

00661



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Facultad de Contaduría y Administración

T e s i s

**Los factores intrínsecos en el desempeño de los
trabajadores de la industria de fabricación y ensamble de
carrocerías y remolques para automóviles y camiones**

Que para obtener el grado de :

Maestro en Administración

(Organizaciones)

P r e s e n t a: L.C. Víctor Manuel Rocha Viaiz

T u t o r: Dr. Fernando Arias Galicia

Asesor de apoyo: Ing. Mario Gabriel Martínez Casas

México, D.F. 2004



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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

AGRADECIMIENTOS

Las personas que merecen mi agradecimiento son innumerables y solamente por razones de espacio no aparecen en esta lista, prácticamente mencionaría a todos a quienes de manera directa e indirecta contribuyeron a mi formación familiar y académica; tendría que remontarme a aquel lejano 1962, cuando nací y recordar a mis padres con gratitud por darme la vida; pasar por mis años de infancia y adolescencia, a mis amigos de la escuela, a todos mis hermanos y a muchos maestros de todos los niveles que verdaderamente supieron despertar en mí la inquietud por el estudio de las cosas. Pero ahora en forma explícita, deseo manifestar mi profunda gratitud a mi esposa Sonia, a mis hijas Carolina y Brenda, por su extremada paciencia al ayudarme a terminar esta parte de mi proyecto personal de vida.

Al director general de la empresa Cajas y Tractores, quién me dio las facilidades para tomar al personal de esta empresa como objeto de estudio de la investigación, a la Lic. Ana María que con verdadero profesionalismo levantó las encuestas de actitud durante casi cuatro meses continuos; a mis dos asesores: profesores Mario Gabriel Martínez Casas y Fernando Arias Galicia, por haberme apoyado con sus observaciones y sugerencias en la metodología y contenido de este trabajo.

Por último, nuevamente a la Universidad Nacional Autónoma de México, por permitirme por segunda ocasión disfrutar el placer de ser estudiante.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: VICTOR MANUEL

ROCHA VIAIZ

FECHA: 11 DE FEBRERO DE 2004

FIRMA:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO

Facultad de Contaduría y Administración

Maestría en Administración

TESIS

Alumno: L.C. Víctor Manuel Rocha Viaiz
Prof. Ing. Mario G. Martínez Casas(MBA) Asesor Metodológico
Dr. Fernando Arias Galicia (Dr. en Psicología)Asesor de Tema

COMPORTAMIENTO SOCIAL EN LAS
ORGANIZACIONES

LOS FACTORES INTRÍNSECOS EN EL DESEMPEÑO DE LOS
TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN Y
ENSAMBLE DE CARROCERÍAS Y REMOLQUES PARA AUTOMÓVILES
Y CAMIONES

Introducción

La transformación de la sociedad en general al finalizar el siglo XX ha sido impresionante, se ha pasado de una sociedad eminentemente agrícola hasta una dinámica e industrial con un grado de educación más elevado y un nivel de vida que nadie creyó que fuera posible; además los adelantos científicos y tecnológicos asombran a la imaginación.

En una época en la que deberíamos regocijarnos de una era de abundancia, nos encontramos envueltos de conflictos: por ejemplo, conflictos entre naciones, La India y Pakistán; grupos étnicos, el conflicto en Kosovo; gerencia y trabajadores (que ocasionan las múltiples huelgas en el mundo); entre vecinos, Ecuador y Perú. Es un hecho que los conflictos que se enfrentan no van a tener solución vía recursos científicos o técnicos; se precisa de habilidades sociales. Los principales problemas en el mundo, no los podemos ubicar en el mundo de las cosas, sino en el mundo de la gente. Se ha provocado un distanciamiento entre el desarrollo de habilidades técnicas y sociales.

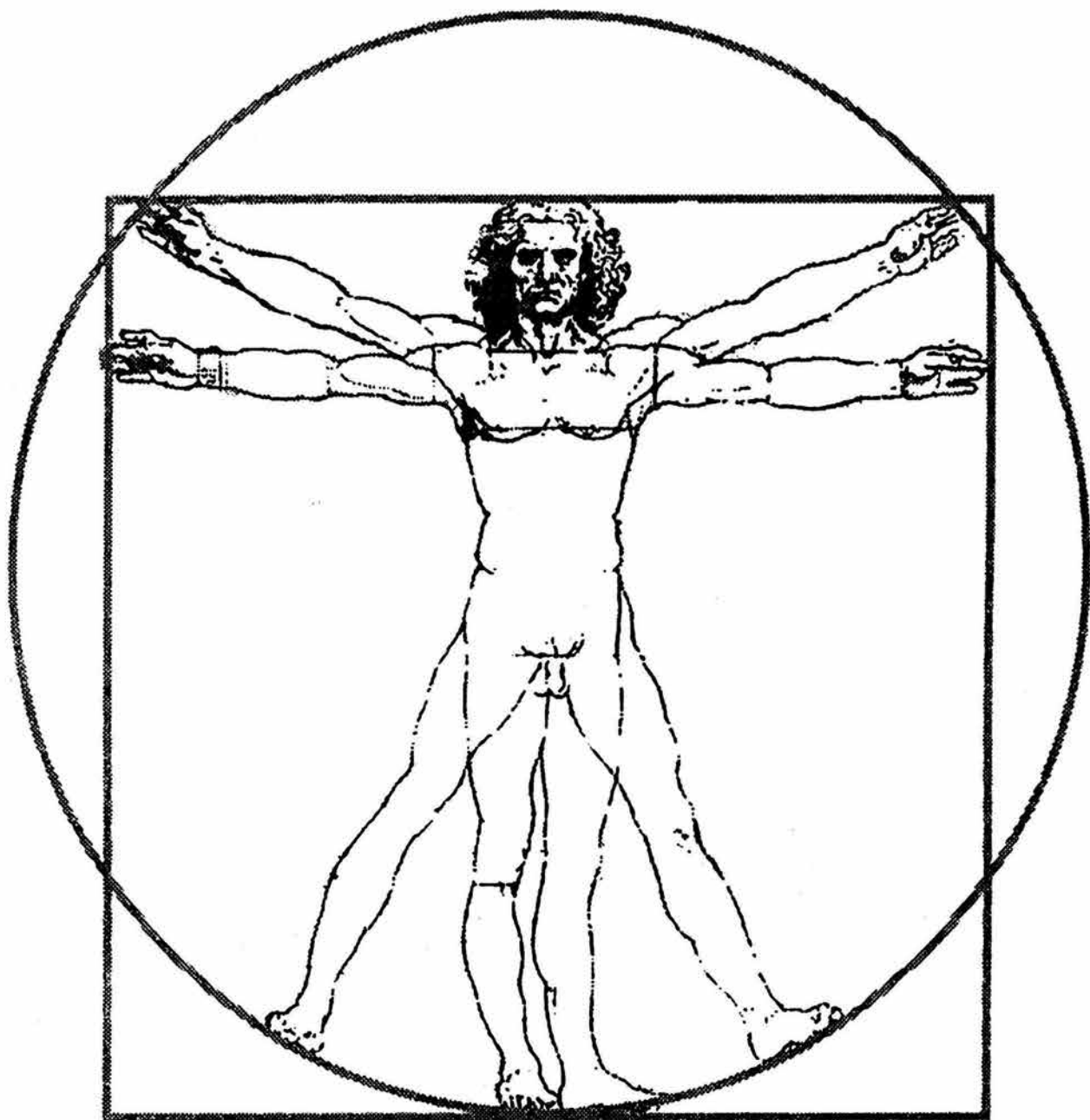
El destino de México depende de su gente, sus conocimientos, habilidades, salud, ideología, motivaciones, etc., es decir sus talentos humanos. Por lo que no es conveniente dejar en manos del destino estas virtudes, sino que se debe hacer un permanente esfuerzo tendiente a aumentarlo y aprovecharlo de la mejor manera en beneficio del propio individuo, de la organización donde labora y del país en general.

Esta investigación pretende reivindicar al hombre como el primer elemento del valor del trabajo. Los trabajadores tienen un valor absoluto e incondicionado por ser personas, mientras que las máquinas y la producción sólo tienen valor instrumental.

La dignidad propia de todo ser humano se extiende al trabajo que realiza, por ser actividad consciente y libre de la persona. Reducir el trabajo a mero valor económico equivaldría a "cosificar"¹ a las personas. Esto sería un grave error antropológico y ético, con incalculables consecuencias humanas y también para el buen funcionamiento de las organizaciones. Un justo orden de valores exige respetar la primacía de las personas sobre las cosas. Todo trabajo tiene una dignidad intrínseca, con independencia de la consideración social que reciba. Por ello, el trabajo más insignificante y común tiene dignidad, y no encuentra justificación ética la antigua división de los hombres en clases sociales según el trabajo que realizan.

Son diversos los gurúes que sobre comportamiento laboral se han escrito, aquí encontraremos una modesta contribución a la teoría dual de Frederick Herzberg, un enfoque ampliado de la motivación y la satisfacción en el trabajo.

¹ El actual lenguaje empresarial, no siempre ayuda a reconocer la dignidad del trabajo y del trabajador. Incluso quienes muestran gran respeto por las personas, con frecuencia siguen hablando de los trabajadores como "recursos humanos", "mano de obra", "fuerza laboral", "fuerza de ventas" u otras expresiones parecidas que denotan una visión mecanicista del trabajo. Sería preferible hablar de "trabajadores", "personal", "talentos humanos", "capacidad laboral", "vendedores", "capacidad de ventas" o cualquier sinónimo que refuerce la condición de persona del trabajador.



INTRODUCCIÓN	4
RESUMEN CAPITULAR	12
RAZONES POR LAS CUALES SE SELECCIONO EL TEMA	14
CAPITULO I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Preguntas de investigación	18
1.2 Justificación de la investigación	18
1.3 Criterios para evaluar el valor potencial de la investigación.....	18
1.4 Viabilidad de la investigación	20
1.5 Consecuencias de la investigación	20
CAPITULO II.- OBJETIVOS	
2.1 Objetivo general	22
2.2 Objetivos específicos	22
CAPITULO III.- MARCO TEÓRICO	
3.1 La Administración.....	24
3.2 Enfoque humanístico de la Administración.....	31
3.2.1. Herencia de Sigmundo Freud	31
3.2.2. Teoría de las relaciones humanas	32
3.2.2.1. La experiencia de Hawthorne	32
3.2.2.2. Teoría de campo de Lewin.....	34
3.2.2.3. La secuencia causal de Norman R. F. Maier.....	35
3.3 Enfoque del comportamiento en la Administración.	35
3.3.1. Teoría de las expectativas de Víctor Vroom	37
3.3.2. Los motivos, Viktor Frankl, Tom Peter Y Robert Waterman.....	37
3.3.3. La jerarquía de necesidades de Abraham H. Maslow.....	37
3.3.4. La teoría ERG de Alderfer.....	39
3.3.5. La teoría X y la teoría Y de Douglas M. McGregor	39
3.3.6. Los grupos informales de George C. Homans.....	40
3.3.7. Aumento de la competencia interpersonal de Chris Argyris.....	41
3.3.8. Teoría de la motivación-higiene de Frederich Herzberg	42
3.3.9. Teoría de la cultura de McClelland	45
3.4. El comportamiento organizacional	45
3.4.1. Las variables dependientes	48
3.4.1.1. Fuentes de información estándar en la organización	48

3. 4.1.2. Ejemplos de trabajo producido.....	49
3. 4.1.3. Alcance de objetivos y cuotas.....	49
3. 4.1.4. Evaluación del rendimiento.....	50
3. 4.1.5. Productividad.....	51
3. 4.1.6. Fuentes de información basadas en la productividad.....	52
3. 4.1.7. Datos duros y suaves.....	52
3. 4.1.8. Ausentismo.....	54
3. 4.1.9. Rotación.....	55
3. 4.1.10 Satisfacción con el trabajo.....	55
3. 4.2. Las variables independientes.....	55
3. 4.2.1. Variables en el ámbito individual.....	55
3. 4.2.2. Variables en el ámbito de grupo.....	56
3.4.2.2.1. Familia y trabajo.....	56
3. 4.2.3. Variables en el ámbito de sistema organizacional....	59
3. 4.2.4. Variables personales y sus efectos.....	60
3. 4.2.4.1. La edad.....	60
3. 4.2.4.2. El sexo.....	62
3. 4.2.4.3. Estado civil.....	63
3. 4.2.4.4. Numero de dependientes.....	64
3. 4.2.4.5. Antigüedad en el puesto.....	64
3. 4.2.4.6. Aptitudes.....	65
3. 4.2.4.7. Actitudes.....	65
3. 4.2.4.8. Valores.....	66
3. 4.2.4.9. Energía y salud.....	67
3. 4.2.4.10. Nivel de escolaridad.....	68
3. 4.2.4.11. Personalidad.....	68
3. 4.2.4.12. Aprendizaje.....	70
3.5. La variabilidad humana.....	71
3.6. El enfoque sistémico de la administración.....	
3.6.1. La cibernética.....	73
3.6.2. La teoría matemática.....	74
3.6.3. La teoría de sistemas.....	75
3.7. Evaluación de los enfoques y teorías de la administración.....	77
3.8. Las estructuras sociales.....	81
3.8.1. Selección institucional de las personas.....	81
3.8.2. La formación de las personas en las instituciones.....	85
3.8.3. Ordenes institucionales.....	86
3.8.3.1. Orden político.....	86
3.8.3.2. Orden económico.....	86
3.8.3.3. Orden militar.....	86
3.8.3.4. Orden religioso.....	87

3.8.3.5. Orden familiar	87
3.8.3.6. Esfera educacional	89
3.8.4 Tipos de control social	90
3.9. La familia, el enfoque de la teoría materialista	92

CAPITULO IV.- ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 El entorno internacional.....	99
4.2 El comercio internacional	102
4.3. Auto transporte.....	105
4.4. Cajas y Tractores, S.A. de C.V.	
4.4.1. Antecedentes.....	108
4.4.2. Medición de variables	111
4.4.2.1. Estudio de prestaciones	111
4.4.2.2. Impacto de prestaciones	116
4.4.2.3. Indicadores de fuerza laboral	117
4.4.2.3.1. México.....	118
4.4.2.3.2. Monterrey.....	122
4.4.2.4. Datos demográficos	126
4.4.2.4.1. México.....	127
4.4.2.4.2. Monterrey.....	133

CAPITULO V.- HIPOTESIS O PROPOSICIONES

138

CAPITULO VI.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

6.1 Diseño del instrumento.....	142
6.2. Definición de la población bajo estudio	
6.2.1. Tamaño de la muestra	145
6.2.1.1. Tamaño provisional.....	146
6.2.1.2. Tamaño definitivo	146
6.2.1.3. Otro procedimiento para seleccionar la muestra.....	147
6.2.1.4 Muestra probabilística estratificada	148
6.2.1.5. Muestreo aleatorio.....	149
6.2.1.6. Muestra de trabajadores	151
6.2.1.7. Muestra de trabajadoras	152
6.3. Recolección de los datos	
6.3.1. Generalidades	152
6.3.2. Los instrumentos de medición	
6.3.2.1 Las escalas de actitud.....	154
6.3.2.2 Escala grafica para valoración de trabajadores	160

6.3.2.3. Guía para aplicar los instrumentos de medición	166
6.4. Procesamiento de la información	188
6.5. Análisis e interpretación de los datos	198

CAPITULO VII.- GENERACION Y EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION

CONCLUSIONES	238
PROPUESTAS	243

RESUMEN DE TABLAS Y CUADROS	253
--	-----

ANEXO 1: Solicitud para realizar investigación.

ANEXO 2: Formato para estudio socioeconómico de los trabajadores.

ANEXO 3: Relación de números aleatorios.

ANEXO 4: Áreas de la curva normal.

ANEXO 5: Áreas combinadas de ambos extremos para formar la distribución "t"

ANEXO 6: Valores de F para distribuciones F con 0.05 del área en el extremo derecho.

ANEXO 7: Valores de F para distribuciones F con 0.01 del área en el extremo derecho.

Resumen Capítular

En el **capítulo I** se hace el primer acercamiento al impacto provocado por los factores intrínsecos o propios del trabajador en su capacidad laboral. Se muestra la manera en que esta idea se desarrolla y transforma en un planteamiento de investigación científica. Aquí se justifica en gran medida la relevancia social de los resultados de la investigación y sus implicaciones prácticas, ya que ayudará a los estudiosos de las ciencias administrativas y psicológicas a tomar en consideración a los trabajadores en su dignidad de personas y no considerarlos sólo en función de lo que producen o de la riqueza que generan.

El **capítulo II** contiene de manera clara el objetivo general, así como los objetivos específicos y las preguntas de la investigación.

El marco de referencia en el que se sustenta teóricamente esta investigación está contenido en el **capítulo III**, empieza con el padre de la psicología, Sigmundo Freud, pasa por los estudios sociológicos de Mayo y llega hasta las más recientes corrientes del enfoque humanístico de la administración.

En tanto que el **capítulo IV** hace una reseña descriptiva del entorno que envuelve al sector de la industria del ensamble de vehículos de transporte terrestre (remolques y semirremolques) el **capítulo V** contiene las proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre los factores intrínsecos del trabajador y los resultados de desempeño en su trabajo en este sector.

El **capítulo VI** presenta los aspectos metodológicos, como lo referente a la parte experimental y los procedimientos estadísticos. Se comentan, analizan y ejemplifican las pruebas y análisis estadísticos más utilizados en ciencias sociales; incluyendo estadísticas descriptivas, análisis paramétricos, no paramétricos y multivariados.

La interpretación de los resultados, las conclusiones y las propuestas que son el fruto de este trabajo aparecen en el **Capítulo VII**, se proponen alternativas de solución para mejorar la moral del trabajador que conlleve una actitud de interés, identificación, fácil aceptación, entusiasmo e impulso positivo con relación al trabajo, y para la administración en general para que los aspectos sociológicos del trabajador mexicano no pasen a ser simples enunciados en las investigaciones de las ciencias sociales.

Razón por la cual se seleccionó este tema

Las universidades en general y las públicas en especial tienen una magna responsabilidad que cumplir, a saber, poner al servicio de la sociedad el conocimiento que de ellas emane a fin de mejorar integralmente a quienes forman parte de ella, sin distinciones y sectarismos sociales; impulsando las buenas relaciones de convivencia, evitando el deterioro de su medio y sobre todo trabajar para asegurar la sobre vivencia de este planeta pues es la casa del hombre mismo.

Las carreras agrupadas en las ciencias sociales como la administración han inclinado con mayor peso la balanza de su trabajo hacia la maximización de las utilidades de los accionistas, socios, asociados, asociantes, como en la terminología legal se les denomina a los dueños del capital. El modelo económico que México ha adoptado para continuar su destino como nación ha influido de manera desastrosa en el destino de la clase trabajadora. Para nadie es desconocido que los niveles de pobreza y extrema pobreza superan ya el 70% de la población total del país, y que este conglomerado social lo forman principalmente los obreros y los campesinos².

El papel del administrador como armonizador de los factores productivos ha quedado en entredicho con el fenómeno globalizador, la administración se separa cada vez más de las ciencias del comportamiento que le dieron sustento en sus orígenes. Actualmente vemos a esta disciplina como principal instrumento del empresario para obtener las más atractivas ganancias a costa de lo que sea, aún de la degradante condición de la clase trabajadora.

Ante una realidad tan cruda ¿Qué podemos hacer los profesionales y estudiantes de posgrado de una Universidad como la UNAM o como cualquier otra institución que asuma verdaderamente su responsabilidad social? Destacar y valorar de manera explícita el papel de los trabajadores de este país aportando los elementos que sirvan a éste y a quién de manera profesional y responsable participa en la administración de las empresas a fin de alcanzar mejores condiciones de vida para todos los mexicanos.

²Boltvinik, Julio. *La Jornada*. Edición 4 de abril del 2001.

Planteamiento del problema de investigación

La nueva Ley Federal del Trabajo que entró en vigor el 1 de Mayo de 1970 incluye una gran variedad de prestaciones para los trabajadores mexicanos, aún cuando esta no es perfecta si representa un intento de lograr una mayor distribución de la riqueza.

Si hacemos una breve revista a la situación del país, que es el suprasistema en el que se encuentran enclavadas las organizaciones, veremos que México se ubica inmerso en múltiples problemas. El crecimiento de la población es uno de los más altos del mundo (1.85%)³, el endeudamiento externo e interno mantienen hipotecado al país, los recursos naturales se agotan paulatinamente, la dependencia del petróleo es cada vez mayor, la intromisión americana en los asuntos estratégicos es más frecuente, y por si fuera poco los efectos de la globalización repercuten a diario en la economía mexicana.

En un ambiente tan deprimente las indirectamente afectadas son las empresas del país, y los directamente afectados sus trabajadores.

No obstante que las empresas se crean para ganar dinero, y que la gran mayoría lo obtiene, tampoco escapan a las elevadas tasas impositivas, a las devaluaciones de nuestra moneda, al fenómeno inflacionario, a la corrupción gubernamental, a la falta de mano de obra calificada, a la alta rotación de personal, al ausentismo, al bajo rendimiento, a los tiempos muertos, los conflictos entre trabajadores, la baja calidad de sus productos, al retraso en las entregas, las frecuentes garantías, demanda irregular de sus productos, alto índice de enfermedades profesionales y no profesionales, los robos hormiga, desperdicios de materiales, excesivos pagos de tiempos extraordinarios, etc.

Los trabajadores por su lado padecen el bajo poder adquisitivo de sus salarios, la desigual competitividad laboral, los despidos injustificados, el peligro de ser robados en su salario, la desintegración familiar, la falta de oportunidades de desarrollo, la falta de objetivos personales, la rutina diaria del trabajo físico, el incremento de los precios, la incapacidad para tener un patrimonio propio mediante el ahorro, la pérdida de su propia cultura por el amenazante avance de la influencia gringa, vivienda inadecuada, transporte deficiente, baja estima, el acoso sindical, la corrupción de sus representantes, la sustitución del individuo por la nueva tecnología.

Los diferentes autores sobre comportamiento en el trabajo han enfocado en términos generales sus estudios a reconocer que los causantes del bajo desempeño de los trabajadores son factores de índole inherente a la organización, p.e. condiciones físicas: iluminación, ruido, color, temperatura y humedad, contaminación; condiciones temporales: duración de la jornada laboral; condiciones psicológicas: (aburrimiento y monotonía), han menospreciado la influencia de los factores relacionados con el

³ INEGI, *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*. Estados Unidos Mexicanos. Resultados preliminares. Tasa de crecimiento anual promedio 1990-2000

trabajador como un ente social; es decir, han considerado al trabajador como sujeto de estudio desde la entrada física de su establecimiento hasta la salida física del mismo. Y es que al trabajador de cualquier organismo social es un elemento dinámico con una personalidad, un ambiente interno propio y una potencialidad ilimitada de recursos intangibles.

1.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

1. ¿Tiene la motivación intrínseca mayor peso en la eficiencia y satisfacción del trabajador que los factores higiénicos de la organización?

2. ¿Puede la organización contribuir a establecer un equilibrio entre el medio ambiente de la empresa y el medio ambiente del trabajador que reditúe beneficios para ambos?

1.3. CRITERIOS PARA EVALUAR EL FACTOR POTENCIAL DE LA INVESTIGACION

Conveniencia. El enfoque del comportamiento en el trabajo debido a factores atribuibles al trabajador marca el más fuerte énfasis de las ciencias del comportamiento en la teoría administrativa y en la búsqueda de soluciones democráticas y flexibles a los problemas organizacionales.

Relevancia social. Para las empresas representará la oportunidad de motivar integralmente a sus trabajadores, y no de manera unilateral como hasta la fecha se ha venido haciendo mediante programas interempresariales. Los trabajadores serán reconocidos como entes sociales, como portadores reales y potenciales de ideas, con autonomía de pensamiento. La sociedad se verá fortalecida en consecuencia, pues un trabajador y una empresa mutuamente identificados en sus objetivos generan mayor bienestar tanto para las familias de éstos como para los accionistas de aquellas.

Implicaciones prácticas. Con una marcada frecuencia se escuchan comentarios de empleados, ejecutivos, o dueños de empresas acerca de los problemas para cubrir sus necesidades de capacidad laboral, la elevada rotación de personal y hasta la delincuencia en sus centros de trabajo, muchos conocen las causas, pero pocos se han dado a la tarea de abordarlos, porque no lo consideran un asunto de su incumbencia. La única pretensión del empresario es obtener ganancias es decir hacer dinero⁴ y cuando un trabajador no es útil para generarlas se despide. Este país es rico en capital intelectual y muchos trabajadores no lo desarrollan porque no encuentran la adecuada motivación personal y generalmente tampoco la motivación de parte de la empresa.

⁴ Eliyahu M. Goldratt. *La meta*. Ediciones Castillo. Segunda Edición en Español Pag. 50.1998

Valor teórico. El hombre se encuentra inmerso en un universo que le resulta confuso a primera vista, sin embargo para su supervivencia trata de explicárselo a fin de poder manipular para su propio beneficio los fenómenos que ocurren en él. El comportamiento humano no es sino otro de los fenómenos que ocurren en el universo. El hombre se da cuenta que sus semejantes y él mismo se conducen de cierta forma (por ejemplo, algunas personas prefieren comprar el producto M en lugar de la marca N; algunas otras son cumplidas en su trabajo y otras no, etcétera) y tratan de conocer las causas de las diversas conductas que observan, a fin de propiciar aquellas que consideran positivas y evitar la aparición de las juzgadas en forma negativa: para ello, puede recurrir también a la magia o a la ciencia. Es inútil insistir en que sólo esta última puede conducir a resultados adecuados. Las ciencias del comportamiento tropiezan frecuentemente con mayores dificultades que las ciencias exactas, Elton Mayo señaló que las ciencias exitosas (química, física y fisiología) eran exitosas porque poseen tanto la teoría como la práctica, y las ciencias poco afortunadas (psicología, sociología y las ciencias políticas) no proporcionan a los estudiantes o a los profesionales ni siquiera una habilidad social utilizable en las situaciones humanas ordinarias⁵. Así pues, los sistemas estudiados por las ciencias de la conducta contienen un grado mayor de incertidumbre o, lo que es lo mismo, son más probabilísticas que los sistemas de las ciencias físicas. Las ciencias del comportamiento representan un campo fértil para el desarrollo de nuevas teorías, precisamente mi propuesta va en ese sentido, es decir desarrollar una teoría que pocos han encarado, pero cuyos efectos son cada día de mayor relevancia en las organizaciones, una teoría que reúna los conceptos sociológicos, psicológicos y administrativos que influyen en el trabajador de la industria de semirremolques en su desempeño laboral.

Utilidad metodológica. El científico percibe lo que sucede en el universo; puede imaginar u opinar que el fenómeno sucede bajo tales o cuales circunstancias; establece explicaciones tentativas, conjeturas o suposiciones (hipótesis) y trata luego de lograr que esas circunstancias se repitan a fin de determinar si ocurre o no el fenómeno en cuestión. Por ende, el proceso mediante el cual va estructurándose la ciencia no es caótico o casual sino, por el contrario requiere de una serie de pasos realizados en forma sistemática y cuidadosa. Esa serie de adelantos constituye el método científico. Para el caso de esta investigación aparte de que se siguió de manera fiel la metodología de la ciencia se pretendió definir e incorporar al concurso de las variables motivacionales relacionadas con el trabajo, las variables intrínsecas del trabajador.

⁵ Elton Mayo, *The Social Problems of an Industrial Civilization*, Boston, Harvard Business School, 1945, p. 20.

1.4. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACION

La industria de ensamble de semirremolques se comporta como un paretto, es decir el 80% de la producción la realizan el 20% de las empresas en el ámbito nacional, y viceversa el 80% de las empresas sólo contribuyen en un 20%. La investigación se llevó a cabo con un marco muestral de 400 trabajadores de dos plantas, los recursos económicos no fueron significativos si se considera que a partir de 1999 se inició en forma paulatina la investigación y se terminó en aproximadamente dos años.

1.5. CONSECUENCIAS DE LA INVESTIGACION

El proceso de la investigación se hizo del conocimiento tanto a los directivos de la empresa en sus respectivas plantas como al sindicato de los trabajadores, así como a los empleados involucrados, de tal manera que no se fueran a ocasionar suspicacias al respecto.

Objetivos

2.1. GENERAL

Conocer la influencia que los factores intrínsecos del trabajador ejercen en el contexto laboral y que provocan, mantienen y dirigen la conducta de los mismos a la consecución de sus propios objetivos y los de la organización.

2.2. ESPECIFICOS

- a) Determinar la situación socioeconómica de los trabajadores de la industria de ensamble de semirremolques.
- b) Identificar y analizar los principales índices de desempeño del trabajador en la organización.
- c) Estudiar y medir los principales factores organizacionales (clima organizacional, políticas de la empresa, características estructurales, tamaño, tecnología, como elementos que también influyen en el desempeño laboral
- d) Determinar cómo el estudio integral que la organización hace del trabajador contribuye de manera importante en la estabilidad organizacional.
- e) Valorar a los aspectos organísmicos (biográficos) y motivacionales del trabajador como factores dinámicos y no como simples elementos de un sistema.
- f) Contribuir al cambio en las organizaciones estudiadas principalmente en cuatro niveles de cambio en la gente: 1) cambios en el conocimiento; 2) cambios de actitud; 3) cambios personales de comportamiento, y 4) cambios de conducta grupales u organizacionales.

Marco teórico

El comportamiento del individuo en el contexto laboral lo hemos abordado desde la perspectiva de la administración, las siguientes teorías explican el pensamiento de los diferentes autores con relación a esta disciplina.

3.1. LA ADMINISTRACIÓN

En una época de complejidades, cambios e incertidumbres como la que atravesamos hoy, la administración se ha convertido en una de las más importantes áreas de la actividad humana. La tarea básica de la administración es lograr realizar las actividades con la participación de las personas. En las agencias de gobierno, hospitales y clínicas, instituciones educativas, hoteles, teatros e institutos de investigación, así también fábricas, agencias de publicidad, bancos, empresas de seguros o en cualquier otra forma de empresa humana, la eficacia con que las personas trabajan en conjunto para conseguir objetivos comunes depende principalmente de la capacidad de quienes ejercen la función administrativa. El avance tecnológico, y el desarrollo del crecimiento humano, por sí solos, no producen efectos si la calidad de la administración de grupos organizados de personas no permite una aplicación efectiva del talento humano.

Peter Drucker⁶, autor de clara tendencia neoclásica⁷, afirma que no existen países desarrollados ni países subdesarrollados, sino simplemente países que saben administrar la tecnología existente y sus recursos disponibles y potenciales, y países que todavía no saben hacerlo. En otros términos, existen países administrados y países subadministrados.

La palabra *administración* viene del latín *Ad* (dirección, tendencia) y *minister* (subordinación u obediencia), y significa cumplimiento de una función bajo el mando de otro; esto es, prestación de un servicio a otro. Sin embargo el significado original de esta palabra sufrió una radical transformación. La tarea actual de la administración es interpretar los objetivos propuestos por la organización y transformarlos en acción organizacional mediante la planeación, la organización, la dirección y el control de todos los esfuerzos realizados en todas las áreas y niveles de la organización con el fin de alcanzar tales objetivos de la manera más adecuada a la situación.

El significado y el contenido de la administración experimentan una formidable ampliación y profundización en las diversas teorías.

⁶ Peter F. Drucker, *Una era de Discontinuidad*, Río de Janeiro, Zahar Editores, 1970.

⁷ A pesar de la enorme influencia de las ciencias del comportamiento en la teoría administrativa, los puntos de vista de los clásicos siempre han subsistido. Los principios de la administración, la departamentalización, la racionalización del trabajo, la estructuración lineal o funcional, es decir el enfoque clásico, nunca fue sustituido totalmente por otro enfoque. Todas las teorías se han apoyado en esta corriente. El enfoque neoclásico es la reivindicación de la teoría clásica debidamente actualizada y redimensionada a los problemas y al tamaño de las organizaciones de hoy. Peter F. Drucker, Ernest Dale, Harold Koontz, Cyril O' Donnell, Michael Juicius, William Newman, Ralph Davis, George Terry, Morris Hurley, Louis Allen, son algunos de los autores representativos de la teoría neoclásica.

La administración comenzó con lo que se denomina énfasis en las tareas (actividades ejecutadas por los obreros en una fábrica), según la **administración científica de Taylor**.

El nombre de esta escuela obedece al intento de aplicar el método de la ciencia a los problemas de la administración, con el fin de alcanzar elevada eficiencia industrial. La escuela de la administración científica fue iniciada a comienzos del siglo pasado (1895) por el ingeniero norteamericano Frederick W. Taylor, quien tuvo innumerables seguidores (como Gantt, Gilbreth, Emerson, Ford, Barth y otros)

Para exponer de una manera breve y clara sus ideas, Taylor simplemente estableció los siguientes principios:

1.- *Principio de planeamiento*. Desarrollar una ciencia para cada elemento del trabajo de un hombre.

2.- *Principio de preparación*. Seleccionar científicamente y después entrenar, enseñar y desarrollar al trabajador.

3.- *Principio de control*. Cooperar entusiastamente con los hombres para asegurarse de que el trabajo está siendo desempeñado de acuerdo con los principios de la ciencia desarrollada.

4.- *Principio de Ejecución*. División del trabajo entre directivos y empleados, así cada quién puede realizar las tareas para las que sea apto, para que la ejecución del trabajo sea disciplinada.

Para Taylor la combinación de esos cuatro grandes principios administrativos constituía la administración científica que era más conceptual y filosófica que mecánica.

Además de los ya explicados, pueden considerarse otros principios que Taylor enunció en forma dispersa en su obra⁸:

- Estudios de tiempos, con los instrumentos y métodos para efectuarlos apropiadamente.
- Supervisión funcional y dividida y su superioridad sobre la supervisión única antigua.
- La estandarización de todas las herramientas e instrumentos utilizados en los oficios y también las acciones o movimientos de los trabajadores para cada clase de trabajo.
- La deseabilidad de un departamento de planeación.
- El principio de la excepción en la administración.

⁸ Idalberto Chiavenato. *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Cuarta edición. MacGraw-Hill. Santa Fé de Bogotá, Colombia. 1998

⁹ Taylor, Frederick, *Principios de Administración Científica*, Editorial Herrero, México, 1972.

- El uso de reglas de cálculos e instrumentos similares para ahorrar tiempo.
- Tarjetas de instrucción para los trabajadores.
- Tareas acompañadas de una gratificación.
- Sistemas mnemotécnicos para clasificar productos manufacturados.
- Un sistema de rutas.
- Sistemas modernos de costos.

Posteriormente, la preocupación básica fue en el énfasis en la estructura, con la **Teoría clásica de Fayol** y con la **Teoría de la burocracia de Weber**; luego apareció la **Teoría estructuralista**.

Henry Fayol, pionero de la teoría clásica, es considerado, junto con Taylor, uno de los fundadores de la administración moderna. Mientras que en Estados Unidos, Taylor y otros ingenieros norteamericanos desarrollaban la denominada administración científica, en 1916 surgía en Francia la teoría clásica de la administración.

La **teoría clásica** parte del todo organizacional y de su estructura para garantizar la eficiencia de todas las partes involucradas, sean ellas órganos (secciones, departamentos, etc.), o personas (ocupantes de cargos o ejecutores de tareas), Fayol, un ingeniero francés, parte de un enfoque sintético, global y universal de la empresa, iniciando así una concepción anatómica que rápidamente desplazó la visión analítica de Taylor.

Las funciones básicas de toda empresa, según la concepción de Fayol¹⁰ son las siguientes:

- 1.- **Funciones técnicas.** Producción de bienes y servicios.
- 2.- **Funciones comerciales.** Compra, venta e intercambio
- 3.- **Funciones financieras.** Búsqueda y gerencia de capitales.
- 4.- **Funciones de seguridad.** Protección y preservación de los bienes y personas.
- 5.- **Funciones contables.** Inventarios, registros, balances, costos y estadísticas.
- 6.- **Funciones administrativas.** Coordinan y sincronizan las demás funciones y siempre están por encima de ellas.

Las principales actividades de la administración son planear, organizar, dirigir, coordinar, controlar.

La ciencia de la administración como toda ciencia se debe basar en leyes o principios. Fayol intentó definir los "principios Generales", sistematizándolos muy bien,

¹⁰ Henry Fayol. *Administración industrial y general*. Herrero Hnos., Sucs., México. 1972

aunque sin mucha originalidad, por cuanto los recopiló de diversos autores de su época.

