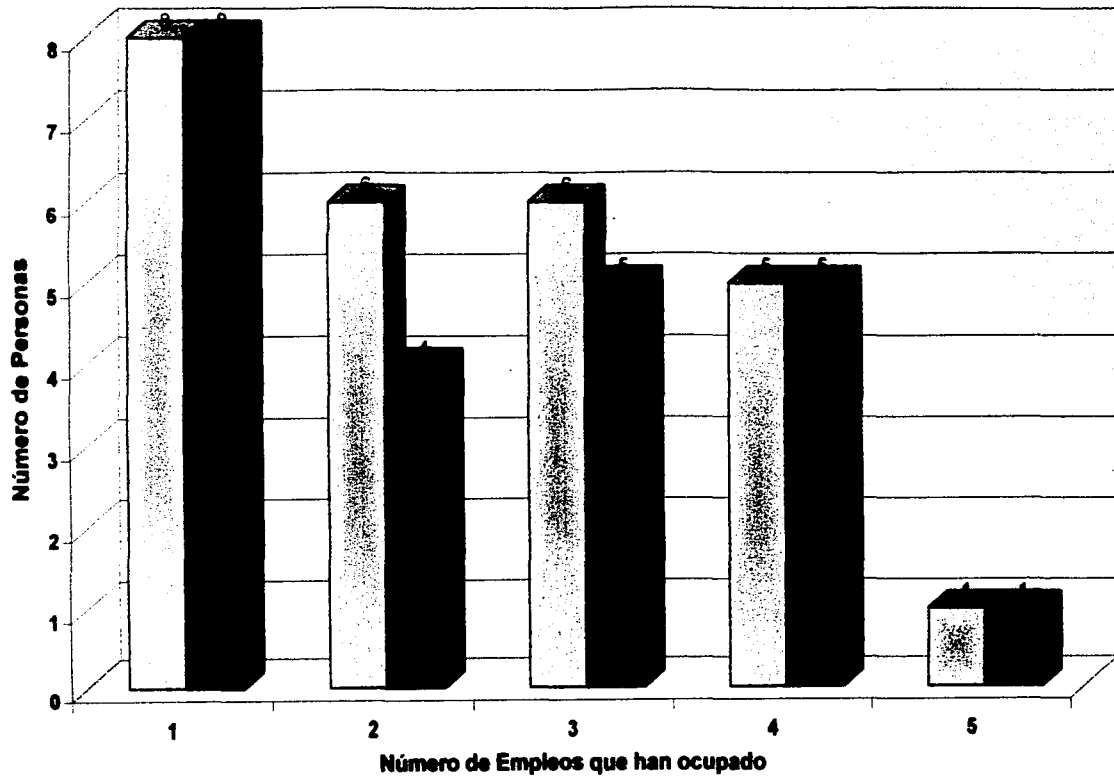


Trayectoria Laboral



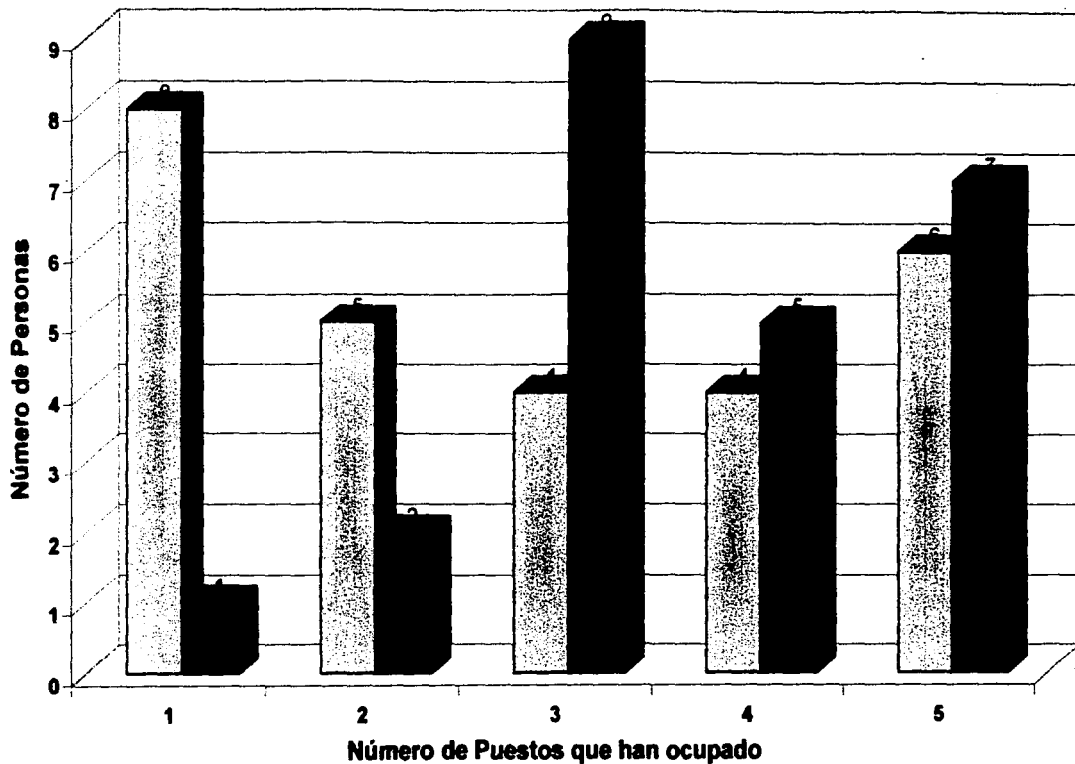
■ Administrativos □ Operativos

Trayectoria Laboral



□ Mujeres administrativas ■ Mujeres Operativas

Trayectoria Laboral



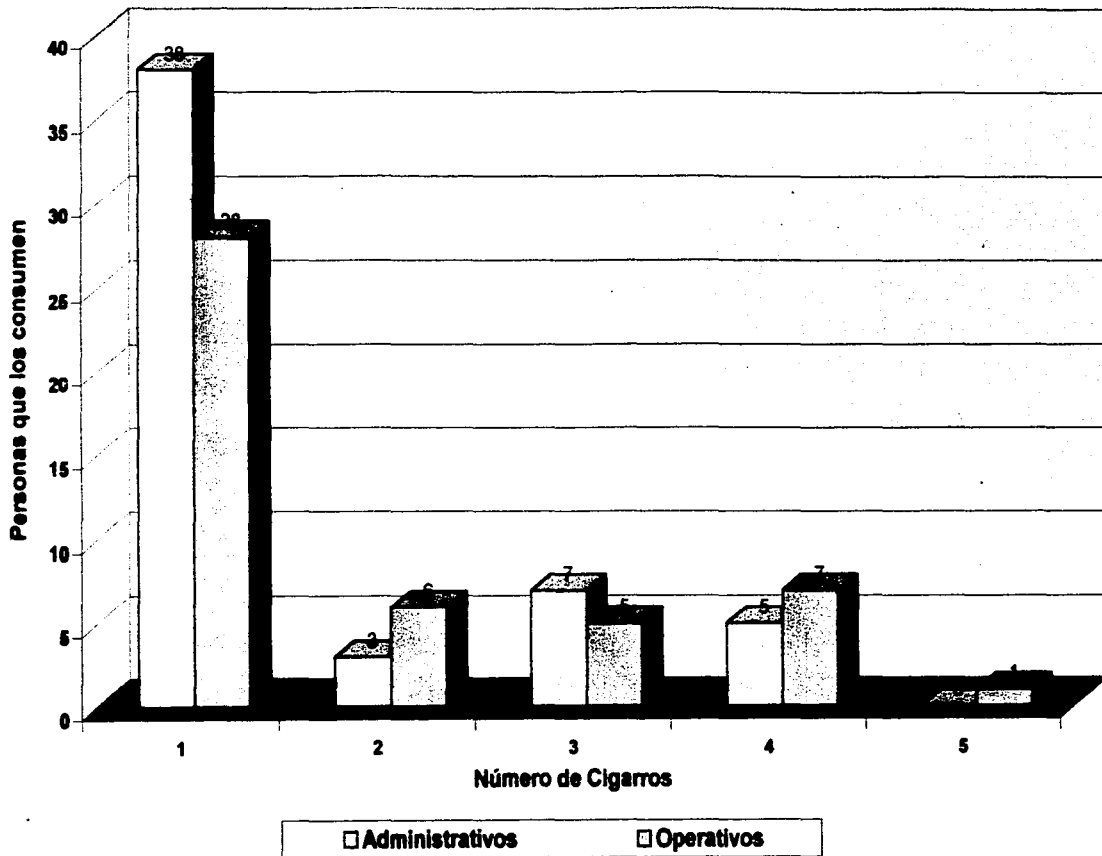
▣ Hombres Administrativos ■ Hombres Operativos

	Cigarros que Consume al Día	Administrativos	Operativos
1	Cero cigarros	38	28
2	Un cigarro	3	6
3	De dos a tres	7	5
4	De cuatro a seis	5	7
5	De 7 ó más	0	1
	Total	53	47