Según Fayol los principios generales de administración son:

- 1.- *División del trabajo*. Especialización de tareas y personas, para aumentar la eficiencia.
- 2.- *Autoridad y responsabilidad*. Derecho de dar órdenes y el poder de esperar obediencia.
- 3.- *Disciplina*. Obediencia, dedicación, energía, comportamiento y respeto por los acuerdos establecidos.
- 4.- *Unidad de mando*. Principio de autoridad única.
- 5.- *Unidad de dirección*. Una cabeza y un plan para cada grupo de actividades.
- 6.- *Subordinación de los intereses individuales a los intereses generales*. Los intereses generales deben estar por encima de los intereses particulares.
- 7.- *Remuneración del personal*. Satisfacción justa y garantizada para los empleados, en términos de retribución.
- 8.- *Centralización*.- Concentración de la autoridad en la alta jerarquía de la organización.
- 9.- *Jerarquía o cadena escalar*. Principio de mando.
- 10.- *Orden*. Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.
- 11.- *Equidad*. Amabilidad y justicia para lograr la lealtad del personal.
- 12.- *Estabilidad y duración del personal a su cargo*. Cuanto más tiempo permanezca una persona en su cargo, mejor.
- 13.- *Iniciativa*. Visualizar un plan y asegurar su éxito.
- 14.- *Espíritu de equipo*. Armonía y unión, como fortalezas de la organización.

Hacia 1940, cuando la teoría clásica y de las relaciones humanas luchaban entre sí por la conquista de espacio en la teoría administrativa, surge la **teoría de la burocracia**.

La burocracia es una forma de organización humana, que se basa en la racionalidad, es decir, en la adecuación de los medios a los objetivos pretendidos, con el fin de garantizar la máxima eficiencia posible. Su origen se remonta a la Antigüedad¹¹. Tal como existe hoy, como sistema de producción tuvo su origen en los cambios religiosos ocurridos después del Renacimiento. Max Weber inspirador de esta teoría consideró la burocracia como un tipo de poder y para comprender mejor la burocracia estudió los tipos de sociedad y los tipos de poder, clasificando a ambos como tradicionales, carismáticos y legales, racionales o burocráticos.

El concepto popular considera a la burocracia como una empresa u organización en donde el papeleo se multiplica y crece, impidiendo soluciones rápidas y eficientes. El

¹¹ Karl Marx estudia el surgimiento de burocracia como forma de dominación estatal en la antigua Mesopotamia, China, India, Imperio Inca, Antiguo Egipto y Rusia.

término también se emplea para designar el apego de los funcionarios a los reglamentos y rutinas. El concepto de burocracia para Weber es exactamente lo contrario: es la organización eficiente por excelencia. Para lograr esa eficiencia, la burocracia necesita cubrir las siguientes características:

- 1.- Carácter legal de las normas y reglamentos;
- 2.- Carácter formal de las comunicaciones.
- 3.- Carácter racional y división del trabajo.
- 4.- Impersonalidad en las relaciones;
- 5.- Jerarquía de la autoridad;
- 6.- Rutinas y procedimientos estandarizados;
- 7.- Competencia técnica y meritocrática;
- 8.- Especialización de la administración, independientemente de los propietarios.
- 9.- Profesionalización de los participantes;
- 10.- Completa previsión del funcionamiento.

La Teoría estructuralista surgió en la década de 1950, la oposición entre la teoría clásica y la teoría de las relaciones humanas creó un impasse dentro de la administración que la teoría de la burocracia no estuvo en condiciones de superar.

Los autores estructuralistas (Renate Mayntz, Ralf Dahrendorf y Amitai Etzioni) buscan interrelacionar las organizaciones con su ambiente externo. El análisis de las organizaciones se debe hacer dentro de un enfoque múltiple y globalizante: se debe entender tanto a la organización formal como a la informal, como también se deben considerar a las recompensas y las sanciones materiales y sociales en el comportamiento de las personas.

Para Mayntz¹² la organización es un producto de la estructura social, representa una de las características de la sociedad, la vida del individuo en la sociedad organizada está marcada con el sello de la peculiaridad ambiental; es decir, la organización es un reflejo de un sistema social imperante, pero el carácter superestructural de las organizaciones queda evidente cuando nos dice que en la sociedad en países en desarrollo, es decir los países del tercer mundo que apenas poseen un impulso propio para la formación de organizaciones, importan, junto con la técnica moderna, también formas modernas de organización, administración, empresas, escuelas, partidos, sindicatos y asociaciones de intereses.

Mayntz define tres problemas principales objeto de la sociología de la organización. El primer tema lo ocupa el individuo, el segundo la organización y las formas sociales, su estructura, los procesos, sus relaciones con el medio circundante, y el tercero la significación de las organizaciones para las relaciones entre el individuo y la sociedad o el Estado.

¹² Mayntz, Renate. *Sociología de la organización*, Alianza Editorial, Madrid, 1972.

Etzioni en su obra *La Organización Moderna*¹³ nos dice que la sociedad es una sociedad organizacional: “nacemos dentro de las organizaciones, somos educados por ellas y la mayor parte de nosotros consumimos buena parte de nuestra vida trabajando para las organizaciones”.

Las organizaciones se caracterizan, según Etzioni por los siguientes elementos:

- 1.- División del trabajo, del poder y de las responsabilidades.
- 2.- Presencia de uno o más centros de poder que controlan los esfuerzos concertados de la organización y la dirigen hacia sus fines.
- 3.- Sustitución del personal. Es decir, que las personas que no satisfacen pueden ser depuestas y sus tareas asignadas a otras.

Ralph Dahrendorf¹⁴, expone en *Sociología de la industria y de la empresa*, que la mecanización del conjunto de la vida, el crecimiento de las grandes ciudades, la concentración de las masas humanas, el relajamiento de la unidad familiar, los conflictos, las tensiones sociales entre empresarios y trabajadores, son consecuencia o fenómenos concomitantes de la producción industrial. Para Dahrendorf las fuentes del conflicto dentro de la empresa no se encuentran exclusivamente en el antagonismo de las clases sociales, el capital y el trabajo, como señalaba Marx, sino que actualmente tenemos un elemento más a considerar que es un estrato intermedio entre el capital y el trabajo, es decir los administradores, los “managers”.

La reacción humanística surgió con el énfasis en las personas, a través de la **teoría de las relaciones humanas** ampliada más tarde por la **Teoría del comportamiento** y por la **Teoría del desarrollo organizacional**. El énfasis en el ambiente surgió con la teoría de sistemas, siendo perfeccionada por la *teoría contingencial* que, posteriormente, llevó al énfasis en la tecnología.

Las teorías de las relaciones humanas, del comportamiento y de sistemas son tratadas con mayor detalle más adelante ya que constituyen los antecedentes teóricos sobre los que se basa esta tesis. Con el propósito de ubicar a todas las teorías anteriores en alguna de las numerosas clasificaciones a continuación presentamos la sugerida por Idalberto Chiavenato⁸

¹³ Etzioni, Amitai. *Organizaciones Modernas*, Editorial UTEHA, México, 1972

¹⁴ Dahrendorf, Ralf. *Sociología de la industria y de la empresa*, Editorial Uteha, México, 1965

Énfasis	Teorías administrativas	Principales enfoques
En las tareas	Administración científica	Racionalización del trabajo en el nivel operacional.
En la estructura	Teoría clásica Teoría neoclásica	Organización formal Principios generales de la administración Funciones del administrador
	Teoría de la burocracia	Organización formal burocrática Racionalidad organizacional
	Teoría estructuralista	Enfoque múltiple: Organización formal e informal Análisis intraorganizacional Y análisis interorganizacional.
En las personas	Teoría de las relaciones humanas	Organización formal Motivación, liderazgo, comunicaciones y dinámica de grupo.
	Teoría del comportamiento organizacional	Estilo de administración Teoría de las decisiones Integración de los objetivos organizacionales e individuales.
	Teoría del desarrollo organizacional	Cambio organizacional planeado Enfoque de sistema abierto.
En el ambiente	Teoría estructuralista Teoría neoestructuralista	Análisis intraorganizacional y análisis ambiental Enfoque de sistema abierto.
	Teoría contingencial	Análisis ambiental(imperativo ambiental) Enfoque de sistema abierto
En la Tecnología	Teoría contingencial	Administración de la tecnología (imperativo tecnológico)

Figura 1 Principales teorías administrativas y sus enfoques primordiales

Cada teoría administrativa quiso privilegiar una de esas cinco variables, omitiendo o relegando a segundo plano las demás.

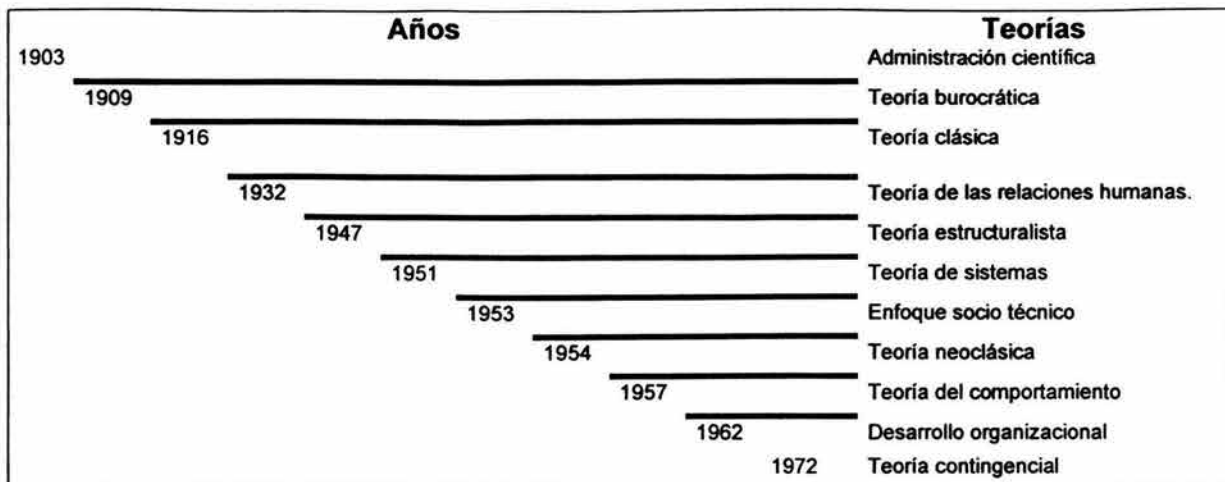


Figura 2. Principales teorías que influyeron en el pensamiento administrativo actual.

3.2. EL ENFOQUE HUMANÍSTICO DE LA ADMINISTRACIÓN

Con el advenimiento del enfoque humanístico, la teoría administrativa sufre una verdadera revolución: la transferencia del énfasis antes puesto en la tarea (por la administración científica) y en la estructura organizacional (por la teoría clásica de la administración) al énfasis en las personas que trabajan o que participan en las organizaciones. Con el enfoque humanístico, la preocupación por la máquina y por el método de trabajo, por la organización formal y los principios de administración aplicables a los aspectos organizacionales, ceden prioridad a la preocupación por el hombre y su grupo social: de los aspectos técnicos y formales se pasa a los aspectos psicológicos y sociológicos.

El enfoque humanístico aparece con la teoría de las relaciones humanas en los Estados Unidos, a partir de la década de los años treinta. Sin embargo, su nacimiento fue posible gracias al desarrollo de las ciencias sociales, principalmente de la psicología, que ya llevaban mucho camino recorrido principalmente por los estudios de Freud.

3.2.1. LA HERENCIA DE SIGMUNDO FREUD

Sigmundo Freud fue uno de los primeros en reconocer la importancia de la motivación inconsciente.

Varios escritores han resumido las contribuciones freudianas en el campo de la psicología anormal, de la psicopatología, de psicoterapia y de la psiquiatría, pero no se ha presentado en forma sistemática y comprensiva la obra de Freud como teórico de la

psicología general. El papel principal de Freud en la historia intelectual y científica es el de teórico de la psicología. Exponer la psicología de Freud no es fácil. Sus ideas están esparcidas a través de toda su obra, escrita desde 1890 hasta los últimos años de la década del 30.

Freud creía que la gente no siempre esta al tanto de todo lo que quiere, de ahí que motivos y necesidades inconscientes influyen en gran parte del comportamiento.

El psicoanálisis freudiano¹⁵ se basa precisamente en la vida instintiva, según su teoría, existe un apartado intrapsíquico con tres instancias: ello, yo, y super yo. El ello permanece en un nivel inconsciente, mientras el "yo" y el "super yo" casi alcanzan un nivel consciente. Nacemos con un equipo instintivo que se localiza en el "ello", a medida que crecemos el medio social va impidiendo la libre expresión de los instintos. El "yo" les impide salir; después es reforzado por el "superyo"(normas éticas) con lo cual los instintos tienen que ser reprimidos, al menos parcialmente. Se establece así una lucha entre los instintos que combaten por salir y el medio, que lo impide; pueden expresarse algunas veces estos, pero, frecuentemente, bajo un disfraz.

Para Freud casi toda la conducta está basada en la vida instintiva; para él la conducta debe ser interpretada para entenderla (es decir, urge quitarle ese "disfraz" a fin de conocer lo que realmente hay en el fondo), y que casi todas sus motivaciones son desconocidas para el individuo, pues estas permanecen en un lugar inconsciente. Con algunas variantes, especialmente en lo que se refiere al aspecto instintivo, casi todas las demás escuelas psicoanalíticas se basan en los mismos principios: preponderancia del nivel inconsciente en la determinación de la conducta.

3.2.2. TEORIA DE LAS RELACIONES HUMANAS

La teoría de las relaciones humanas, (también denominada escuela humanística de la administración), desarrollada por Elton Mayo y sus colaboradores surgió en Estados Unidos como consecuencia inmediata de los resultados obtenidos mediante la experiencia de Hawthorne. Fue básicamente un movimiento de reacción y de oposición a la teoría clásica de la administración.

3.2.2.1. ELTON MAYO

La teoría clásica pretendió desarrollar una nueva filosofía empresarial, una civilización industrial, en la cual la tecnología y el método de trabajo constituyen las más importantes preocupaciones del administrador. A pesar de la hegemonía de la teoría clásica y del hecho de no estar cuestionada por ninguna otra teoría administrativa importante durante las cuatro primeras décadas de este siglo, sus principios no siempre

¹⁵ Calvin S. Hall. Compendio de Psicología Freudiana. Editorial Paidós. Buenos Aires Argentina. 1980

se aceptaron pacíficamente, principalmente entre los sindicatos norteamericanos. En un país eminentemente democrático como los Estados Unidos, los trabajadores y los sindicatos pasaron a ver y a interpretar la administración científica como un medio sofisticado de explotación de los empleados a favor de los intereses patronales.

En consecuencia, la teoría de las relaciones humanas nació de la necesidad de corregir la fuerte tendencia a la deshumanización del trabajo, surgida con la aplicación de métodos rigurosos, científicos y precisos, a los cuales los trabajadores debían someterse forzosamente.

La experiencia de Hawthorne¹⁶ permitió el delineamiento de los principios básicos de la escuela de las relaciones humanas, la cual se conformó de manera inmediata a través de sus principales investigadores. Entre las conclusiones principales se pueden mencionar las siguientes:

- a) El nivel de producción es resultante de la integración social.- Se constató que el nivel de producción no está determinado por la capacidad física o fisiológica (como afirmaba la teoría clásica), sino por normas sociales y las expectativas que la rodean.
- b) El comportamiento social de los trabajadores.- Permitted verificar que el comportamiento del individuo se apoya totalmente en el grupo.
- c) Las recompensas y sanciones sociales.- El comportamiento de los trabajadores está condicionado a normas y estándares sociales
- d) Los grupos informales.- La empresa pasó a ser vista como una organización social compuesta de diversos grupos sociales informales, cuya estructura no siempre coincide con la organización formal de ésta o sea, con los propósitos y estructura definidos por la empresa.
- e) Las relaciones humanas.- Cada individuo es una personalidad altamente diferenciada que incide en el comportamiento y actitudes de otras personas con quienes mantiene contacto, siendo, a su vez muy influido por sus semejantes.
- f) La importancia del contenido del cargo.- Una mayor especialización (y por tanto una mayor fragmentación) del trabajo no es la forma más eficiente de división del mismo.

¹⁶ Mayo, E. *The Human problems of the industrial civilization*. Macmillan New York, 1933.

- g) El énfasis en los aspectos emocionales.- Los elementos emocionales no planeados –y aún irracionales- del comportamiento humano, se convierten en una faceta especial para casi todas las figuras de la teoría de las relaciones humanas,

3.2.2.2. TEORÍA DE CAMPO DE LEWIN

En 1935, Kurt Lewin ya se refería, en sus investigaciones sobre el comportamiento social, al importante papel de la motivación. Para explicar mejor la motivación del comportamiento, elaboró la teoría de campo basada en dos suposiciones fundamentales¹⁷:

- a) El comportamiento humano se deriva de la totalidad de hechos coexistentes;
- b) Esos hechos coexistentes tienen el carácter de un campo dinámico, en el cual cada parte del campo depende de su interrelación con las otras partes.

El comportamiento humano no depende sólo del pasado, o del futuro, sino del campo dinámico actual y presente. Ese campo dinámico es espacio de vida que contiene a la persona y su ambiente psicológico.

Lewin propone la siguiente ecuación para explicar el comportamiento humano: ...
C = f (P, M)

Donde el comportamiento (C) es función (f) o resultado de la interacción entre la persona (P) y el ambiente (M) que lo rodea.

Lewin utilizó una combinación de análisis topológico (para representar el espacio vital) y vectorial (para indicar la fuerza de los motivos del comportamiento), a la vez que desarrollo una serie de experimentos sobre la motivación, la satisfacción y la frustración, los efectos del liderazgo autocrático y democrático en los grupos de trabajo.

¹⁷ Lewin Kurt, *A Dynamic Theory of Personality*, New York, McGraw-Hill Book Co., 1935.

3.2.2.3. LA SECUENCIA CAUSAL. NORMAN R. F. MAIER

Norman R. F. Maier¹⁸, el notable especialista en psicología industrial de la Universidad de Michigan reunió los elementos situación, persona, comportamiento y actividades, en su modelo clásico de secuencia causal:



S representa la situación, o estímulo (Stimulus); O la persona, u organismo; B el comportamiento (Behavior), y A la Actividad o realización (Accomplishment)

Para explicar la conducta, debemos incluir una descripción tanto de S(Situación) como O(organismo), su relación debe preceder al comportamiento que resulta de la interacción. En psicología, el producto de esta interacción se llama percepción. El comportamiento resultante (B) origina cambios que modifican la relación entre el organismo(O) y su mundo. El cambio que produce el comportamiento es una realización(A) (accomplishment), que puede ser deseable o no. En cualquier caso, puede alterar el estímulo-situación. Así el comportamiento de una persona puede influir en su mundo y también en otras personas.

3.3. ENFOQUE DEL COMPORTAMIENTO EN LA ADMINISTRACIÓN

A partir de los trabajos sobre dinámica de grupos, desarrollados por Kurt Lewin, todavía en su fase como impulsador de la teoría de las relaciones humanas, con la divulgación del libro Chester Barnard¹⁹, la posterior publicación de los estudios de George Homans sobre la sociología funcional del grupo²⁰ y finalmente, con la publicación del libro de Herbert Simon²¹ sobre el comportamiento administrativo, una nueva configuración entra a dominar la teoría administrativa.

El enfoque del comportamiento marca el más fuerte énfasis en las ciencias del comportamiento en la teoría administrativa y en la búsqueda de soluciones democráticas y flexibles a los problemas organizacionales. Mientras la sociología influyó profundamente en el estructuralismo y más específicamente la sociología organizacional, el enfoque del comportamiento se originó en las ciencias de la conducta, en especial la psicología organizacional.

¹⁸ Maier R.F. Norman. *Psychology in Industry*, Boston, Houghton Mifflin, 2a. ed., 1955.

¹⁹ Chester I. Barnard, *The Functions of the Executive*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1938

²⁰ Homans, George. *The Human Group*, New Hancourt, Brace & Co., 1950

²¹ Herbert A. Simon, *Administrative behavior*, New York, The Macmillan Co., 1945

Las ciencias del comportamiento han brindado a la teoría administrativa una multiplicidad de conclusiones acerca de la naturaleza y características del hombre, a saber:

1. *El hombre es un animal social dotado de necesidades:* Entre esas necesidades sobresalen las necesidades gregarias, que lo conducen a desarrollar relaciones cooperativas, interdependientes que le permiten vivir en grupos o en organizaciones sociales.
2. *El hombre es un animal dotado de un sistema psíquico* y tiene capacidad de organizar sus percepciones en un todo integrado. Un sistema psíquico hace posible una organización perceptiva y cognoscitiva común a todo hombre.
3. *El hombre tiene capacidad de articular lenguaje con raciocinio abstracto;* En otros términos el hombre tiene capacidad de comunicación.
4. *El hombre es un animal dotado de aptitudes para aprender:* Puede cambiar su comportamiento y actitudes hacia estándares más elevados y eficaces.
5. *El comportamiento humano esta orientado hacia objetivos* muy complejos y variables, de ahí la importancia de comprender los objetivos humanos básicos en la sociedad, para comprender con claridad el comportamiento del hombre.
6. *El hombre se caracteriza por el patrón dual de comportamiento:* Puede cooperar, pero también puede competir con los otros. Cooperar cuando sus objetivos individuales sólo pueden alcanzarse a través del esfuerzo común colectivo; compite cuando sus objetivos son disputados y competidos por otros. El conflicto se hace parte virtual de todos los aspectos de la vida humana.

Con el enfoque del comportamiento, la preocupación por la estructura se desplaza hacia una preocupación por los procesos y la dinámica organizacionales, esto es, hacia el comportamiento organizacional. En este enfoque predomina aún el énfasis en las personas, introducido por la teoría de las relaciones humanas, pero dentro de un contexto organizacional.

3.3.1 TEORÍA DE LAS EXPECTATIVAS. VÍCTOR VROOM

Víctor Vroom²² en la obra "Líder" expone su teoría motivacional de las expectativas y determina las fuerzas que influyen en las necesidades.

Las necesidades sentidas ocasionan la conducta, y esta conducta motivada en un ambiente de trabajo aumenta si el individuo percibe una relación positiva entre esfuerzo y rendimiento. El comportamiento motivado crece aún más si hay una relación positiva entre buen desempeño y resultados o recompensas, en particular si le parecen valiosos. Así hay tres relaciones que fortalecen la motivación. Una positiva entre esfuerzo y desempeño, otra también positiva entre buen desempeño y recompensas, y la entrega o la consecución de resultados o premios valiosos, intrínsecos, extrínsecos o ambos.

3.3.2. LOS MOTIVOS. VIKTOR FRANKL, TOMS PETERS Y ROBERT WATERMAN

La gente difiere no sólo por su habilidad de hacer, sino también por su voluntad de hacer, o motivación, que depende de la fuerza de sus motivos. A veces los motivos se definen como necesidades, deseos, instintos o impulsos interiores. Los motivos se dirigen a las metas, que pueden ser conscientes o inconscientes.

El psicólogo vienés Viktor Frankl sostuvo en *La Búsqueda del significado* que la lucha por hallar un sentido en la vida propia es la principal fuerza motivadora del hombre. Se trata del mismo tema que Tom Peters y Robert Waterman emplearon en su éxito de librería *In Search of Excellence*, particularmente en su capítulo 3, *Man Waiting for Motivation*. Observaron que la necesidad dominante de los seres humanos es encontrar un significado para controlar su destino, para ser expertos en la promoción y la protección de valores.

Los motivos son los porqués del comportamiento. Despiertan y mantienen la actividad y determinan la dirección general de la conducta del individuo. En esencia, motivos o necesidades son la causa principal de la acción.

3.3.3. LA JERARQUÍA DE NECESIDADES. ABRAHAM H. MASLOW

Maslow, psicólogo y consultor norteamericano, expuso una teoría de la motivación²³, según la cual las necesidades humanas están organizadas y dispuestas por niveles, en una jerarquía de importancia y de influencia. Esa jerarquía de necesidades puede ser visualizada como una pirámide. En la base de la pirámide están

²²H. Vroom, Victor. *Leader*, en Marvin D. Dunnette, *Handbook of industrial an Organizational Psychology*, Chicago, Rand McNally, 1976, pp 1527-1551

²³ H. Maslow, Abraham. *Motivation and Personality*, New York, Harper & Row, Publishers, 1954.

las necesidades inferiores (necesidades fisiológicas) y en la cima las más elevadas (las necesidades de autorrealización)

Necesidades fisiológicas. Es el nivel más bajo de todas las necesidades, pero son de vital importancia, en este nivel están las necesidades de alimentación, de sueño y reposo, de abrigo, el deseo sexual, etc.

Necesidades de seguridad. Indican requerimiento de estabilidad, de protección contra la amenaza o la privación. De escape al peligro.

Necesidades sociales. Necesidades de asociación, de participación, de aceptación por parte de compañeros, de intercambios amistosos, de afecto y de amor.

Necesidades de estima. Son las necesidades relacionadas con la manera como el individuo se ve y se evalúa. Comprenden la autopercepción, la autoconfianza, la necesidad de aprobación social, de respeto, de estatus, de prestigio y de consideración.

Necesidades de autorrealización. Son las necesidades del individuo de realizar su propio potencial y de autodesarrollarse potencialmente.

Esas necesidades toman formas y expresiones que varían enormemente de persona a persona. Su intensidad o manifestación también es variada, debido a las diferencias individuales.

La teoría de las necesidades de Maslow presupone los siguientes aspectos:

1. Sólo cuando un nivel inferior de necesidades está satisfecho o es debidamente atendido, surge en el comportamiento el nivel inmediatamente más elevado. En otros términos, cuando se satisface una necesidad del nivel más bajo, deja de ser motivadora del comportamiento, lo cual permite que un nivel más elevado sea atendido;
2. No todas las personas consiguen llegar a la cima de la pirámide. Algunas personas- gracias a las circunstancias de la vida- llegan a preocuparse fuertemente por las necesidades de autorrealización; otras se estancan en las necesidades de estima; otras en las necesidades sociales, mientras que muchas otras se quedan preocupadas exclusivamente por las necesidades de seguridad y fisiológicas, sin que consigan satisfacerlas por completo;
3. Cuando las necesidades más bajas están razonablemente satisfechas, las necesidades localizadas en los niveles más elevados comienzan a dominar el comportamiento. Sin embargo cuando no se satisface alguna necesidad de nivel más bajo, ésta vuelve a predominar en el comportamiento, generando tensión en el organismo. La necesidad más importante o más apremiante monopoliza al individuo y tiende de manera automática, a organizar la movilización de las diversas facultades del organismo para atenderla;
4. Cada persona posee siempre más de una motivación. Todos los niveles actúan conjuntamente en el organismo, pero las necesidades más elevadas

predominan sobre las más bajas, si éstas han sido suficientemente satisfechas o atendidas. Toda necesidad está íntimamente relacionada con el estado de satisfacción o insatisfacción de otras necesidades. Su efecto sobre el organismo es siempre global y de conjunto, nunca aislado;

5. Cualquier comportamiento motivado es como un canal por el cual muchas necesidades fundamentales pueden ser expresadas o satisfechas conjuntamente;
6. Cualquier frustración o posibilidad de frustración de la satisfacción de ciertas necesidades se considera como una amenaza psicológica. Estas amenazas producen reacciones generales de emergencia en el comportamiento.

3.3.4. LA TEORÍA ERG DE ALDERFER

Una versión revisada y reordenada de la jerarquía de necesidades de Maslow, la teoría ERG, se debe a Clayton Alderfer, de la Universidad de Yale. Alderfer postula que hay tres necesidades centrales: de Existencia, de Relación y de crecimiento (Growth). El grupo de existencia de Alderfer corresponde en general a las necesidades básicas de Maslow, las fisiológicas y de seguridad; el de relación se equipara con las necesidades sociales, y el de crecimiento con las de estima y autorrealización.

¿Qué añade la teoría ERG de Alderfer a nuestro entendimiento de las necesidades? Stephen Robbins postula que es una descripción más válida de la jerarquía de necesidades que la teoría de Maslow, por dos razones principales:

1. La jerarquía escalonada de Maslow asume que sólo una de cinco categorías dominará en cada momento. La teoría ERG permite que opere más de una necesidad- por ejemplo, la de seguridad y la social, al mismo tiempo y más o menos con igual fuerza.
2. La teoría de Maslow asevera que el individuo permanece en cierto nivel de necesidades hasta que las haya satisfecho adecuadamente. La teoría ERG propone que el individuo frustrado o impedido en un nivel regresará al anterior²⁵.

3.3.5. TEORÍA X Y TEORÍA Y. DOUGLAS M. MCGREGOR.

McGregor, uno de los más famosos behavioristas de la administración, se preocupó por comparar dos estilos antagónicos de administrar: por un lado, un estilo basado en la teoría tradicional, excesivamente mecanicista y pragmática (a la que dio el

²⁵Stephen P. Robbins, *Organizational Behavior*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 6a. ed., 1993.

nombre de la teoría X) y por otro, un estilo basado en las concepciones modernas frente al comportamiento humano(a la que denomino teoría Y)

En su obra *El aspecto humano de las empresas*²⁶ hace una reconsideración sobre la necesidad que tiene la administración de los conocimientos científicos, especialmente propone que la administración tenga un acercamiento cada vez mayor a las ciencias sociales

En el fondo, la teoría X se fundamenta en una serie de suposiciones acerca del comportamiento humano y pregona un estilo de administración en el que la fiscalización y el rígido control externo(representado por una variedad de medios que garantizan el cumplimiento del horario de trabajo, la exacta ejecución de las tareas a través de los métodos y las rutinas y procedimientos operativos, la evaluación de los resultados del trabajo, las reglas y reglamentos y las consecuentes medidas disciplinarias por su no obediencia, etc.) constituyen mecanismos para neutralizar la desconfianza de la empresa hacia las personas que en ella trabajan, ya que, por su naturaleza, las personas son indolentes, perezosas, huyen de la responsabilidad y únicamente trabajan cuando reciben una recompensa económica(el salario), por ello, si el estímulo salarial no llega el trabajo no sale. Dentro de esta perspectiva, para vencer la pereza y la indolencia humanas, el salario debe ser utilizado como recompensa (el salario debe ser mayor a medida que el resultado del trabajo sea mayor) o como castigo (el salario es el único estímulo válido para la teoría X), pues prevalece siempre el ambiente de desconfianza, de vigilancia y de control, y no ofrece a las personas alguna posibilidad de iniciativa propia en cuanto a la manera de trabajar o de realizar tareas. En oposición a la teoría X McGregor propone la teoría Y, según la cual, administrar es básicamente el proceso de crear oportunidades y de liberar potencialidades con miras al autodesarrollo de las personas. Según la teoría Y, las condiciones impuestas por la teoría X en los últimos cincuenta años limitaron a las personas a realizar tareas superespecializadas y manipuladas, y las ataron a empleos limitados y mecanizados por los métodos y procesos de trabajo rígidos y mecanistas, que no utilizan todas las capacidades de las personas ni estimulan la iniciativa y la aceptación de responsabilidades, antes por el contrario, desarrollan la pasividad y eliminan todo el significado patológico del trabajo.

3.3.6. GRUPOS INFORMALES. GEORGE C. HOMANS

George C. Homans elaboró un modelo de sistemas sociales que explican el poder de los grupos informales en el comportamiento y el nivel de productividad del individuo²⁷

En los sistemas sociales hay tres elementos. Las *actividades* son las tareas que la gente realiza, las *interacciones* son las conductas que se observan entre la gente mientras realiza las tareas y los *sentimientos* son las actitudes que se desarrollan entre los individuos y dentro de los grupos. Homans arguye que aunque los conceptos son

²⁶ McGregor, Douglas. *El aspecto Humano de las empresas*, Editorial Diana, México, 1972.

²⁷ C. Homans, George. *The Human Group*, Nueva York, Harcourt, Brace and World, 1950.

distintos, están muy relacionados, el cambio de uno de los tres produciría algún cambio en los otros dos.

En las empresas hay ciertas actividades, interacciones y sentimientos que resultan esenciales y que los miembros los requieren si han de sobrevivir como organizaciones. En otras palabras, hay trabajos (actividades) que realizar, que necesitan que la gente trabaje reunida (interacciones) Los trabajos deben ser lo bastante satisfactorios(sentimientos) para que la gente siga haciéndolos. Cuando la gente interactúa en el empleo desarrolla sentimientos mutuos, y en tanto que esta interacción aumente, es importante que se desarrollen sentimientos positivos. Entre más positivos, más tenderá la gente a interactuar. Se puede convertir en una espiral ascendente hasta que se alcance algún equilibrio. Mientras el proceso continúa, hay una tendencia entre los miembros de los grupos a parecerse en cuanto a actividades y sentimientos, en lo que hacen y en sus opiniones sobre las cosas.

3.3.7. AUMENTO DE LA COMPETENCIA INTERPERSONAL. CHRIS ARGYRIS

Aunque quizá la administración basada en la teoría X ya no es apropiada, en opinión de McGreggor y otros, aún se practica mucho. En consecuencia, buena parte de la gente sigue siendo tratada como seres humanos inmaduros en su medio laboral. Para analizar tal situación, Chris Argyris comparó los valores piramidales burocráticos (la contraparte organizacional de los supuestos sobre la gente de la teoría X) que todavía dominan la mayor parte de las instituciones con sistemas de valores más humanistas y democráticos (el equivalente de la postura de la teoría Y)

De acuerdo con Argyris, los valores piramidales o burocráticos conducen a relaciones pobres, superficiales y celosas. Como estas relaciones no permiten la expresión libre y natural de los sentimientos, son falsas, y dan por resultado un descenso en la competencia laboral. "Sin un ambiente psicológicamente seguro, la organización es un caldo de cultivo para la desconfianza, los conflictos entre grupos, la rigidez, etc., que por su parte disminuyen la capacidad de la empresa para resolver los problemas".

Por otro lado si la organización se adhiere a valores democráticos y humanistas, según Argyris se desarrollarán relaciones confiadas y auténticas, que aumentarán la competencia personal, la cooperación entre los grupos, la flexibilidad, etc., así como la eficacia de las empresas. En este ambiente se trata a las personas como seres humanos. Tanto los miembros como la propia organización tienen la oportunidad de desenvolver su potencial y hay esfuerzos por hacer que el trabajo sea apasionante y estimulante. "Vivir" estos valores implica "tratar a cada quien como una persona con necesidades complejas, todas importantes para su trabajo y su vida y brindar a los

miembros de la empresa oportunidades para influir en su relación con el trabajo, la organización y el entorno".²⁸

3.3.8. TEORÍA DE LA MOTIVACIÓN - HIGIENE. FREDERICK HERZBERG

Frederick Herzber formuló la llamada teoría de los dos satisfactores para explicar mejor el comportamiento de las personas en situaciones de trabajo. Este autor plantea la existencia de dos factores que orientan el comportamiento de las personas²⁹.

1. *Factores higiénicos* o factores extrínsecos, pues se localizan en el ambiente que rodea las personas y abarca las condiciones en que desempeñan su trabajo. Como esas condiciones son administradas y decididas por la empresa, los factores higiénicos están fuera del control de las personas. Los principales factores higiénicos son: el salario, los beneficios sociales, el tipo de dirección o supervisión de las personas reciben de sus superiores, las condiciones físicas y ambientales de trabajo, las políticas y directrices de la empresa, el clima de relaciones entre las empresas y las personas que en ella trabajan, los reglamentos internos, etc. Son factores de contexto y se sitúan en el ambiente externo que circunda al individuo. Herzberg destaca que, tradicionalmente sólo los factores higiénicos fueron tomados en cuenta en la motivación de los empleados: el trabajo era considerado una actividad desagradable, y para lograr que las personas trabajaran más, se hacía necesario apelar a premios e incentivos salariales, liderazgo democrático, políticas empresariales abiertas y estimulantes, es decir, incentivos externos al individuo, a cambio de su trabajo. Más aún, otros incentivaban el trabajo de las personas por medio de recompensas (motivación positiva), o castigos (motivación negativa) Según las investigaciones de Herzberg, cuando los factores higiénicos son óptimos, sólo evitan la insatisfacción de los empleados, pues no consiguen elevar consistentemente la satisfacción, y cuando la elevan, no logran sostenerla por mucho tiempo, pero cuando los factores higiénicos son pésimos o precarios, provocan la insatisfacción de los empleados a causa de esa influencia, más orientada hacia la insatisfacción, Herzberg los denomina factores higiénicos, pues son esencialmente profilácticos y preventivos: evitan la insatisfacción, pero no provocan satisfacción. su efecto es similar al de ciertos medicamentos: evitan la infección o combaten el dolor de cabeza, pero no mejoran la salud. Por el hecho de estar más relacionados con la insatisfacción, Herzberg también los llama factores de insatisfacción.
2. *Factores motivacionales* o factores intrínsecos, ya que están contenidos con contenido del cargo y con la naturaleza de las tareas que el individuo ejecuta. Por esta razón, los factores motivacionales están bajo el control del individuo,

²⁸ Argyris Chris, *Personality and Organization*, Nueva York, Harper and Row, 1957.