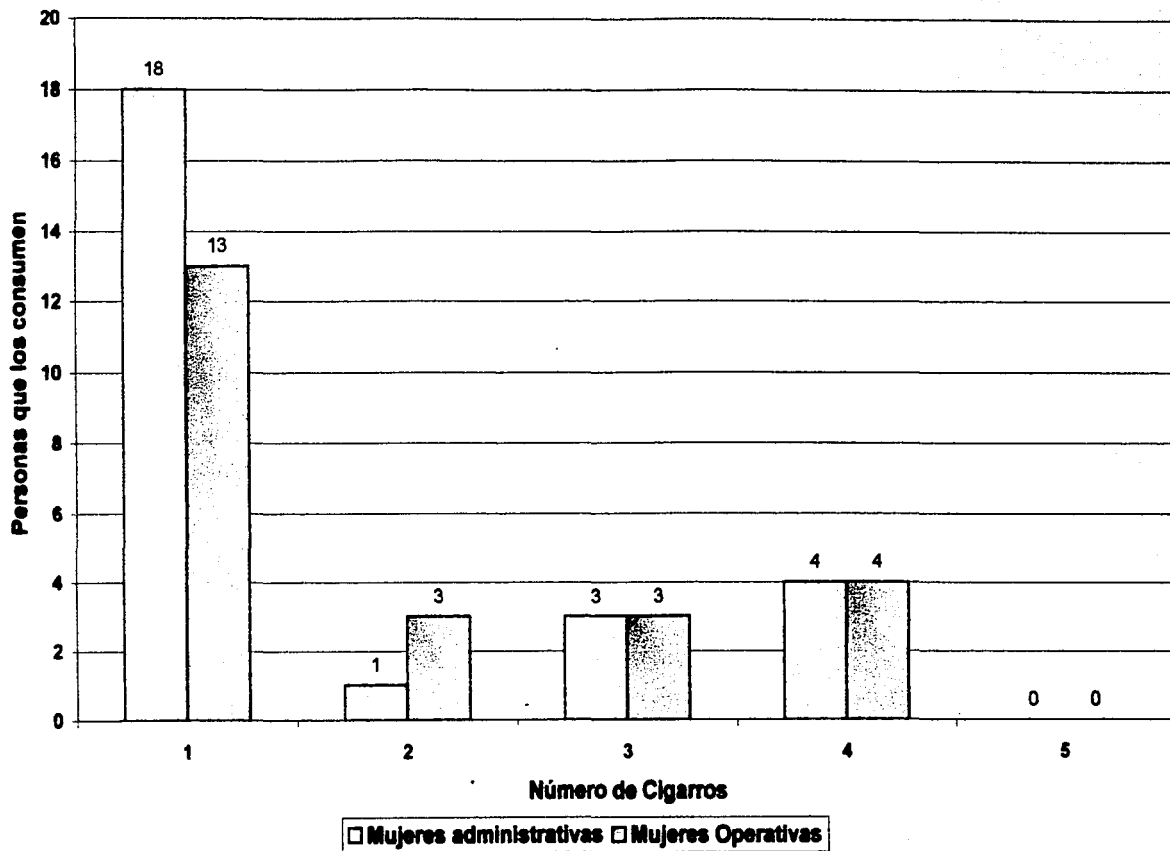
	Cigarros que Consume al Día	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas
1	Cero cigarros	18	13
2	Un cigarro	1	3
3	De dos a tres	3	3
4	De cuatro a seis	4	4
5	De 7 ó más	0	0
	Total	26	23

	Cigarros que Consume al Día	Hombres Administrativos	Hombres Operativos
1	Cero cigarros	20	15
2	Un cigarro	2	3
3	De dos a tres	4	2
4	De cuatro a seis	1	3
5	De 7 ó más	0	1
	Total	27	24

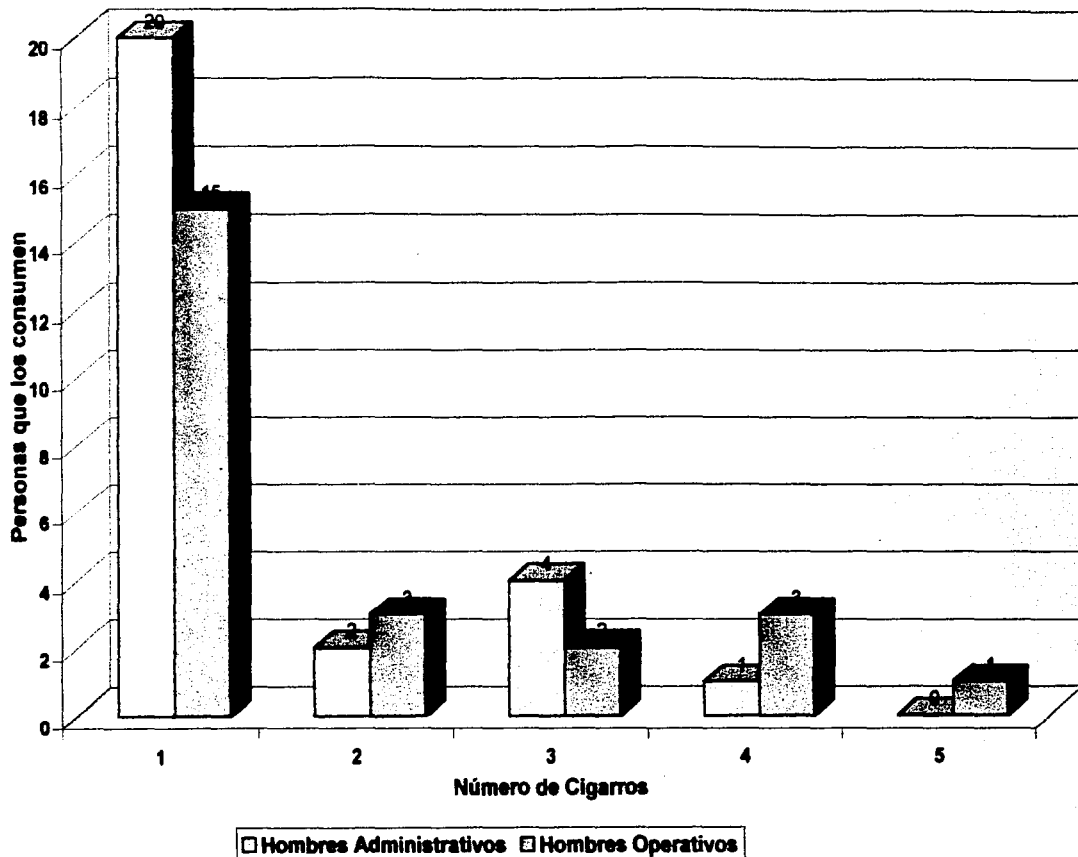
Cigarros que consume al día



Cigarros que consumen al día



Cigarros que consumen al día

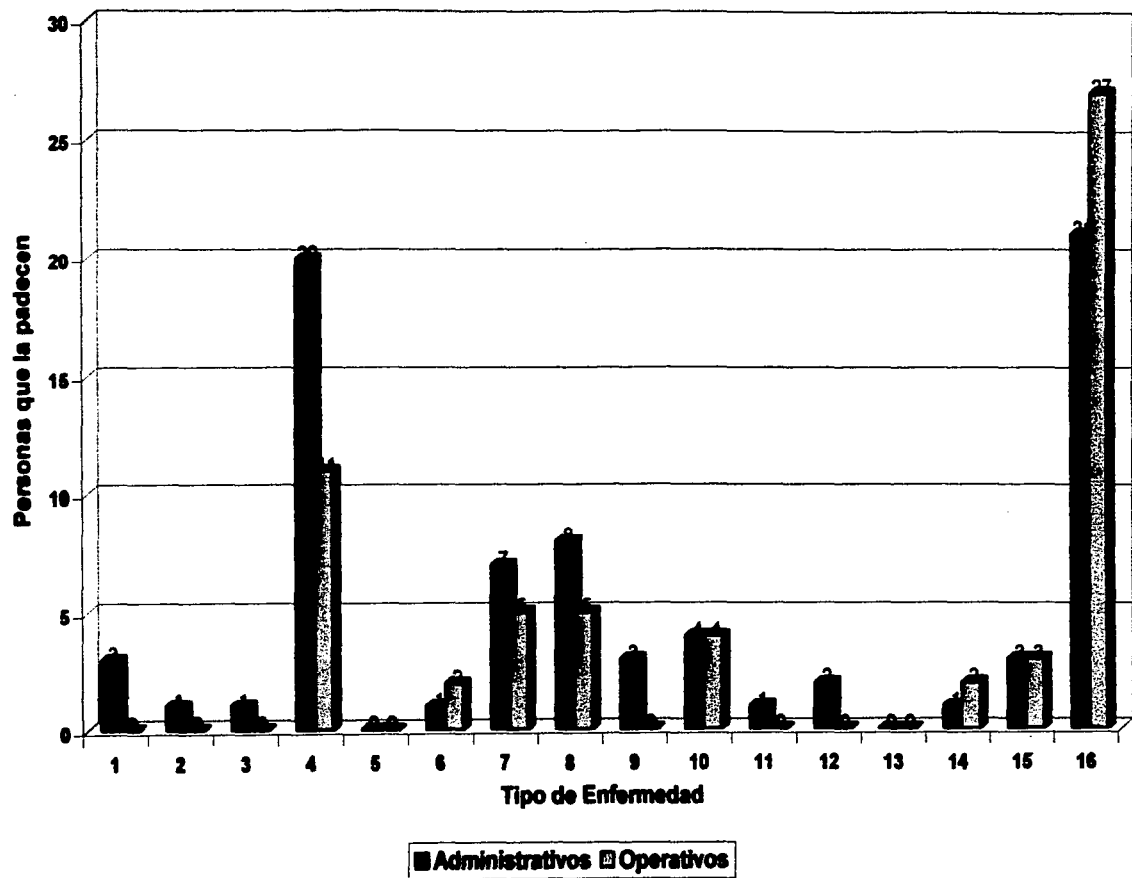


	Enfermedad que Padece	Administrativos	Operativos
1	Diabetes	3	0
2	Infarto al corazón	1	0
3	Parestesia	1	0
4	Gastritis	20	11
5	Úlcera gástrica	0	0
6	Hipertensión	1	2
7	Migraña	7	5
8	Colitis	8	5
9	Neurosis	3	0
10	Insomnio	4	4
11	Anorexia	1	0
12	Angina de Pecho	2	0
13	Alcoholismo	0	0
14	Obsesión (es)	1	2
15	Ansiedad	3	3
16	Nada	21	27
	Total	76	59

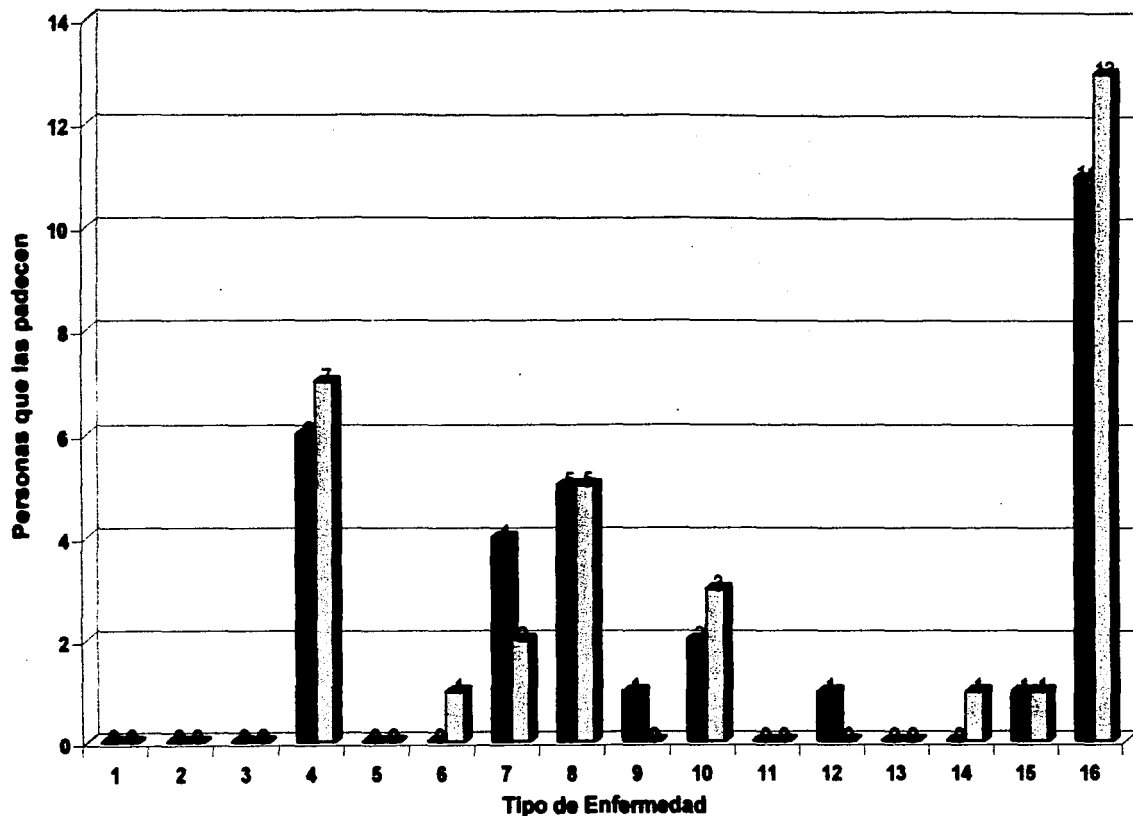
	Enfermedad que Padece	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas
1	Diabetes	0	0
2	Infarto al corazón	0	0
3	Parestesia	0	0
4	Gastritis	6	7
5	Úlcera gástrica	0	0
6	Hipertensión	0	1
7	Migraña	4	2
8	Colitis	5	5
9	Neurosis	1	0
10	Insomnio	2	3
11	Anorexia	0	0
12	Angina de Pecho	1	0
13	Alcoholismo	0	0
14	Obsesión (es)	0	1
15	Ansiedad	1	1
16	Nada	11	13
	Total	31	33

Enfermedad que Padece		Hombres Administrativos	Hombres Operativos
1	Diabetes		
2	Infarto al corazón	3	0
3	Parestesia	1	0
4	Gastritis	1	0
5	Úlcera gástrica	14	4
6	Hipertensión	0	0
7	Migraña	1	1
8	Colitis	3	3
9	Neurosis	3	0
10	Insomnio	2	0
11	Anorexia	2	1
12	Angina de Pecho	1	0
13	Alcoholismo	1	0
14	Obsesión (es)	0	0
15	Ansiedad	1	1
16	Nada	2	2
	Total	10	14

Enfermedad que padece.

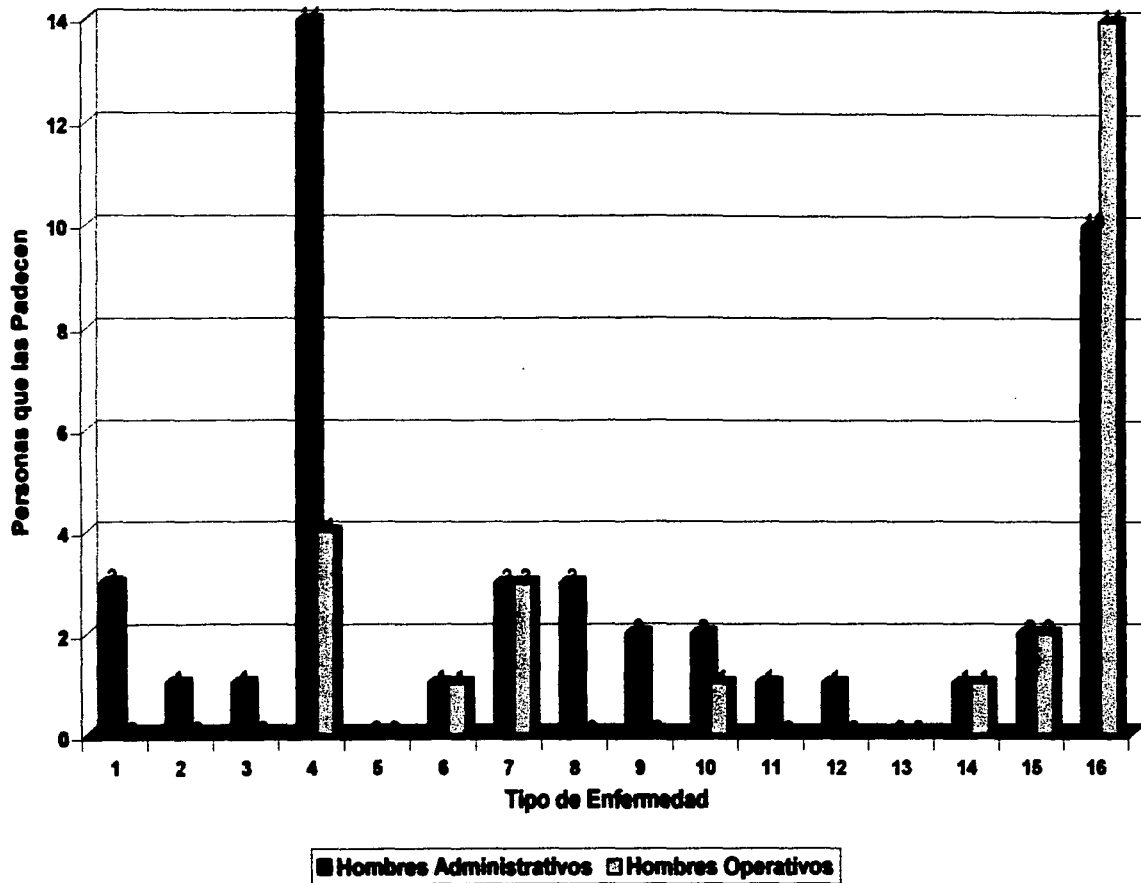


Enfermedad que Padece



■ Mujeres administrativas □ Mujeres Operativas

Enfermedad que Padece

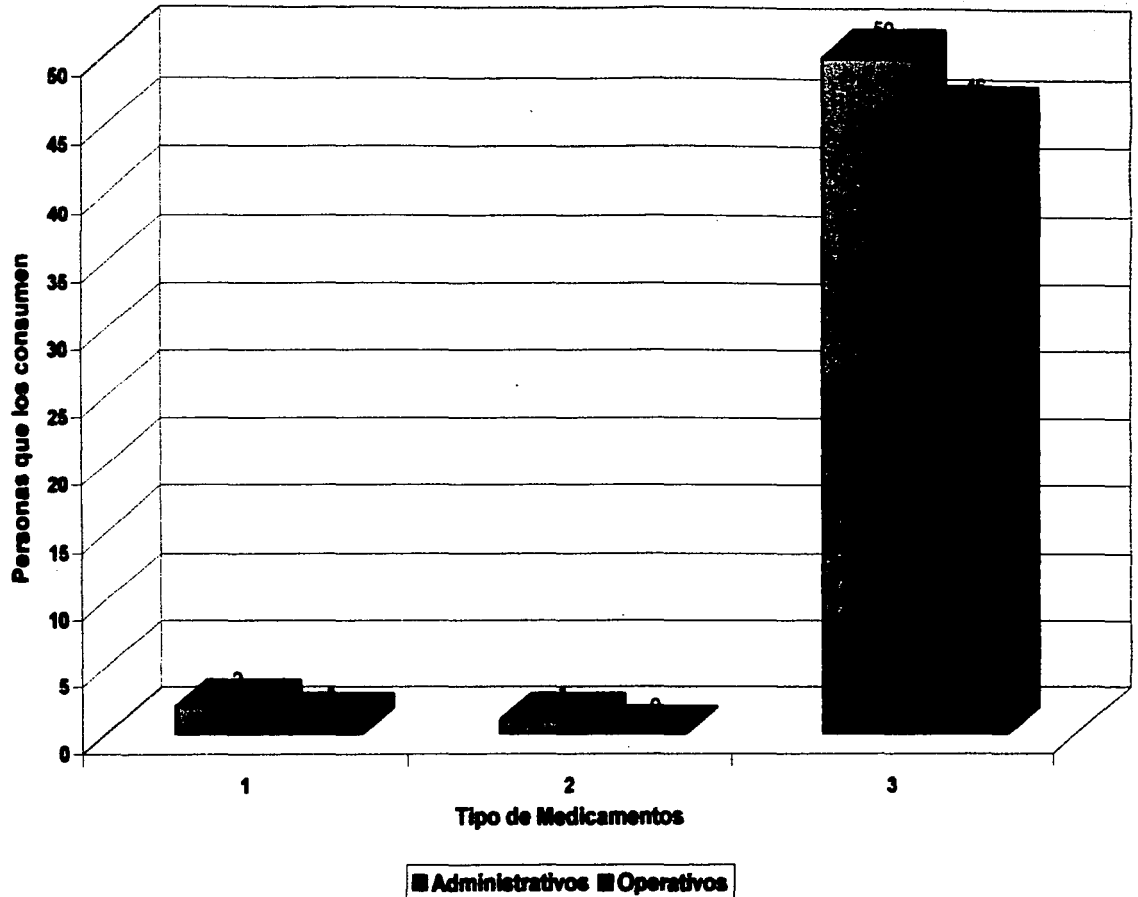


	Mencione si toma o ha tomado	Administrativos	Operativos
1	Ansiofíticos	2	1
2	Antidepresivos	1	0
3	Nada	50	46
	Total	53	47