²⁹ Herzberg, Frederick. *Work and the Nature of Man*, Nueva York, Word Publishing, 1966.

pues se relacionan con aquello que él hace y desempeña. Los factores motivacionales involucran los sentimientos relacionados con el crecimiento individual, el reconocimiento profesional y las necesidades de autorrealización y dependen de las tareas que el individuo realiza en su trabajo. Tradicionalmente, las tareas y los cargos han sido diseñados y definidos con la única preocupación de atender a los principios de eficiencia y de economía, suprimiendo los aspectos de reto y oportunidad para la creatividad individual. Con esto, pierden el significado psicológico para el individuo que los ejecuta y tienen un efecto de “desmotivación” que provoca apatía, desinterés y falta de sentido psicológico, ya que la empresa sólo ofrece un lugar decente para trabajar.

3.3.9. TEORÍA DE LA CULTURA. MCCLELLAND

MacClelland(1962) recogió las ideas de Weber sobre la ética protestante y el capitalismo³⁰ y formula su teoría sobre motivación, para él las personas están motivadas primordialmente por tres factores: uno de realización, de logro; otro de afiliación y otro de poder³¹.

Las personas motivadas por el primer factor, desean lograr cosas, se plantean metas que persiguen con el fin de realizar algo, con la mira de alcanzarlas. los motivados por la afiliación, están más interesados en establecer contactos personales cálidos. Las personas motivadas por la realización desean lograr sus metas, aunque ello implique no ser aceptado plenamente por un grupo. Las personas motivadas por el poder tratan de influir sobre los demás.

Tal teoría se basa en que la cultura influye sobre el ser humano, incrementando en este su deseo de superarse o de realizarse; según él, las condiciones geográficas y de recursos naturales son un factor secundario para el desarrollo de un país, lo importante es la motivación de logro que los individuos de tal nación posean. Este autor hace del factor logro el centro del desarrollo económico; dicho factor se origina en el individuo principalmente por la influencia que los padres ejerzan sobre él. Factores tales como confianza, libertad, afecto y responsabilidad, son los que determinan un mayor o menor motivo de logro. También se debe a los padres el desarrollo del motivo poder.

3.4. EL COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL

Hemos realizado una amplia explicación sobre el enfoque humanístico y behaviorista de la administración, pero en este trabajo nos vamos a dirigir específicamente al comportamiento organizacional (Frecuentemente abreviado CO) *Es un campo de estudio que investiga el impacto de los individuos, grupos y estructuras sobre el comportamiento dentro de las organizaciones, con el propósito de aplicar los conocimientos adquiridos en la mejora de la eficacia de la organización.*

Hay pocos principios simples y universales, si es que los hay, que expliquen el comportamiento organizacional. Hay leyes en las ciencias físicas –química, astronomía y física- que son consistentes y que se aplican en una gran variedad de situaciones.

³⁰Como es bien sabido este arguye que uno de los factores básicos en la formación de los grandes capitales en los países sajones se debió al ascetismo de las sectas protestantes, especialmente el calvinismo. Afirma Weber que los calvinistas adictos a este grupo creen que una vida de frugalidades aunada a un trabajo intenso constituye un pasaporte seguro para la salvación. De tal suerte, el calvinista demuestra a que es uno de los elegidos porque lava el pecado original precisamente cumpliendo con el castigo del trabajo: entre más trabaje más pío será. por otro lado la salvación no se logra, como en el catolicismo, aislándose del mundo sino luchando por él. Por ende, el trabajo intenso y la vida ascética conducen a la acumulación de capitales.

³¹ McClelland, David. *Power is the Great Motivator*. Harvard Business Review, 73, enero-febrero de 1995.

Dichas leyes permiten que los científicos generalicen sobre la fuerza de gravedad o que envíen con confianza a astronautas al espacio a reparar satélites. Pero como un destacado investigador conductista resumió con agudeza, "Dios les dio todos los problemas fáciles a los físicos". Los seres humanos son muy complejos. No somos iguales entre sí, lo que limita la capacidad de hacer generalizaciones simples, precisas y totales. Es frecuente que dos personas se comporten de manera muy diferente en la misma situación y el comportamiento de la misma persona cambie en diferentes situaciones. Por ejemplo, no todos estamos motivados por el dinero, y una persona tiene un comportamiento diferente los domingos en la iglesia que el que pueda tener en una fiesta donde corra cerveza.

Podemos decir que X conduce a Y pero sólo en las condiciones especificadas en Z(variables de contingencia).

Un modelo es una abstracción de la realidad, una representación simplificada de algún modelo del mundo real. Un maniquí en una tienda de ventas al menudeo es un modelo, como también lo es la fórmula de contabilidad: $\text{activos} = \text{pasivos} + \text{capital de los dueños}$. La figura 4, representa el esqueleto sobre el cual se construyó un modelo de comportamiento organizacional³², propone tres niveles de análisis. Al pasar del nivel individual al nivel de sistemas de organización, se incrementa sistemáticamente la comprensión del comportamiento en las organizaciones. Los tres niveles básicos son análogos a los bloques de construcción; cada uno se construye sobre el anterior. Los conceptos de grupo surgen de la base que descansa sobre la sección individual; luego aparecen las restricciones estructurales al individuo y al grupo, con el fin de llegar al comportamiento organizacional.

³² Stephen P. Robins, *Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica*, Prentice Hall, Séptima edición. México 1996.

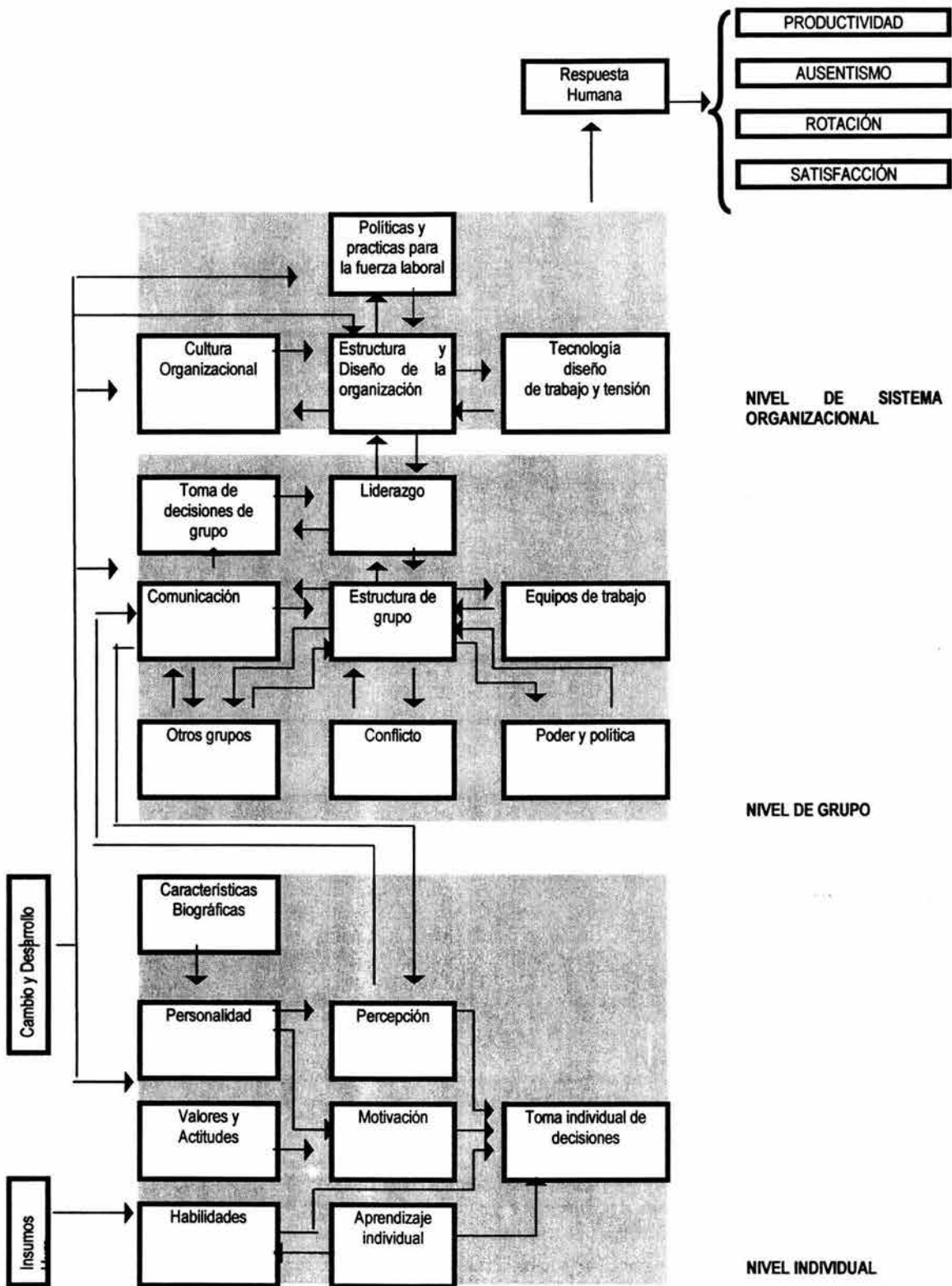


Figura 4. Modelo Básico de Comportamiento Organizacional

3.4.1. LAS VARIABLES DEPENDIENTES

Las variables dependientes son los factores clave que se desean explicar o predecir. ¿Cuáles son las variables dependientes del comportamiento en las organizaciones? Los estudios tienden a enfatizar la productividad, el ausentismo, la rotación del personal, y la satisfacción con el trabajo. En virtud de su amplia aceptación, se utilizan estos cuadros como los determinantes cruciales de la eficacia de la fuerza laboral. Sin embargo no hay nada mágico en estas variables dependientes. Sólo se limitan a mostrar que la investigación del comportamiento ha reflejado con más fuerza los intereses de la administración que los intereses de los individuos o de la sociedad como un todo.

Los supervisores utilizan los datos relacionados con el trabajo para comparar los niveles de rendimiento de los empleados. Se realizan mejores juicios cuando la evaluación del comportamiento se basa en una amplia gama de los posibles recursos.

Se utilizan las numerosas fuentes de información personal y relacionada con el trabajo para desarrollar indicadores de productividad. Algunos indicadores de productividad están basados en el comportamiento observable, otros en inferencias y suposiciones sobre el comportamiento. El comportamiento es infinitamente complejo.

Para poner las diferencias individuales en perspectiva, y para ilustrar su potencial, frecuentemente se utiliza un enfoque de sistemas. La entrada, mejorada en la forma de mayor experiencia, mejor actitud y conocimiento incrementado mejora la cantidad y calidad de salida. De manera similar, los factores intervinientes mejorados en la forma de motivación intensificada y personalidad estable tienen un efecto positivo sobre la salida. El aplicar información significativa a las diferencias individuales para elevar el nivel de rendimiento es definitivamente útil. El señalar las habilidades y talentos únicos de los empleados permite una utilización plena de las capacidades.

En la búsqueda de información representativa que nos permita la medición de las variables dependientes nos dirigiremos a: 1) fuentes de datos estándar comúnmente reconocidas y utilizadas a lo largo de la organización; 2) las fuentes orientadas hacia la salida; y la información valiosa, única que tiene un gran potencial para incrementar la productividad.

3.4.1.1 FUENTES DE INFORMACIÓN ESTÁNDAR EN LA ORGANIZACIÓN³³

En la mayoría de las organizaciones, las fuentes de información provienen de la ubicación en el trabajo, pero este no es siempre el caso. Algunas informaciones

³³ A. Smith Elizabeth, *Manual De Productividad, Métodos y actividades para involucrar a empleados en el mejoramiento de la productividad*. Ediciones machci, Buenos Aires, Argentina, 1993.

proviene de interpretaciones de lo que está ocurriendo. Otras informaciones provienen de información poco confiable, indocumentada, parcial, basada en un contacto mínimo. Las fuentes típicas de información incluyen ejemplos de trabajo producido, alcance de objetivos o cuotas; evaluación de rendimiento; registros de rendimiento; entrevistas, opiniones personales y centros de evaluación.

3.4.1.2. EJEMPLOS DE TRABAJO PRODUCIDO

La cantidad y calidad de los artículos y los servicios tangibles son variables de salida y son relativamente fáciles de medir. Los servicios intangibles, o actividades difíciles de describir y documentar incluyen asesoramiento, coordinación, negociación y clientela.

3.4.1.3. ALCANCE DE OBJETIVOS Y CUOTAS

La mayoría de los tipos de resultados planificados y descripciones tangibles de salida son objetivos.

Los resultados para las industrias manufactureras típicas involucran ventas, eficiencia, calidad, eficacia, servicio y rentabilidad financiera (Figura 5)

Los resultados para las industrias orientadas hacia el producto y los servicios pueden ser los mismos, en recuperación de la inversión. Los resultados de las empresas de servicios se relacionan a las quejas del cliente. Los resultados de las industrias de procesamiento de materiales u orientadas hacia el producto son a menudo número de unidades, calidad de productos y otras variables significativas.



Figura 5.- Áreas de resultado final clave para administradores y trabajadores. (Manual de productividad. A. Smith Elizabeth)

3.4.4.4. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO

Es más lo que se escribe sobre la evaluación del rendimiento que de cualquier otro método de obtención de información sobre los empleados. A pesar del renovado interés por el potencial de la planificación de rendimiento y revisión, Hay tres limitaciones importantes:

1. Una evaluación del rendimiento es una de las más críticas y probablemente peor realizada de todas las funciones administrativas.
2. Las evaluaciones frecuentemente son desestandarizadas, clasificadas arbitrariamente, y no interpretadas uniformemente.
3. No obstante el hecho de que los informes de rendimiento sean una forma de vida en la mayoría de las organizaciones, pocos empleados o gerentes los aguarda con interés.

Las evaluaciones de rendimiento pueden ser una actividad en curso, o realizadas regularmente, cada tres o seis meses o una vez al año. Las evaluaciones orientadas hacia los resultados se basan en el rendimiento en el trabajo, no en cualidades personales y características de personalidad, lo que se hace en el trabajo es lo importante.

Los siguientes son ejemplos de registros de rendimiento³⁴:

- Ausentismo.
- Costos de accidentes, índices de accidentes.
- Variaciones de presupuesto.
- Quejas, empleado y cliente.
- Costos, gastos de estructura.
- Costos, unidad.
- Ahorros de dólares en equipo.
- Tiempo de inactividad.
- Eficiencia.
- Empleados ascendidos.
- Errores, empleado.
- Quejas.
- Ajustes de inventario.
- Embarques puntuales.
- Horas extras.
- Porcentaje de cuotas logrado.
- Esquemas de producción.
- Productividad.
- Variaciones en el esquema del proyecto.
- Rechazos, pérdidas.

³⁴ Phillips, Jack J., *Handbook of training evaluation and measurement methods*, Houston, Texas, Compañía Editora Gulf, 1983.

- Reportes completos.
- Gratificaciones del supervisor.
- Tardanza.
- Terminaciones, empleado.
- Correcciones en las tarjetas de tiempo.
- Producción total.
- Movimiento de personal.
- Volumen de trabajo atrasado.
- Altos en el trabajo.

3.4.1.5. PRODUCTIVIDAD

Una organización es productiva si alcanza sus metas y los hace transformando los insumos en productos al costo más bajo posible. Como tal la productividad implica una preocupación tanto por la eficacia como por la eficiencia.

Por ejemplo un hospital es eficaz, cuando satisface con éxito las necesidades de su clientela. Es eficiente cuando lo puede hacer al costo más bajo. Si un hospital logra alcanzar la mayor producción de su personal actual mediante la reducción del número promedio de días en que este paciente está en cama, o aumentando el número de contactos personal-paciente por día, decimos que ha ganado una eficiencia productiva. Una empresa comercial es eficaz cuando alcanza sus metas de venta o participación en el mercado, pero su productividad también depende de que alcance estas metas en forma eficiente. Las mediciones de dicha eficiencia pueden incluir el rendimiento de la inversión, la utilidad por unidad monetaria de ventas y la producción por hora de mano de obra.

También podemos ver la productividad desde la perspectiva del empleado individual. Tomemos la casa de Miguel y Alfonso, ambos camioneros de largas distancias. Si se supone que Miguel debe llevar su camión totalmente cargado de Tijuana a su destino en Tuxtla Gutiérrez en 75 horas o menos, será eficaz si hace el viaje de 3000 Kilómetros dentro de ese tiempo. Pero las mediciones de productividad también deben tomar en cuenta los costos incurridos para alcanzar la meta. Es ahí donde está la eficiencia. Supongamos que Miguel hizo el recorrido de Tijuana a Tuxtla Gutiérrez en 68 horas y promedio 7 Kilómetros por litro. En cambio Alfonso hizo el viaje también 68 horas, pero promedio 9 Kilómetros por litro (los camiones y las cargas son idénticas) Tanto Miguel como Alfonso fueron eficaces –lograron sus metas–; pero Alfonso fue más eficiente que Miguel porque su camión consumió menos gasolina y, por tanto, alcanzó su meta a un costo menor.

Una de las mayores preocupaciones del Comportamiento en las Organizaciones es la productividad. Se desea conocer cuáles son los factores que influirán en la eficacia y eficiencia de los individuos, de los grupos y de la organización total.

3.4.1.6. FUENTES RECONOCIDAS DE INFORMACIÓN BASADAS EN LA PRODUCTIVIDAD³⁴

El observar y documentar las principales actividades de trabajo son los primeros pasos en la medición de la productividad. Los indicadores de rendimiento observables son generalmente variables de salida, no todo comportamiento es observable, pero puede ser inferido de la entrada y de los factores intermedios.

Los indicadores son los dispositivos para medir, o registrar, y obviamente indicar. Cada actividad en la organización tiene señales o indicadores medibles. Algunos indicadores son difíciles de observar y medir que otros. Algunos ejemplos incluyen los indicadores de temperatura y combustible del automóvil, que proveen información valiosa continua, y los analistas financieros que utilizan indicadores basados en la economía, específicos para tomar decisiones sobre varios tipos de inversión para sus clientes.

3.4.1.7. DATOS DUROS Y SUAVES.³⁵

Se pueden describir los datos como datos duros y datos suaves. La cantidad de datos duros y suaves utilizados para desarrollar indicadores de productividad es mayormente una cuestión de disponibilidad de información y elección personal. Los indicadores deberían alcanzar los estándares aceptables de validez y confiabilidad.

DATOS DUROS

Los datos duros representan mediciones, y están presentados como hechos racionales, indisputables que se clasifican típicamente como costos, tiempo y calidad. Estos datos provienen de la entrada o de la salida. Son más fáciles de recolectar, y generalmente son más deseables y útiles que los datos suaves. Los ejemplos de datos duros son:

Salida	Tiempo
Unidades producidas	Equipo inactivo
Toneladas fabricadas	Horas extra
Artículos armados	Embarque puntual
Dinero cobrado	Tiempo para el cumplimiento del proyecto
Artículos vendidos	Tiempo de procesamiento
Formas procesadas	Tiempo de supervisión
Préstamos aprobados	Cambio de nuevos empleados
Reorganización de inventario	Tiempo de capacitación
Pacientes visitados	Alcanzar los esquemas
Solicitudes procesadas	Tiempos de reparación
Estudiantes graduados	Eficiencia
Tareas completadas	Altos en el trabajo
Producción por hora-hombre	Respuesta de pedido

³⁴ Ibidem

³⁵ Ibidem

Prevención de sindicalización	Índices de evaluación de rendimiento
Reorganización de empleados	Incrementos en la eficacia en el trabajo
Sentimientos/actitudes	Iniciativa
Reacciones favorables	Implementación de nuevas ideas
Cambios de actitud	Cumplimiento exitoso de proyectos
Percepciones de las responsabilidades del trabajo	Número de sugerencias expuestas
Cambios percibidos en el rendimiento	Número de sugerencias implementadas
Lealtad del empleado	

3.4.1.8. AUSENTISMO

Se ha calculado el costo anual de ausentismo en más de 40 mil millones de dólares para las organizaciones estadounidenses y 12 mil millones de dólares para las canadienses³⁶. A nivel de trabajo la ausencia diaria de un oficinista puede costarle a un empleador hasta 100 dólares en reducción de eficiencia y un incremento en la carga de trabajo del supervisor³⁷. Estas cantidades indican la importancia que representa para una organización mantener bajo el ausentismo.

Evidentemente es difícil que una organización opere de manera uniforme y fluida, y que alcance sus objetivos si los trabajadores no se presentan a su trabajo. Se interrumpe el flujo de trabajo y, con frecuencia, deben posponerse decisiones importantes. En organizaciones sobre una tecnología de línea de ensamble, el ausentismo, puede significar mucho más que una interrupción; puede generar una fuerte reducción en la calidad del producto y, en algunos casos, llevar hasta un cierre total de la planta de producción. Pero los niveles de ausentismo más allá de los límites normales en una organización tienen un impacto directo sobre su eficacia y su eficiencia.

¿Son perjudiciales todas las ausencias? ¡Tal vez no! Aunque la mayor parte de ellas impacta a la organización en forma negativa, podemos pensar en situaciones en las que la organización puede beneficiarse si un empleado escogió voluntariamente no ir a trabajar. Por ejemplo la fatiga o una tensión excesiva puede disminuir en forma significativa la productividad de un empleado. En trabajos en donde el empleado necesita estar alerta – los cirujanos y los pilotos de aerolíneas son ejemplos obvios-, puede ser mejor para la organización que el empleado no se presente, en lugar de que lo haga y tenga un desempeño deficiente. El costo de un accidente en estos casos podría ser prohibitivo. Incluso en trabajos administrativos, donde los errores son menos espectaculares, se puede mejorar el desempeño cuando los administradores se ausentan del trabajo en lugar de tener malas decisiones en momento de tensión. Pero es claro que estos ejemplos son atípicos. En su mayor parte, podemos suponer que las organizaciones se benefician cuando se reduce el ausentismo de los empleados.

³⁶ S.R. Rodees and R.M. Steer, *Managing Employee Absenteeism* (Reading, M.A.: Addison-Wesley, 1990).

³⁷ Citada en "Gastos de abstencionismo" *Wall Street Journal*, Julio 29, 1986.

3.4.1.9. ROTACIÓN

Un alto grado de rotación de una organización significa un incremento en los costos de reclutamiento, selección y capacitación. La rotación también puede significar una interrupción en el trabajo eficiente de una organización, cuando el personal conocedor y experimentado se va y es necesario encontrar y preparar reemplazos para trabajos de responsabilidad. Desde luego todas las organizaciones tienen cierta rotación. Si salen de la organización las personas correctas –los empleados marginales y submarginales-, la rotación puede ser positiva. La rotación puede crear la oportunidad de sustituir a un individuo con un desempeño pobre por alguien que tenga mayores habilidades o motivación, abrir mayores oportunidades de ascenso, e incorporar ideas nuevas y recientes a la organización. Pero la rotación a menudo significa la pérdida de gente que la organización no desea perder. Cuando la rotación es excesiva, o cuando involucra a empleados valiosos, puede ser un factor de interrupción que obstaculice la eficacia de la organización.

3.4.1.10. SATISFACCIÓN CON EL TRABAJO

Es la diferencia entre la remuneración que reciben los trabajadores y la que ellos creen que deberían recibir. A diferencia de las tres variables anteriores, la satisfacción en el trabajo representa una actitud, en lugar de un comportamiento.

La creencia de que los empleados satisfechos son más productivos que los insatisfechos ha sido una doctrina básica entre los administradores por muchos años. Aunque existen muchas evidencias que ponen en duda esta supuesta relación causal, se puede argumentar que las sociedades avanzadas deben no solo preocuparse por la cantidad de vida –por cosas como una mayor productividad y adquisiciones materiales- sino también por su calidad. Aquellos investigadores que tienen fuertes valores humanísticos señalan que la satisfacción es un objetivo legítimo de la organización. No solo se trata de que la satisfacción este relacionada en forma negativa con el ausentismo y la rotación, sino de que, aducen ellos, las organizaciones tengan la responsabilidad de proporcionar a los empleados trabajos desafiantes e intrínsecamente remuneradores.

3.4.2. LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

¿Cuáles son los principales determinantes de la productividad? ¿El ausentismo, la rotación o la satisfacción en el trabajo? Nuestra respuesta a esta pregunta nos lleva a las variables independientes. De acuerdo con la creencia de que el comportamiento organizacional puede comprenderse mejor cuando se considera, en esencia, como una serie de bloques de construcción cada vez más complejos, la base o primer nivel del modelo yace en la comprensión del comportamiento individual.

3.4.2.1 VARIABLES EN EL ÁMBITO INDIVIDUAL

Se ha dicho que los administradores, a diferencia de los padres tienen que trabajar con seres humanos usados, no nuevos; seres humanos en los que otros han influido primero.

Cuando los individuos entran a una organización, son un poco como los automóviles usados. Cada uno es diferente. Algunos tienen "poco kilometraje" –han sido tratados con cuidado y solo han tenido una exposición limitada a la realidad de los elementos-. Otros están "demasiado gastados", después de experimentar numerosos caminos escabrosos. Esta metáfora indica que la gente entra en las organizaciones con determinadas características que habrán de influir en su comportamiento en el trabajo. Las más obvias de éstas son características personales o biográficas, como edad, sexo y estado civil; características de personalidad; valores y actitudes; y niveles básicos de habilidad. En el fondo estas características están intactas cuando una persona entra a la fuerza de trabajo y, en su mayor parte, la administración poco puede hacer para modificarlas. Sin embargo, tienen un impacto muy real sobre el comportamiento del empleado.

3.4.2.2. VARIABLES EN EL ÁMBITO DE GRUPO

El comportamiento de la gente en grupo es algo más que la suma total de cada individuo actuando por sí solo. El comportamiento de la gente cuando esta en grupos, es diferente de su comportamiento cuando esta sola.

3.4.2.2.1. TRABAJO Y FAMILIA

Así como hay quienes valoran la inversión de tiempo y dinero para lograr mayores niveles de preparación y capacitación profesional, también hay muchos que estarían dispuestos a invertir importantes sumas en la adquisición de manuales y textos que les garantizaran el éxito en lo que consideran la empresa más importante: la familia. Sin embargo en este caso particular, las vivencias personales, el aprender de los propios aciertos y errores, así como el criterio de las personas, suelen imponerse por sobre cualquier manual de cortapalos, pues si bien existen analogías entre los que es una empresa y una familia, esta última esta traspasada por elementos vulnerables que diferencia absolutamente a una de la otra.

La red que enlaza a la familia es el vínculo amoroso, a diferencia de lo que ocurre en la comunidad empresarial, donde la unión esta dada por las metas que tienen el negocio. Se trata de una estructura que funciona íntimamente ligada a contratos y compromisos que deben cumplir ciertos plazos, mientras la familia se va construyendo día a día y según planteamientos que no siempre son racionales. Claro, que para todos los individuos ambos planos se unen en la necesidad que tienen las personas de construir un proyecto de vida global y con sentido.

Según los especialistas, existen elementos que perjudican esta unión y que lleva a confundir lo esencial con lo importante de la vida, es decir, la posibilidad de desarrollo de las personas en el núcleo familiar, versus el trabajo. Esto se debe fundamentalmente a la inestabilidad del mundo laboral. A diferencia de lo que ocurre en la familia, un proyecto de largo plazo que generalmente comienza con el matrimonio, la llegada de los hijos y toda su evolución hasta que éstos se independizan, se ha visto que la gente puede cambiar e incluso 10 veces de trabajo durante su vida, lo que a veces obliga a hacer grandes esfuerzos para que la familia siga desarrollándose³⁸.

³⁸ Seminarium. *The Seminarium Letter*. Febrero-Marzo 2001

Esa misma inestabilidad hace muy difícil que las personas establezcan vínculos de apego y pertenencia con el lugar donde trabajan, una situación que genera cierta ansiedad en el trabajador y su núcleo familiar. Antes se decía "deja los problemas en la casa y sonríe en la oficina", sin embargo los estudios han demostrado que eso es imposible. Las personas no se parten en dos, y cualquier dificultad que tengan a nivel de familia, sin duda que afecta el desempeño laboral. Lo mismo es a la inversa, el mejor reflejo de ello son esas personas que sonríen en la oficina mientras en la casa se comportan como una especie de ogro. Es gente que se obliga a manejar las tensiones, pero como estas no desaparecen, las terminan volcando entre los más cercanos. Hoy la psicología propone que las personas integren el mundo familiar al trabajo, y a sí lo han entendido también algunas compañías. Es el caso de 3M, que ha desarrollado programas en torno a la calidad de vida de sus trabajadores integrando a los cónyuges a las celebraciones de la empresa, e implementando sistemas de visita a través de los cuales la familia conoce en terreno las actividades del trabajador³⁹. Con esto se quiebra la fragmentación que hay entre el mundo persona, familiar y laboral como tres pasos estancos relacionados por vínculos mínimos. Además se rescata la importancia que tiene para el proyecto de vida de cada individuo conocer desde niño qué hacen los padres. Otra situación que actualmente también genera inestabilidad al interior de la familia es la rapidez con la que se quieren conseguir ciertos logros económicos. La gente aspira a lo mejor en forma rápida, sometiéndose a un desgaste mucho mayor en términos del tiempo y las energías que se destinan al trabajo. Estudiosos franceses lo han sabido describir bien; es la época en que la ética del deber se desintegra y se impone la de la autenticidad. Donde priva lo que la persona siente. Ello pone en jaque valores que antes eran bastante claros, perturba también el orden las prioridades.

En respuesta a eso, países como Estados Unidos y la misma Francia proponen recuperar la familia como el bastión protector de los valores fundamentales. Las jornadas laborales van disminuyendo y hay más espacio para la familia. Incluso algunos padres ya se dan tiempo para almorzar con sus hijos adolescentes o se retoman antiguas costumbres como ir al cine con la familia.

El trabajo y la familia son factores que afectan a hombres y mujeres por igual, es indudable que la mujer que trabaja vive más presionada. Siempre pendiente de la familia, la doble labor en paralelo le produce mayor desgaste y ansiedad. Como respuesta a esto y a la realidad de la familia actual, pese a que por años el hombre ha tenido "permisos culturales" para trabajar, desligarse y llegar tarde a la casa, hoy ha debido asumir un rol más activo, principalmente frente a los hijos.

Y es que la soledad a la que éstos quedan expuestos por las largas jornadas laborales se traduce rápidamente en problemas de conducta y rendimiento, e incluso se conecta con un mayor riesgo de consumo de drogas y alcohol.

Hace un par de años, cuando explotó la crisis de violencia al interior de los colegios, los norteamericanos estudiaron este fenómeno detectando como único elemento común para todos los casos, la soledad en la que se encontraban los jóvenes al volver desde el colegio a su casa. Tanto así, que el estudio decía: llegan a conversar con el microondas, piezas que por donde uno lo mire, no generan vínculos de cariño, ni acogen a las personas.

³⁹ Ibidem

Lo que pasa es que los padres cada vez están más lejos y saben menos lo que hacen sus hijos, fundamentalmente los adolescentes. La familia se desintegra, se rompen los lazos al interior de ella y la vulnerabilidad de sus miembros aumenta.

Aunque se intuye que la sociedad avanza por este camino, la única opción es fortalecer la familia sin dejar de mirar lo que significa el empleo. Se deben integrar ambos planos y fomentar el trabajo con sentido, es decir, conectando las aspiraciones que tienen el individuo en su proyecto personal, familiar y laboral.

Como la propia vida, la familia también tiene ritmos evolutivos y normalmente, cuando los hijos son adolescentes, la persona vive la crisis de la edad media o se encuentra cerca de ella. Se trata de un período (alrededor de los 50) donde hombres y mujeres se sienten con mucha potencia, se exigen para lograr lo que quieren y están en la etapa máxima del trabajo, por lo tanto invierten largas horas en él y en su capacitación.

Sin embargo, es el momento de la vida en que aumentan las rupturas matrimoniales y crece la tasa de infidelidad, situación a la que se suman los hijos adolescentes que demandan más tiempo y tensionan la relación con los padres al buscar su autonomía. Este es un momento mucho más complejo que el comienzo de la familia: cuando se construye con fuerza el proyecto, los matrimonios son más estables y los cónyuges se acompañan y comparten los ideales.

Además, se empieza a vislumbrar la etapa del nido vacío, aquella donde la familia se da cuenta que el matrimonio empieza a quedar solo porque los hijos crecieron y algún día se van a ir. Una situación que genera tensión ya que es un examen para el proyecto que hasta ese momento era bastante fácil de construir en términos de sentido: "tengo hijos, ayudo a criarlos y hago lo posible porque se sientan felices", Sin embargo, cuando se van, se termina esa tarea y se necesitan otras propuestas.

Pese a que la prueba es difícil se puede salir bien de ella. En todo el mundo hay ejemplos de empresarios exitosos que comparten sus logros profesionales con una familia bien constituida. Incluso, grupos económicos donde los vínculos familiares son y siguen siendo muy importantes en los éxitos empresariales, y en la identidad que esos negocios logran en el tiempo.

El intento de hacer de la familia y el trabajo una mezcla bien proporcionada es un reto de toda la vida. La CEO de Pepsico de Norteamérica (negocio de bebidas) tuvo que dejar el trabajo por razones familiares, Brenda Barnes comenta "Yo supongo que muchos ejecutivos pueden encontrar el camino para balancear el trabajo y la familia, pero no imagino que lo puedan hacer y estar comprometidos al 100% con las compañías donde trabajan"

Barnes agrega que ella esperaba que la decisión de salir del trabajo no fuera un mensaje para que las mujeres no permanecieran en sus trabajos cuando tienen niños que cuidar. Hay que recordar que el trabajo de Barnes en Pepsico era muy importante, pero ella decía que extrañaba los cumpleaños de los niños, el concierto en la escuela, las discusiones con el maestro, etc. pero a cambio de esto uno se encuentra con las responsabilidades del trabajo y que se tienen la obligación de estar ahí. Refiriéndose concretamente a la familia ella decía: "Yo

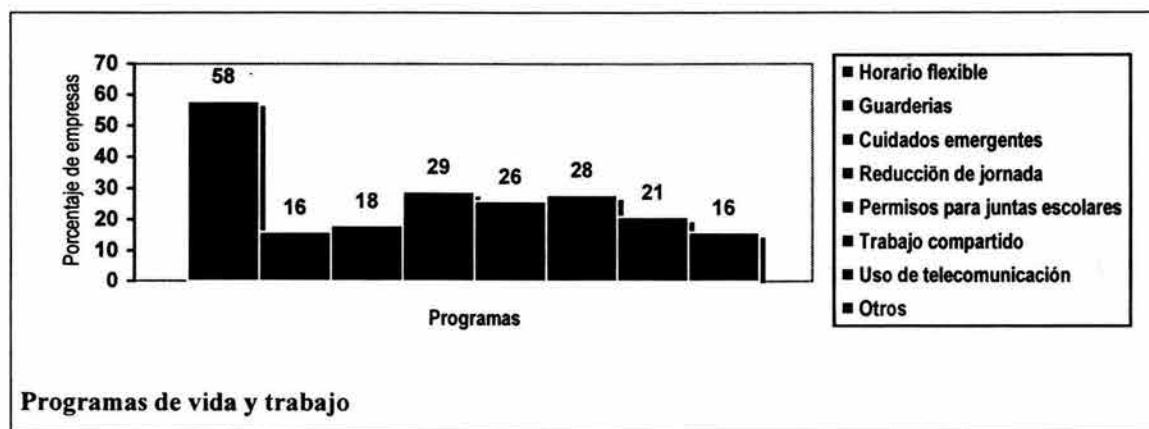
no deje el trabajo porque ellos me necesitarán a mí, más bien porqué yo los necesitaba más a ellos”

La decisión de la renuncia de Brenda Barnes como CEO de Pepsico fue publicada en The New York Times, el 26 de septiembre de 1997⁴⁰.

La cuestión familiar es una causa del ausentismo inesperado, tanto como las enfermedades. Según una encuesta realizada sobre ausentismo por CCH incorporated en 1999, en su emisión de septiembre⁴¹.

Las enfermedades personales tuvieron un record bajo como razones de ausentismo. Disminuyó un 45% en 1995, después subió un 26% en 1998, y en 1999 bajo un 7%.

Para reducir el ausentismo por problemas familiares en Estados Unidos se han establecido programas de vida y trabajo, entre los cuales se encuentran la flexibilidad en los horarios, el cuidado de los hijos en lugares especiales, el cuidado ocasional de los niños en situaciones emergentes, la disminución de los horarios de trabajo, etc.



Mientras el 58% de las compañías dijo que ellos ofrecían horarios flexibles, solo el 16% proponía guarderías y el 26% ofrecía a los empleados permitir la salida del trabajador para arreglar los problemas escolares de sus vástagos.