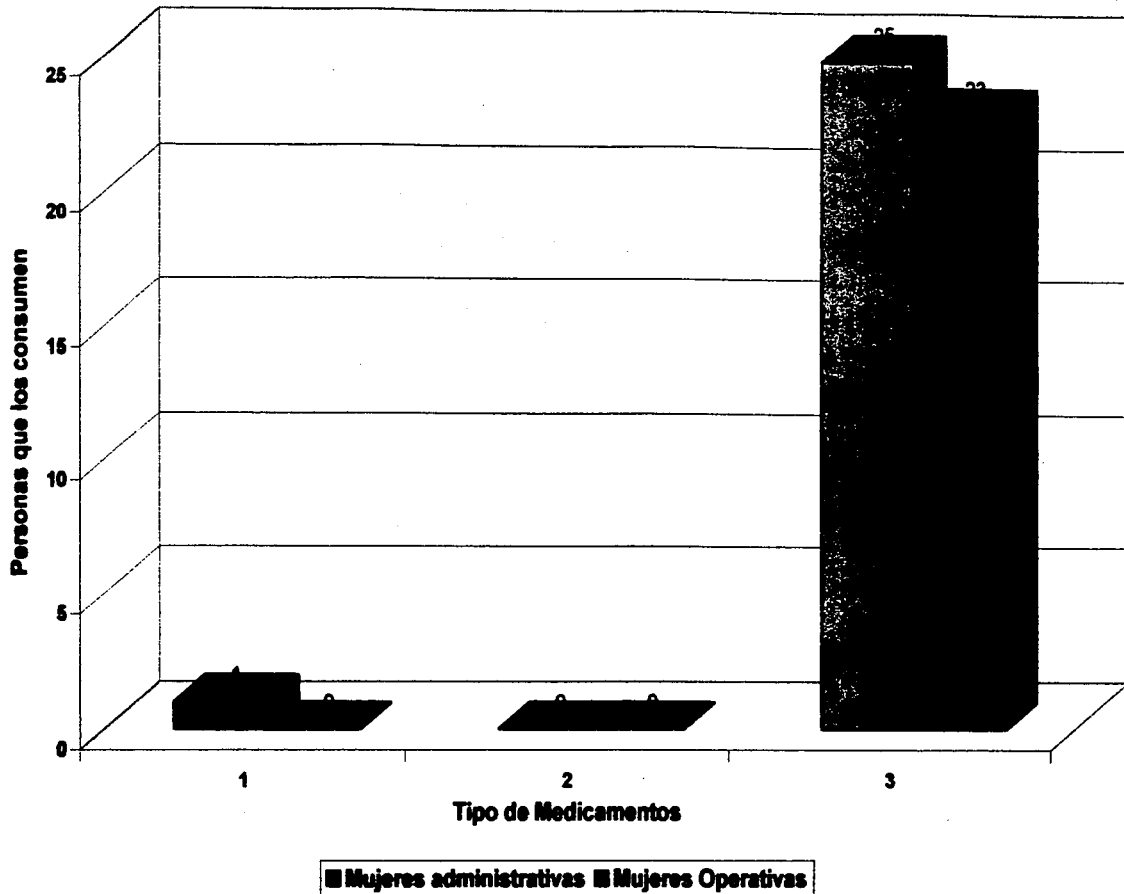
	Mencione si toma o ha tomado	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas
1	Ansiofíticos	1	0
2	Antidepresivos	0	0
3	Nada	25	23
	Total	26	23

	Mencione si toma o ha tomado	Hombres Administrativos	Hombres Operativos
1	Ansiofíticos	1	1
2	Antidepresivos	1	0
3	Nada	25	23
	Total	27	24

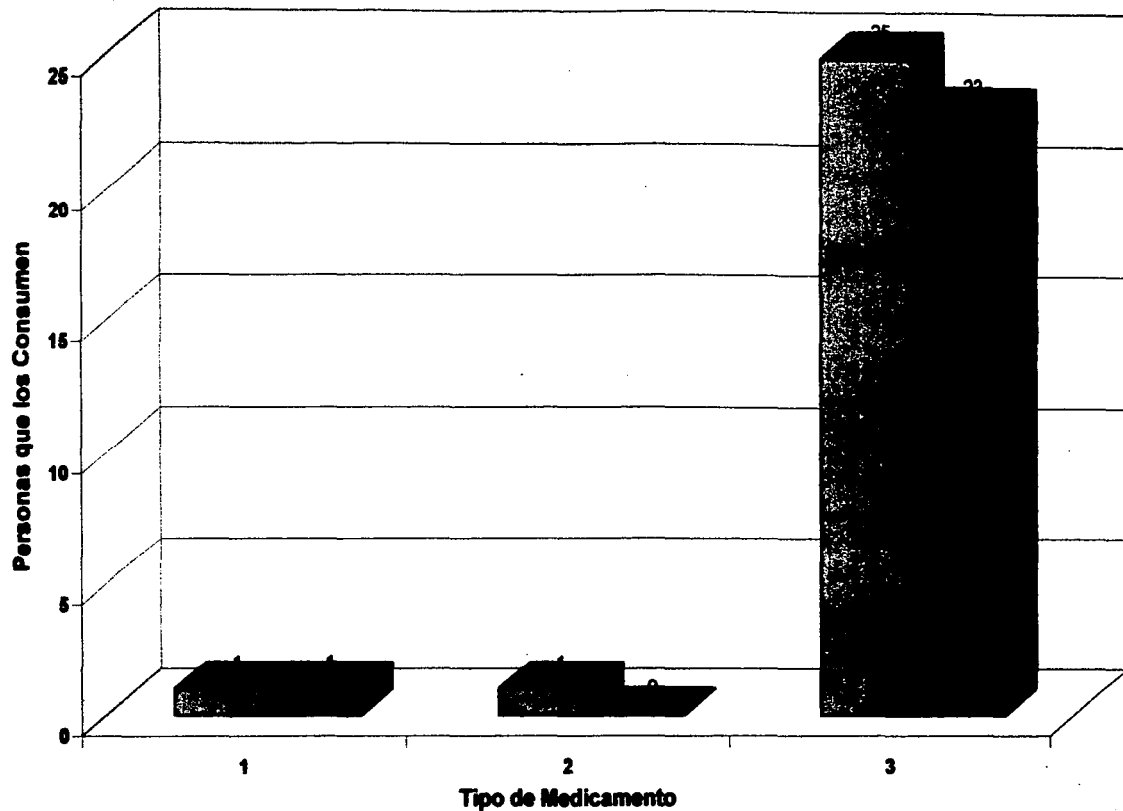
Medicamentos que consume



Medicamentos que consume



Medicamentos que consumen

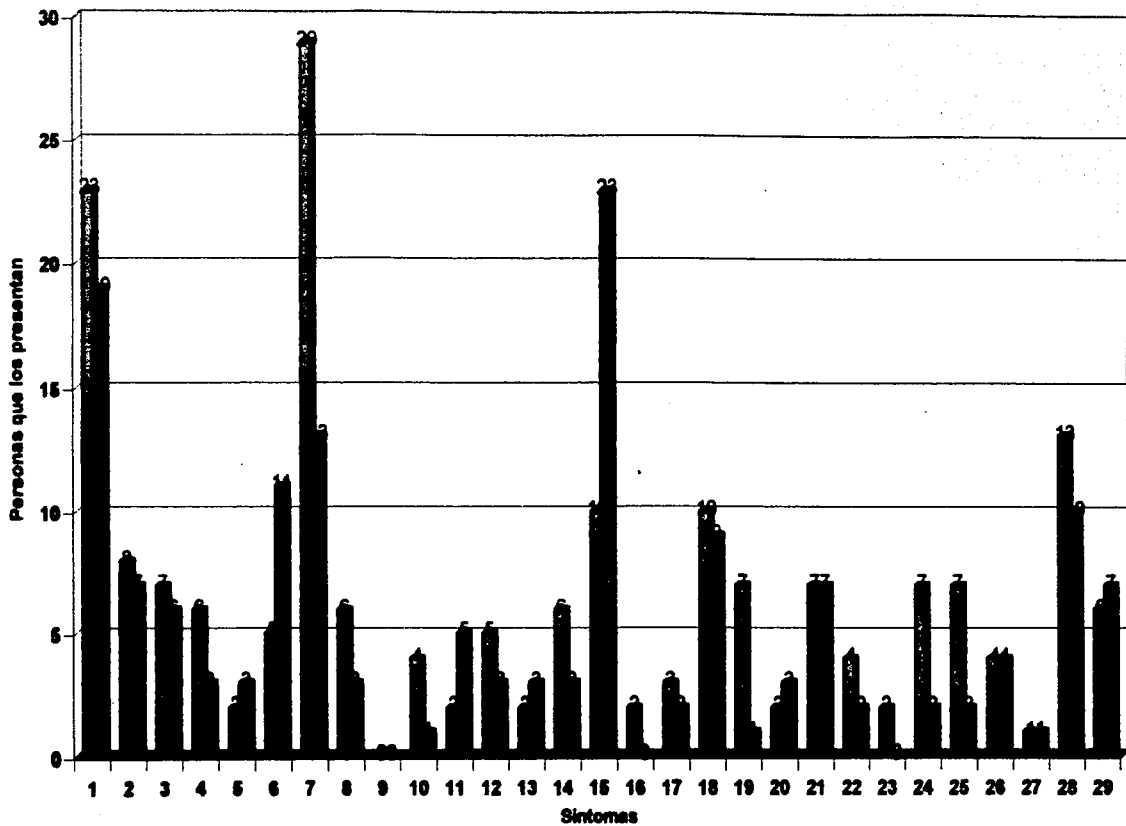


■ Hombres Administrativos ■ Hombres Operativos

ÁREA DE LA SALUD

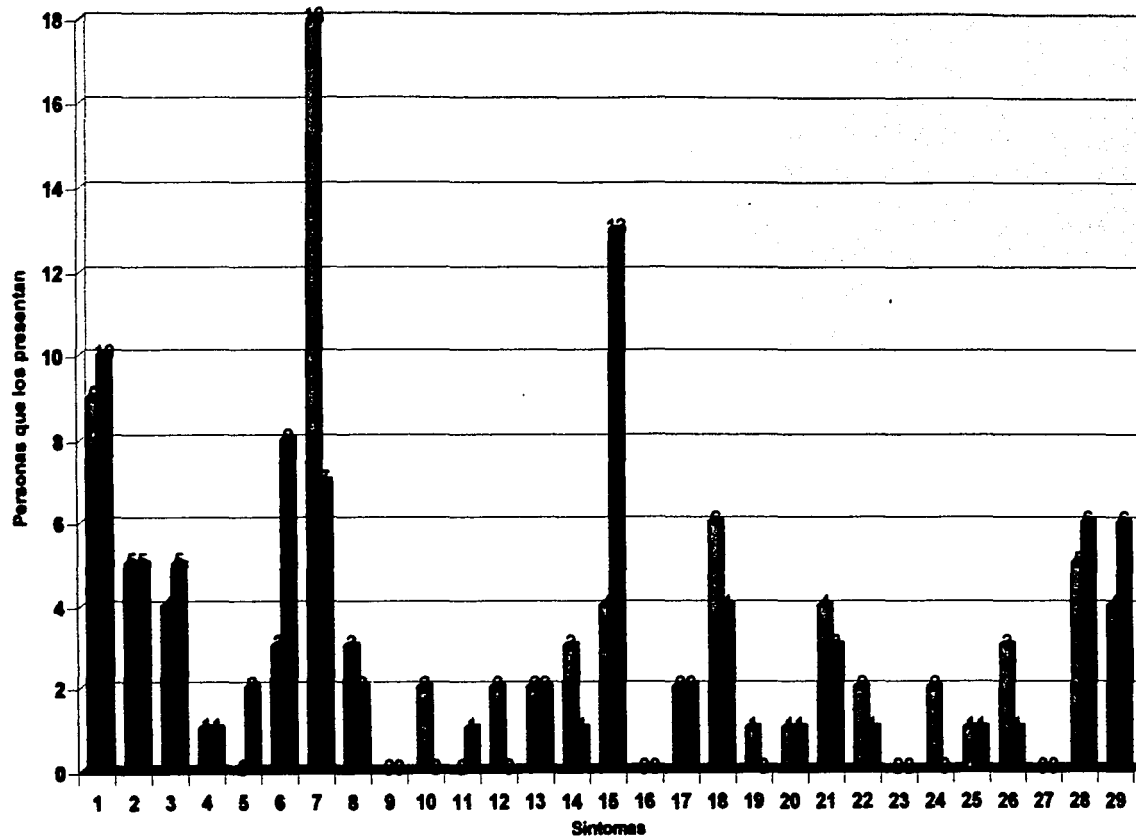
	Síntomas	Administrativos	Operativos	Mujeres administrativas	Mujeres Operativas	Hombres Administrativos	Hombres Operativos
1	Dolores musculares	23	19	9	10	14	9
2	Cambios en el apetito	8	7	5	5	3	2
3	Insomnio	7	6	4	5	3	1
4	Sudoración abundante	6	3	1	1	5	2
5	Náuseas	2	3	0	2	2	1
6	Dolores de estómago	5	11	3	8	2	3
7	Dolores de cabeza	29	13	18	7	11	6
8	Mareos	6	3	3	2	3	1
9	Pérdida del peso usual	0	0	0	0	0	0
10	Presión alta	4	1	2	0	2	1
11	Boca seca	2	5	0	1	2	4
12	Irritabilidad	5	3	2	0	3	3
13	Depresión	2	3	2	2	0	1
14	Miedo o ansiedad	6	3	3	1	3	2
15	Fatiga	10	23	4	13	6	10
16	Dianes	2	0	0	0	2	0
17	Aumento en el número de accidentes menores	3	2	2	2	1	0
18	Falta de concentración	10	9	6	4	4	5
19	Falta de ganas de trabajar	7	1	1	0	6	1
20	Taquicardia (palpitaciones)	2	3	1	1	1	2
21	Tensión muscular	7	7	4	3	3	4
22	Tica	4	2	2	1	2	1
23	Ha aumentado su consumo de alcohol o tabaco	2	0	0	0	2	0
24	Falta de entusiasmo	7	2	2	0	5	2
25	Intigación	7	2	1	1	6	1
26	Irritación extrema por causas pequeñas	4	4	3	1	1	3
27	Incapacidad para relajarse por la tarde	1	1	0	0	1	1
28	Despierta regularmente por la noche o temprano por la mañana	13	10	5	6	8	4
29	Ganas de llorar	6	7	4	6	2	1
	TOTAL	190	153	87	82	103	71