Se pierde mucho dinero por ausentismo, sin embargo en general ha bajado desde 1999, ahora es de 602 dólares por año por empleado

3.4.2.3. VARIABLES EN EL ÁMBITO DEL SISTEMA ORGANIZACIONAL

El comportamiento organizacional alcanza el nivel más alto de complejidad cuando agregamos una estructura formal a nuestro conocimiento previo del comportamiento individual y de grupo. En la misma medida en que los grupos son algo mas que la suma de los miembros

⁴⁰ Human Resource Management News. Octubre 13, 1997

⁴¹ Human Resource Management News. Octubre 1, 1999

individuales, las organizaciones son algo más que la suma de los grupos que la forman. El diseño de la organización formal, la tecnología y los procesos de trabajo y los trabajos; las políticas y las prácticas de la fuerza laboral de la organización (es decir, procesos de selección, programas de capacitación, métodos para la evaluación del desempeño); la cultura interna, los niveles de tensión en el trabajo, todas tienen un impacto sobre las variables dependientes.

3.4.2.4. VARIABLES PERSONALES Y SU EFECTO SOBRE EL DESEMPEÑO Y LA SATISFACCIÓN DEL EMPLEADO

El estudio de las diferencias individuales, un campo separado de investigación en la psicología, tiene su origen hace más de cien años en Galton (1822-1911), un medio primo de Darwin (1809-1882), y Cattell (1860-1944). El libro de Galton, *El genio hereditario*, y su trabajo sobre mediciones cuantitativas, incluyendo correlación estadística, son mundialmente famosos. Cattell realizó fundamentales contribuciones en percepción y diferencias individuales.

La unicidad, reflejada por las diferencias individuales, es un producto de aprendizaje y comportamiento. A pesar de que los principales factores como el conocimiento, habilidades y actitudes, imponen límites al rendimiento humano, las oportunidades de desarrollar el total potencial del hombre no deberían ser limitadas.

Todo el comportamiento del individuo está modelado por la personalidad y las experiencias de aprendizaje por la que se ha pasado. Las siguientes son las variables de nivel individual – características biográficas, habilidades, personalidad y aprendizaje- que tienen efecto directo sobre el desempeño y la satisfacción en el trabajo.

3.4.2.4.1 LA EDAD

Es probable que la relación entre edad y el desempeño en el puesto sea un asunto de creciente importancia durante el siguiente decenio (2000-2010) por lo menos por tres razones. Primera, existe la creencia ampliamente extendida de que el desempeño en el puesto declina a medida que se avanza en edad. Independientemente de que eso sea verdad o no, mucha gente lo cree y se comporta de acuerdo con ello. La segunda es la realidad de que la fuerza de trabajo está envejeciendo. Por ejemplo, los trabajadores de 55 años o más constituyen el sector de crecimiento más rápido en la fuerza de trabajo; se espera que entre 1990 y 2005 el grupo crezca en 43.7%⁴². La tercera razón es la legislación que en casi todos los países se tiene sobre la jubilación, la mayoría de los trabajadores después de este periodo, continúan trabajando.

Ahora demos un vistazo a la evidencia. ¿Qué efectos tiene realmente la edad sobre la rotación, el ausentismo, la productividad y la satisfacción en el trabajo?

⁴² Reported in M. Galen, "Myths About Older Workers Cost Business Plenty", *Business Week* (December 20, 1993), p.83

A medida que una persona envejece, es menos probable que renuncie al empleo. Esa es la abrumadora conclusión basada en las relaciones de rotación-edad⁴³. Por supuesto esta conclusión no es totalmente sorprendente. Cuando los trabajadores son de mayor edad, tienen menos oportunidades de encontrar empleo. Además es menos probable que un trabajador de avanzada edad renuncie, porque su mayor duración en el puesto le proporcionará mejores salarios por ahora, vacaciones pagadas más largas y prestaciones de pensión más atractivas.

Es una tentación suponer también que la edad está relacionada de manera inversa con el ausentismo. Después de todo, si es menos probable que los trabajadores mayores renuncien, ¿No demostrarían también una mayor estabilidad asistiendo al trabajo con mayor regularidad? ¡No necesariamente! la mayor parte de los estudios si muestran una relación inversa, pero un examen más de cerca revela que la relación edad-ausentismo es parcialmente una función de si la falta es evitable o inevitable. Por lo general los empleados mayores tienen menos porcentajes de faltas evitables que los trabajadores más jóvenes. Sin embargo, tienen porcentajes más elevados de ausencias inevitables. Probablemente esto se deba a las condiciones de salud menos buenas que se asocian con el envejecimiento, y a los periodos de recuperación más largos que necesitan los trabajadores mayores cuando se lesionan.

¿Cómo afecta la edad a la productividad? Existe la creencia, ampliamente extendida, de que la productividad declina con la edad. Se supone frecuentemente que las habilidades de los individuos —en particular la rapidez, la agilidad, la fuerza y la coordinación— disminuyen con el curso del tiempo, y que el aburrimiento prolongado y la falta de estímulo intelectual son factores que contribuyen a una menor productividad. Sin embargo, la evidencia contradice estas creencias y supuestos. Por ejemplo, de 1988 a 1991, una gran cadena de tiendas de herramientas formó el personal de una de éstas con personas mayores de 50 años, y comparo los resultados con los de otras cinco que tenían personal más joven. La tienda de los empleados mayores fue significativamente más productiva. (en términos de las ventas generadas contra los costos de mano de obra) que dos de las otras tiendas, y estuvo a la par con las otras tres⁴⁴. Una amplia revisión reciente de la investigación encontró que la edad y el desempeño en el puesto no están relacionados⁴⁵. Aún más, esto parece ser verdad para casi todos los tipos de puestos, profesionales y no profesionales. La conclusión natural es que las demandas de gran parte de los trabajos, incluso aquellos con estrictos requisitos de habilidades manuales, no llegan al extremo de causar, por razones de edad, una disminución en las habilidades físicas tan fuerte que tenga un efecto sobre la productividad; y si hay una reducción debida ala edad, queda compensada con la ventaja de la experiencia.

⁴³ L.W. Porter and R. Steers, "Organizational Work and Personal Factors in Employee Turnover and Absenteeism," *Psychological Bulletin*(January 1973)pp.151-76; W.H. Mobley, R.W. Griffeth, H.H. Hand, and B.M. Meglino, "Review and Conceptual Analysis of the Employee Turnover Process," *Psychological Bulletin*(may 1979), pp 493-522; S.R. Rhodes, "Age-Related Differences in Work Attitudes and Behavior: A Review and Conceptual Analysis," *psychological Bulletin*(March 1983),pp 328-67; J.D. Werbel and A.G. Bedeian, "Intended Turnover as a function of age and Job Performance", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 10(1989), pp. 275-81; and D.R. Dvies, G. Matthews, and C.S.K. Wong, "Ageing and Work," in C.L. Cooper and I.T. Robertson(eds.), *International Review of industrial and Organizational Psychology*, Vol. 6(Chichester, England: Wiley, 1991), pp.183-187.

⁴⁴ Cited in K. Labich, "The New Unemployed," *Fortune*(March 8, 1993), p.43

⁴⁵ G.M. McEvoy and W.F. Cascio, "Cumulative Evidence of Relationship Between Employee Age and Job Performance", *Journal of Applied Psychology*(February 1989), pp 11-17

La preocupación final es la relación entre la edad y la satisfacción en el puesto. A este respecto, la evidencia es mixta. La mayor parte de los estudios indican una asociación positiva entre edad y satisfacción, por lo menos hasta los 60 años⁴⁶. Entremezclando empleados profesionales y no profesionales, la satisfacción tiende a incrementarse continuamente entre los profesionales a medida que envejecen, en tanto declina entre los no profesionales durante la mediana edad y luego vuelve a elevarse en los años finales.

3.4.2.4.2. SEXO

Pocos temas dan origen a tantos debates, mitos y opiniones sin sustento que la discusión de que si las mujeres se desempeñan en el trabajo tan bien como los hombres.

La evidencia sugiere que el mejor lugar para comenzar es el reconocimiento de que pocas diferencias, si es que la hay, entre hombres y mujeres afectan su desempeño en el trabajo. Por ejemplo no hay ninguna diferencia consistente entre el hombre y la mujer en la habilidad para resolver problemas, las habilidades analíticas, el impulso competitivo, la motivación, la sociabilidad o la capacidad de aprendizaje. Aunque los estudios psicológicos han encontrado que las mujeres están más dispuestas a sujetarse a la autoridad, y que los hombres son más enérgicos y tienen mayores expectativas de lograr el éxito que las mujeres, estas diferencias son menores. Dado los cambios significativos que han acontecido los últimos 25 años en términos del porcentaje de participación femenina en la fuerza de trabajo mundial, y de repensar lo que constituyen los papeles masculino y femenino, se debe actuar en el supuesto de que no hay diferencias significativas en la productividad en el trabajo entre hombres y mujeres. De manera similar no hay evidencia de que el sexo de un empleado afecte la satisfacción con el puesto.

Pero ¿qué hay de los porcentajes de ausentismo y rotación? ¿Son las trabajadoras menos estables que los hombres? En primer lugar, sobre la cuestión de la rotación, la evidencia es mixta⁴⁷. Algunos estudios han encontrado que las mujeres tienen porcentajes más elevados de rotación, mientras que otros no han encontrado diferencia. No hay suficiente información de las que puedan obtenerse conclusiones significativas. Sin embargo, la situación sobre el ausentismo es una historia diferente. La evidencia indica de manera consistente que las mujeres tienen mayores porcentajes de ausentismo que los hombres. La explicación más lógica de este resultado es que la investigación se llevó a cabo en los Estados Unidos, y que la cultura estadounidense a descargado históricamente las responsabilidades del hogar y la familia en la mujer. Cuando un niño está enfermo o alguien necesita quedarse en casa para esperar al plomero, es la mujer la que tradicionalmente falta al trabajo. Si embargo esta investigación está, limitada por el tiempo. El papel histórico de la mujer en el cuidado de los hijos y como proveedor secundario de sustento ha cambiado definitivamente desde la década de 1970; y la mayoría de

⁴⁶ A.L. Kallenber And K.A. Loscocco, "Aging, Values, and Rewards: Explaining Age Differences in Job Satisfaction", *American Sociological Review* (February 1983), pp. 78-90

⁴⁷ T.W. Mangione, "Turnover-Some Psychological and Demographic Correlates", in R.P. Quinn and T.W. Mangiones(eds), *The 1969-70 Survey of Working Conditions*(Ann Arbor: University of Michigan, Survey research Center, 1973), AND r. marsh and Mannari, "Organizational Commitment and Turnover: "A predictive Study", *administrative Science Quarterly*(March 1977), pp.57-75.

los hombres hoy en día están tan interesados en el cuidado de los niños y los problemas generales asociados con ello como las mujeres.

En las grandes compañías de todo el mundo el acceso de las mujeres a los cuadros directivos se esta abriendo, pero el progreso es lento. Una empresa investigadora de nombre Catalyst en los Estados Unidos realizó una investigación sobre la participación de las mujeres en los negocios⁴⁸.

La investigación encontró que las compañías de *Fortune 500* tienen un 10.6% de mujeres del total de su personal. Esto en 1996. También se desprendieron algunos otros datos:

-Ochenta y cuatro por ciento de las firmas de *Fortune 500* tienen una mujer en su cuadro directivo, comparado con el 69% en 1993.

-181 del total de 500, es decir, el 36%, tienen dos o mas mujeres sirviendo como directoras.

-Pero 81 compañías, o 16% de las firmas de *Fortune 500* no tienen a alguna mujer participando en sus cuadros directivos.

"Ha habido un crecimiento de la participación de la mujer en la vida laboral, pero este movimiento sigue siendo lento" dice Sheila Wellington, presidenta de Catalyst, "y esto es lamentable"

Catalyst encontró una relación directa entre el tamaño de la compañía, y el número de mujeres directivas en los cuadros de la organización. Dividiendo las empresas de *Fortune 500* en grupos de 100. Se encontró que el 61% de los más grandes grupos tienen mujeres directoras. Mientras solo el 26% de las pequeñas empresas tienen mujeres en los niveles superiores.

El tipo de actividad de las grandes corporaciones también parece influir en el nivel de participación de la mujer en el trabajo. Hay más mujeres en actividades relacionadas con los cosméticos, instituciones bancarias, publicidad, y juguetes. Y menos en Aerolíneas, software, seguros, servicio de comida e ingeniería y construcción.

3.4.2.4.3. ESTADO CIVIL

No hay suficientes estudios para llegar a alguna conclusión acerca del efecto del estado civil sobre la productividad. Pero la investigación consistente indica que los empleados casados tienen menos ausencias, presentan menos rotación y están mas satisfechos con sus puestos que sus compañeros solteros.

El matrimonio impone mayores responsabilidades, que pueden hacer que un trabajo estable cobre mayor valor e importancia. Pero no queda clara la cuestión de la causalidad. Bien

⁴⁸ *Human Resource Management News*. Octubre 13, 1997

podría que es más probable que los empleados dedicados y satisfechos estén casados. Otra derivación es que la investigación no se ha enfocado en otros estados civiles, fuera de los de soltero o casado.

3.4.2.4.4. NÚMERO DE DEPENDIENTES.

Aquí tampoco se tiene suficiente información relacionada con la productividad del trabajador, pero se ha realizado bastante investigación sobre la relación entre el número de dependientes que tiene un empleado y su ausentismo, rotación y satisfacción en el puesto.

Hay una evidencia importante que indica que el número de hijos que tiene un trabajador está relacionado positivamente con el ausentismo, específicamente entre las mujeres⁴⁹. De manera similar, la evidencia parece indicar una relación positiva entre el número de dependientes y la satisfacción con el puesto⁵⁰. En contraste, los estudios relacionados con número de dependientes y la rotación presentan resultados mixtos⁵¹. Algunos indican que los hijos aumentan la rotación; otros muestran que la disminuyen. En este momento, la evidencia respecto a la rotación es demasiado contradictoria como para que nos permita llegar a alguna conclusión.

3.4.2.4.5 ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO.

Se han realizado extensas revisiones de la relación antigüedad productividad, aunque el desempeño anterior tiende a estar relacionado con la producción en un puesto nuevo, la antigüedad por sí sola no permite predecir con exactitud la productividad. En otras palabras, y si los otros factores permanecen iguales, no hay razón para creer que las personas que han estado en un puesto más tiempo sean más productivas que las que tienen menos antigüedad.

La investigación que relaciona la antigüedad con el ausentismo es muy directa. Los estudios muestran consistentemente que la antigüedad está relacionada en forma negativa con el ausentismo. De hecho, en términos tanto de la frecuencia de las faltas como del total de días perdidos en el trabajo, la antigüedad es la variable explicativa más importante por sí sola.

Como sucede con el ausentismo, la antigüedad es una poderosa variable para explicar la rotación. "Se ha encontrado que la antigüedad está relacionada en forma negativa con la rotación, y se ha sugerido como una de las predictoras esta última. Además, de acuerdo con la investigación que sugiere que el comportamiento pasado es el mejor predictor de la conducta

⁴⁹ Porter and Steers, "Organizational, Work, and Personal Factors"; Nichols and P.M. Goodge, "The influence of Social, Organizational and Biographical Factors on Female Absence", *Journal of Management Studies* (October 1976), pp. 234-54.

⁵⁰ Porter and Steers, "Organizational, Work, and Personal Factors"; Federico, Federico, and Lundquist, "Predicting Women's Turnover", and Marsh and Mannari, "Organizational Commitment".

⁵¹ A.S. Gechman and Y. Wiener, "Job Involvement and Satisfaction as Related to Mental Health and Personal Time Devoted to Work", *Journal of Applied Psychology* (August 1975), pp. 521-23

futura, la evidencia indica que la antigüedad en el puesto anterior de un empleado permite predecir con cierta exactitud su rotación futura⁵².

La evidencia indica que la antigüedad y la satisfacción están positivamente relacionadas⁵³. De hecho cuando se tratan por separado la edad y la satisfacción, al parecer ésta permite predecir con más consistencia y estabilidad la satisfacción con el puesto que la edad cronológica.

3.4.2.4.6. APTITUD

Una definición común es: capacidad adquirida o innata, habilidad o talento en un área específica, como la lectura, matemática, mecánica, música, arte clerical. Se utilizan los test de aptitud para determinar el nivel actual de aptitud, como lo requerido por la asignación de cargos, y predecir el éxito en varias ocupaciones, cursos de capacitación o trabajos.

Existe una relación fuerte, positiva entre habilidad y rendimiento (Hunter y Schmidt, 1983) Para ilustrar se examinaron las informaciones de 515 estudios de validación basados en habilidades generales cognoscitivas, preceptuales y psicomotrices.

La relación positiva entre habilidad y rendimiento demuestra que las habilidades cognoscitivas predicen el rendimiento de los cargos.

3.4.2.4.7. ACTITUDES

Las actitudes son simpatías o antipatías, o evaluaciones positivas o negativas sobre algún aspecto del mundo (Hilgard, Atkinson y Atkinson, 1979) Las definiciones generalmente incluyen componentes emocionales, sociales y de aprendizaje. Se adquieren las actitudes temprano en la vida de una amplia gama de fuentes, particularmente la familia, colegio, amigos, colegas y grupos de trabajo, etc. Las diferencias basadas en sexo, geográficas, políticas, étnicas y de edad son las más comunes.

No obstante la estabilidad relativa de las actitudes, es difícil de medir, y aún más difícil de cambiar. Las investigaciones, cuestionarios e informes propios son indicadores primarios de las actitudes. Ninguna investigación de actitud alcanza las necesidades específicas del usuario.

Existe una fuerte evidencia de que la actitud y el rendimiento están relacionados, (French, 1978 y Phillips, 1983) La mayoría de los trabajadores con una actitud positiva hacia el trabajo en general no toman en cuenta a aquellos con actitudes negativas.

Una persona puede tener miles de actitudes, las actitudes relacionadas con el trabajo dan a conocer las evaluaciones positivas o negativas que sostienen los trabajadores acerca de

⁵² J.A. Breaugh and D.L. Dossett, "The Effectiveness of Biodata for Predicting Turnover", paper presented at National Academy of Management Conference, New Orleans, August 1987.

⁵³ A.G. Bedeian, G.R. Ferris, and K.M. Kacmar, "Age, Tenure, and Job Satisfaction: A Tale of two Perspectives," *Journal of Vocational Behavior*(February 1992), pp.33-48

diversos aspectos de ambiente de trabajo. La investigación de esta variable se ha enfocado de tres actitudes: Satisfacción en el puesto, involucramiento con el puesto, y compromiso con la organización.

Satisfacción en el puesto.- El término satisfacción en el puesto se refiere a la actitud general de un individuo hacia su puesto. Una persona con un alto nivel en el puesto tiene actitudes positivas hacia el mismo; una persona que está insatisfecha con su puesto tiene actitudes negativas hacia él. Cuando la gente habla de las actitudes de los trabajadores, lo más frecuente es que se refiere a la satisfacción en el puesto. De hecho, los dos términos se utilizan de manera intercambiable.

Involucramiento en el puesto.- Mide el grado en que una persona se identifica psicológicamente con su puesto y considera su nivel percibido de desempeño como importante para su autoestima.

Se ha encontrado que los altos niveles de involucramiento con el puesto se relacionan con un menor ausentismo y porcentajes de renuncia más bajos. Sin embargo, parece que predicen más consistentemente la rotación que el ausentismo⁵⁴.

Compromiso Organizacional.- Se define como el grado en el que un trabajador se identifica con una organización determinada y sus metas, y desea mantener su membresía en la misma. Un empleado puede estar insatisfecho con un puesto determinado, pero considerarlo una situación temporal, y, sin embargo, no sentirse insatisfecho con la organización como un todo. Pero cuando la insatisfacción se extiende a la organización, es muy probable que los individuos consideren la renuncia.

3 . 4 . 2 . 4 . 8 V A L O R E S

Los valores representan las convicciones básicas de que “un modo específico de conducta o estado final de existencia es personal o socialmente preferible al modo opuesto o contrario de conducta o estado final de existencia”. Contienen un elemento de juicio en tanto que conllevan las ideas de un individuo acerca de lo que es correcto, bueno deseable. Los valores tienen atributos de contenido y de intensidad. El atributo de contenido dice que un modo de conducta o estado final de existencia es importante. El atributo de intensidad especifica que tan importante. Todos tenemos una jerarquía de valores que forman nuestro sistema de valores; este sistema se identifica por la importancia relativa que asignamos a valores tales como la libertad, el placer, el respeto a uno mismo, la honestidad, la obediencia y la igualdad.

Los individuos ingresan a la organización con nociones preconcebidas de los que “debe” y lo que “no debe” hacerse.

Uno de los primeros esfuerzos para categorizar valores fue realizado por Allport y Asociados⁵⁵. Estos identifican seis tipos de valores:

⁵⁴ G. Farris, “A Predictive Study of Turnover”, *Personnel Psychology*(Summer 1971), pp. 311-28

⁵⁵ G.W. Allport, P.E. Vernon, and G. Lindzey, *Study of Values* (Boston: Houghton Mifflin, 1951)

1. *Teóricos*.-Le dan una gran importancia al descubrimiento de la verdad por conducto de un enfoque crítico y racional.
2. *Económicos*.- Enfatizan lo útil y lo práctico.
3. *Estéticos*.- Asignan el valor más alto a la forma y la armonía.
4. *Sociales*.- Asigna el valor más alto al amor a la gente.
5. *Políticos*.- Enfatizan el logro de poder e influencia.
6. *Religiosos*.- Se relacionan con la unidad de la experiencia y la comprensión cosmos como un todo

Los valores generalmente influyen en las actitudes y el comportamiento. Supongamos que un trabajador ingresa a una organización con la opinión de que es correcto que los pagos se asignen sobre la base del desempeño, y que es incorrecta o inferior la asignación de los pagos sobre la base de la antigüedad. ¿Cómo reaccionaría al darse cuenta de que se ha unido a una organización que premia la antigüedad y no el desempeño? Es probable que se sienta desalentado, y esto puede llevarlo a la insatisfacción en el puesto, y a la decisión de no realizar demasiado esfuerzo, ya que "probablemente de todas maneras no le van a proporcionar más dinero". ¿Serían diferentes sus actitudes y su comportamiento si sus valores coincidieran con las políticas de pago de la organización? Es lo más probable.

3.4.2.4.9. ENERGÍA Y SALUD

El nivel de energía utilizado en el trabajo depende de la salud mental y física, que a su vez afecta la productividad. El bienestar, que incluye programas al fomento de la salud y de prevención de enfermedades, es un concepto relativamente nuevo. Las instalaciones para ejercicio y el dinero gastado para el ejercicio de la gente por las empresas demuestran el grado de concientización de la salud.

Se espera que el "bienestar" fomentado en la Compañía Tenneco Oil tenga una recuperación de 10 a 15 años cuando los ejercitantes de 20 a 30 años aproximadamente comiencen a tener buenos hábitos de salud. Posiblemente los problemas que amenazan la vida puedan ser reducidos, mediante el mantenimiento de buenos hábitos a través del período crítico de los 50 o 60 años.

En 1985, 1400 de los 2000 empleados con base en Houston de Conoco inicialmente seleccionados se inscribieron en el programa de bienestar de su compañía. El estudio de 1987 basado en las respuestas de 6060 participantes que devolvieron los cuestionarios revela una fuerte relación positiva entre el ejercicio y la productividad del trabajo (Rudman y Steinhardt, 1988)

La cara opuesta de la moneda del "bienestar" es enfermedad. Aproximadamente de tres a siete millones de los 100 millones de americanos empleados utilizan alguna forma de droga ilícita en una base diaria, y más de 53 millones utilizan droga ocasionalmente. Entre 5 y 10 millones del personal sufre de alcoholismo (Quayle, 1983) Herzlinger(1989) indico que el número de los bebedores por problemas puede ser tan alto como 18 millones. A pesar del peligro de fumar 50 millones de americanos fuman (Herzlinger)

Las estadísticas angustiantes comparan empleados "enfermos" versus "promedio" (Quayle, 1983):

- El índice de ausentismo de los empleados con problemas de droga o bebida es 16 veces mayor que el empleado promedio.
- El índice de accidentes es cuatro veces mayor.
- Se utilizan un tercio más los beneficios de enfermedad.
- Se llenan cinco veces más solicitudes de indemnización mientras se esta trabajando.
- 40% de las fatalidades industriales y 47% de los accidentes de trabajo se le pueden atribuir al exceso de alcohol.

En septiembre de 1984, el Instituto Nacional de la Salud Mental (E.E.U.U.) reportó que un 19% o 43 millones de adultos americanos sufrían de problemas mentales o emocionales.

La respuesta a los problemas de salud y costos elevados es la prevención. Generalmente las personas saludables son empleados productivos, confiables y de bajo riesgo.

3.4.2.4.10 NIVEL DE ESCOLARIDAD

El nivel de escolaridad varía ampliamente. Generalmente existe una relación positiva entre el nivel educacional y el salario.

El alto índice de analfabetismo en general presenta mayores problemas para el comercio y la industria. La dimensión del problema es asombrosa. De acuerdo a Harold McGraw, Jr., Presidente del Consejo de McGraw-Hill, Inc., un estimado de 25 millones de adultos norteamericanos de 17 años o más son llamados "analfabetos funcionales". Muchos no pueden leer. La mayoría leen sólo hasta un nivel de tercero cuarto grado. La mayoría tiene problemas para completar solicitudes de empleo, comprender titulares de diarios y entender las precauciones de una medicina. Más de 45 millones de adultos tienen tales habilidades básicas limitadas en la lectura, escritura y aritmética que son marginablemente capaces de manejarse en sus ambientes cotidianos (McGraw, 1987)

Dos soluciones posibles son el capacitar a los empleados en habilidades básicas y contratar personal mejor calificado. Se están haciendo ambas. Muchas organizaciones poseen capacitación directamente, o la sustentan indirectamente a través de la enseñanza, en el tiempo libre.

La educación puede convertirse en un modo de vida. En IBM, por ejemplo, aproximadamente 18 mil de los 389 mil empleados están asistiendo a clase trabajando en cursos de autoestudio (Fairbairn, 1989)

3.4.2.4.11 PERSONALIDAD

Una revisión de la bibliografía sobre la personalidad ofrece lineamientos generales que pueden llevar a un desempeño eficaz del trabajo. Como tales pueden mejorar las decisiones de contratación, transferencia y ascenso. Puesto que las características de la personalidad crean

los parámetros para el comportamiento de la gente, dan un marco para predecir el mismo. Por ejemplo los individuos tímidos, introvertidos y que se sienten incómodos en situaciones sociales probablemente estarían mal capacitados como vendedores. Aquellos individuos sumisos y conformistas podrían no ser eficaces como gente de ideas para la publicidad. ¿Se puede predecir quienes tendrán un excelente desempeño en las ventas, la investigación o el trabajo en la línea de ensamble, con base únicamente en las características de la personalidad? La respuesta es no. Pero un conocimiento de la personalidad de un individuo puede ayudar en la reducción de los desajustes, y esto, a su vez, puede llevar a una menor rotación y a una mayor satisfacción en el puesto.

Se pueden buscar ciertas características de la personalidad que tiendan a estar relacionadas con el éxito en el puesto, hacer pruebas para buscar estos rasgos y utilizar los datos obtenidos para hacer más eficaz la selección del personal. Una persona que acepta las reglas, la conformidad y la dependencia y que tienen una baja calificación en su apertura a la experiencia es posible que se sienta más cómoda, digamos en un puesto estructurado de línea de ensamble, como empleada de admisión en un hospital, o como administradora de una gran dependencia pública, que como investigadora o empleada cuyo trabajo requiere de un alto grado de creatividad.

La personalidad de un adulto se considera, generalmente, como el resultado de factores hereditarios y ambientales, moderada por las condiciones situacionales. La personalidad es "la organización dinámica, dentro del individuo, de aquellos sistemas psicofísicos que determinan sus ajustes singulares a su ambiente"⁵⁶.

Por herencia se entiende aquellos factores que quedan determinados en la concepción de un nuevo ser. La estatura física, el atractivo del rostro, el sexo, el temperamento, la composición y los reflejos musculares, el nivel de energía y los ritmos biológicos son características que suelen considerarse total o sustancialmente determinados por los padres, es decir por su estructura biológica, fisiológica y psicología inherentes.

Entre los factores que ejercen presión sobre la transformación de nuestra personalidad están la cultura en la que somos criados, nuestro condicionamiento temprano, las normas de nuestra familia, los amigos y los grupos sociales y las otras influencias que experimentamos. El ambiente a que estamos expuestos desempeña un papel sustantivo en el modelado de nuestra personalidad.

Los atributos de la personalidad que se han encontrado son poderosos predictores del comportamiento.

Sitio de control.- Algunas personas creen que son los amos de su propio destino. Otras se ven así mismas como peones del destino, y creen que lo que les sucede en la vida es efecto de la suerte o el azar. Aquellos que conforman el primer tipo, que creen que controlan su destino, se denominan internos, mientras que los últimos, que creen que su vida esta controlada por fuerzas externas, reciben el nombre de externos⁵⁷.

⁵⁶ G.W. Allport, *Personality: A Psychological Interpretation* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1937), p. 48

⁵⁷ J.B. Rotter, "Generalized Expectancies for Internal versus External Control of Reinforcement," *Psychological Monographs*, Vol 80, No. 609(1966).

Maquiavelismo.- La característica de la personalidad que conocemos como maquiavelismo (maq) toma su nombre de Nicolás Maquiavelo, quien escribió en el siglo XVI acerca de la forma en que se puede obtener y manipular el poder. Un individuo con un alto maquiavelismo es pragmático, mantiene su distancia emocional y cree que los fines justifican a los medios.

Autoestima.- La gente difiere en el grado en que se gusta o no a sí misma. A esto se le llama autoestima⁵⁸. La autoestima esta relacionada directamente con las expectativas de éxito. Las personas con una Alta autoestima creen que tienen más de la habilidad que se necesita para tener éxito en el trabajo. Los individuos con una alta autoestima tienden a enfrentar más riesgos en la selección de puestos, y es más probable que elijan puestos no convencionales a que lo hagan personas con una baja autoestima.

Autocontrol.- Una característica de la personalidad a la que recientemente se le ha dado mayor atención se le llama autocontrol⁵⁹. Esta se refiere a la habilidad de un individuo para ajustar su comportamiento a factores situacionales externos.

3.4.2.4.12 APRENDIZAJE

Es cualquier cambio relativamente permanente en el comportamiento que ocurre como resultado de la experiencia..

Se han ofrecido tres teorías para explicar el proceso mediante el cual adquirimos patrones de comportamiento: Condicionamiento clásico, condicionamiento operante, y aprendizaje social.

Condicionamiento clásico.- El condicionamiento clásico surgió de los experimentos para enseñar a los perros a que salivaran en respuesta al sonido de una campana, llevados a cabo a principios del siglo por el fisiólogo ruso Ivan Pavlov. El condicionamiento clásico es en esencia aprender una respuesta condicionada, involucrando la construcción de una asociación entre un estímulo condicionado y un estímulo no condicionado

En el ambiente organizacional se puede ver el condicionamiento clásico. Por ejemplo en una planta industrial, cada vez que estaba programada la visita de un alto ejecutivo de la oficina matriz la administración de la planta limpiaba las oficinas administrativas y lavaba las ventanas. Esto sucedió durante años. Con el tiempo los empleados se comportaban de la mejor manera posible y se mostraban decorosos y correctos siempre que veían que se lavaban las ventanas, aun en aquellos casos en los que la limpieza no tenía que ver nada con la visita de un alto mando. La gente había aprendido a asociar la limpieza de las ventanas con la visita personal de la oficina matriz.

Condicionamiento operante.- Este condicionamiento plantea que el comportamiento es una función de sus consecuencias. La gente aprende a comportarse para conseguir algo que desea, o a evitar algo que no desea. El comportamiento operante significa un comportamiento voluntario o aprendido en contraste con el comportamiento reflejo o no aprendido

⁵⁸ Based ON j. Brockner, *self-Esteem at Work* (Lexington, MA: Lexington Books, 1988) Chapter 1-4.

⁵⁹ See M. Zinder, *Public Appearances/Private Realities: The Psychology of Self-Monitoring*(New York: Freeman 1987).

Aprendizaje social.- Los individuos también pueden aprender observando lo que les sucede a otras personas, o simplemente con que se les informe acerca de algo, lo mismo que por experiencia directa. Por ejemplo mucho de lo que hemos aprendido viene de observar modelos: padres, maestros, compañeros, actores de cine y televisión, jefes, etcétera.

3.5. VARIABILIDAD HUMANA

El hombre, animal social que posee una tendencia irreprimible a la vida en sociedad, vive en organizaciones y ambientes cada vez más complejos y dinámicos. De este modo, "las organizaciones son personas, las personas son grupos y las organizaciones son organizaciones. Los gerentes administran personas, los gerentes administrativos dirigen grupos, y los gerentes administran organizaciones. Los gerentes son personas, los gerentes son miembros de grupos y los gerentes son miembros de las organizaciones"⁶⁰.

Sin embargo, la versatilidad humana es muy grande: cada persona es un fenómeno multidimensional, sujeto a las influencias de muchas variables. El haz de diferencias, en cuanto a aptitudes, es amplio y los patrones de comportamiento aprendidos son bien diversos. Las organizaciones no disponen de datos o medios para comprender la complejidad de sus miembros.

Si las organizaciones se componen de personas, el estudio de las personas constituye el elemento básico para estudiar las organizaciones. Pero si las organizaciones están constituidas por personas y éstas necesitan organizarse para lograr sus objetivos, esta relación no es fácil de alcanzar. Si las organizaciones son diferentes entre sí, lo mismo sucede con las personas. Las diferencias individuales hacen que cada persona posea características propias de personalidad, aspiraciones, valores, actitudes, motivaciones, aptitudes, etc. Cada persona es un fenómeno multidimensional sujeto a las influencias de muchas variables⁶¹.

⁶⁰ Horold J. Leavitt, William R. Dill, Henry B. Eyring, *The Organizational World: A Systematic View of Manager and Management*, New York, Harcourt Brace Jovanovich, 1973, p. 148.

⁶¹ Chiavenato Idalberto. *Administración de Recursos Humanos*. 5a. Edición. McGraw-Hill. Colombia. 2000

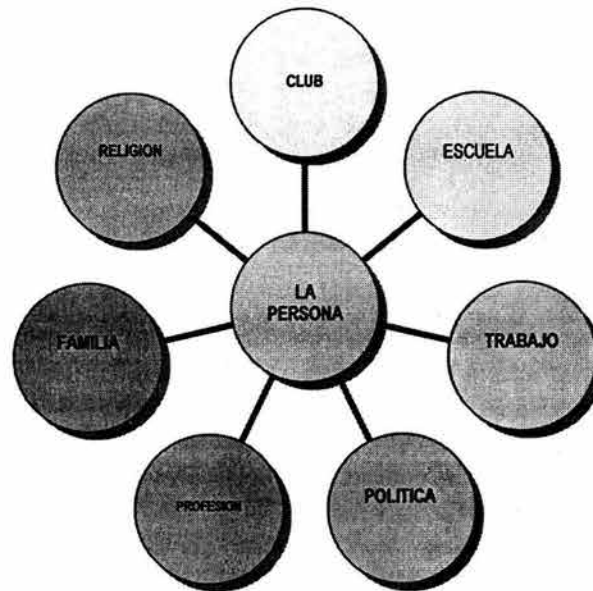


Figura 6. La persona es sujeto de la influencia de variables.

3.6 ENFOQUE SISTÉMICO DE LA ADMINISTRACIÓN

La teoría de la administración experimentó una gradual y creciente ampliación desde el enfoque clásico –pasando por el humanístico, neoclásico, estructuralista y behaviorista– hasta el enfoque sistémico. El enfoque clásico en su época estuvo profundamente influido por tres principios intelectuales dominantes en casi todas las ciencias: el reduccionismo, el pensamiento analítico y el mecanicismo. Ludwing von Betalanffy elaboró una teoría interdisciplinaria capaz de trascender los problemas exclusivos de cada ciencia y de proporcionar principios y modelos generales para todas las ciencias involucradas, de tal forma que los principios del reduccionismo, del pensamiento analítico y del mecanismo se sustituyeron totalmente por los principios opuestos del expansionismo, el pensamiento sintético y la teleología⁶²

Con estos tres principios –expansionismo, pensamiento sintético y teleología– el enfoque de sistemas propició el surgimiento de la cibernética y administración, la teoría matemática de la administración y la teoría de sistemas.

⁶² Chiavenato Idalberto. *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Ed. McGraw-Hill. Colombia. 1998.

Bertalanffy expone que la cibernética es una teoría de los sistemas de control basada en la comunicación (transferencia de información) entre el sistema y el medio y dentro del sistema, y del control (retroalimentación de la función de sistemas con respecto al ambiente)⁶³.

El campo de estudio de la cibernética son los sistemas. Sistema es cualquier conjunto de elementos que están dinámicamente relacionados, que realizan una actividad para alcanzar un objetivo, operando sobre insumos-Input (información, energía o materia) y proveyendo productos-output (información, energía o materia) procesados. Los elementos, las relaciones entre ellos y los objetivos (propósitos) constituyen los aspectos fundamentales de la definición de un sistema.

Algunos de los conceptos de la cibernética son:

Los modelos, sean físicos o matemáticos, son muy importantes para la comprensión del funcionamiento de los sistemas. En la construcción de un modelo deben considerarse el isomorfismo (sistemas que poseen semejanza de forma) y el homomorfismo (sistemas que conservan entre sí proporción en sus formas, aunque no sean del mismo tamaño)

La retroalimentación (también llamada servomecanismo, retroacción o realimentación) – en inglés, *feedback*- es un mecanismo mediante el cual una parte de la energía de salida de un sistema o de una máquina regresa a la entrada. La retroalimentación sirve para comparar la manera como un sistema funciona en relación con el estándar establecido para su funcionamiento cuando ocurre alguna diferencia (desvío o discrepancia) entre ambos, la retroalimentación se encarga de regular la entrada para que la salida se aproxime al patrón establecido.

La homeostasis nació con la fisiología animal, con Claudio Bernard (1813-1878) al proponer que todos los mecanismos vitales tienen por objetivo conservar constantes las condiciones de vida en el medio interno.

Homeostasis es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienden a adaptarse para alcanzar un equilibrio interno frente a las variaciones del ambiente.

La información es el conocimiento disponible para el uso inmediato que permite orientar la acción al reducir el margen de incertidumbre que rodea las decisiones cotidianas. El diccionario enciclopédico Larousse define a la información como el factor

⁶³ Von Bertalanffy, Ludwig. *Teoría General de Sistemas*. Petrópolis, Ed. Vozes, 1975.

cualitativo que designa la posición de un sistema, y que eventualmente es transmitido por este sistema a otro.

La redundancia es la repetición de un mensaje para que su recepción correcta sea garantizada.

Entropía (del griego, entropé= transformación) es la segunda ley de la termodinámica y se refiere a la pérdida de la energía en sistemas aislados, que los lleva a la degradación, a la desintegración y a su desaparición.

Sinergia (del griego, syn, con ergos, trabajo) significa trabajo conjunto, es cuando las partes de un sistema mantienen entre sí un estado de solidez, estricta interrelación, integración y comunicación, se ayudan mutuamente y la producción del sistema es mayor que la suma de la producción de sus partes tomadas por separado.

La informática es considerada la disciplina que estudia lo racional y sistemático de la información por medios automáticos⁶⁴.

La cibernética trajo una serie de consecuencias e influencias muy significativas en la administración como la automatización (ultamecanización) y la informática (herramienta tecnológica)

3.6.2. TEORÍA MATEMÁTICA DE LA ADMINISTRACIÓN.

La teoría matemática surgió en la administración a partir de:

1. El trabajo clásico sobre la teoría de los juegos de Von Neuman y Morgenstern(1947)
2. El estudio del proceso decisorio, por Herbert Simón.
3. La existencia de decisiones programables.
4. El desarrollo de los computadores.

La teoría matemática surgió con la concepción de la investigación de operaciones durante la Segunda Guerra Mundial, por la preocupación de aplicar el método científico de investigación y experimentación en el mejoramiento de los armamentos y técnicas militares.

La investigación de operaciones utiliza un modelo de acción desarrollado analíticamente siguiendo una metodología lógica y, cuando es practicable, matemática. La investigación de operaciones busca que el proceso decisorio en las organizaciones sea científico, racional y lógico.

⁶⁴ Larouse. *Diccionario Enciclopédico 2000*. México 1999.

El método de acción de la investigación de operaciones se desarrolla en seis fases⁶⁵.

1. Formular el problema.
2. Construir un modelo matemático. para representar el sistema de estudio.
3. Deducir una solución del modelo.
4. Probar el modelo y la solución.
5. Establecer control sobre la solución.
6. Llevar a la práctica la solución (implementación.)

La teoría matemática ha contribuido en todos los campos de la administración. Ha permitido nuevas técnicas de planeación y control en el empleo de los recursos materiales, financieros y humanos, etc. y, sobre todo, ha representado un formidable apoyo en la toma de decisiones, en el sentido de optimizar la realización del trabajo, así como también en el de disminuir los riesgos involucrados en todos los planes que afecten el futuro a corto y largo plazo.

3.6.3. TEORÍA DE SISTEMAS

En el apartado 3.5.1. se abordó el concepto de sistema, por lo que aquí lo abordaremos de manera complementaria.

El aspecto más importante del concepto de sistema es la idea de un conjunto de elementos interconectados para formar un todo. Este todo presenta propiedades y características propias que no se encuentran en ninguno de los elementos aislados. El concepto de sistema no es una tecnología, sino una resultante de ella, que permite una visión comprensiva, amplia y gestáltica de un conjunto de elementos complejos, dándole una configuración total⁶⁶.

Existe una gran diversidad de sistemas y una amplia gama de tipologías para clasificarlos:

- 1.- Por su constitución pueden ser físicos o abstractos.

Son físicos o concretos cuando están compuestos por cosas reales(Hardware), son abstractos cuando están compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas(software)

- 2.- Por sus consecuencias son determinísticos o probabilísticos.

⁶⁵ C. West Churchman, Rusef L. Ackoff and Leonard Annof. *Introduction to Operations Research*, New York, John Wiley & Son, Inc, 1957.

⁶⁶ La Gestalt es una corriente psicológica cuya tesis principal es que "el todo es mayor que la suma de sus partes."

Los primeros son aquellos cuyo funcionamiento puede predecirse con toda certeza, mientras en los últimos existe incertidumbre al respecto.

3.- Por su naturaleza, son cerrados y abiertos.

Aquellos que no presentan intercambio con el ambiente que los rodea, se conocen como sistemas cerrados, por lo contrario los sistemas abiertos intercambian materia y energía con el ambiente mediante de entradas (insumos) y salidas (productos)

El concepto de sistema abierto puede aplicarse a diversos niveles: a nivel de individuo, de grupo, de organización y de sociedad, pasando de un microsistema a un suprasistema.

El sistema abierto es perfectamente aplicable a una organización empresarial. Es un sistema que mantiene una interacción dinámica con su ambiente, ya sea con los clientes, los proveedores, los competidores, las entidades sindicales, los órganos gubernamentales o muchos otros agentes externos, influyen sobre el ambiente y reciben influencias de éste. Además es un sistema integrado por diversas partes relacionadas entre sí, que trabajan en armonía unas con otras, con el propósito de alcanzar una serie de objetivos, tanto de la organización como la de los participantes.

Los parámetros de los sistemas son:

- 1.- Entrada o insumo (input)
- 2.- Procesamiento o transformación (throughput)
- 3.- Salida, resultado o producto (output)
- 4.- Retroacción, retroalimentación o retroinformación (feedback)
- 5.- ambiente (environment)

Los sistemas tienen los fundamentos de su actuación en unos principios:

1.- Principio de subsidiariedad. Ningún sistema es completo en sí mismo. Todo sistema es un subsidiario, en su delimitación y en sus aportes, de otros sistemas en virtud de los cuales actúa y que forman su entorno. Existe una jerarquización de los sistemas, de modo que entre ellos se establecen unas relaciones input/output que hacen que haya una dependencia de conjunto de unos a otros.

2.- Principio de interacción. Todos los elementos que forman la organización están relacionados en su comportamiento, de manera que las acciones desarrolladas por unos de ellos tienden a influir en el comportamiento de los demás, trascendiendo los efectos del mismo a lo largo de todo el sistema.

3.- Principio de determinismo. Todo fenómeno de conjunto que actúe en, o mediante, de los sistemas es resultado de causas definidas y constatables.

Los flujos y el resultado de la acción de los factores endógenos y exógenos, no son producto de fuerzas desconocidas. En uno u otro modo debe ser posible determinar el origen y naturaleza de todos los actos que modifican el comportamiento e intervienen en la actividad.

4.- Principio de equifinalidad. El sistema debe estar diseñado de forma que pueda alcanzar un mismo objetivo con medios y acciones diferentes entre sí.

Este principio es relevante a la hora de poner en marcha un sistema, y es que su flexibilidad y su estabilidad deben definirse con arreglo al uso de medios complementarios y sustitutivos.

3.7 EVALUACIÓN DE LOS ENFOQUES Y TEORIAS DE LA ADMINISTRACIÓN.

Todas las teorías administrativas presentadas en este marco surgieron como una respuesta a los problemas organizacionales más relevantes de su época y precisamente alcanzaron un rotundo éxito ya que presentaron soluciones específicas para tales problemas. Pero lo relevante de ellas es que no solo fueron aplicables a su tiempo, sino que trascendieron a tal grado que se siguen aplicando en las situaciones actuales. El administrador moderno debe conocer cada teoría para tener a su disposición un abanico de posibilidades apropiadas a cada situación. La industria actual utiliza en sus líneas de montaje los mismo conceptos de la administración científica (estudio de tiempos y movimientos, división del trabajo, diseño de cargos, incentivos salariales y premios de producción, etc.) y en su estructura organizacional, el legado de la teoría clásica y neoclásica (funciones universales de la administración: planeación, organización, dirección, coordinación y control; la departamentalización y la administración por objetivos) La búsqueda de la eficiencia y productividad de la empresa encuentra en la teoría de la burocracia muchas respuestas. Sus supervisores son preparados según el enfoque de la teoría de las relaciones humanas y los gerentes se preocupan por la teoría del comportamiento organizacional. De esta manera pasaríamos por la aplicación de todas las corrientes administrativas a las situaciones presentes, para concluir que la administración es una disciplina bastante compleja, formada por una gran variedad de enfoques con respecto a su objeto de estudio.

Parte del objeto de este apartado es evidenciar también las deficiencias encontradas en los enfoques administrativos. Se trata de exponer con el apoyo de la crítica de algunos autores en la materia aquello que las hace parciales, dogmáticas, elitistas, incongruentes etc.

Empezaremos por Frederick Taylor, a quien se ha dado en llamar el "padre de la administración". En el libro orígenes y perspectivas de la administración, de Adalberto Rios Salay y Andrés Paniagua Aduna, hacen una fuerte crítica a la corriente científica, aquí solo comentaremos los aspectos coincidentes:

Para estos autores Taylor puede ser considerado como el iniciador de la ingeniería industrial pero de ninguna manera como “padre de la administración”. En efecto sus conceptos son la base de esta rama de la ingeniería y como tales contribuyen en una parte a la administración.

Taylor habla de la “ciencia de palear”, la “ciencia de colocar ladrillos”, o bien plantea que tras el manejo del hierro en lingotes puede ocultarse determinada ciencia. La falta de formación científica es la explicación a tan desafortunadas aseveraciones..

En su obra principios de administración científica, Taylor hace evidente su postura despectiva hacia el trabajador. Textualmente dice “el bajo rendimiento del trabajador tiene su origen en dos causas. Primera. El instinto y la tendencia natural en el hombre de tomar las cosas con calma, a lo que se llama poco rendimiento natural. Segunda: un segundo pensamiento y un razonamiento más intrincado, originado por sus relaciones con los demás trabajadores, a lo que se llama bajo “rendimiento sistemático.”

El establecer sistemas metódicos de trabajo, fue positivo, pero de la manera como lo proponía Taylor, eliminaba la creatividad, la posibilidad de expresión y sobre todo la participación de la gente.

Un contemporáneo a Taylor, Henry Fayol, fundador de la teoría clásica destaca la importancia de la organización formal y de la rigidez de los principios generales de la administración. Para Mooney, como para Fayol y Urwick, la organización militar es el modelo de comportamiento administrativo. Conciben a la organización en términos lógicos y formales, haciendo a un lado los aspectos psicológico y social.

“Hay que introducir el método experimental como Claudio Bernard lo introdujo en la medicina; es decir: observar, recoger, clasificar e interpretar los hechos, instituir experiencias. Sacar reglas.” Así decía Fayol en su obra *“Administración industrial y general”*. Sin embargo todos los conceptos los fundamenta únicamente en la observación y en el sentido común. Su método es empírico y concreto, basado en la experiencia directa y en el pragmatismo.

No obstante que esta tesis ha sido preparada en parte por la influencia del enfoque humanístico, y que por lo tanto tendríamos que hablar más de sus virtudes, hay que reconocer que tuvo muchas limitaciones, a continuación veremos algunas de ellas:

Surge como un producto del espíritu democrático, entonces vigente en los Estados Unidos. Con la teoría de las relaciones humanas el administrador tuvo in instrumento para solucionar los problemas de insatisfacción humana en el trabajo, de ahí su carácter pragmático.

Al igual que los clásicos se limitaron a estudiar a la organización industrial, no experimentaron con otros tipos de organizaciones, y tampoco trascendieron a ésta.

Se concentraron en el estudio de los grupos informales, proponen como dice Ríos Salay en su libro orígenes y perspectivas de la administración "la manipulación formal de la organización informal".

Charles Perrow en su obra titulada "*Análisis Organizacional*": un enfoque Sociológico dice que "es visible que tanto los científicos como lo humano-relacionistas posee ideas útiles pero que se aplican a situaciones diferentes. Los partidarios de estas escuelas entienden como excepciones, los casos en que sus enfoques no pueden ser aplicados".

Charles Perrow es uno de los más fervientes defensores de la teoría de la burocracia, en la obra "*organizaciones complejas*" dice que las burocracias representan una alternativa superior a todas las demás alternativas de organización, y que no esta de acuerdo a que el origen de la burocracia sean funcionarios nerviosos, inseguros, mezquinos, ocupados de mantener el *estatu quo* a toda costa. Al contrario insiste en que la forma burocrática resulta de un intento exitoso por alcanzar lo que todas las organizaciones buscan, disminuir el impacto de influencias externas sobre sus miembros, propiciar un alto grado de especialización, para garantizar eficiencia y competencia y controlar, tanto como sea posible, la incertidumbre y la variabilidad del ambiente.

De superrracionalizada y que no toma en cuenta la naturaleza organizacional, ni las condiciones circundantes del ambiente la califican Katz y Kahn. Exponen que este sistema sobrevive y es eficiente cuando las tareas individuales no exigen creatividad, las exigencias del ambiente sobre la organización son claras y sus implicaciones obvias y la rapidez en tomar decisiones es un requisito importante

La corriente estructuralista viene a realizar una síntesis de los conceptos que expresaban Taylor y Mayo, consideran además algunos elementos de Marx y de Weber sobre organizaciones. Se diferencia, básicamente, de las escuelas de la administración científica y de las relaciones humanas en cuanto al análisis que realiza sobre las relaciones de la unidad de productiva o empresa con el sistema social que la rodea.

La característica de esta corriente es que nunca plantea la necesidad real de los cambios estructurales, es decir, la resolución de los conflictos que existen dentro de la estructura social, dentro de las relaciones de producción.

Da por sentado que la estructura social actual es inamovible y, por tanto, acepta las contradicciones existentes, la división y enajenación brutal del trabajo entre decidir y actuar, y busca solamente desarrollar elementos adecuados para que estas relaciones existentes justas o injustas sean cada vez más estables. Así, no buscan resolver el

conflicto, sino solamente suavizarlo, mediatizarlo y encausarlo a través de procedimientos legales.

Los behavioristas o neo-humano-relacionistas se desarrollaron bajo la influencia de las corrientes conductistas dentro de la psicología social y la psicología industrial, por lo que pecan de la psicologización de ciertos elementos organizacionales.

A diferencia de las teorías clásica, neoclásica y de las relaciones humanas su enfoque fue casi descriptivo y explicativo, es decir hay más preocupación por explicar que por fijar principios o normas de comportamiento.

Las teorías de la motivación expuestas por Maslow y Herzberg, son relativas, ya que investigaciones recientes presentan resultados que ponen en duda su validez. También algunas preguntas permanecen sin respuesta entre ellas están por ejemplo: las de ¿Cómo valida la existencia de las necesidades humanas? ¿Son reales o son psicológicas? ¿Son universales o coyunturales? ¿Se pueden usar las necesidades como variables independientes? ¿Por qué deben ser satisfechas en las organizaciones industriales? Etc.

La teoría del comportamiento analiza la organización desde el punto de vista dinámico de su comportamiento y está profundamente preocupada por el individuo como tal. Sin embargo, el análisis organizacional varía de acuerdo con cada autor behaviorista. Barnard y Argyris centran su preocupación en el individuo, sus predisposiciones, sus reacciones y su personalidad dentro del panorama organizacional. Maslow y Herzberg consideran a la organización como el medio para proporcionar al individuo una serie de recompensas con distintos grados de satisfacción, March y Simon consideran a la organización como un conjunto de individuos comprometidos en un proceso de tomas de decisiones.

La teoría de sistemas es de las teorías más recientes en el campo de la administración, aunque en ningún momento ha entrado en controversia con los demás enfoques, si presenta puntos que se prestan a la crítica constructiva.

Es un sistema abstracto y conceptual y por tanto de difícil aplicación práctica, muchos detalles de la teoría están aún por investigarse. La teoría matemática es mucho más un conglomerado de técnicas de aplicación individualizada que propiamente una estructura lógica que abarque a toda la organización. Se basa en una cuantificación de los problemas administrativos, abordándolos exclusivamente desde una óptica estadística o matemática. Ofrece excelentes técnicas de aplicación a niveles de ejecución, pero pocas técnicas en niveles más elevados en la jerarquía empresarial.

El enfoque del comportamiento organizacional es una tendencia relativamente nueva principalmente impulsada por países anglosajones pero que toma los conceptos de casi todas las corrientes administrativas, realmente no aporta nada original ya que

surge como un reintento de crear nuevos conceptos, pero en realidad es la aplicación de postulados viejos a problemas actuales.

3.8 ESTRUCTURAS SOCIALES

En este apartado abordaremos las formas en que se pueden relacionar las personas y las instituciones y se intentará aclarar la psicología de las instituciones (matrimonio, familia, organizaciones), y la sociología de las personas. Se cree que los resultados psicológicos de las relaciones sociales a menudo proporcionan las motivaciones necesarias y suficientes para la conducta personal, y puesto que las relaciones sociales se dan en sociedades, para comprender al ser humano singular debemos desarrollar una visión general de las instituciones y estructuras sociales.

3.8.1 LA SELECCIÓN INSTITUCIONAL DE LAS PERSONAS.

Las instituciones seleccionan y expulsan a sus miembros de acuerdo con gran variedad de reglas formales y de códigos informales. Los prerrequisitos formales para tomar y abandonar roles, pueden ser criterios específicos de edad, sexo, salud (como en el reclutamiento para las fuerzas armadas de México); pueden comprender exámenes elaborados de habilidades y aptitudes especializadas, o tests de "rasgos de personalidad" (como en las oficinas públicas o en muchas grandes empresas).

El nacimiento es una condición necesaria aunque no suficiente para la asunción de roles institucionales. Los antiguos griegos y romanos por ejemplo, practicaban el infanticidio. El magistrado espartano examinaba a los recién nacidos y seleccionaba los que podían sobrevivir; los niños que eran considerados inaptos por este militar que pensaba en términos eugenésicos⁶⁷, eran arrojados al precipicio. En consecuencia, el nacimiento solo no garantiza que el recién nacido será incorporado a una familia, y, si lo es, puede ser solamente un miembro provisional del hogar. Si se sabe que sufre alguna inhabilidad, física o mentalmente, en un grado insatisfactorio para los órganos institucionales pertinentes, las autoridades de esos órdenes pueden situarlo en otro orden.

El nacimiento también sitúa al niño occidental en un estrato social particular, en el ambiente de un Estado Nacional y, donde existe el bautismo infantil, en una institución religiosa. En las sociedades occidentales todo esto se ve como parte del accidente del nacimiento. En la India donde nace en una sociedad de castas y se cree en la reencarnación del alma, no existe este accidente de nacimiento. Se supone que el noble y el humilde han merecido sus respectivas suertes en compensación por una vida previa.

⁶⁷ Relativo a la eugenesia. Eugenesia. Ciencia que estudia la mejora, desde un punto de vista biológico, de los individuos de una especie animal o vegetal. Diccionario enciclopédico Larousse.

Cuanto más valore una sociedad a la gente en términos de sus orígenes, más fatal para ellos, como individuos, será su derecho a nacer o su herencia. De este modo, el niño no ingresa en la vida social como un hombre virgen. Tiene preparado el escenario; con su llanto natal simplemente anuncia sus pretensiones a ser admitido en un drama que estaba en marcha desde tiempo antes. Durante su ciclo vital, aprende a tomar y descartar roles, y cada fase de su vida le ofrece oportunidades de rol propias⁶⁸.

A menudo, la edad determina lo que podemos y no podemos hacer. Lo que el niño hace en serio, el adulto puede hacerlo en broma; lo que el adulto hace en serio, está más allá de la capacidad y la comprensión del niño. Como adultos nos volvemos demasiado viejos para algunos roles; como niños, somos todavía demasiado jóvenes para otros.

Lo mismo se aplica a las diferencias sexuales. En la mayor parte de las sociedades las mujeres y los hombres desempeñan roles muy diferentes. Entre los adultos hablamos de "división sexual del trabajo". Hablamos del "ama de casa", y cuando nos referimos al sostén generalmente pensamos en el hombre antes que en la mujer. Antes se contenía que el lugar de la mujer estaba en la casa, que no tenía derecho a la educación superior o a un empleo profesional; pero ella se emancipó de estas restricciones y logró estos derechos y más. Alrededor del fin de la primera Guerra Mundial, en todo el mundo occidental (con excepción de Francia) las mujeres habían logrado el derecho a votar, aunque todavía ahora reciben una remuneración menor por el mismo trabajo que los hombres. Es claro que las diferencias sociales entre hombres y mujeres se deben menos a diferencias naturales que a diferencias en las oportunidades institucionales.

La debilidad del hombre en la niñez la ancianidad lo vincula íntimamente con el hogar. Comienza aprendiendo a desempeñar sus roles en unos pocos grupos primarios, en la familia, en el grupo de juego, el vecindario. Cuando ingresa al jardín de infantes y a la escuela elemental, a las asociaciones juveniles, se introduce en grupos secundarios. Aprende a competir por las notas, a luchar por normas impersonales de logro, a obrar de acuerdo con las reglas del juego, a aceptar la derrota, a ser un buen perdedor y a gozar de sus triunfos. Adquiere habilidades físicas y simbólicas y aprende a identificarse con Nuestros Compañeros, Nuestra Escuela, Nuestro pueblo, Nuestra Religión, Nuestra Nación.

Creer significa descartar roles infantiles específicos y tomar, cada vez más, roles adultos. Estos roles constituyen el contenido social de nuestras personalidades maduras.

Los hombres que toman roles idénticos son estimados diversamente por la forma en que los desempeñan. Así hablamos de presidentes débiles y grandes, de maestros y

⁶⁸ Hans Gerth y Wright Mills. *Carácter y Estructura Social*. Editorial Paidós. Buenos Aires. 1947

alumnos eminentes. Clasificamos a las personas que están desempeñando roles provisionales como prometedoras o no, anticipando así sus futuras contribuciones.

A menudo los individuos experimentan los roles que asumen como una serie de tareas, de acuerdo con las demandas y expectativas de otros. Pueden identificarse completamente con ciertos roles, y, de este modo, poner el corazón al desempeñarlos. Es probable que esto ocurra cuando ha elegido deliberadamente sus roles; por ejemplo como amante o esposa de este compañero particular, o como luchador militante o por una causa o por ninguna otra. Situaciones similares a ésta se pueden dar cuando los hombres nacen ya en sus roles, como miembros de naciones iglesias –y de este modo los dan por supuestos- o cuando asumen roles autoritarios que les asignan sus superiores, como los niños en familias patriarcales que honraran a sus padres, aceptando el compañero de matrimonio o la ocupación elegida por ellos.

El hombre enfrenta su vida ocupacional en términos de una multiplicidad de oportunidades, sintiéndose solo, segmentariamente comprendido en cada una de ellas. Esta dispuesto a emprender diferentes trabajos, y se realiza en todos y en ninguno, o sea, no permite que ninguno se apodere firmemente de toda su responsabilidad. Los humanistas alemanes de la época de Napoleón protestaban, en nombre del hombre universal, contra la especialización profesional; y las noblezas económicamente seguras pueden considerar su alejamiento de cualquier rol ocupacional especial como su privilegio, y de este modo ocuparse solo de tareas políticas, administrativas o militares ocasionales, sin permitir que ninguna de sus ocupaciones se fije como un rol duradero⁶⁹.

Por otro lado, el campesino y el artesano, lo mismo que el moderno profesional de carrera –el maestro, el oficial del ejército, el artista, el ministro, el doctor o el abogado- probablemente se identifique intensamente, y por toda su vida, con su rol profesional.

Los roles en las asociaciones voluntarias se clasifican a menudo en permanentes, provisionales o transitorios. Donde se premia la antigüedad, las personas con roles permanentes pueden reclamar prestigio con éxito. En los partidos políticos estas pretensiones generalmente surgen de la vieja guardia, los fascistas de la primera hora, los miembros fundadores, etc. En las comunidades locales, las frases correspondientes son: “familias antiguas”, los “pioneros”, “primeros pobladores” o “residentes antiguos”; en contraste de los “recién llegados”, “residentes nuevos”, o “miembros nuevos”. El miembro transitorio de comunidades o de organizaciones es llamado frecuentemente “ambulante” o “flotante”. En la familia hablamos del “recién casado” y respetamos los matrimonios durables, celebrando “bodas de plata” y “bodas de oro”. En el orden económico, las distinciones honoríficas se hacen a favor de la riqueza tradicional, en contraste con los nuevos ricos. En la mayor parte de las sociedades modernas, la riqueza heredada ocupa una posición más alta que la riqueza recién acumulada; el

⁶⁹ Hans Gerth y Wright Mills. *Carácter y Estructura Social*. Editorial Paidós. Buenos Aires. 1947

heredero de la realeza económica está más alto que el "self-made-man", a quien, al menos en algunos círculos, los que tienen ascendencias más eminentes lo consideran un advenedizo⁷⁰.

La renuncia de los hombres a instituciones tiene normas muy diferentes. Algunas organizaciones, como la Iglesia, las órdenes monásticas, o los partidos totalitarios, reconocen la muerte como la única salida legítima a sus miembros. El acto formal por el cual se elimina a un individuo de su rol en una institución económica, generalmente toma la forma de una notificación o una no renovación de contrato, un retirarse de los negocios o la asignación al status de los desocupados, temporal o permanentemente. En el orden político, especialmente en el Estado, se puede despojar a la persona de sus derechos cívicos; si es inmigrante, se lo puede deportar a su país de origen o declararlo proscrito.

En un mundo de Estados nacionales, el ser expulsado de un estado por razones políticas o religiosas a menudo hace que la admisión al territorio de otro sea un problema. Por ejemplo, León Trotsky, después de ser expulsado de la Unión Soviética, se encontraba en un mundo sin visa; otros fugitivos anteriores de los bolcheviques se encontraron sin Estado, y recibieron un status especial, por medio de pasaporte de la Liga de las Naciones.

En el orden familiar hablamos de divorcio y del hijo perdido. En el orden militar, del veterano o del reservista, que ha recibido su honorable retiro, o del hombre que ha sido procesado por el tribunal militar, del hombre que se ausenta sin el permiso correspondiente, y finalmente, del desertor.

De este modo, a lo largo de su vida activa, los hombres toman, desempeñan y abandonan roles.

Durante sus años de decadencia, ven como sus amigos mueren; entonces son más frecuentes sus oportunidades de lamentarse y disminuyen las de seguir desempeñando los roles con sus compañeros. En un determinado momento, se retiran de la vida profesional; y al disminuir el número de sus roles activos, se vuelven hogareños, y , finalmente, mueren.

En uno de sus trabajos más ingeniosos, aunque como es común en el , problemático⁷¹, Freud ha interpretado el valor heroico del soldado que sale de la trinchera para luchar , como una regresión a un estado psíquico arcaico en el cual el individuo actúa como si a él nunca le pudiese ocurrir nada; o sea, un estado, un estado en el cual está básicamente convencido de su inmortalidad. El héroe de Freud es, de este modo, un soldado que ha olvidado que es mortal, arriesga su vida en el combate, y

⁷⁰ Ibidem

⁷¹ Sigmundo Freud: "*Thoughts for the Times on War and Death*", Collected Papers, Vol. IV(Londres 1946), especialmente pág. 307 y sgts.

sin saberlo, la pierde. Esto puede muy bien ser una sobresimplificación; algunos soldados pueden buscar la muerte en el combate a sabiendas. Por ejemplo, el "cruzado" que sabe porque pelea, pelea por su ideal, pierde el miedo a la muerte hasta un extremo en que acepta ésta como inevitable y cercana. También recordamos la imagen del último puesto de los guerreros espartanos en las Termópilas, y que los romanos sintetizaban su moral militar diciendo. "Es grato y correcto morir por la patria" lo que parecería caracterizar a los hombres que son mortales y que, aun así dispuestos a arriesgarse, y si es necesario, perder la vida en el combate.

Sea como fuere, no experimentamos nuestra muerte: es el fin de toda experiencia. Aún lo que experimentamos antes de morir, solo lo podemos conocer si la declinación de nuestra vida no termina en la muerte, sino en una recuperación.

Si bien la muerte es el fin de todos los roles terrenos del hombre, su cadáver o sus cenizas quedan para sus parientes, y para diversos expertos. La empresa fúnebre, los guardianes del cementerio, los sepultureros y el personal del crematorio, están encargados de los ritos funerales y de los servicios sanitarios. La momificación de los antiguos egipcios, y en nuestra época, de Lenin; las tumbas reales en forma de pirámides egipcias, aztecas o mayas o el mausoleo de la Plaza Roja en Moscú, todo esto sirve para inmortalizar la memoria de los hombres que se cree que han dejado sus imágenes a lo largo de la historia. La piedra religiosa y filial, el interés biográfico y el culto de los héroes seculares, son monumentos que perpetúan la imagen del difunto después que dejó de desempeñar todos los roles terrenos.

3.8.2. LA FORMACIÓN DE LAS PERSONAS EN LAS INSTITUCIONES

Las instituciones no solo seleccionan a las personas y las eliminan; también las forman, las instituciones pueden tener esferas educacionales, por medio de las cuales la gente se entrena socialmente para desempeñar los roles de la institución; y por supuesto, en el contexto informal de toda institución se puede dar la educación, aún hasta el punto de la transformación social de la persona. El impulso y la sensibilidad son canalizados y transformados en motivos normales, unidos a metas y gratificaciones comunes. Así las instituciones imprimen su sello en el individuo, modificando su conducta externa lo mismo que su vida interna.

3.8.3. ORDENES INSTITUCIONALES

Las instituciones que se pueden observar sociológicamente en diferentes épocas están relacionadas con las actividades política y económica, militar y religiosa, familiar y educativa⁷²:

3.8.3.1. EL ORDEN POLÍTICO.

Consiste en aquellas instituciones dentro de las cuales los hombres, adquieren, manejan, o influyen sobre la distribución del poder, se les atribuye poder a aquellos que pueden influir sobre la conducta de otros, aún contra su voluntad.

Donde existe la igualdad general, no hay política, puesto que ésta comprende subordinados y superiores.

Los que creen que los hombres son un rebaño, que debe ser dirigido por un hombre fuerte, dan una respuesta honrada, aunque inadecuada a esta pregunta. La explicación del poder y la violencia en términos del hombre fuerte puede ser válida para algunos contextos primitivos, en los cuales solo el luchador más fuerte tiene posibilidades de convertirse en caudillo militar y político⁷³.

3.8.3.2. EL ORDEN ECONÓMICO

Los órdenes económicos están compuestos por instituciones, por medio de las cuales los hombres organizan el trabajo para la producción y distribución pacífica de bienes y servicios. Las organizaciones económicas dominantes, lo mismo que su integración, varían de acuerdo con los fines económicos particulares que se buscan, que generalmente son de dos tipos: Se puede producir para la familia propia, y de este modo pertenecer a una economía de subsistencia o se puede producir para obtener beneficios a través de un intercambio indirecto, en una economía monetaria. En consecuencia hablamos del campesino en subsistencia, como el campesino mexicano, o del campesino que recibe dinero por su producción, como ocurre predominantemente con el empresario granjero norteamericano. Las economías modernas mundiales también pueden clasificarse en las compuestas por empresas privadas en competencia; por empresas mixtas, en las que las autoridades públicas y los empresarios privados comparten esfuerzos, y por empresas públicas.

3.8.3.3. ORDEN MILITAR

El orden militar comprende la práctica legítima e institucionalizada de la violencia. Por supuesto, en las sociedades industriales este orden es una secretaria de estado.

⁷² Hans Gerth y Wright Mills. *Carácter y Estructura Social*. Editorial Paidós. Buenos Aires.1947

⁷³ "Y cuando Saúl se paraba ante el pueblo, era más alto que cualquiera del pueblo desde sus hombros hacia arriba"(Sam. I, 10: 23)

3.8.3.4. ORDEN RELIGIOSO

Hacer referencia al orden religioso es hablar de todas aquellas instituciones en las que los hombres organizan el culto a Dios o a los dioses, en ocasiones regulares y en lugares determinados. En la conducta religiosa los hombres utilizan medios sobrenaturales –la plegaria y el sacrificio- La religión esta relacionada en diferentes formas con la redención del sufrimiento como sucede en muchas religiones orientales, con el misticismo, es decir una fusión de la persona con el Gran Todo

3.8.3.5. ORDEN FAMILIAR

Max Weber ha dicho que el orden familiar esta generalmente compuesto por comunidades sexualmente estables de padre, madre e hijos. Las funciones económicas, aunque están históricamente vinculadas con las del parentesco, pueden, por supuesto, separarse analíticamente de éstas. Las relaciones conyugales y las de los padres e hijos se basan en el orden familiar. El padre debe sostener a la esposa, y hasta que el niño pueda sostenerse por sí mismo, la madre debe velar por él. Las relaciones entre hermanos no son necesariamente importantes, a menos que estén vinculadas con una fuente común de provisiones.

El matrimonio puede definirse solo en referencia a organizaciones más amplias que la familia; en consecuencia; la estructura familiar, es generalmente, un orden dependiente. El matrimonio, como relación sexual legítima, supone grupos más amplios que sancionan la relación, si es necesario, aún contra uno o ambos miembros de la pareja. Los grupos que de esta manera sancionan el matrimonio –podemos llamarlos grupos de referencia- pueden ser del tipo de la hermandad o del clan, políticos o económicos, religiosos o de estatus. Sólo aquellos descendientes nacidos como miembros plenos de tal asociación, pueden considerarse hijos de un matrimonio legítimo. Este es el significado sociológico del nacimiento legítimo o ilegítimo. Debe haber acuerdo de grupos de referencia y deben llenarse ciertas formalidades. De esta forma el matrimonio no toma su contenido y funcionamiento de la familia, es decir de la relaciones sexuales del hombre y la mujer, o del cuidado de los niños, sino de dichas asociaciones.

La casa es la comunidad económica más difundida, y al mismo tiempo es el fundamento de la autoridad y la piedad que, a su vez, constituyen las bases de muchos sentimientos implícitos en otros órdenes institucionales, ya que el sentimiento principal del grupo doméstico, bajo la autoridad del padre, sostenida por la tradición que otorga libremente sus favores y castigos sobre sus dependientes, se complementa con los deberes patrimoniales hacia la mujer y la piedad filial hacia los hijos. En casi todas las partes del mundo la casa representa la solidaridad del grupo, ya que la residencia común es esencial para el grupo doméstico, y su local es objetivo de sentimientos concomitantes, así como de actitudes nostálgicas y xenófobas.

Sobre la base de la piedad y de la residencia común, existe en la casa un comunismo en el consumo de los bienes cotidianos. En la economía italiana de la Baja

Edad media y del Renacimiento, varias casas emprendieron aventuras de negocios, que constituyen prototipos de asociaciones y de responsabilidad común.

En las sociedades industriales urbanas, el orden familiar ha tendido a la familia pequeña, de dos generaciones, que consiste de padres e hijos. En esta institución, los niños no tienen mucho contacto con los ancianos y pierde valor el respeto a los viejos; aun la imagen patriarcal de Santa Claus. Puede tomar el carácter de un cómico más.