Área de la Salud



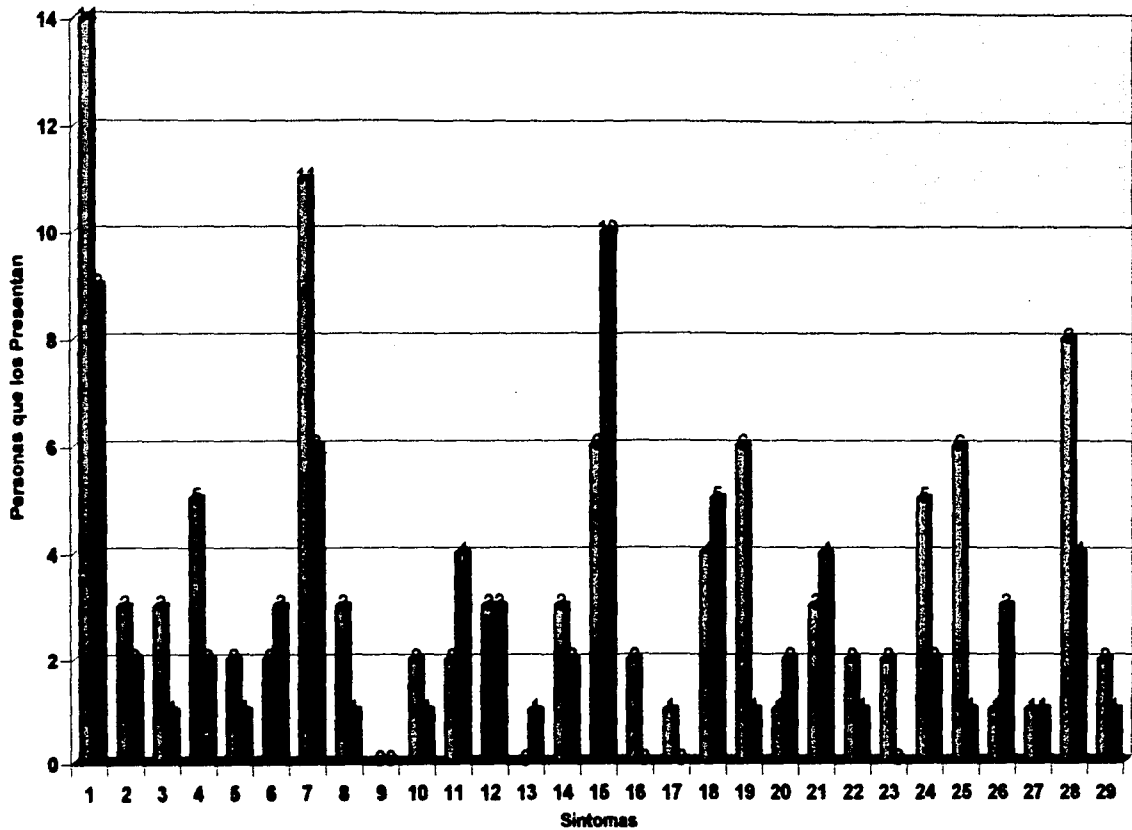
Administrativos Operativos

Área de la Salud



■ Mujeres administrativas ■ Mujeres Operativas

Área de la Salud



■ Hombres Administrativos

■ Hombres Operativos

ESTRÉS LABORAL

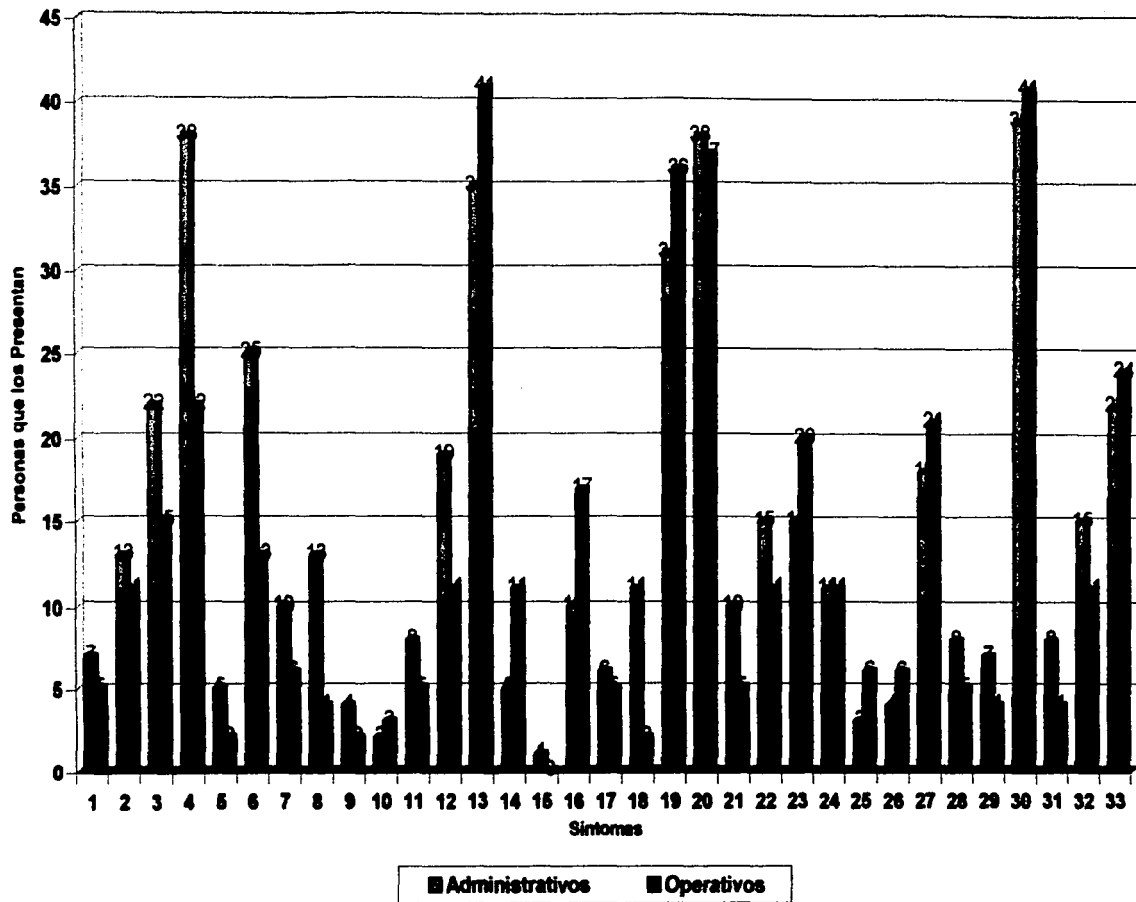
	Administrativos	Operativos	Mujeres Administrativas
1 Se me exige demasiado	7	5	3
2 Siento que no estoy calificado para el puesto que ocupó	13	11	5
3 No tengo claro cuáles son mis tareas	22	15	9
4 Hay poca posibilidad de tener un mejor puesto en la empresa	38	22	20
5 Existe mala relación con mis compañeros de trabajo	5	2	1
6 No tengo oportunidad de usar mi conocimiento y destreza en mi trabajo	25	13	14
7 Mi trabajo es monótono y aburrido	10	8	7
8 La relación con el jefe es difícil	13	4	8
9 Temo perder mi trabajo	4	2	3
10 Tengo dificultad para entenderme con los compañeros de trabajo	2	3	1
11 Las condiciones de trabajo son desagradables	8	5	6
12 Mi supervisión profesional se ha obsolecizado	19	11	10
13 Me siento satisfecho con mi trabajo	35	41	19
14 Existe riesgo para mi salud al realizar mi trabajo	5	11	2
15 Tiene problemas con sus compañeros de trabajo	1	0	0
16 Tiene problemas económicos	10	17	5
17 Está frecuentemente expuesto a ruidos fuertes o molestos	6	5	3
18 Está frecuentemente expuesto a contaminantes (turnos, sustancias tóxicas, radiaciones, etc.)	11	2	6
19 Se siente valorado en su trabajo	31	36	14
20 La iluminación de mi área de trabajo es suficiente	36	37	17
21 Mi área de trabajo es muy incómoda	10	5	4
22 Tengo demasiadas responsabilidades en el trabajo	15	11	8
23 Trabajo frecuentemente horas extras	15	20	7
24 Siento que en cualquier momento me puedo quedar sin trabajo	11	11	5
25 Roto turno frecuentemente	3	6	1
26 El cambio de turno me fatiga	4	6	1
27 Me presiono para lograr un estrato de vida más alto que el que tengo actualmente	18	21	10
28 Dificultad para tomar decisiones	8	5	5
29 Incapacidad para dejar de pensar en problemas o en los acontecimientos cotidianos	7	4	5
30 Si desea discutir sus problemas con alguien ¿encuentra por los regular un oído comprensivo?	39	41	19
31 Trabajo en tareas y proyectos irrelevantes	8	4	3
32 Recibo órdenes confusas de dos o más personas	15	11	9
33 Tiendo a ser competitivo e impulsivo en casi todo lo que realizo	22	24	11
TOTAL	478	417	241

ESTRÉS LABORAL

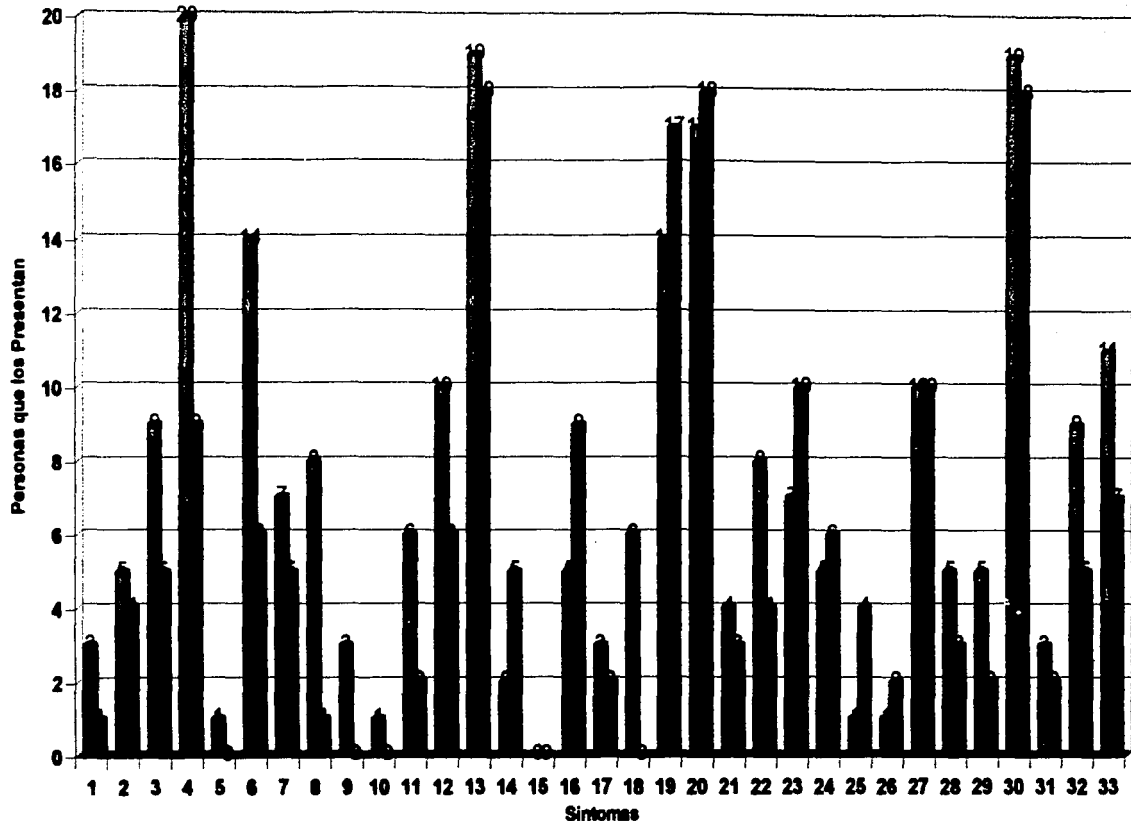
	Mujeres Operativas	Hombres Administrativos	Hombres Operativos	
1	Se me exige demasiado	1	4	4
2	Siento que no estoy calificado para el puesto que ocupo	4	8	7
3	No tengo claro cuales son mis tareas	5	13	10
4	Hay poca posibilidad de tener un mejor puesto en la empresa	9	18	13
5	Existe mala relación con mis compañeros de trabajo	0	4	2
6	No tengo oportunidad de usar mi conocimiento y destreza en mi trabajo	6	11	7
7	Mi trabajo es monótono y aburrido	5	3	1
8	La relación con el jefe es difícil	1	5	3
9	Temo perder mi trabajo	0	1	2
10	Tengo dificultad para entenderme con los compañeros de trabajo	0	1	3
11	Las condiciones de trabajo son desagradables	2	2	3
12	Mi superación profesional se ha obsoletizado	6	9	5
13	Me siento satisfecho con mi trabajo	18	16	23
14	Existe riesgo para mi salud al realizar mi trabajo	5	3	6
15	Tiene problemas con sus compañeros de trabajo	0	1	0
16	Tiene problemas económicos	9	5	8
17	Esta frecuentemente expuesto a ruidos fuertes o molestos	2	3	3
18	Esta frecuentemente expuesto a contaminantes (humos, sustancias tóxicas, radiaciones, etc.)	0	5	2
19	Se siente valorado en su trabajo	17	17	19
20	La iluminación de mi área de trabajo es suficiente	18	21	19
21	Mi área de trabajo es muy incómoda	3	6	2
22	Tengo demasiadas responsabilidades en el trabajo	4	7	7
23	Trabajo frecuentemente horas extras	10	8	10
24	Siento que en cualquier momento me puedo quedar sin trabajo	6	6	5
25	Roto turno frecuentemente	4	2	2
26	El cambiar de turno me fatiga	2	3	4
27	Me presiono para lograr un estrato de vida más alto que el que tengo actualmente	10	8	11
28	Dificultad para tomar decisiones	3	3	2
29	Incapacidad para dejar de pensar en problemas o en los acontecimientos cotidianos	2	2	2
30	Si desea discutir sus problemas con alguien ¿encuentra por lo regular un oído comprensivo?	18	20	23
31	Trabajo en tareas y proyectos innecesarios	2	5	2
32	Recibo órdenes confusas de dos o más personas	5	6	6
33	Tiendo a ser competitivo e impulsivo en casi todo lo que realizo	7	11	17
	TOTAL	184	237	233