En la actualidad ha aumentado el número de gente casada, y hay tendencia a casarse a una edad más temprana. Aunque la monogamia esta garantizada por sanciones legales o religiosas, el informe Kinsey⁷⁴ revela que la conducta real está ampliamente desviada de las normas profesadas y de los códigos morales. La relación de relaciones ilegales es impresionante, aun teniendo en cuenta posibles errores en la técnica empleada por Kinsey, y aunque las cantidades no sean exactas. Esto corresponde perfectamente con lo que se conoce a partir de datos más informales y que por eso no han sido expuestos. Los datos muestran que la castidad premarital no es cumplida estrictamente por las mujeres, y que los hombres ya no le dan una importancia decisiva. La emancipación de la mujer, y la divulgación de técnicas anticonceptivas, ha dado lugar a su libertad sexual. Los hombres jamás han respetado para sí la exigencia de la castidad premarital; el hacer "travesuras juveniles" ha sido como un "privilegio natural" del hombre. Mientras tanto, la familia monógama ha sido sostenida psicológicamente en forma positiva, por el amor, y en forma negativa, por los celos del amante, frente a la amenaza de un tercero a sus derechos exclusivos de los derechos exclusivos de los servicios eróticos del cónyuge. Por lo tanto, siempre que los celos son desestimados o despreciados, el amor monógamo está indirectamente amenazado.

La combinación de amor y matrimonio es, desde luego, un vínculo específicamente moderno. El matrimonio esta fuertemente relacionado con las consideraciones de propiedad y de status de las familias que se vincularán a través de él. Los novios no están locamente enamorados uno del otro; por el contrario, mantienen un respeto formal, y se ven como miembros de sus respectivas familias, más que como individuos idealizados. En este sentido la familia campesina es comparable con las casas nobles y dinastías. No se permitió a Eduardo VIII que fuese rey y a la vez que se casase con la mujer de la cual estaba enamorado. Por supuesto, el pudo haberla tenido en un matrimonio equivocado o posiblemente como amante real; pero no como reina.

La Combinación del matrimonio moderno con el amor es un logro de las clases medias en ascenso. Esta unión ha sido difundida ampliamente glorificada desde la ópera italiana y la novela inglesa del siglo XVIII. Pero, en realidad ¿Qué entendemos por amor? Sin duda algo más que el mero sexo, ya que la actividad y gratificación sexuales son posibles sin amor. Podemos hablar de erotismo cuando el impulso esta modelado culturalmente, espiritualizado, refinado o sublimado. Sin embargo tener un "asunto" no es un amor verdadero, ya que no hay un compromiso de los amantes.

⁷⁴ Alfred C. Kinsey, Wardell B. Pomeroy y Clyde E. Martin: *Sexual Behavior in the Male* (Filadelfia y Londres, Saunders, 1948). Hay traducción castellana

De la misma forma que encontramos tipos de amor sin matrimonio. Podemos encontrar relaciones de amor verdadero sin matrimonio. En realidad, desde la Revolución Francesa siempre se ha criticado la institución matrimonial en nombre del amor verdadero, que está contra los motivos, posiblemente mercenarios, que llevan al matrimonio sin amor, el matrimonio de conveniencia. Los movimientos anticapitalistas, los socialistas y anarquistas de todo tipo, incluyendo a Marx y Engels, han dicho que el matrimonio sin amor es malo, no obstante hoy día existen relaciones extramaritales e ilegales, que son, en realidad, más decentes y morales que las que encontramos a menudo en el matrimonio. En esencia el amor sin matrimonio está mucho más cerca de la moral que el matrimonio con amor⁷⁵. En algunas ocasiones, las diferencias de status pueden prohibir el matrimonio, pero no el amor; ocasionalmente las barreras legales pueden impedir que los amantes se case, por ejemplo, barreras contra el empleo del marido y la mujer en una oficina pública, o en la misma escuela.

De esta forma, encontramos tipos de relaciones sexuales que consisten en: 1) del matrimonio unido al amor, 2) amor sin matrimonio, e) matrimonio sin amor, y 4) relaciones extramatrimoniales y exentas del amor, la relación transitoria puramente sexual que encontramos en los prostíbulos, que cuentan en todo el mundo con clientes asiduos, como soldados y marineros, viajeros del comercio y trabajadores ambulantes.

El más alto ideal del matrimonio moderno parece comprender los siguientes elementos: A) la adhesión permanente y exclusiva de los esposos entre sí, "ya sea para bien o para mal, en salud o enfermedad", la adhesión llevada a cabo mediante un sentido de responsabilidad moral de uno frente a otro; B) Elementos eróticos, presentes en el grado en que los esposos gustan uno del otro y c) Gratificación sexual.

Las diferencias de roles y sus rasgos correspondientes entre el hombre y la mujer, pueden considerarse como debidas a presumibles diferencias naturales de sexo: "las mujeres son, por naturaleza, de esta u otra forma", así son los hombres". Desde la época de Aristóteles, los filósofos han especulado acerca de la masculinidad y la femineidad, considerando que el hombre es racional y discreto, y la mujer emocional y charlatana. El legado ideológico del patriarcalismo y del dominio del varón ha influido claramente en la psicología de Sigmundo Freud, que considera que la envidia del pené es el eje del "carácter femenino"⁷⁶.

3.8.3.6. LA ESFERA EDUCACIONAL

En las sociedades que permiten o fomentan instituciones especiales para la transmisión de habilidades y valores a la juventud, podemos hablar de un orden educacional. Pero la esfera educacional, que abarca escuelas de todas clases, es raramente autónoma; por eso se habla de una esfera, antes que de un orden.

⁷⁵ A. L. Wolbarst: *Generation o Adam* (Nueva York, Stokes, 1930) pág. 240.

⁷⁶ Viola Klein. *The Feminine Character* (Buenos Aires, Paidós, 2a edic., 1958)

En el orden político hay escuelas partidarias, y escuelas públicas nacionales obligatorias; en el orden económico, escuelas de comercio para la preparación profesional; en el orden religioso, escuelas de sectas y escuelas autorizadas para el sacerdocio. El orden militar tienen sus propias academias y el orden familiar ha cumplido, durante mucho tiempo, la función de entrenar a la juventud. En realidad todas las instituciones entrenan a la gente en habilidades y lealtades.

Se puede hacer una distinción entre aprendizaje -en el cual el novicio entra en el respectivo rol, tanto para que le enseñen, como para trabajar- y educación formal, que es un conjunto de roles sustitutivos asequible fuera de la esfera institucional., en la cual los estudiantes eventualmente los desempeñarán. La esfera educacional es por lo tanto una esfera de modelos, cuando se da este mundo y está instituido autónomamente, tenemos un orden educacional. Las preguntas sociológicas claves acerca de la educación son las siguientes: 1) ¿A quién se educa? 2) ¿Quién los educa? e)¿ Cómo se los educa? 4) ¿Para qué roles se los educa?, 5) ¿Cuándo se los educa? 6) ¿Dónde se los educa?

La educación es un intento deliberado de transmitir habilidades y lealtades, lo mismo que formas de cultura interna y el comportamiento convencional requeridos por el grupo de status al que se pertenece.

En forma general, podemos hablar, de acuerdo con Max Weber de tres tipos de educación: primero, el intento de poner de manifiesto y someter a prueba rasgos supuestamente inherentes al individuo, permitiéndoles desarrollarse y expresarse. Esto caracteriza por lo general a las instituciones y grupos de status sancionados carismáticamente. Segundo, el intento de estereotipar al individuo dentro de una línea de rutina tradicional, mediante el aprendizaje de memoria y la exhortación moral, los ejercicios y los hábitos impuestos, que caracterizan por lo general a las sociedades tradicionales. Tercero, el intento de transmitir racionalmente ciertos rasgos del individuo, de entrenarlo en habilidades específicas, invitándolo a pensar y actuar independientemente, que caracteriza por lo general a las esferas educacionales de las sociedades modernas.

A causa del constante aumento de exigencias educacionales, por la creciente extensión de ocupaciones especializadas, las oportunidades de ascender la escala del éxito ocupacional dependen cada vez más de la educación.

Esta impresionante demanda de educación más alta no se debe a ningún estallido repentino de entusiasmo intelectual, sino que se puede atribuir, en gran parte a la función, a la función de la educación como un medio de ascenso social.

Las demandas del estado y de las corporaciones, ha sido decisiva para el desarrollo moderno de las universidades.

3.8.4. TIPOS DE CONTROL SOCIAL

En los órdenes y esferas institucionales de las distintas sociedades observamos ciertas uniformidades de conducta social que representan una conformidad con las

pautas esperadas. Los tipos y bases principales de estos controles sociales pueden clasificarse según el significado subjetivo para los actores individuales, y según los tipos de sanciones aplicadas contra las personas que se desvían de ellos, si existen⁷⁷

I.- Una costumbre, o un uso, son pautas de conducta que se basan en una larga familiaridad. Si la gente no sigue tales reglas, no serán objeto de ninguna sanción externa, aunque pueden sentirse incomodados. Puede ser que la gente ni siquiera sea conciente de estas costumbres; si lo es, puede simplemente sentir que es más cómodo conformarse a ellas que no hacerlo. De esta forma, aunque nadie exige la conformidad, hay una expectativa general de que la gente hará las cosas típicas, y esto por sí solo influye en la estabilidad de la costumbre.

El día rutinario de la ciudad comprende la trabazón de muchas actividades; es habitual adaptarse a esta rutina. Las horas de las comidas, la del almuerzo, por ejemplo, tienen una consecuencia en la hora del agolpamiento, en el aumento en la demanda en los restaurantes y los puestos de periódicos. El que se desvía de la norma y llega tarde sufre las consecuencias, porque se acaba tal o cual plato del menú.

Las rutinas de la masa ciudadana, económicamente determinadas influyen en que los programas de los medios de comunicación masivos se ajusten a la curva de demanda de públicos y audiencias específicos. La amplitud en el tiempo de ocio abarcado por los medios de comunicación masiva y otras formas de diversión, estadísticamente calculada –las telenovelas para las amas de casa, los partidos de futbol- contribuye a formar pautas de conducta masiva habitual, rígidamente disciplinadas, rutinarias y, por lo tanto, predecibles.

II.- La moda es una usanza que se basa en el aprecio del valor de la novedad, como índice de las pretensiones de status de una sociedad dinámica y estratificada. Las modas son lo suficientemente nuevas como para que se les pueda distinguir del modelo del año pasado, aunque lo suficientemente viejas como para no enfrentarse con los convencionalismos de la decencia.

III.- Las convenciones son más precisas que las costumbres, ya que se basan en la expectativa de que la desviación acarreará una reacción de desaprobación. Las convenciones son generalmente reconocidas como ataduras, o al menos objeto de expectativas definidas, y se las protege de la violación mediante sanciones de desaprobación, incluyendo el boicot informal y el ostracismo. La convención es la cosa digna de ser hecha en el momento y lugar adecuados.

IV.- La ley, como tipo de control social, se distingue por dos rasgos: Primero, como pauta de conducta, está sostenida por el hecho de que la desviación acarreará sanciones, tendientes a lograr la conformidad, o castigos. Segundo, estas sanciones son aplicadas por un cuerpo de personas con poderes especiales para cumplir la función. Es claro que este sentido, más bien amplio, la ley puede existir en cualquier

⁷⁷ Los fundamentos de las definiciones que siguen a continuación están tomados y parafraseados de dichas obras de Max Weber

orden institucional; sin embargo en las sociedades modernas el orden legal del estado tiene la jurisdicción más exclusiva.

El estado, la organización más poderosa de las estructuras sociales modernas, regula, mediante un aparato legal, el poder que puede ejercer cualquier otra institución.

V.- La uniformidad racional comprende la orientación de las personas hacia expectativas ulteriores similares; es una acción por medio de la cual los hombres tratan de explotar las oportunidades en interés propio. Las uniformidades racionales están orientadas sólo prudentemente hacia las normas, los deberes, o las obligaciones.

VI.- Las reglas éticas son normas de conducta o convenciones a las que la gente atribuye un valor intrínseco. En virtud de esta atribución, consideran esas pautas como normas válidas que dominan sus decisiones y su conducta. Tales reglas pueden tener gran influencia en la acción humana, aún en el caso de una ausencia absoluta de sanciones externas.

VII.- Los controles institucionales son por supuesto, los más importantes para la concepción de la estructura social. Son pautas sostenidas por los jefes de las instituciones o de sus agentes. Por ejemplo, los roles desempeñados por los miembros de una familia están garantizados por la autoridad paterna; los empleados están sujetos al control de los patrones y gerentes; los soldados están sujetos a la autoridad del comandante principal; los feligreses están bajo la jurisdicción de las autoridades eclesiásticas. Cualesquiera sean los fines que persiguen los participantes organizados y en interacción, y cualquiera son los medios de autoridad y liderazgo, que existan, los que se desvían en alguna medida esperan que haya sanciones contra las infracciones a las reglas de juego.

Los tipos de controles sociales que se han definido se agrupan alrededor del marco de referencia institucional o están limitados por él. Ellos especifican y formalizan el control institucional, como en el caso de la Ley, que por supuesto, es una forma específica de control institucional en general; o difunden o generalizan la regulación institucional, como en el caso de la convención, que envuelve reacciones amplias, que no se limitan a jefes institucionales específicos. Los órdenes institucionales forman, por decirlo así, límites típicos, según los cuales los otros controles sociales tienden normalmente a operar.

3.9 LA FAMILIA, UN ENFOQUE MATERIALISTA

Según la teoría materialista, el factor decisivo en la historia es, en fin de cuentas, la producción y la reproducción de la vida inmediata. Pero esta producción y reproducción son de dos clases. De una parte, la producción de medios de existencia, de productos alimenticios, de ropa, de vivienda y de los instrumentos que para producir todo esos se necesitan; de otra parte, la producción del hombre mismo, la continuación de la especie. El orden social en que viven los hombres en una época o en un país dado, esta condicionado por esas dos especies de producción: por el grado de desarrollo del

trabajo, de una parte, y de la familia, de la otra. Cuando menos desarrollado está el trabajo, más restringida es la cantidad de sus productos y, por consiguiente, la riqueza de la sociedad, con tanta mayor fuerza se manifiesta la influencia dominante de los lazos de parentesco sobre el régimen social.

Mientras tanto, en el marco de este desmembramiento de la sociedad basada en los lazos de parentesco, la productividad del trabajo aumenta sin cesar, y con ella se desarrollan la propiedad privada y el cambio, la diferencia de fortuna, la posibilidad de emplear fuerza de trabajo ajena y, con ello, la base de antagonismo de clase: los nuevos elementos sociales, que en el transcurso de generaciones tratan de adaptar el viejo régimen social a las nuevas condiciones hasta que, por fin, la incompatibilidad entre unas y otras no lleva a una revolución completa. La sociedad antigua basada en las uniones gentilicias, estalla hecha pedazos a consecuencia del choque de las clases sociales recién formadas; y su lugar una sociedad organizada en Estado y cuyas unidades inferiores no son ya gentilicias, sino unidades territoriales; se trata de una sociedad en la que el régimen familiar está completamente sometido a las relaciones de propiedad y en la que se desarrollan libremente las contradicciones de clase y la lucha de clases, que constituyen el contenido de toda la historia escrita hasta nuestro días⁷⁸.

A pesar de que el conocimiento sobre el hombre había sido un tema bastante explotado por los estudiosos de todas las épocas, sobre la familia hasta 1860 ni siquiera se podía pensar en una historia. Las ciencias históricas se hallaban aún, en este dominio bajo la influencia de los cinco libros de Moisés. La forma patriarcal de la familia, pintada en esos cinco libros con mayor detalle que en ninguna otra parte, no solo era admitida sin reservas como la más antigua, sino que la identificaba – descontando la poligamia- con la familia burguesa de nuestro días, de modo que parecía como si la familia no hubiera tenido ningún desarrollo histórico; a lo sumo se admitía que en los tiempos primitivos podía haber habido un período de promiscuidad sexual. Es cierto que aparte de la monogamia en Oriente se conocía la poliandria en la India y en el Tibet; pero estas tres formas no podía ser ordenadas históricamente de modo sucesivo, sino que figuraban unas junto a otras sin guardar ninguna relación. También es verdad que en algunos pueblos del mundo antiguo y entre algunas tribus salvajes aún existentes la descendencia se contaba por línea materna, y no paterna, siendo aquella la única válida, y que en muchos pueblos contemporáneos se prohibía el matrimonio dentro de determinados grupos más o menos grandes –por aquel entonces aún no estudiados de cerca-, dándose el fenómeno en todas partes del mundo; estos hechos, ciertamente eran conocidos y cada día se agregaban a ellos nuevos ejemplos. Pero nadie sabía como abordarlos e incluso en la obra de E. B. Taylor *Investigaciones de la historia primitiva de la humanidad, etc.* (1865)⁷⁹ figuran como “costumbres raras”, al lado de la prohibición vigente en algunas tribus salvajes de

⁷⁸ Escrito cerca del 26 de mayo de 1884. Publicado en el libro: *F. Engels, Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staat*, Hottingen-Zurich, 1884.

⁷⁹ E.B. Taylor. *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilizations*, London, 1865.

tocar la leña ardiendo en cualquier instrumento de hierro y otras futilidades religiosas semejantes.

El estudio de la historia de la familia comienza en 1861, con el *Derecho materno* de Bachofen. El autor formula allí las siguientes tesis: 1) primitivamente, los seres humanos vivieron en promiscuidad sexual, a la que Bachofen da, impropriamente, el nombre de *heterismo*; 2) tales relaciones excluyen toda posibilidad de establecer con certeza la paternidad, por lo que la filiación solo podrá contarse por línea femenina, según el derecho materno, esto se dio entre los pueblos antiguos; 3) a consecuencia de este hecho, las mujeres como madres, como únicos progenitores conocidos de la joven generación, gozaban de un gran aprecio y respeto, que llegaba, según Bachofen, hasta el dominio femenino absoluto (ginecocracia); 4) el paso a la monogamia, en la que la mujer pertenece a un solo hombre, encerraba la trasgresión de una antiquísima ley religiosa (es decir, del derecho inmemorial que los demás hombres tenía sobre aquella mujer), trasgresión que debía ser castigada o cuya tolerancia se resarcía con la posesión de la mujer por otros hombres durante determinado periodo.

Bachofen halló las pruebas de estas tesis en numerosas citas de la literatura clásica antigua, reunidas por él con singular celo. El paso del "*heterismo*" a la monogamia y del derecho materno al paterno se produce, según Bachofen —concretamente entre los griegos—, a consecuencia del desarrollo de las concepciones religiosas, a consecuencia de la introducción de nuevas divinidades, que representan ideas nuevas, en el grupo de dioses tradicionales, encarnación de la viejas ideas; poco a poco los dioses van siendo relegados a segundo plano por los primeros. Así, pues, según Bachofen, no fue el desarrollo de las condiciones reales de existencia de los hombres, sino el reflejo religioso de esas condiciones en el cerebro de ellos, lo que determinó los cambios históricos en la situación social recíproca del hombre y de la mujer. En correspondencia con esta idea, Bachofen interpreta la *Orestíada* de Esquilo como un cuadro dramático de la lucha entre el derecho materno agonizante y el derecho paterno, que nació y logró la victoria sobre el primero de la época de las epopeyas. Llevada por su pasión por su amante Egisto, Clitemnestra mata a Agamenón, su marido, al regresar este de guerra de Troya; pero Orestes, hijo de ella y Agamenon, venga al padre quitando la vida a su madre. Ello hace que se vea perseguido por la Erinias, seres demoníacos que protegen el derecho materno, según el cual el matricidio es el más grave e imperdonable de los crímenes. Pero Apolo, que por mediación de su oráculo ha incitado a Orestes a matar a su madre, y Atenea, que interviene como juez (ambas divinidades representan aquí en derecho paterno) defiende a Orestes. Atenea escucha a ambas partes. Todo el litigio está resumido en la discusión que sostienen Orestes y la Erinias. Orestes dice que Clitemnestra ha cometido un crimen doble por haber matado a su marido y padre de su hijo. ¿Por qué las Erinias lo persiguen a él, cuando ella es mucho más culpable? La respuesta es sorprendente.

*No estaba unida por vínculos de sangre al hombre a quien había matado*⁸⁰

⁸⁰ Esquilo. *Orestíada. Euménidas*. (Ed.)

Esta nueva pero absolutamente justa interpretación de la *Orestíada* es uno de los más bellos y mejores pasajes del libro de Bachofen, pero al mismo tiempo es la prueba de que Bachofen cree, como en su tiempo Esquilo, en las Erinias, en Apolo y en Atenea, es decir, cree que estas divinidades realizaron en la época heroica griega el milagro de echar abajo el derecho materno y sustituirlo por el paterno.

El voluminoso tomo de Bachofen estaba escrito en alemán, es decir, en la lengua que la nación menos se interesaba entonces por la prehistoria de la familia contemporánea. Por eso permaneció casi ignorado. El más inmediato sucesor de Bachofen en este terreno entró en escena en 1865, sin haber oído hablar de él nunca jamás.

Este sucesor fue J. F. Maclennan, el polo opuesto de su predecesor. En lugar del místico genial, tenemos aquí un árido jurisconsulto; en vez de una exuberante y poética fantasía, las plausibles combinaciones de un alegato de abogado. Maclennan encuentra en muchos pueblos salvajes, bárbaros y hasta civilizados de los tiempos antiguos y modernos, una forma del matrimonio en que el novio, solo o asistido por sus amigos esta obligado a arrebatarse su futura esposa a sus padres, simulando un raptó por violencia. Mientras los hombres pudieron hallar en su propia tribu suficientes mujeres, no había ningún motivo para semejante procedimiento. Con cierta frecuencia se encontraron en pueblos no civilizados ciertos grupos, en el seno de los cuales estaba prohibido el matrimonio, viéndose obligados los hombres a buscar esposas y las mujeres esposos fuera del grupo; mientras tanto, en otros pueblos existe una costumbre en virtud de la cual los hombres de cierto grupo están obligados a tomar mujeres sólo en el seno de su mismo grupo. MacLennan llama tribus *exógamas* a los primeros, *endógamas* a los segundos

Poco después (en 1871) apareció en escena Morgan, con documentos nuevos y decisivos desde muchos puntos de vista.

Morgan fue primero que con conocimiento de causa trató de introducir un orden preciso en la historia de la humanidad, y su clasificación permanecerá sin duda en vigor hasta que una riqueza de datos mucho más considerable obligue a modificarla.

Morgan, que pasó la mayor parte de su vida entre los iroqueses —establecidos aún actualmente en el Estado de Nueva York - y fue adoptado por una de sus tribus (la de los sénekas), encontró vigente entre ellos un sistema de parentesco en contradicción con sus verdaderos vínculos de familia. El iroqués no sólo llama hijos o hijas a los suyos propios, sino también a los de sus hermanos, que, a su vez, también le llaman a él padre. Por el contrario llama sobrinos y sobrinas a los hijos de sus hermanas, los cuales le llaman tío. Inversamente, la iroquesa, a la vez que a los propios, llama hijos e hijas a los de sus hermanas, quienes le dan el nombre de madre. Pero llama sobrinos y sobrinas a los hijos de sus hermanas.

La familia, dice Morgan, es el elemento activo; nunca permanece estacionada, sino que pasa de una forma inferior a una forma superior a medida que la sociedad evoluciona de un grado más bajo a un grado más alto. Los sistemas de parentesco, por el contrario, son pasivos; solo después de largos intervalos registran los progresos hechos por la familia y no sufren una modificación radical sino cuando se ha modificado radicalmente la familia.

Morgan clasifica a las familias en el tiempo en: familia consanguínea, familia punalúa, familia sindiásmica y familia monogámica⁸¹:

1.- *La familia consanguínea.*- primera etapa de la familia. Aquí los grupos conyugales se clasifican por generaciones: todos los abuelos y abuelas, en los límites de la familia, son maridos y mujeres entre sí; lo mismo sucede con sus hijos, es decir, con los padres y las madres; los hijos de éstos forman, a su vez, el tercer círculo de cónyuges comunes: y sus hijos, es decir, los bisnietos de los primeros, el cuarto.

2.- *La familia punalúa.*- El primer progreso de la organización de la familia consistió en excluir a los padres y los hijos del comercio sexual recíproco, el segundo fue la exclusión de los hermanos. Este proceso se fue dando poco a poco, comenzando probablemente, por la exclusión de los hermanos uterinos(es decir, por parte de la madre), y acabando por la prohibición del matrimonio entre hermanos colaterales (es decir, según nuestros actuales nombres de parentesco, los primos carnales, primos segundos y primos terceros). Este progreso constituye, según Morgan, una magnífica ilustración de cómo actúa el principio de la selección natural. Sin duda, las tribus donde ese progreso limitó la reproducción sanguínea, debieron desarrollarse de un manera más rápida y más completa que aquellas donde el matrimonio entre hermanos y hermanas continuó siendo una regla y una obligación. Uno o más grupos de hermanas se convertían en el núcleo de otra. De la familia consanguínea salió, así o de manera análoga, la forma de la familia a la que Morgan da el nombre de familia punalúa. Según la costumbre hawaiana, cierto número de hermanas carnales o más lejanas(es decir, primas en primero, segundo u otros grados), eran mujeres comunes de sus maridos comunes, de los cuales quedaban excluidos, sin embargo sus propios hermanos. Esos maridos, por su parte, no se llamaban entre sí hermanos, pues ya no tenían necesidad de serlo, sino "punalúa", es decir compañero íntimo. De igual modo, una serie de hermanos uterinos o más lejanos tenían en matrimonio común cierto número de mujeres, con exclusión de sus propias hermanas, y esas mujeres se llamaban entre sí punalúa.

3.- *La familia sindiásmica.* En esta etapa se vive con una mujer, pero de tal suerte que la poligamia y la infidelidad siguen siendo un derecho para los hombres, aunque por causas económicas la poligamia se observa raramente; al mismo tiempo, se exige la más estricta fidelidad a las mujeres mientras dure la vida común, y su adulterio se

⁸¹ Engels F. *El origen de la familia, la propiedad privada y el estado*. Ediciones quinto sol. México, D.F. 1997.

castiga cruelmente. Sin embargo el vínculo conyugal se disuelve con facilidad por una y otra parte, y después, como antes, los hijos sólo pertenecen a la madre.

La selección natural continúa obrando en esta exclusión cada vez más extendida de los parientes consanguíneos del lazo conyugal. Según Morgan,

El matrimonio entre gens no consanguíneas engendra una raza más fuerte, tanto en el aspecto físico como en el mental; mezclándose dos tribus avanzadas, y los nuevos cráneos y cerebros crecían naturalmente hasta que comprendían las capacidades de ambas tribus.

La familia sindiásmica aparece en el límite entre el salvajismo y la barbarie, las más de las veces en el estadio superior del primero y sólo en algunas partes en el estadio inferior de la segunda. Es la forma característica de la barbarie, como el matrimonio por grupos es del salvajismo y la monogamia lo es de la civilización. En la familia sindiásmica el grupo había quedado ya reducido a su última unidad, a su molécula biatómica: a un hombre y una mujer. La selección natural había realizado su obra reduciendo cada vez más la comunidad de los matrimonios; nada les quedaba hacer en ese sentido. Por lo tanto si no hubieran entrado en juego nuevas fuerzas motrices del orden social, no hubiese habido ninguna razón para que de la familia sindiásmica naciera otra nueva forma de familia pero entraron en juego esas fuerzas motrices.

La familia monogámica.- Nace de la familia sindiásmica, entre el período de transición entre el estadio medio y el estadio superior de la barbarie. Se funda en el predominio del hombre; su fin expreso es el de procrear hijos cuya paternidad sea indiscutible; y esta paternidad indiscutible se exige porque los hijos, en calidad de herederos directos, han de entrar un día en posesión de los bienes de su padre. La familia monogámica se diferencia del matrimonio sindiásmico por una solidez mucho más grande de los lazos conyugales, que ya no pueden ser disueltos por cualquiera de las partes.

El estudio histórico de las instituciones sociales que se han desarrollado durante el período de la civilización excede los propósitos de estos apuntes. Pero en especial la familia, que ha atravesado por cuatro formas y se encuentra en la quinta actualmente, plantease la cuestión de saber si esta forma puede ser duradera en el futuro. Lo único que puede responderse es que debe progresar a medida que la sociedad se modifique; lo mismo que ha sucedido antes. Es producto del sistema social y reflejará su estado de cultura. Habiéndose mejorado la familia monogámica desde los comienzos de la civilización, y de una manera muy notable en los tiempos modernos, lícito es, por lo menos suponerla capaz de seguir perfeccionándose hasta que se llegue a la igualdad de ambos sexos.

Estudio Descriptivo de la Investigación

4.1 EL ENTORNO INTERNACIONAL

En los últimos años, la economía mundial ha atravesado por un periodo de convulsiones profundas debido a cambios en la división internacional del trabajo, que han propiciado agudos desequilibrios económicos en la gran mayoría de los países, y ha fomentado también un proceso de cambio estructural que se está dando tanto en las relaciones económicas internacionales como en el interior de las economías de casi todas las naciones.

Entre las tendencias fundamentales que se pueden observar en el entorno mundial, pueden mencionarse cambios drásticos en aspectos tales como el uso de materias primas, ya que los productos primarios muestran una tendencia decreciente en importancia en la producción mundial, siendo sustituidos por materiales sintéticos, el factor mano de obra también ha perdido importancia relativa como componente de la producción, debido a la automatización de procesos industriales. Esto afecta el empleo de personal no calificado, pero incrementa la demanda por recursos humanos con un mayor nivel de calificación, el comercio exterior ha mostrado un aumento dramático, siendo su crecimiento mayor a la que se tiene en la demanda doméstica de la mayoría de los países, principalmente los que se hayan en vías de desarrollo; Énfasis en la producción de bienes industriales, pues mientras los precios de las materias primas han venido disminuyendo, los productos manufacturados han mantenido su valor, por lo que la mayoría de los países están orientando su producción hacia actividades que agreguen un mayor valor. Asimismo, el comercio internacional muestra un auge mayor en la comercialización de bienes intermedios que en productos terminados. Uno de los sucesos más serios de la economía mundial en los últimos años es la universalización del sistema financiero internacional. Los flujos financieros a nivel internacional superan el flujo de bienes en la proporción de 50 a 1. Esta situación propicia la interdependencia entre las naciones del orbe⁸².

Todas estas tendencias tienen como determinante común la tecnología. Los cambios tecnológicos han propiciado modificaciones en la composición de la producción a nivel mundial y de manera fundamental en la industria manufacturera, transformando los procesos de producción mediante la incorporación de nuevas tecnología⁸³.

El concepto de globalización implica considerar al mundo como el mercado, fuente de insumos y espacio de acción, tanto para la producción como para la adquisición y comercialización de productos.

⁸² IBAFIN. *El reto de la Globalización para la Industria Mexicana*. Ed. Diana, México, 1988

⁸³ Villarreal, René, *México 2010 de la industrialización tardía a la reestructuración industrial*, Ed. Diana, México 1988.

El proceso de globalización trae como consecuencia que al aumentar las redes de relaciones entre unidades productivas de diferentes regiones y por tanto las interrelaciones entre diferentes economías, se modifica sustancialmente la estructura de la economía mundial. Así podemos observar cambios fundamentales que están dando a la economía internacional una nueva configuración.

Entre estos cambios, *la aparición de nuevos países industrializados* juega un rol esencial. A partir de los 70, la creciente participación de países en desarrollo en el comercio internacional, ha propiciado una concepción diferente de la economía mundial al forzar una mayor competencia. Por un lado en los costos, debido a que una de las ventajas con la que estos países se han incorporado a la economía mundial es su bajo costo en mano de obra, combinado con una adecuada base tecnológica, lo que les permite ofrecer precios bajos. Por otro, sus índices de crecimiento ofrecen mercados atractivos para otros países, lo que intensifica la competencia para nuevos mercados.

La creación de bloques regionales es otro de los cambios que imperan en el entorno mundial. Se observa una intensificación de los procesos de integración económica por bloques de países, que, debido a su afinidad comercial y cultural han estrechado las relaciones de cooperación entre ellos. Entre los principales ejemplos tenemos el Mercado Común Estados Unidos-Canadá, la consolidación del Mercado Común Europeo y la llamada Cuenca del Pacífico.

La Apertura del Bloque Socialista es quizá uno de los cambios más notables en el entorno actual. A raíz de un fuerte proceso de deterioro económico, que produjo una desaceleración en el crecimiento de estas economías, se inicia un amplio proceso de apertura que tienen como finalidad una participación más activa de estos países en la economía mundial, con el objeto de beneficiarse de la globalización: contar con fuentes de insumos y capitales más amplias, colocar parte de la producción en nuevos mercados, etc.

Todo lo anterior permite caracterizar a la economía internacional actual como un escenario policéntrico, que implica la desaparición de una sola fuerza dominante en la economía mundial para repartir las fuerzas económicas en varios centros industriales, comerciales y financieros alrededor del planeta.

Este proceso de globalización, tiene una serie de implicaciones que lo han hecho posible, que profundizarán ese proceso en el futuro y que se describen a continuación:

1. Una característica fundamental de la globalización, es la base sobre la cual se ha fincado este proceso. El desarrollo de la economía global ha estado ligado al aprovechamiento de ventajas comparativas por los diferentes países e industrias, lo cual ha impulsado a redefinir las bases de competencia a nivel mundial. Mientras que en el pasado, las ventajas comparativas que podía tener un país con respecto al resto del mundo están vinculadas a la dotación natural de

recursos escasos que sirvieran como factores de producción (materias primas, mano de obra, ubicación geográfica, etc.), actualmente las ventajas que puede tener una nación con respecto a otras son aquellas que deliberadamente se desarrollan para dar fortaleza a ese país.

Las ventajas comparativas permiten a un país promover aquellas actividades en que pueden producir con costos relativamente más bajos que el resto del mundo. Sin embargo como resultado de la aplicación intensiva de las nuevas tecnologías y de los cambios en los sistemas de producción, las determinantes de las ventajas comparativas se han visto drásticamente modificadas. Ahora se habla de ventajas comparativas dinámicas, ya que éstas no se consiguen de manera pasiva y de forma natural, sino que se adquieren y se buscan deliberadamente. Entre las determinantes de las ventajas comparativas actuales, y que afectan a las tradicionales, se tienen: la automatización, los sistemas de producción flexible, los nuevos materiales y los nuevos sistemas de comunicación y transportación.

2. La globalización ha modificado también el tipo de competencia en el plano internacional. El proceso de globalización ha propiciado una mayor movilidad de los recursos productivos (materiales, financieros, tecnológicos y humanos) trayendo como consecuencia una disminución en el control que se ejerce sobre los mismos.

3. Como resultado de los dos aspectos anteriores, la necesidad de crear ventajas comparativas y de elevar la competitividad a través de la inserción en los mercados globales, alrededor del mundo, y en países con economías y sistemas políticos muy diferentes, se está presentando el fenómeno de la reestructuración industrial. Este proceso pretende hacer ajustes a la estructura económica e industrial de un país con el objeto de elevar sus índices de productividad, fomentar una base tecnológica más amplia, y desarrollar nuevas ventajas comparativas a fin de adaptar sus sistemas productivos a la nueva competencia internacional; en suma la finalidad de los procesos de reestructuración industrial es la de integrar de manera más armónica sus economías a nivel global.

Entre Las características generales que presentan los procesos de reestructuración industrial en diversos países del mundo se encuentran⁸⁴:

- a) Su carácter deliberado, ya que no es un proceso que surja de manera natural, sino que es inducido mediante diferentes instrumentos de política.
- b) La necesidad de que sea participativo, debido a que los aspectos que involucra el proceso de reestructuración demandan compromiso y participación de los diferentes sectores de la sociedad.

⁸⁴ Véase CEESP, *modernización y Productividad. El reto urgente para la industria mexicana*. Ed. Diana, México 1988 e IBAFIN, *La conversión Industrial en México*, Ed. Diana, México 1988.

c) Pretende dar una nueva configuración a la estructura productiva, ya que busca reactivar aquellos sectores industriales en crisis a fin de mantener su viabilidad, al mismo tiempo que intenta desarrollar nuevos sectores productivos que fortalezcan su aparato industrial y lo hagan más eficiente. Busca modernizar los modos de operación de las industrias tanto en sus aspectos técnicos como organizativos.

4.2. EL COMERCIO INTERNACIONAL

La diferencia principal entre el comercio internacional y el comercio interior es la movilidad de los factores de producción. Dicho de otra forma, la mano de obra, el capital y los recursos naturales, no pueden moverse fácilmente de un país a otro, pero si lo pueden hacer de una ciudad a otra. Esta pequeña diferencia es lo que obliga a tener una teoría especial para este tipo de comercio.

El primer esfuerzo para encontrar una teoría que explicase el comercio internacional es obra de David Ricardo⁸⁵.

Este pensador- en cierta forma padre de la economía-, desarrollo en 1817 una teoría del comercio basada en el principio todavía en uso: *La ventaja comparativa*. Esencialmente, su idea es la siguiente: si un país cuenta con ventajas en la producción de un determinado bien, debe basar su comercio exterior en dicho bien.

A fines del siglo XIX se inició la escuela del pensamiento *Marginalista o neoclásica* como hoy la conocemos. Dentro de esta teoría, el estudio del comercio internacional sufrió algunas modificaciones incorporándose el capital como un factor de producción gracias a algunas sofisticaciones matemáticas que permiten el estudio de varios bienes y de varios países simultáneamente. El modelo neoclásico se completa a mediados del siglo pasado con el trabajo de Heckscher, Ohlin y Samuelson.