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**

Estrés Laboral

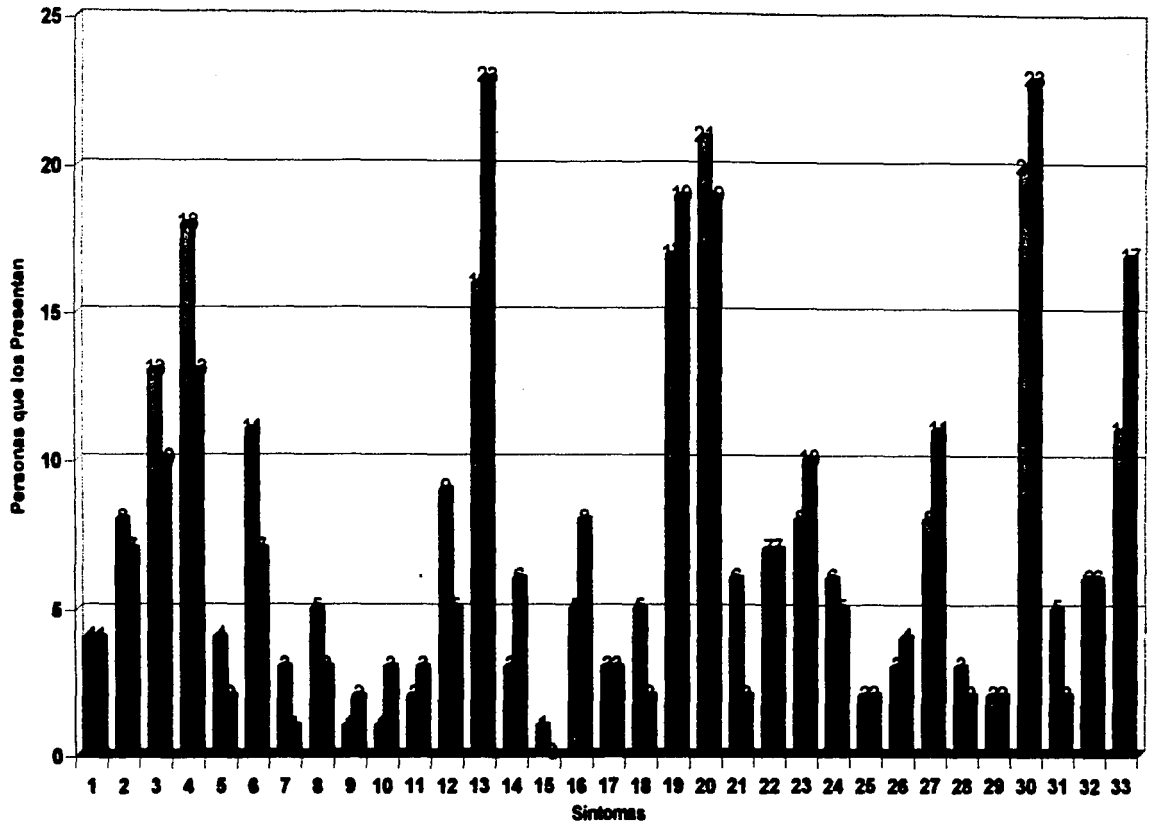


Estrés Laboral



■ Mujeres Administrativas ■ Mujeres Operativas

Estrés Laboral



■ Hombres Administrativos ■ Hombres Operativos

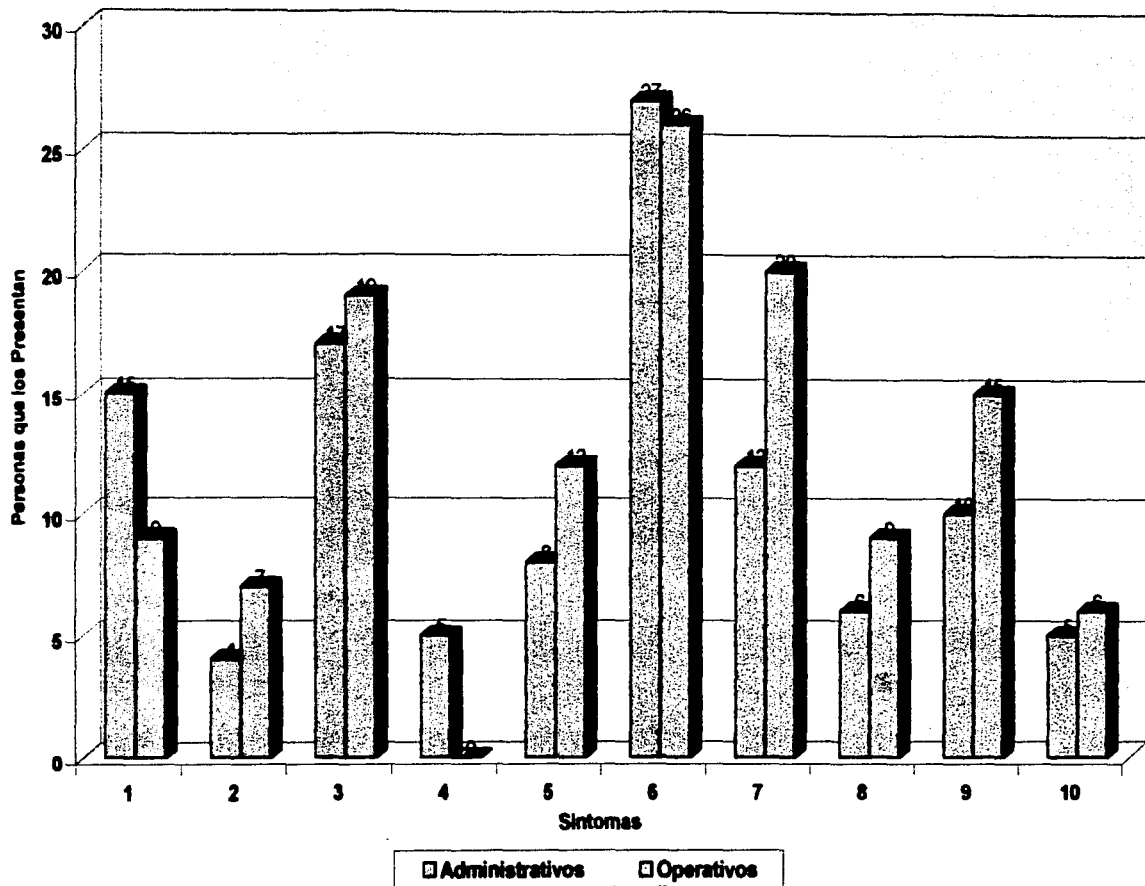
ESTRES COTIDIANO

		Administrativos	Operativos
1	Tengo dificultad para dormir	15	9
2	Tengo problemas con mi pareja	4	7
3	Le resulta difícil encontrar tiempo para dedicárselo a usted	17	19
4	Dificultades sexuales o insatisfacción	5	0
5	Problemas con algún miembro de la familia	8	12
6	Suele comer rápido	27	26
7	Sus ingresos no van a la par de sus gastos	12	20
8	Ha cambiado de vivienda en el último año	6	9
9	Ha sufrido en el último año cambio en su vida social	10	15
10	Ha aumentado su ingesta de café, alcohol o tabaco	5	6
	TOTAL	109	123

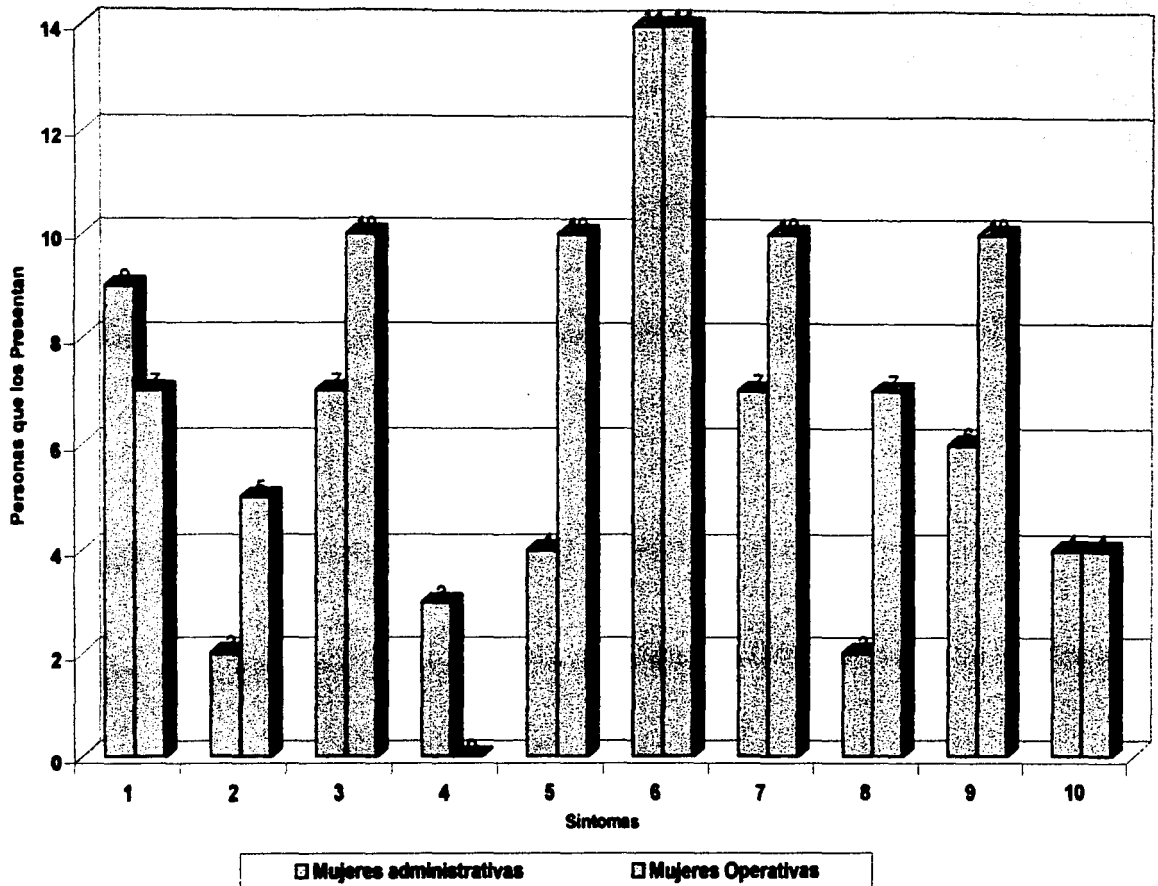
		Mujeres administrativas	Mujeres Operativas
1	Tengo dificultad para dormir	9	7
2	Tengo problemas con mi pareja	2	5
3	Le resulta difícil encontrar tiempo para dedicárselo a usted	7	10
4	Dificultades sexuales o insatisfacción	3	0
5	Problemas con algún miembro de la familia	4	10
6	Suele comer rápido	14	14
7	Sus ingresos no van a la par de sus gastos	7	10
8	Ha cambiado de vivienda en el último año	2	7
9	Ha sufrido en el último año cambio en su vida social	6	10
10	Ha aumentado su ingesta de café, alcohol o tabaco	4	4
	TOTAL	58	77

		Hombres Administrativos	Hombres Operativos
1	Tengo dificultad para dormir	6	2
2	Tengo problemas con mi pareja	2	2
3	Le resulta difícil encontrar tiempo para dedicárselo a usted	10	9
4	Dificultades sexuales o insatisfacción	2	0
5	Problemas con algún miembro de la familia	4	2
6	Suele comer rápido	13	12
7	Sus ingresos no van a la par de sus gastos	5	10
8	Ha cambiado de vivienda en el último año	4	2
9	Ha sufrido en el último año cambio en su vida social	4	5
10	Ha aumentado su ingesta de café, alcohol o tabaco	1	2
	TOTAL	51	46

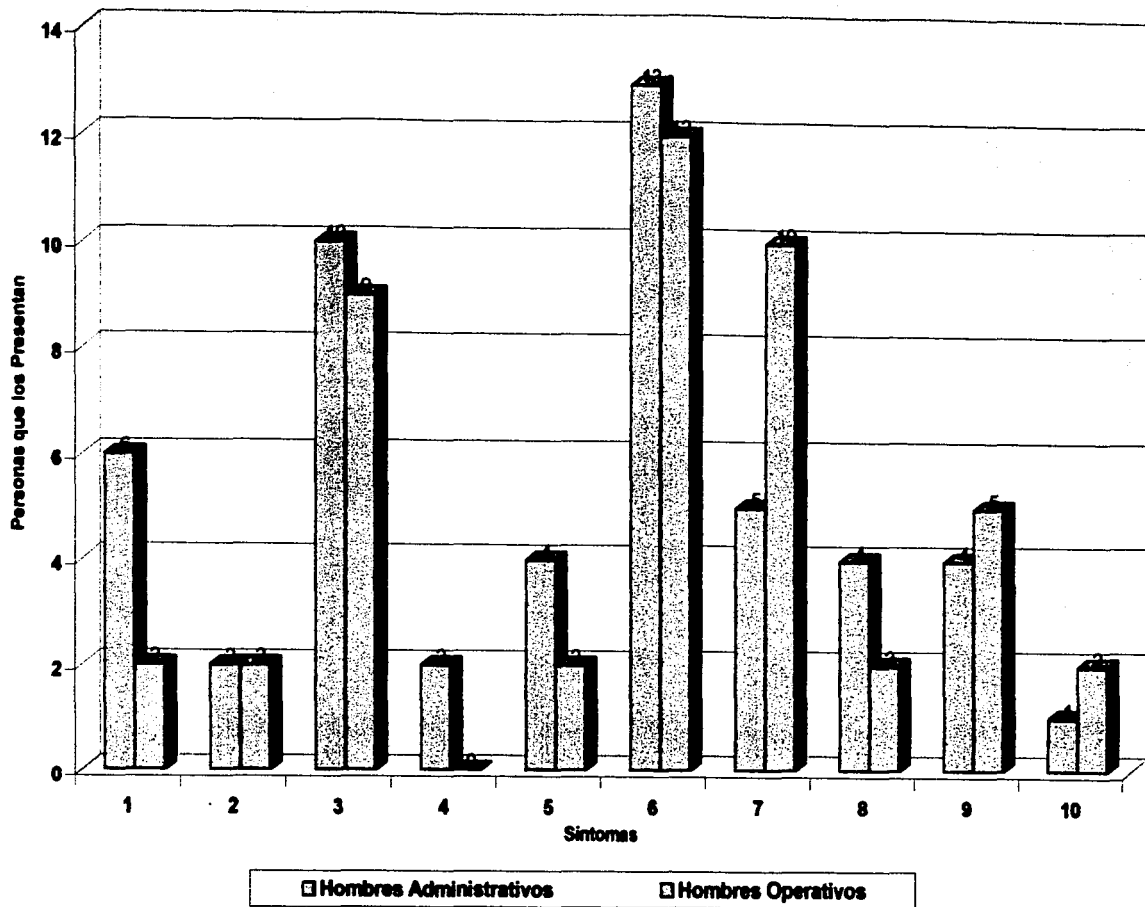
Estrés Cotidiano



Estrés Cotidiano



Estrés Laboral



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El estrés en los seres humanos es cada vez más notorio y es una problemática tan compleja que afecta tanto a la salud física, como a la salud mental y a la emocional.

Actualmente el estrés laboral es casi inevitable en las empresas. Por lo que el panorama es cada día más agudo y es causa de rotación, ansiedad en los trabajadores y de las condiciones laborales que viven los empelados en las organizaciones, trayendo como consecuencia una reducción de beneficios y una menor productividad.

Podemos concluir que la hipótesis sugerida en la investigación de identificar si existe correlación positiva entre los factores de estrés que afectan a los ejecutivos y a los operativos de la muestra seleccionada se comprobó. Así como también que el problema planteado en el estudio, de conocer que si el estrés laboral se ha correlacionado como una de las principales causas de la baja productividad, gran ausentismo, decisiones incorrectas, juicios erróneos y una baja moral.

En esta investigación se identifica claramente cuáles son los factores que estresan tanto al personal ejecutivo y operativo en las áreas de salud, laboral y emocional.

Se encontró que los padecimientos relacionados con el estrés, se presentan en mayor grado en el personal administrativo, con las siguientes proporciones: diabetes 6%, infarto al corazón 4%, parestesia 2%, gastritis 32%, hipertensión 2%, migraña 13%, colitis 13%, neurosis 6%, insomnio 7.5%, anorexia 2%, angina de pecho 4%, obsesión 2% y ansiedad 2%.

La investigación arrojó que el 57.44% de los operativos goza de buena salud, en mayor grado que el personal del área administrativa. Por otra parte se pueden mencionar los padecimientos que más afectan al personal operativo: gastritis con un 23.40%, migraña y colitis con un 10.63%.

Es posible concluir que el estrés ha afectado en gran parte al personal administrativo en el área de la salud, y esto se ve reflejado en que presentaron los siguientes padecimientos: sudoración abundante, dolores de cabeza, mareos, presión alta, irritabilidad, miedo o ansiedad, falta de ganas de trabajar, tics, disnea, falta de entusiasmo, aumento en el consumo de alcohol o tabaco e indigestión.

Mientras que el personal operativo también ha tenido diferentes consecuencias en su salud, que se manifiesta con un mayor índice únicamente en los siguientes padecimientos: dolores de estómago, boca seca y fatiga.

Hay padecimientos que tanto el personal administrativo como el personal operativo han presentado: dolores musculares, cambios en el apetito, insomnio, náuseas, depresión, aumentos en el número de accidentes menores, falta de concentración, taquicardia, tensión muscular, irritación extrema por causas pequeñas, incapacidad para relajarse por la tarde, despertarse regularmente por las noches o temprano por las mañanas y ganas de llorar.

El estrés laboral afecta en mayor grado a los empleados administrativos y esto lo podemos sustentar con los resultados de la investigación, ya que en su gran mayoría se sienten inconformes por la falta de oportunidad de crecimiento, de no poder utilizar sus habilidades y conocimientos, de las pocas posibilidades que otorgan las empresas de tener un mejor puesto, por no tener claramente identificadas sus actividades, el realizar proyectos innecesarios, los cuales les pueden restar tiempo a las actividades realmente valiosas. Todo ello los tiene demasiado presionados y les ocasiona tener dificultades para tomar decisiones.

Por otra parte el estrés que presentan los empleados del área operativa, ha sido ocasionado por el exceso de trabajo, por agotamiento del rol de turnos, por problemas económicos y por sentirse poco calificados para realizar sus actividades, no tener claro cuales son las tareas a realizar, por recibir órdenes confusas.

Tanto los empleados del área administrativa como los empleados del área operativa, manifestaron en los resultados de la investigación, que también se pueden estresar por el hecho de sentir la inseguridad de su empleo, el tener malas relaciones tanto con su jefe como con sus demás compañeros, o sea, un mal ambiente de trabajo, que las condiciones físicas de su área de trabajo no estén en buen estado, y por último su tendencia al crecimiento tanto en lo personal como en lo laboral.

Respecto al estrés cotidiano que sufren los empleados administrativos, las fuentes más importantes que alimentan al estrés son: la dificultad para dormir, y las dificultades sexuales o insatisfacción.

En tanto al personal operativo, el estrés cotidiano se manifestó a través de problemas con la pareja, problemas con algún miembro de la familia, la falta de ingresos y los cambios sufridos en su vida social.

Pero también se encontró que el estrés cotidiano afecta casi de igual manera al personal administrativo como al personal operativo en los siguientes aspectos: dificultad de poder dedicarse un tiempo, el comer demasiado rápido, y aumentar el consumo de alcohol o tabaco.

Por lo que se concluye que el estrés laboral hoy en día es una de las principales causas de la poca productividad en las empresas, del gran ausentismo y de una baja moral, y que además afecta en mayor grado al personal administrativo, y esto se puede sustentar con los resultados de esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

BOLAÑOS, Moreno Miguel Ángel, "El Estrés y el Auditor Interno" (Administrate Hoy), México 1999.

DAVIS, Keith; Newstrom John W., et. al. "El Comportamiento Humano en el Trabajo", Ed. McGraw Hill, México 1994.

GREEN, E. Paul; Tull S. Donald. "Investigaciones de Mercado", Ed. Prentice Hall International, México 1981.

HELLRIEGEL, Don; Slocum W. John Jr., et. al. "Comportamiento Organizacional", Ed. International Thomson, México 1999.

HERNÁNDEZ, Sampieri Roberto; Fernández C. Carlos, et. al. "Metodología de la Investigación", Ed. McGraw Hill, México 2000.

KINNER, C. Thomas; Taylor R. James. "Investigación de Mercados. Un Enfoque Aplicado", Ed. McGraw Hill, México 1993.

MURRAY, R. Spiegel, "Teorías y Problemas de Estadística", Ed. McGraw Hill, México 1984.

PAGANO, R. Robert, "Estadística para las Ciencias del Comportamiento", Ed. Harla, México 2000.

PARDINAS, Felipe, "Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales". Ed. Siglo XXI, México 1996.

PAZ, Bacna Guillermina, "Tesis en Treinta Días". Ed. Editores Mexicanos Unidos, México 2000.

ROJAS, Soriano Raúl, "Guía para realizar Investigaciones Sociales". Ed. Plaza y Valdés, México 1991.

SCHERMERHORN, R. John; Hunt G. James, et al. "Comportamiento en las Organizaciones", Ed. Nueva Editorial Interamericana, México 1987.

STEVENSON, J. William, "Estadística para Administración y Economía". Ed. Harla, México, 1981.

INTERNET:

www.clinicapsi.com/estrés.html

www.saludmed.com/salud/estrés/estrés.html Dr.: Hans Sealye

[www.sociedad española para el estudio de la ansiedad y el estrés](http://www.sociedad.española.para.el.estudio.de.la.ansiedad.y.el.estrés). SEAS

www.tusalud.com.mx.

estrés@2000EdgarLopateguiCorsino