El modelo se basa en cuatro resultados fundamentales que han sido obtenidos como *teoremas*. Un teorema es una conclusión lógica a partir de ciertos supuestos y utilizando las herramientas lógicas. Esto significa que si los supuestos se cumplen, los resultados son siempre ciertos. Los supuestos que utiliza esta teoría son los siguientes:

1. 2 Bienes, 2 factores y 2 países.
2. Tecnologías idénticas con rendimientos constantes a escala
3. Competencia perfecta.

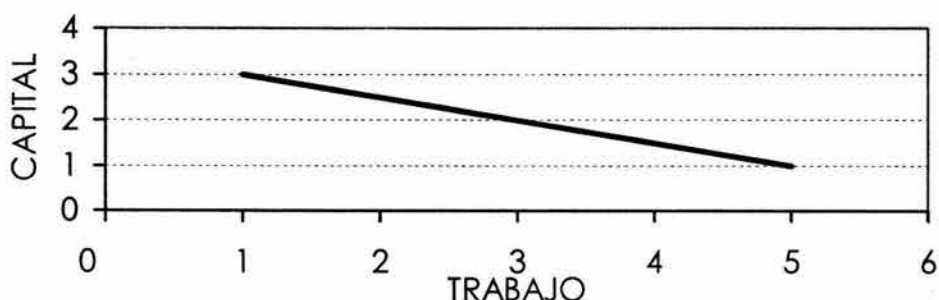
⁸⁵ Ricardo, David, *Principios de Economía Política y Tributación*, FCE, México 1973.

El modelo funciona cuando hablamos de 2 bienes y 2 factores de producción. Cuando se trata de extender los resultados hacia más bienes, los teoremas se vuelven menos poderosos y las conclusiones que es posible obtener son menos generales. Los 2 factores de producción normalmente utilizados, son el trabajo y el capital. En el caso de bienes se utilizan casi siempre uno que ejemplifica los bienes intensivos en capital y otro los intensivos en trabajo. Esta intensidad se refiere al factor que se utiliza más en la producción del bien, relativamente. Por ejemplo, si un automóvil requiere más trabajo que capital, sería un bien intensivo en trabajo. Si requiere más capital que trabajo, sería un bien intensivo en capital.

La tecnología idéntica en ambos países significa que debe existir al menos la posibilidad de producir un bien con la misma tecnología en todos los países. Es importante definir qué es la tecnología términos económicos: **a la tecnología** se le define como un método(o procedimiento) para efectuar algo, en esta definición se deben considerar los medios (instrumentos, herramientas y máquinas) vinculadas al procedimiento y a la clase de materiales que se transforman. También debe incluir los conocimientos científicos formales (escritos y al alcance de cualquier persona o institución) así como los que forman parte de la cultura de la sociedad en general: empresa, grupo de trabajo o trabajador en particular. Todo lo anterior con un objetivo específico que generalmente es el de producir y comercializar un bien o un servicio. Otra definición nos dice, que es la combinación de capital y trabajo.

Tener acceso a la misma tecnología no implica que los países utilicen la misma cantidad de capital y trabajo en la producción de un bien, sino simplemente que lo produzcan en primer lugar, y que puedan –al menos en teoría-, utilizar la misma técnica. Por ejemplo, Estados Unidos puede producir un cierto bien, digamos un mueble, con una combinación en la que se utiliza más capital (herramientas, instalaciones, equipo) que trabajo, mientras que en México se produciría el mismo bien con una combinación de mayor trabajo que capital.

FIG 6 TECNOLOGIA



La figura 6 puede ayudar a entender este concepto. La línea recta es la tecnología, se puede producir una cierta cantidad de este bien utilizando cualquier combinación de capital y trabajo que toque la línea. Por ejemplo, podemos producir este bien utilizando 5 trabajadores con 1 maquina o 1 trabajador con 3 maquinas. Cada una de estas combinaciones es una técnica mientras que la línea que contiene a todas las técnicas, es la tecnología. Viéndolo desde este punto de vista, es perfectamente claro que Estados Unidos, Canadá y México puedan tener tecnologías idénticas, pero las utilizan de diferente forma. En México, el capital es muy caro con respecto al trabajo, por lo que se trata de utilizar mucha mano de obra, algo como en el punto inferior de la gráfica: 5 trabajadores y una máquina. En Estados Unidos el factor más costoso es el trabajo, por lo que preferirán utilizar un punto como el superior, 3 maquinas y un trabajador.

Los teoremas o conclusiones a que nos hemos referido son los siguientes:

1. *Igualación de los precios de los factores.* Bajo ciertas circunstancias, el libre comercio entre los países provocará que los precios de los factores de producción tiendan a ser iguales en todos los países.
2. *Teorema de Rybczynski.* Bajo ciertas circunstancias, un incremento en la dotación de un factor de producción provocará un aumento en la producción de un bien que lo utilice (de forma relativa) intensivamente.
3. *Teorema de Hecksher OHLIN.* Bajo ciertas circunstancias, un incremento en la dotación de un factor de producción provocará un aumento en la exportación del bien que lo utilice (de forma relativa) intensivamente.
4. *Teorema de Stolper-Samuelson.* Bajo ciertas circunstancias, un incremento en el precio de un bien provocará un aumento en la remuneración del factor utilizado más intensivamente en su producción.

En realidad, estos resultados son muy fáciles de entender: sostienen que si hay comercio internacional libre, los países tenderán a tener los mismos salarios y ganancias en el largo plazo. No sólo eso, sino que también indica que un país que posee mucha mano de obra producirá y exportará los bienes que requieren más trabajo que capital.

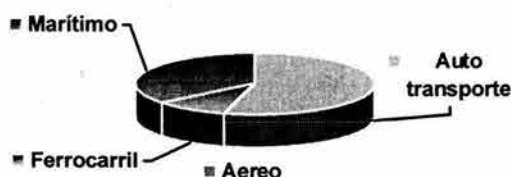
El fenómeno de la globalización, la apertura económica, y los tratados comerciales de México con otros países es el panorama que enfrenta una rama de la actividad económica en México, la del autotransporte terrestre.

4.3. AUTOTRANSPORTE⁸⁶

El autotransporte es el principal medio de movilización de carga en México si consideramos el volumen total transportado a nivel nacional en los diferentes modos que existen, no obstante en los últimos años el ferrocarril ha recuperado una parte de la carga perdida desde 1989, alcanzando desde 1997 el nivel que debe ocupar.

Auto transporte	Aéreo	Ferrocarril	Marítimo
54.22%	.05%	9.88%	35.85%

Fig. 8 Movimiento de carga por tipo de transporte



En México se moviliza cerca del 85% de la carga transportada vía terrestre por autotransporte, lo que significa que más de 330 millones de toneladas son manejadas por las carreteras nacionales.

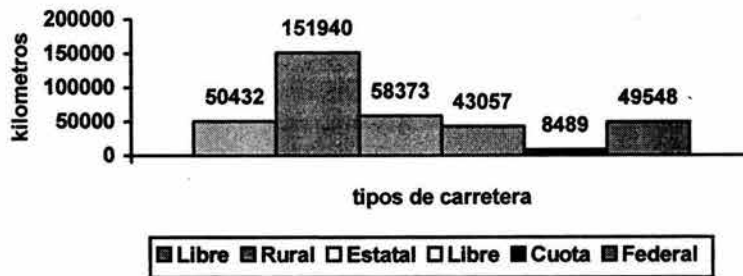
El sistema carretero nacional cuenta con 310, 291 kilómetros, en el que sustentan las cadenas de producción y distribución de bienes y servicios en todo el país. En este sistema se identifican 10 ejes troncales que comunican las principales zonas de producción industrial y agropecuaria y las más importantes ciudades de la república.

Red carretera nacional (en Kilómetros lineales) 1997.

Libre	50432
Rural	151940
Estatal	58373
Libre	43057
Cuota	8489
Federal	49548

⁸⁶ Asociación Nacional de Transporte Privado, A.C., *Informe Anual de Actividades 1998*.

FIG. 9 Red carretera nacional



Que estos antecedentes sirvan como introducción al ramo de la industria al que va dirigido nuestro estudio, no a la del servicio sino a quienes intervienen en el proceso de ensamble de los medios del transporte terrestre, es decir las armadoras de remolques y semirremolques.

En la economía de México, como la de cualquier país, el sector primario esta representado por la actividad agropecuaria, el sector secundario se refiere a la actividad de manufactura, y el sector terciario a la de comercio y servicios.

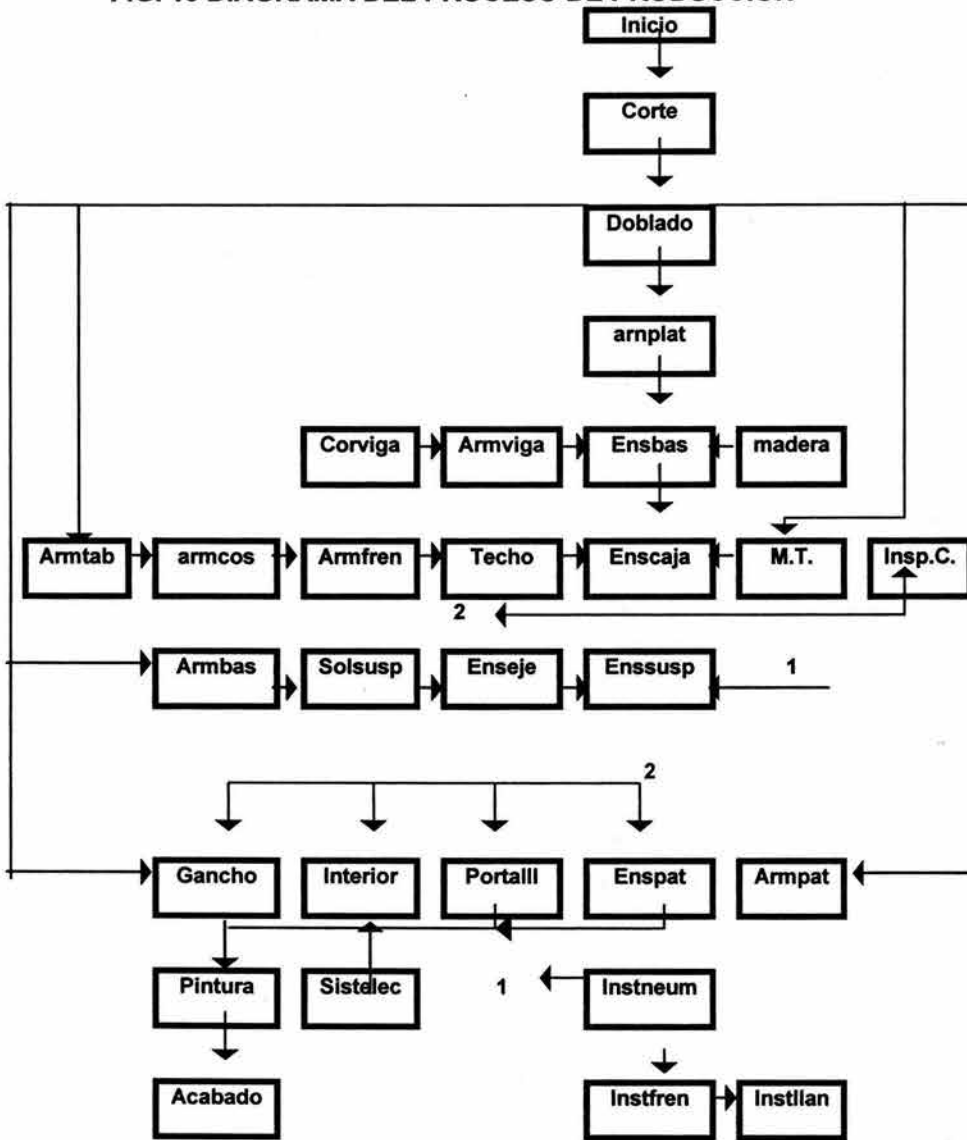
La fabricación, reparación y adaptación de vehículos de transporte terrestre, se ubica el segundo sector, y comprende unidades tales como las cajas para trayler, plataformas, dollies, chasis, contenedores, portacontenedores, carrocerías, etc.

Esta industria representa el principal proveedor terminal de unidades de transporte para las más variadas actividades productivas del país, entre las cuales es de mencionar a la industria alimenticia, de bebidas, granos, cemento, transporte de basura y correo.

El proceso de producción en línea para la fabricación de este producto es generalmente el mismo en todas las empresas, la diferencia estriba en el nivel tecnológico utilizado por cada armadora, las empresas con participación de capital foráneo, las menos, se distinguen por el empleo de sistemas de manufactura automatizada, las más, empresas nacionales, han desarrollado su tecnología de operación, pero se encuentran demasiado rezagadas en las tecnologías de proceso, de equipo y de producto, que las pone en desventaja competitiva en el mercado nacional y extranjero.

La posición tecnológica de la industria armadora de remolques y semirremolques es un factor directamente relacionado con su fuerza laboral. A menor o mayor tecnología los productos son intensivos en mano de obra o maquinaria. Las siguientes líneas detallan las principales operaciones para la fabricación de una unidad típica conocida como caja para tractocamión, en un intento para inducir al lector al conocimiento de la tecnología de operación de esta industria.

FIG. 10 DIAGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN



- Armpat= Armado plato
- Corviga= Corte de Viga
- Armviga= Armado de Viga
- Ensbas= Ensamble bastidor
- Madera= Ensamble madera
- Armtab= Armado tableros
- Armcost= Armado costados
- Armfrente= Armado frente
- Techo= Armado techo
- Enscaja= Ensamble caja
- M-T.= Ensamble marco trasero
- Ins P.C.= Instalación puerta cortina
- Armbas= Armado bastidor
- Solsusp= Suedado de suspensión
- Enseje= Ensamble de eje
- Enssusp= Ensamble suspensión
- Gancho= Armado de gancho
- Interior= Forrado interior
- Portall= Ensamble portallantas
- Armpat= Armado patin
- Enspat= Ensamble patin
- Pintura= pintura
- Sistelec= Sistema eléctrico
- Instneum= Instalación neumática
- Instfren= Instalación frenos
- Acabados= Acabados
- Instlian= Instalación de llantas

4.4. CAYTRASA

4.4.1. ANTECEDENTES

Cajas y Tractores, S.A. de C.V. Es una empresa establecida hace 33 años(1967); pertenece al ramo de la industria del transporte terrestre⁸⁷. Comenzó sus actividades en el Distrito Federal, reparando y reconstruyendo semirremolques y tractocamiones. Poco después inicio el montaje de semirremolques (1973), iniciando en esta fecha la actividad que habría de ser el objetivo principal de su fundación.

En la década de los setenta la política industrial en México logro desarrollar un sector industrial de importancia en el país, la industria se concentró de manera muy importante en la fabricación de bienes de consumo final, aprovechando las oportunidades que le brindaba el mercado interno, protegido frente a la competencia del exterior mediante exenciones fiscales, sistemas de licencias, sistema arancelario con altas tarifas a las importaciones, política crediticia favorable a la industria etc. En este contexto CAYTRASA decide diversificar su actividad y desarrolla con tecnología propia el diseño de fabricación y fabricación de semirremolques en tres modalidades: caja seca, caja refrigerada y plataforma.

Considerándose que el modelo de crecimiento industrial que se siguió en México, basado en la estrategia de sustitución de importaciones estaba originando gran parte de la problemática económica del país y como forma de enfrentar la crisis económica que se sufrió durante la década pasada, en los ochentas se decide modificar este modelo de desarrollo, dándole una nueva configuración a la política industrial. La orientación global del desarrollo industrial pasa de buscar el crecimiento de la industria hacia adentro –orientado a servir al mercado doméstico-, a pretender un crecimiento hacia fuera, es decir, un cambio de enfoque de sustitución de importaciones a uno de promoción de exportaciones. Abiertos parcialmente los mercados de insumos, y con las frecuentes crisis nacionales CAYTRASA experimenta un avance en la tecnología de producto muy importante.

En 1984 inicia la fabricación de cajas especiales, entre ellas las cajas de transferencia. Unidades fabricadas acorde al tipo de carga que van a transportar.

En 1985, desarrolla el primer remolque tipo dolly, manufacturado en canal doblado en frío.

Para 1986, CAYTRASA desarrolla el remolque tipo dolly en viga armada I.

⁸⁷ Clasificación oficial del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

Caracterizada por la globalización y el impacto del TLC, la década pasada fue para esta empresa el periodo de mayor crecimiento. Además de haberse ubicado como la vaca lechera para la creación de dos empresas más (Industrias Zubiría, y Airibuz), independientes entre sí pero relacionadas por la actividad, hoy, además de la planta matriz CAYTRASA posee dos plantas, una en el norte (Nuevo León) y otra en el mismo Estado de México. La empresa cuenta con 400 trabajadores, repartidos en las tres plantas. Es una sociedad Anónima de Capital Variable, con un control accionario bajo el poder de la familia Zubiría Alanis. El Director-Presidente, Ignacio Zubiría, es el mayor accionista individual. Tiene 46 años de edad y es una figura excepcional que comenzó en la industria, bajo la gestión de su padre, como ingeniero en la fábrica y escaló posiciones por sus propios méritos. Cuando falleció su padre, asumió el cargo de director y ha estado a la cabeza de la empresa, durante más de 8 años. Es visto por los trabajadores con respeto y admiración; mantiene una amplia relación con las empresas más importantes de esta industria.

CAYTRASA se dedica hoy en día exclusivamente al diseño y manufactura de equipo nuevo, en sus tres modalidades iniciales, en los remolques tipo dolly y diseños especiales de acuerdo a las necesidades y requerimientos del cliente.

En términos generales Cajas y Tractores, S.A. de C.V. clasifica los productos que manufactura en función a los puntos de apoyo de las unidades en dos grandes grupos:

- Semi-remolque(dos puntos de apoyo con varios ejes)
- Remolques(cuatro puntos de apoyo con varios ejes)

Semirremolques tipo caja

Caja seca.-Se utiliza para el transporte de carga seca y a granel, éstas pueden ser para carga ligera o pesada, fabricadas en acero, piso de madera, forro interior de triplay en algunos casos, forro exterior en lámina de aluminio o galvanizada prepintada en ambos casos.

Caja Refrigerada.- Se utiliza para el transporte de perecederos que requieren de determinadas temperaturas, éstas pueden ser de conservación o congelación. Fabricadas con diferentes acabados, piso de aluminio o acero galvanizado, forro interior de fibra de vidrio, forro exterior de lámina de aluminio o galvanizada, prepintadas, con una capa intermedia de aislamiento de poliuretano espumado y con equipo de refrigeración.

Caja abierta.- Comúnmente es utilizada para la transportación de desechos sólidos (basura) con descarga automática, fabricada en acero negro, piso móvil en molduras de aluminio accionado con sistema hidráulico.

Caja especial.- Son diseñadas y fabricadas especialmente para cubrir las necesidades de transportación del cliente. Se pueden citar por ejemplo las unidades que se fabrican para los circos, las aulas rodantes, las mudanceras, y todas aquellas que requieran de características de diseño especial.

Semi-remolques tipo plataforma.

Plataforma.- Son unidades que su estructura básica es diseñada para el transporte de carga pesada. Por su necesidad de resistencia se fabrican en acero en gran parte de sus componentes, teniendo algunos cambios tales como el piso de madera, suspensión reforzada, etc. Por su diseño, estas unidades pueden ser con o sin redilas y pueden tener opcionalmente techo y lonas a los costados.

Remolques:

En el ramo de los remolques solo se fabrican los del tipo dolly, los cuales pueden ser hechos con acero de alta resistencia. Por su diseño y capacidad pueden ser de uno o dos ejes. Estas unidades se utilizan para remolcar un segundo semi-remolque, formando así lo que en el medio de transporte se conoce como "full-trailer".

Algunos de sus principales clientes son:

- Organización Bimbo, S.A. de C.V.
- Grupo Modelo, S.A. de C.V.
- Sabritas, S.A. de C.V.
- Cervecería Cuauhtemoc Moctezuma, S.A. de C.V.
- Estafeta, S.A. de C.V.
- Femsa, S.A. de C.V.
- Transportes González, S.A. de C.V.
- Bachoco, S.A. de C.V.
- Ganaderos Productores de Leche Pura, S.A. de C.V.
- Lácteos Laguna, S.A. de C.V. (Leche Lala)
- Pepsico Food Service, INC.
- Pilgrim's Pride, S.A. de C.V.
- Espectaculares Hnos. Fuentes Gasca
- Pollos Querétaro, S.A. de C.V.
- Chicles Adama's, S.A. de C.V.
- Transportes Empresariales, S.A. de C.V.
- Grupo Himsa, S.A. de C.V.
- Industria Comercial Avícola, S. A. De C.V.

Por el lado de los trabajadores casi el 77% esta formado por operarios y el 23% por empleados, El 80% del personal esta en las plantas de México y el resto en la planta de Monterrey. El personal se queja de una supervisión no preparada, la autoridad es

rígida, la moral de los trabajadores es baja, las evaluaciones del desempeño son arbitrarias y todos los trabajadores se sienten calificados injustamente. La rotación laboral es elevada, pues los obreros han dejado la empresa en busca de mejores condiciones de trabajo.

El área financiera atraviesa una fase profundamente crítica. Los costos operacionales y financieros se han vuelto muy elevados, y en consecuencia las utilidades de los últimos ejercicios ha sido iguales o menores a cero. Además, el financiamiento de capital de trabajo ha comprometido el patrimonio de la empresa.

4.4.2 MEDICIÓN DE ALGUNAS VARIABLES

Mediante el estudio de diferentes fuentes oficiales de la empresa en cuestión se pudo preparar un análisis estadístico de algunas de las variables independientes y dependientes, que sirvieron como preámbulo a la investigación correlacional.

4.4.2.1. ESTUDIO DE PRESTACIONES.

Se analizó el contrato colectivo de trabajo de las plantas ubicadas en México y Monterrey para conocer el nivel de prestaciones otorgadas.

Las relaciones de trabajo entre un patrón, empresa o persona física y un trabajador, requieren de un sistema de compensación, entendido éste como el modo de equilibrar o cumplir dos obligaciones recíprocas.

El trabajador se obliga a poner su esfuerzo, habilidades y destrezas al servicio del patrón para realizar los objetivos de la empresa, y este último a su vez, se obliga a remunerar lo anterior mediante el pago de un salario justo, que debe incluir no sólo la retribución en efectivo o en especie, que contribuya a lograr un nivel económico adecuado para el trabajador y su familia, sino también prestaciones y beneficios como los que permiten proteger la vida y la salud, o aquellos que sirven para elevar el nivel de vida y la productividad.

El salario se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad o prestación que se entrega al trabajador por su trabajo⁸⁸.

En la práctica, cuando se pretenden llevar a cabo estudios salariales diversos, dividiendo las percepciones de los trabajadores en "salario" y "prestaciones", buscando con ello separar lo que es el salario puro(o quizá pagos en efectivo por cuota diaria) de

⁸⁸ Ley Federal del Trabajo, Artículo 84

las prestaciones sean estas en efectivo o en especie, para poder así determinar el porcentaje de las mismas en relación con el primero, es frecuente encontrar que los expertos no se ponen de acuerdo sobre la forma de hacer una segmentación de los diferentes componentes de la nómina, que no admita dudas sobre a cual de los dos grupos pertenecen algunas partidas tales como: pago de días de Vacaciones, Infonavit, Tiempo Extra, etc. Y menos aún cuando son fáciles de identificar; automóvil, casa habitación, etc. Adicionalmente, existen otras partidas que aunque pudieran integrarse a la nómina, realmente no son entregadas al trabajador por su trabajo, y sin embargo éste recibe los beneficios indirectos de las mismas, tal es el caso de aquella parte de las cuotas pagadas al IMSS correspondientes a la empresa.

En razón de sus objetivos primordiales, se puede decir que las prestaciones son beneficios colaterales al salario por cuota diaria que una empresa o patrón otorga a su personal, sean en especie o en dinero, para coadyuvar a la satisfacción de sus necesidades de tipo económico, educativo o sociocultural y recreativo, buscando atraer elementos idóneos para su ingreso a la organización, retener a los ya existentes y motivarlos a desarrollarlos para lograr su mejor desempeño, tendiente a mejorar la productividad de la empresa, y la calidad de vida del trabajador, aumentando con ello la estabilidad y posibilidades de progreso de ambos⁸⁹.

Las prestaciones otorgadas en la industria que nos ocupa como puede observarse en la tabla 1, son similares en su mayoría, para su comprensión se han clasificado en tres grupos: Las prestaciones fijas, es decir aquellas que sustentadas en el Contrato Colectivo de Trabajo, se otorgan permanentemente en el año. El aguinaldo, la prima vacacional, la gratificación extraordinaria, la despensa, la ayuda para transporte y el fondo de ahorro significan una carga del 32.20 y 30% respectivamente. Como es de entenderse las prestaciones variables tienen un rango mayor de diferencia. Esta industria, caracterizada por el trabajo rudo y agotador tiene en las prestaciones variables su principal atractivo económico. Los planes de pago a destajo significan que en lugar de pagarle a un trabajador sólo por su tiempo en el puesto o por su antigüedad, una parte de la remuneración se basa en alguna medida de desempeño individual u organizacional. El pago a destajo ha existido durante casi un siglo. Y es en estas empresas una forma muy popular de pago para los trabajadores de producción. El programa de pago variable más ampliamente utilizado es el de pago por subensamble o unidad terminada.

A diferencia de otros giros, en esta industria los ingresos para el trabajador fluctúan constantemente, pero siempre en función a los niveles de trabajo de la empresa y de acuerdo con la medida de desempeño.

⁸⁹ Torres, Julio. *Administración de Prestaciones, Su Valoración, Otorgamiento y Aplicación*. ECASA, 1996, México, DF.

La aplicación de prestaciones variables ocasiona que los costos fijos de mano de obra de la organización se conviertan en costos variables, lo que reduce o aumenta estos gastos en función a los niveles de actividad de la empresa.

El aspecto negativo de los pagos variables, desde el punto de vista del trabajador, es la imposibilidad de predecirlos debido a su discontinuidad. Se ha podido observar como un trabajador que da por hecho semanalmente un ingreso por pagos o prestaciones variables resulta insatisfecho cuando por causas ajenas a él no se repiten. También hay que decir que estas empresas reportan altos índices de garantías, desperdicios de materiales directos e indirectos, mayor consumo de herramientas de mano, porque el destajo se viene a constituir como un fin principal para el trabajador olvidándose del fin principal que es la productividad y la calidad de procesos y productos.

Las prestaciones de Seguridad Social son obligatorias, existe una basta legislación que las reglamenta, son fijas en los porcentajes de aplicación, pero variables en la medida en que se otorgan las prestaciones fijas y variables, ya que son estas quienes determinan su monto a través de la integración al salario.

La estadística resultante de la investigación realizada en las empresas en cuestión arroja que el costo de las prestaciones de seguridad social oscila entre un 25 y un 40% de los salarios pagados por cuota diaria.

Cuadro.1 Extracción de las prestaciones contenidas en los contratos colectivos respectivos.

ELEMENTO	CAYTRASA MÉXICO	CAYTRASA MONTERREY
Sindicato	SINDICATO INDUSTRIAL DE OBREROS Y EMPLEADOS DE LAS FABRICAS DE LATONES, METALES Y SUS DERIVADOS EN GENERAL, SIMILARES Y CONEXOS.	SINDICATO DE TRABAJADORES Y TRABAJADORAS DE LA RAMA AUTOMOTRIZ, SU DISTRIBUCIÓN, VENTA Y TRANSPORTACIÓN, CONEXOS Y SIMILARES.
Periodo	1999-2000	2000-2001
Aguinaldo	Cláusula décima sexta. La empresa se obliga a conceder a sus trabajadores antes del 20 de diciembre de cada año el equivalente a 18 días de salario, los que tengan una antigüedad de uno a tres años a su servicio y 20 días de salario a los trabajadores que tengan mas de tres años de antigüedad, por concepto de aguinaldo, los que no tengan un año de servicios, percibirán la parte proporcional que les corresponda en los Términos de la Ley Federal del Trabajo.	Cláusula Vigésima Séptima: Los trabajadores tendrán derecho a un aguinaldo anual que deberá pagarse a más tardar el día 20 de diciembre y deberá pagarse de conformidad la parte proporcional que les corresponda para los trabajadores que tengan menos de un año en los términos que la Ley Federal del Trabajo establece, para los que tengan más de un año de antigüedad el equivalente a 18 días de salario, y los que tengan más de tres años de antigüedad a su servicio, será de 20 días.
Vacaciones	Cláusula vigésima: Los trabajadores al servicio de la empresa disfrutarán de sus vacaciones de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la Ley de la materia, o sea, aquellos que tengan más de un año de servicios, disfrutaran de un periodo anual de vacaciones pagadas, que en ningún caso podrá ser inferior de 8 días laborables y que aumentara en dos días hasta llegar a 14 por cada año subsecuente de servicios. Después del cuarto año, el periodo de vacaciones se aumentará en 2 días por cada cinco años de servicio. Así mismo se le otorgará el importe del 35% sobre los salarios que le correspondan por el periodo vacacional a que tiene derecho por concepto de prima vacacional, estableciéndose un rol de vacaciones por la empresa el que se dará a conocer al sindicato y sus trabajadores.	Cláusula Décima Cuarta: La empresa se obliga a conceder vacaciones anuales a sus trabajadores conforme a lo establecido en la Ley, en ningún caso podrá ser inferior a 8 días laborables y que aumentará en dos días hasta llegar a 14 por año subsecuente de servicio, después del cuarto año, el período de vacaciones se aumentará en dos días por cada cinco de servicio. Así mismo se le otorgará el importe del 35% sobre los salarios que le correspondan, por el periodo vacacional a que tienen derecho por concepto de prima vacacional.
Capacitación y Adiestramiento:	Cláusula vigésima segunda: De conformidad con lo dispuesto en el capítulo III Bis del Título IV de la Ley Federal del Trabajo, la empresa proporcionará capacitación y adiestramiento a sus trabajadores sindicalizados, con el objeto de actualizar y perfeccionar sus conocimientos, prepararlos en su caso, para que ocupen vacantes en el nivel escalafonario inmediato superior o algún puesto de nueva creación, prevenir riesgos de trabajo, incrementar la productividad y en general mejorar sus aptitudes y habilidades de trabajo.	Cláusula Décima Octava: La empresa se obliga a proporcionar a sus trabajadores sindicalizados Capacitación y Adiestramiento en su trabajo de conformidad con la fracción XIII del Apartado "A" del Artículo 123 Constitucional y disposiciones relativas de la Ley Federal del Trabajo conforme a los planes y programas establecidos o que se lleguen a establecer en el centro de trabajo, formulados oportunamente y adecuándolos a las funciones que el mismo se ejecuten y las necesidades y posibilidades de la propia empresa.
Despensa	Cláusula Cuadragésima: La empresa se obliga a proporcionar a todos sus trabajadores sindicalizados a su se servicio una despensa mensual, por la cantidad del 12% de su salario base mensual devengado, los que se entregarán en la forma acostumbrada.	Cláusula Trigésima Cuarta: La empresa se obliga a proporcionar a todos los trabajadores sindicalizados a su servicio una despensa mensual por la cantidad del 12% de su salario base mensual devengado, los que entregará en la forma acostumbrada.

Ayuda de Transporte:	Cláusula Cuadragésima Primera: La empresa se obliga a proporcionar a todos sus trabajadores sindicalizados a su servicio una ayuda mensual por la cantidad que resulte de un día de salario mínimo de la zona, como ayuda de transporte, así mismo la empresa otorgará dos rollos de papel y un jabón mensualmente a cada uno de los trabajadores sindicalizados.	Cláusula Trigésima Quinta: La empresa se obliga a proporcionar a todos sus trabajadores sindicalizados a su servicio una ayuda mensual por la cantidad que resulte de un salario mínimo de la zona, como ayuda de transporte.
Fondo de Ahorro	Cláusula Cuadragésima Tercera: La empresa descontará un 10% (diez por ciento) mensual de los trabajadores, por concepto de fondo de ahorro, igual cantidad pondrá la empresa, para dicho concepto por cada trabajador sindicalizado, dicho fondo de ahorro será regido por un reglamento que entrará en vigor a más tardar dentro de 8(ocho) días debiendo de integrar la comisión de trabajadores y empleados para su funcionamiento.	Cláusula Trigésima Séptima: La empresa servicio descontará un 10% Diez por ciento mensual de los salarios de los trabajadores, por concepto de fondo de ahorro, igual cantidad pondrá la empresa por dicho concepto por cada trabajador sindicalizado, dicho fondo de ahorro será regido por un reglamento.
Premio de puntualidad	Cláusula Cuadragésima Cuarta: La empresa se obliga a otorgar a todos los trabajadores sindicalizados a su servicio como premio de puntualidad el 4% de su salario mensual, siempre y cuando no tengan falta alguna en el mes de que se trate, debiendo ser puntualidad perfecta.	Cláusula Cuadragésima: La empresa se obliga a proporcionar a sus trabajadores sindicalizados a su servicio como premio de puntualidad el 4% de su salario mensual, siempre y cuando no tengan falta alguna en el mes de que se trate, debiendo ser puntualidad perfecta.
Permisos con Goce	Cláusula Cuadragésima Séptima: La empresa otorgará los permisos con goce de sueldo según sea el caso por conducto del departamento de relaciones industriales previo acuerdo con el delegado o subdelegado, sin que dichos permisos afecten o se contabilicen para el premio de puntualidad del mes de que se trate.	

4.4.2.2. IMPACTO DE PRESTACIONES

Se elaboraron cuadros comparativos del impacto económico de las prestaciones para la empresa.

Cuadro 2. Carga social de prestaciones

DESCRIPCION DE LA PRESTACION	CAYTRASA(MEX) Miles de pesos de 1999	CARGA	CAYTRASA(MTY) Miles de pesos de 1999	CARGA
Salario Base	9,511	100%	2220	100%
PREESTACIONES FIJAS				
AGUINALDO	494	5%	188	8%
PRIMA VACACIONAL	102	1%	18	1%
GRATIFICACION EXTRAORDINARIA	507	5%	74	3%
DESPENSA	927	10%	221	10%
AYUDA PARA TRANSPORTE	86	1%	17	1%
FONDO DE AHORRO	711	7%	173	8%
Subtotal	2,827	30%	691	31%
PRESTACIONES VARIABLES				
TIEMPO EXTRA	984	10%	11	0%
TRABAJO A DESTAJO	3,242	34%	521	23%
BONOS POR PUNTUALIDAD	100	1%	26	1%
VACACIONES	280	3%	50	2%
AYUDA DE DEFUNCIÓN	11	0%	1	0%
PRIMA DE ANTIGÜEDAD	21	0%	27	1%
PRIMA DOMINICAL	31	0%	0	0%
SUBSIDIOS POR INCAPACIDAD	5	0%	0	0%
Subtotal	4,674	49%	636	29%
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL				
SAR	419	4%	200	9%
INFONAVIT	776	8%	162	7%
IMSS	2,366	25%	413	19%
Subtotal	3,561	37%	775	35%
CARGA FIJOS Y VARIABLES	7,501	79%	1,327	60%
CARGA TOTAL	6,393	116%	1,466	95%

4.4.2.3. ÍNDICES DE LA FUERZA LABORAL.

Se recabaron a partir de 1997 diferentes datos relacionados con la rotación, el ausentismo, riesgos de trabajo (en sus modalidades de frecuencia, gravedad y siniestralidad), de eficiencia y productividad. Los resultados obtenidos de cada variable nos muestran una empresa con tendencia peligrosamente negativa. Cuadro 3^a,3b, 3c, 3d y 4^a,4b,4c, y 4d.

La rotación promedio en los últimos dos años (1998 y 1999) fue de 6% para México y 14% para Monterrey.

Aunque la gravedad del ausentismo no ha sido importante para las dos plantas (5%) la frecuencia indica que la tercera parte del personal falta por lo menos una vez al mes.

La eficiencia en las plantas se pudo medir mediante la relación de trabajadores y empleados administrativos, aquí se puede observar una empresa desproporcional en su personal. En ambos lugares la proporción de obreros con el total de trabajadores fue aproximadamente de 78% y 22% de empleados, esto quiere decir que por cada empleado se tienen 3 obreros directos.

La productividad fue medida en términos de unidades vendidas-horas hombre y pesos vendidos-horas hombre. Principalmente para México se observó una caída permanente de la productividad, se pudo ver que en los últimos años la empresa ha ocupado más personal para producir menos o igual número de unidades.

INDICES DE PERSONAL
EMPRESA: CAJAS Y TRACTORES S.A. DE C.V.(México)

		1995	1996	1997	1998	1999	MEDIA
I. ROTACION							
a) R =	$\frac{B}{N} \times 100$				6%	7%	6%
R = Indice de rotacion(Porcentaje)							
B = Numero total de bajas							
N = Promedio de personas en nomina en el periodo considerado							
II. AUSENTISMO							
Gravedad de ausentismo =	$\frac{\text{Dias-hombre perdidos X 1000}}{\text{Dias-hombre perdidos mas dias hombre trabajados}}$				5%	4%	5%
Frecuencia de ausentismo =	$\frac{\text{Casos de Frecuencia X 1000}}{\text{Numero de trabajadores}}$				30%	37%	34%
Ausentismo	$\frac{\text{Numero de ausencias x 100}}{\text{Numero de trabajadores x Dias trabajados en toda la organización}}$				6.10	6.08	6.1
IV. RIESGOS DE TRABAJO							
Frecuencia	$If = \frac{n \left[\frac{1000}{90} \right]}{N}$				0.92	0.72	0.8
n = Numero de casos de riesgo de trabajo							
N = Numero de trabajadores expuestos al riesgo							
$\frac{1000 \text{ Constante}}{90}$							
Gravedad	$Ig = \frac{S}{365} + \frac{(0.16 \times I) + (16 \times D)}{N}$				3%	2%	3%
N = Numero de trabajadores expuestos al riesgo.							
S = Total de dias subsidiados a causa de incapacidad temporal.							
I = Suma de porcentajes de las incapacidades permanentes.							
D = Numero de defunciones.							
Las cantidades de 16 y 0.16 son constantes							
Siniestralidad	IS = If x Ig x 1'000,000				27009	16072	21,541
El numero 1'000,000 es una ponderacion para hacer mas facil la lectura y aplicación del indice de siniestralidad							
V. EFICIENCIA							
Proporcion empleados=	$\frac{\text{Numero de empleados}}{\text{Total de trabajadores}}$		23%	21%	23%	23%	23%
Proporcion Obreros =	$\frac{\text{Numero de obreros}}{\text{Total de trabajadores}}$		77%	79%	77%	77%	77%
Eficiencia de la mano de obra	$\frac{\text{Horas Indirectas}}{\text{Horas Totales}}$		74%	62%	63%	67%	67%
VI. PRODUCTIVIDAD							
Variacion anual	unidades pesos		0%	49%	0%	-13%	12%
			0%	30%	0%	-18%	4%

CAJAS Y TRACTORES, S.A. DE C.V.
INDICE DE PRODUCTIVIDAD LABORAL (México)

CONCEPTO	1997												1998												1999														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANUAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANUAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANUAL
VENTAS A PESOS CONSTANTES	4	4	12	19	11	9	8	8	8	8	9	14	106	7	6	10	20	16	12	18	17	18	6	11	14	106	13	4	7	8	8	7	5	18	11	10	11	22	122
PRODUCCIÓN-UNIDADES	41	23	114	140	76	42	60	59	48	81	82	117	903	60	51	79	145	120	101	142	115	156	41	50	66	1126	67	35	60	64	71	38	34	131	91	80	106	161	938
HORAS HOMBRE (Miles de unidades)	11	13	23	23	24	19	21	24	22	34	33	32	281	37	38	39	40	52	40	52	45	44	53	40	41	321	39	35	45	35	34	35	46	46	54	46	35	47	497
PRODUCTIVIDAD																																							
UNIDADES/HORAS HOMBRE	3.67	1.77	4.87	6.02	3.21	2.17	3.77	2.46	2.16	2.36	2.47	3.61	3.21	1.62	1.35	2.02	3.64	2.29	2.53	2.73	2.54	3.57	0.77	1.25	1.62	2.16	1.71	1.00	1.34	1.83	2.09	1.08	0.74	2.82	1.89	1.74	3.02	3.46	1.89
INDICE DE PRODUCTIVIDAD	1.70	0.82	2.25	2.78	1.49	1.00	1.75	1.14	1.00	1.09	1.14	1.67	1.48	0.75	0.62	0.93	1.69	1.06	1.17	1.26	1.17	1.85	0.38	0.58	0.75	1.00	0.79	0.46	0.82	0.85	0.97	0.50	0.34	1.30	0.78	0.81	1.40	1.60	0.87
BASE PROMEDIO 96	2.16																																						
VARIACIÓN ANUAL	12.57	0.81	4.73	5.66	0.83	0.73	1.87	0.79	0.66	1.41	1.71	2.20	1.48	0.44	0.76	0.42	0.61	0.71	1.17	0.72	1.03	1.85	0.33	0.50	0.45	0.87	1.05	0.75	0.66	0.50	0.91	0.43	0.27	1.11	0.47	2.25	2.42	2.14	0.74
PRODUCTIVIDAD																																							
VENTAS REALES/HORAS HOMBRE	0.39	0.32	0.50	0.80	0.48	0.44	0.38	0.25	0.29	0.24	0.27	0.42	0.39	0.18	0.15	0.25	0.51	0.31	0.31	0.35	0.37	0.40	0.11	0.26	0.35	0.30	0.32	0.12	0.15	0.24	0.25	0.19	0.11	0.34	0.21	0.22	0.30	0.46	0.26
INDICE DE PRODUCTIVIDAD																																							
BASE PROMEDIO 96	1.31	1.06	1.68	2.67	1.59	1.48	1.19	0.83	0.96	0.79	0.92	1.40	1.30	0.81	0.51	0.84	1.72	1.05	1.04	1.19	1.24	1.36	0.37	0.94	1.16	1.00	1.08	0.39	0.51	0.79	0.83	0.83	0.37	1.13	0.71	0.74	1.00	1.62	0.82
VARIACIÓN ANUAL	0.30																																						
VARIACIÓN ANUAL	5.63	1.26	2.18	2.59	1.00	1.18	1.00	0.97	0.87	1.10	1.02	1.23	1.30	0.46	0.48	0.50	0.64	0.66	0.70	1.00	1.49	1.41	0.47	1.03	0.83	0.77	1.77	0.76	0.61	0.46	0.79	0.61	0.31	0.91	0.52	2.02	1.06	1.39	0.86

PRODUCTIVIDAD 1996						
UNIDADES/HRS HOMBRE				PESOS/HRS HOMBRE		
1996	HRS	U	INDICE	U	\$	INDICE
ENE	10	3	0.29	10	0.71	0.07
FEB	10	22	2.19	10	2.53	0.25
MAR	13	13	1.03	13	2.90	0.23
ABR	11	12	1.06	11	3.46	0.31
MAY	15	57	3.85	15	7.02	0.47
JUN	21	63	2.97	21	7.92	0.37
JUL	15	31	2.02	15	5.45	0.35
AGO	17	53	3.11	17	4.36	0.26
SEP	14	44	3.25	14	4.47	0.33
OCT	14	24	1.68	14	3.06	0.21
NOV	17	24	1.45	17	4.47	0.27
DIC	12	20	1.64	12	4.16	0.34
TOTAL	169.26	366	2.16	169	50.46	0.30

1997												1998												1999											
ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1.70	0.82	2.25	2.78	1.49	1.00	1.75	1.14	1.00	1.09	1.14	1.67	0.75	0.62	0.93	1.69	1.06	1.17	1.26	1.17	1.65	0.36	0.58	0.75	0.79	0.46	0.62	0.85	0.97	0.50	0.34	1.30	0.78	0.81	1.40	1.60



Cuadro 4a. INDICES DE PERSONAL
EMPRESA: CAJAS Y TRACTORES S.A. DE C.V.
SUCURSAL MONTERREY

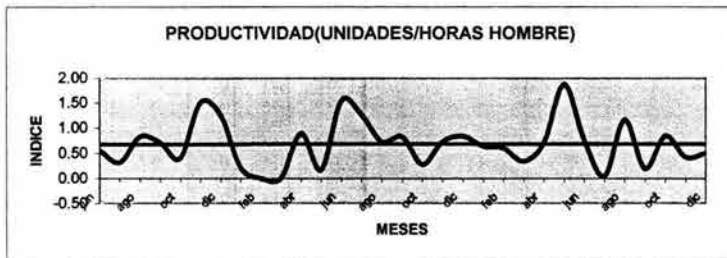
		1995	1996	1997	1998	1999	MEDIA
I. ROTACION							
a)	$R = \frac{B}{N} \times 100$				12%	16%	14%
R = Indice de rotacion(Porcentaje) B = Numero total de bajas N = Promedio de personas en nomina en el periodo considerado I = Numero Inevitable de bajas(Muerte, reducciones de personal, etc.)							
II. AUSENTISMO							
Gravedad de ausentismo =	$\frac{\text{Dias-hombre perdidos} \times 1000}{\text{Dias-hombre perdidos mas dias hombre trabajados}}$				5%	5%	5%
Frecuencia de ausentismo =	$\frac{\text{Casos de Frecuencia} \times 1000}{\text{Numero de trabajadores}}$				0%	38%	38%
Ausentismo	$\frac{\text{Numero de ausencias} \times 100}{\text{Numero de trabajadores} \times \text{dias trabajados en toda la organizaci3n}}$				6	6	6
IV. RIESGOS DE TRABAJO							
Frecuencia	$I_f = \frac{n \left[\frac{1000}{90} \right]}{N}$				0.58	0.71	64%
n = Numero de casos de riesgo de trabajo N = Numero de trabajadores expuestos al riesgo $\frac{1000 \text{ Constante}}{90}$							
Gravedad	$I_g = \frac{S}{365} + (0.16 \times I) + (16 \times D)$				1%	2%	2%
N = Numero de trabajadores expuestos al riesgo. S = Total de dias subsidiados a causa de incapacidad temporal. I = Suma de porcentajes de las incapacidades permanentes. D = Numero de defunciones. Las cantidades de 16 y 0.16 son constantes							
Siniestralidad	$I_S = I_f \times I_g \times 1'000,000$				7217	15324	11271
El numero 1'000,000 es una ponderacion para hacer mas facil la lectura y aplicaci3n del indice de siniestralidad							
V. EFICIENCIA							
Proporcion empleados=	$\frac{\text{Numero de empleados}}{\text{Total de trabajadores}}$				23%	20%	21%
Proporcion Obreros =	$\frac{\text{Numero de obreros}}{\text{Total de trabajadores}}$				77%	80%	79%
Eficiencia de la mano de obra	$\frac{\text{Horas Indirectas}}{\text{Horas Totales}}$				0%	0%	0%
VI. PRODUCTIVIDAD							
Variacion anual unidades pesos		0%	-15%	-36%	-30%	-27%	-21%
		0%	-14%	-19%	-29%	-21%	-21%

Cuadro 4c. CAJAS Y TRACTORES, S.A. DE C.V.
INDICE DE PRODUCTIVIDAD LABORAL SUCURSAL MONTERREY

CONCEPTO	1997												1998												1999														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANUAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANUAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANUAL
VENTAS A PESOS CONSTANTES	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	5	4	14	0	0	0	3	5	5	5	3	4	1	2	3	32	2	1	2	6	3	0	5	0	4	1	1	2	27
PRODUCCION-UNIDADES	0	0	0	0	0	6	5	11	10	6	35	28	101	5	0	0	21	4	37	37	18	20	7	15	19	183	13	7	17	46	18	1	25	4	21	9	11	16	190
HORAS HOMBRE(Miles de unidades)	0	0	0	0	2	5	7	6	7	7	11	10	85	11	11	10	11	11	11	14	11	11	12	10	11	133	10	10	11	12	11	11	10	10	12	10	10	10	126
PRODUCTIVIDAD																																							
UNIDADES/HORAS HOMBRE	0.00	0.00			0.00	1.20	0.69	1.79	1.53	0.87	3.28	2.70	1.85	0.46	0.00	0.00	1.92	0.36	3.32	2.72	1.57	1.76	0.80	1.57	1.60	1.38	1.29	0.73	1.55	4.03	1.64	0.09	2.50	0.42	1.82	0.90	1.06	1.80	1.80
INDICE DE PRODUCTIVIDAD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.32	0.83	0.71	0.40	1.51	1.25	0.88	0.21	0.00	0.00	0.89	0.17	1.54	1.26	0.73	0.82	0.28	0.72	0.83	0.84	0.60	0.34	0.71	1.87	0.76	0.04	1.16	0.19	0.84	0.42	0.50	0.74	0.70
BASE PROMEDIO 96																																							
VARIACION ANUAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.34	0.58	0.47	0.52	2.25	1.65	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.76	3.97	0.88	1.16	0.89	0.67	0.75	2.82	0.00	0.00	2.10	4.50	0.03	0.92	0.27	1.02	1.51	0.89	0.89	0.96
PRODUCTIVIDAD																																							
VENTAS REALES/HORAS HOMBRE					0.00	0.19	0.12	0.30	0.14	0.10	0.48	0.36	0.39	0.03	0.01	0.02	0.27	0.50	0.47	0.38	0.24	0.34	0.09	0.25	0.26	0.34	0.18	0.10	0.19	0.53	0.29	0.02	0.45	0.04	0.30	0.12	0.07	0.17	0.21
INDICE DE PRODUCTIVIDAD																																							
BASE PROMEDIO 96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.39	1.00	0.47	0.32	1.80	1.19	0.89	0.11	0.03	0.06	0.89	1.67	1.57	1.27	0.81	1.13	0.30	0.84	0.87	0.81	0.82	0.33	0.65	1.78	0.98	0.05	1.52	0.14	1.02	0.39	0.24	0.58	0.71
VARIACION ANUAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.33	1.17	0.43	0.45	1.77	1.04	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	3.22	0.81	2.38	0.92	0.73	0.94	5.43	12.57	11.70	2.00	0.58	0.03	1.20	0.18	0.90	1.31	0.29	0.86	0.88

PRODUCTIVIDAD 1996						
UNIDADES/HRS HOMBRE			PESOS/HRS HOMBRE			
1996	HRS	U	INDICE	U	\$	INDICE
ENE	10.27	3	0.29	10	0.71	0.07
FEB	10.067	22	2.19	10	2.53	0.25
MAR	12.637	13	1.03	13	2.90	0.23
ABR	11.277	12	1.06	11	3.46	0.31
MAY	14.788	57	3.85	15	7.02	0.47
JUN	21.235	63	2.97	21	7.92	0.37
JUL	15.372	31	2.02	15	5.45	0.35
AGO	17.0	53	3.11	17	4.35	0.26
SEP	13.52	44	3.25	14	4.47	0.33
OCT	14.322	24	1.68	14	3.06	0.21
NOV	18.555	24	1.45	17	4.47	0.27
DIC	12.195	20	1.64	12	4.16	0.34
TOTAL	169.26	366	2.16	169	50.48	0.30

1997												1998												1999											
ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.32	0.83	0.71	0.40	1.51	1.25	0.21	0.00	0.00	0.89	0.17	1.54	1.26	0.73	0.82	0.28	0.72	0.83	0.64	0.60	0.34	0.71	1.87	0.76	0.04	1.16	0.19	0.84	0.42	0.50



Cuadro 4B.CAJAS Y TRACTORES, S.A. DE. C.V.
DATOS ESTADISTICOS DE LA FUERZA LABORAL

CONCEPTO	1996	1997												1998												1999																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	tot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	tot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	total												
Registros acumulados														80	88	101	112	126	140	154	168	174	183	190	190	72	74	80	86	102	112	126	129	135	144	149	151															
Registros al fin de periodo														80	79	77	84	87	84	89	89	83	82	76	69	979	72	72	77	84	92	82	79	69	76	73	71	68	918													
Bajas														13	8	13	11	14	14	9	14	6	9	7	0	118	2	2	6	6	16	10	14	3	6	9	5	2	86													
Trabajadores vigentes														67	71	64	73	73	70	80	75	77	73	69	69	861	70	68	73	78	78	72	65	66	70	64	66	66	834													
Bajas inevitables																																																				
Dias hombre perdidos														98	90	53	128	121	108	118	113	144	145	52	140	1310	88	68	78	110	121	142	68	156	99	146	88	103	1267													
Dias hombre trabajados														2152	1886	1965	1977	2252	2269	2287	2447	2328	2360	2129	2128	26181	2111	1953	2189	2242	2273	2246	2046	1995	1974	1970	1938	2020	24867													
Numero de dias de ausencias														65	66	49	80	74	97	95	82	98	114	52	117	969	65	66	50	80	74	97	62	59	76	40	55	724														
casos de ausencia																																							138													
Numero de retardos																																																				
Numero de riesgos de trabajo														5	2	2	9	5	3	4	3	6	3	0	3	46	4	1	4	2	6	4	3	9	7	6	5	2	63													
Numero de dias subaludados														33	24	4	48	47	11	23	31	48	31	0	23	321	23	2	28	30	47	45	68	94	40	70	48	48	643													
Porcentajes de Incap. Permanentes																																																				
Defunciones																																																				
Numero Empleados														8	8	12	8	9	13	16	12	86	14	14	15	15	16	16	14	15	14	14	13	13	173	12	14	13	15	15	15	15	15	12	14	16	16	172				
Numero Obreros														9	26	38	32	34	36	56	54	266	57	55	52	57	61	58	68	61	61	60	57	56	703	56	57	55	62	61	57	51	49	59	51	52	51	661				
Horas directas														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														
Horas indirectas														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														
Horas totales(miles de unidades)														0	0	0	0	1.7	5.0	7.3	6.1	6.5	6.9	10.8	10.4	58	10.9	10.6	10.0	10.9	11.0	11.1	13.8	11.5	11.2	11.8	9.6	10.5	133	10.1	9.6	11.0	11.9	11.0	11.4	10.0	9.6	11.6	10.0	10.2	10.0	126
Ventas nominales(miles de pesos)																		1	1	2	1	1	6	4	16	0	0	0	4	7	7	7	4	5	1	3	4	41	3	1	3	9	5	0	7	1	5	2	1	3	39	
Ventas defectadas(miles de pesos)														0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	5	4	14	0	0	0	3	5	5	5	3	4	1	2	3	32	2	1	2	6	3	0	5	0	4	1	1	2	27
I.N.P.C.														206	209	212	214	216	218	220	222	224	226	229	232	237	241	244	246	248	251	254	256	260	264	268	275	282	286	288	291	293	295	297	298	301	303	306	309			
Factor mensual														1.03	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01		
Factor acumulado														1.03	1.04	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.16	1.18	1.20	1.22	1.23	1.24	1.25	1.27	1.28	1.30	1.32	1.34	1.37	1.41	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.53	1.54			
Unidades producidas y/o vendidas														0	0	0	0	0	6	5	11	10	6	35	28	101	5	0	0	21	4	37	37	18	20	7	15	19	183	13	7	17	48	18	1	25	4	21	9	11	16	190

4.4.2.4 DATOS DEMOGRÁFICOS

De las bases de datos existentes en la empresa, más un pequeño cuestionario de datos personales practicado a todo el personal, se generó información relacionada con las edades, los sueldos y salarios, el nivel escolar, la antigüedad y la procedencia domiciliaria de los empleados y obreros.

Los datos corresponden al personal registrado en nómina al 2 de abril y 5 de marzo del 2000 para las plantas de México y la planta de Monterrey respectivamente.

La media de edad en México fue de 33 años, con una desviación estándar de 9 años. En Monterrey la media de edad se ubicó en 29 años con una desviación estándar también de 9 años. La graficación de los datos nos arroja una distribución aproximadamente simétrica en forma de campana(Cuadros 5a y 6a)

El promedio de sueldos y salarios pagados por cuota diaria fue de 113 y 112 pesos, sin embargo el rango en México es de 1125 y en Monterrey de 398 pesos. Ambas medida de dispersión nos indica una marcada diferencia entre los salarios bajos y los salarios altos. La distribución en forma de campana tiene un sesgo positivo(cuadros 5b y 6b)

Para el análisis estadístico del nivel de estudios de los trabajadores fue necesaria la preparación de una distribución de frecuencias categórica que va desde aquellos que no cuentan con instrucción hasta el nivel de postgrado. La mayor parte de los trabajadores se ubicaron en el nivel de secundaria tanto en México como en Monterrey, la representación gráfica de los datos nos da una campana casi perfecta(cuadros 5c y 6c)

La antigüedad de los trabajadores en México presentó un sesgo positivo, ya que la mayor parte de éstos van de 1 mes hasta cuatro años. Los trabajadores restantes se ubican entre 5 y 25 años, en Monterrey por tratarse de una planta de reciente creación hubo una fuerte dispersión(5d y 6d)

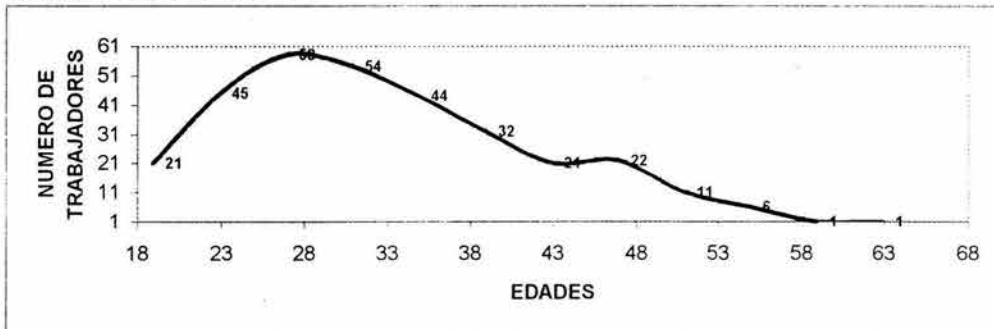
El lugar de residencia de los trabajadores es un fenómeno peculiar, ya que mientras en Monterrey, Nuevo León los trabajadores proceden particularmente del municipio de Guadalupe, lugar donde se ubica la planta; las plantas de México la conforman trabajadores cuya residencia principalmente es en el Edo. de México y el D. F. seguidos por Hidalgo, Oaxaca, Veracruz, Guanajuato, Puebla, Guerrero, S.L.P. Tlaxcala, Tamaulipas, Querétaro y otros en una menor cantidad(Cuadros 5e y 6e)

Cuadro 5a. EDAD DEL PERSONAL DE CAYTRASA PLANTA MEXICO(02 ABRIL 2000)

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS(EN AÑOS)

INTERVAL	FRECUEN	INTERVAL	X=P. MEDIOS	FRECUENCIAS(F)	fx	fx ²
17-20.9	21	17-20.9	18.95	21	397.95	7,541.15
21-24.9	45	21-24.9	22.95	45	1,032.75	23,701.61
25-28.9	58	25-28.9	26.95	58	1,563.10	42,125.55
29-32.9	54	29-32.9	30.95	54	1,671.30	51,726.74
33-36.9	44	33-36.9	34.95	44	1,537.80	53,746.11
37-40.9	32	37-40.9	38.95	32	1,246.40	48,547.28
41-44.9	21	41-44.9	42.95	21	901.95	38,738.75
45-48.9	22	45-48.9	46.95	22	1,032.90	48,494.66
49-52.9	11	49-52.9	50.95	11	560.45	28,554.93
53-56.9	6	53-56.9	54.95	6	329.70	18,117.02
57-60.9	1	57-60.9	58.95	1	58.95	3,475.10
61-64.9	1	61-64.9	62.95	1	62.95	3,962.70
TOTALES	316			316	10,396.20	368,731.59

II REPRESENTACION GRAFICA



III MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSION

MEDIA VALOR MINIMO 17.99
32.90

MEDIANA VALOR MAXIMO 61.22
30.90

MODA ERROR ESTANDAR ?
30

MEDIA PROMEDIO DESVIACION ESTANDAR
32.90

$$S = \sqrt{\frac{\text{SUMATORIA } fx^2 \text{ menos } \text{media al cuadrado}}{N}}$$

RANGO

43.23

$$S = \sqrt{212.06}$$

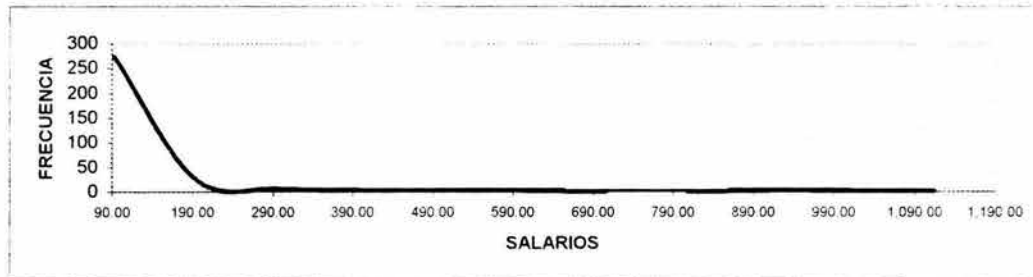
MEDIA AL CUAFRADO
954.81

S= 14.56

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS(PESOS)

INTERVALOS	X=P. MEDIOS	FRECUENCIAS(F)	Fx	FX2
41.87-144.11	92.99	274	25,479.26	2,369,316.39
144.12-246.36	195.24	25	4,881.00	952,966.44
246.37-348.61	297.49	6	1,784.94	531,001.80
348.62-450.86	399.74	2	799.48	319,584.14
450.87-553.11	501.99	3	1,505.97	755,981.88
553.12-655.36	604.24	2	1,208.48	730,211.96
655.37-757.61	706.49	0	0.00	0.00
757.37-859.86	808.62	0	0.00	0.00
859.87-962.11	910.99	2	1,821.98	1,659,805.56
962.12-1064.36	1,013.24	1	1,013.24	1,026,655.30
1064.34-1166.61	1,115.48	1	1,115.48	1,244,284.48
		316	39,609.83	9,589,807.93

II REPRESENTACION GRAFICA



III MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSION

MEDIA	VALOR MINIMO	41.87
		116.61
MEDIANA	VALOR MAXIMO	1166.67
		83.91
MODA	ERROR ESTANDAR	83.91
MEDIA PROMEDIO	DESVIACION ESTANDAR	
		125.35
		$S = \sqrt{\frac{\text{SUMATORIA } fx^2 \text{ menos media al cuadrado}}{N}}$
RANGO		1124.8
		$S = \sqrt{16,750.16}$
MEDIA AL CUAFRADO		13,597.33
		$S = 129.42$

Cuadro 5c. Escolaridad al 02 de abril del 2000

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

ORDEN	INTERVALOS	FRECUENCIAS	FX	FX ²
0	NINGUNO	1	0	0
1	1 PRIMARIA	2	2	4
2	2 PRIMARIA	2	4	16
3	3 PRIMARIA	8	24	576
4	4 PRIMARIA	2	8	64
5	5 PRIMARIA	3	15	225
6	6 PRIMARIA	67	402	161604
7	1 SECUNDARIA	8	56	3136
8	2 SECUNDARIA	19	152	23104
9	3 SECUNDARIA	120	1080	1166400
10	1 PREPARATORIA	11	110	12100
11	2 PREPARATORIA	15	165	27225
12	3 PREPARATORIA	20	240	57600
13	1 COMERCIO	1	13	169
14	2 COMERCIO	6	84	7056
15	3 COMERCIO	14	210	44100
16	1 PROFESIONA	4	64	4096
17	2 PROFESIONA	3	51	2601
18	3 PROFESIONA	2	36	1296
19	4 PROFESIONA	2	38	1444
20	5 PROFESIONA	7	140	19600
21	6 PROFESIONA	15	315	99225
22	POSTGRADO	1	22	484
TOTALES		333	3231	1632125

ORDEN	INTERVALOS	FRECUENCIAS	FX	FX ²
1	NINGUNO	1	1	1
1	PRIMARIA	84	84	7056
1	SECUNDARIA	147	147	21609
1	PREPARATORIA	46	46	2116
1	COMERCIO	21	21	441
1	PROFESIONAL	33	33	1089
1	POSTGRADO	1	1	1
TOTALES		333	333	32313



III MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSION

MEDIA VALOR MINIMO 1

3.3200

3 SECUNDARIA

MEDIANA VALOR MAXIMO 7

3

SECUNDARIA

MODA ERROR ESTANDAR ?

3

SECUNDARIA

MEDIA PROMEDIO

DESVIACION ESTANDAR

RANGO

7

$$S = \sqrt{\frac{\text{SUMATORIA } fx^2 \text{ menos media al cuadrado}}{N}}$$

MEDIA AL CUADRADO

11.0224

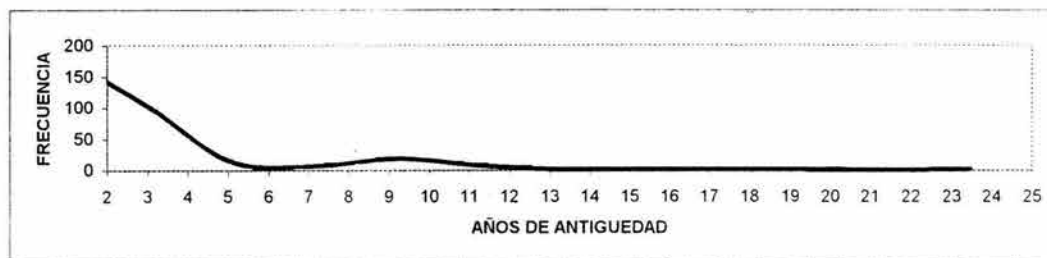
$$S = \sqrt{86.01364}$$

S= 9.27435

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS(EN AÑOS)

INTERVALO	x= P. MEDIOS	FRECUENCIA(f)	fx	fx ²
01-2.04	1.025	179	183.48	188.06
2.05-4.08	3.065	101	309.57	948.82
4.09-6.12	5.105	14	71.47	364.85
6.13-8.16	7.145	7	50.02	357.36
8.17-10.20	9.185	18	165.33	1,518.56
10.21-12.24	11.225	8	89.80	1,008.01
12.25-14.28	13.265	1	13.27	175.96
14.29-16.32	15.305	1	15.31	234.24
16.33-18.36	17.345	1	17.35	300.85
18.37-20.4	19.385	1	19.39	375.78
20.41-22.44	21.405	0	0.00	0.00
22.45-24.48	23.465	2	46.93	1,101.21
TOTALES		333	981.89	6,573.69

II REPRESENTACION GRAFICA



III MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSION

MEDIA VALOR MINIMO 0.01
2.59

MEDIANA VALOR MAXIMO 22.50
1.64

MODA ERROR ESTANDAR 2
0.12

MEDIA PROMEDIO DESVIACION ESTANDAR

$$2.95 \quad S = \sqrt{\frac{\text{SUMATORIA}fx^2}{N} \text{ menos media al cuadrado}}$$

RANGO

$$22.49 \quad S = \sqrt{13.03}$$

MEDIA AL CUAFRADO

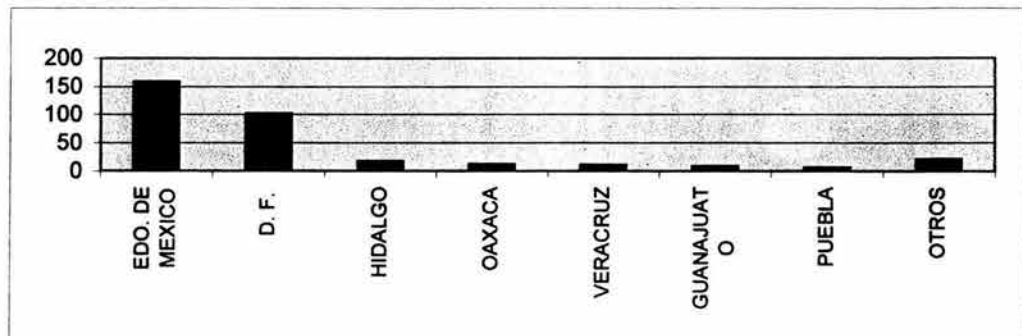
$$6.71 \quad S = 3.61$$

Cuadro 5e.
DOMICILIOS

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

ORDEN	INTERVALOS(ESTADO)	FRECUENCIAS
1	EDO. DE MEXICO	158
2	D. F.	101
3	HIDALGO	17
4	OAXACA	12
5	VERACRUZ	10
6	GUANAJUATO	8
7	PUEBLA	6
8	OTROS	21
		333

II REPRESENTACION GRAFICA

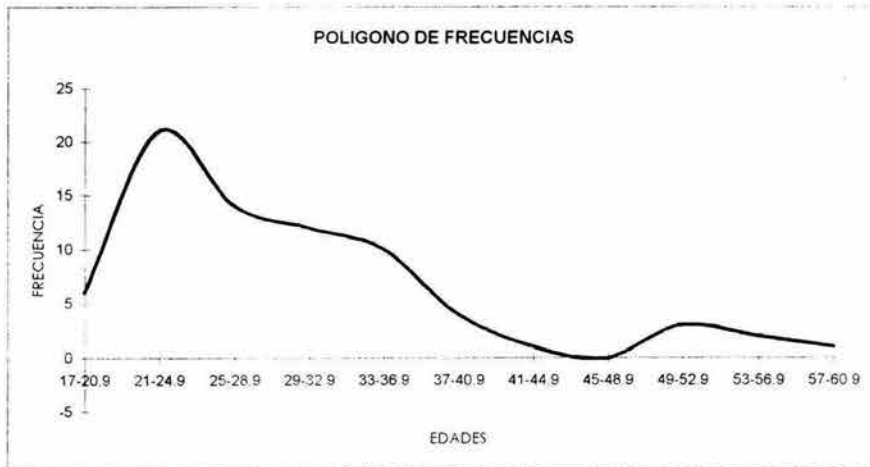


CAYTRASA SUCURSAL MONTERREY
 EDADES DE TRABAJADORES Y EMPLEADOS(05-03-2000)

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

INTERVALOS	FRECUENCIAS ABSOLUTAS	INTERVALOS	X=P, MEDIOS	FRECUENCIAS(F)	fx	FX2
17-20.9	6	17-20.9	18.95	6	113.70	2,155
21-24.9	21	21-24.9	22.95	21	481.95	11,061
25-28.9	14	25-28.9	26.95	14	377.30	10,168
29-32.9	12	29-32.9	30.95	12	371.40	11,495
33-36.9	10	33-36.9	34.95	10	349.50	12,215
37-40.9	4	37-40.9	38.95	4	155.80	6,068
41-44.9	1	41-44.9	42.95	1	42.95	1,845
45-48.9	0	45-48.9	46.95	0	0.00	0
49-52.9	3	49-52.9	50.95	3	152.85	7,788
53-56.9	2	53-56.9	54.95	2	109.90	6,039
57-60.9	1	57-60.9	58.95	1	58.95	3,475
TOTALES	74			74	2,214.30	72,308

II REPRESENTACION GRAFICA



III MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSION

MEDIA VALOR MINIMO 17
 29

MEDIANA VALOR MAXIMO 58
 28

MODA ERROR ESTANDAR ?
 24

MEDIA PROMEDIO DESVIACION ESTANDAR

864
$$S = \sqrt{\frac{\text{SUMATORIA } fx^2 \text{ menos media al cuadrado}}{N}}$$

RANGO

41
$$S = \sqrt{113.25703}$$

MEDIA AL CUADRADO

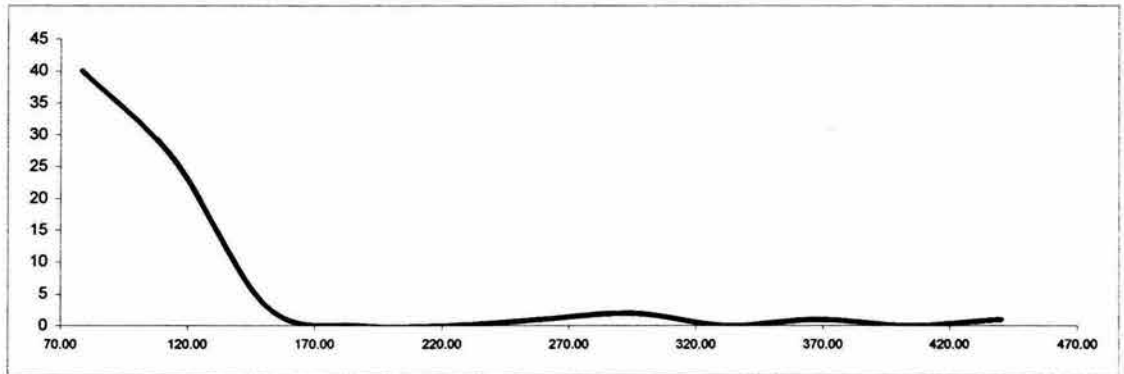
746294 S= 11

**Cuadro 6b. CAYTRASA MONTERREY
SALARIOS**

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS(en pesos)

INTERVALOS	X=P. MEDIOS	FRECUENCIAS ABSOLUTAS	fx	fx ²
60.39 - 96.55	78.47	40	3,138.80	246,301.64
96.56 - 132.72	114.64	26	2,980.64	341,700.57
132.73 - 168.89	151.31	3	453.93	68,684.15
168.90 - 205.06	186.98	0	0.00	0.00
205.07 - 241.23	223.15	0	0.00	0.00
241.24 - 277.40	259.32	1	259.32	67,246.86
277.41 - 313.57	295.49	2	590.98	174,628.68
313.58 - 349.74	331.66	0	0.00	0.00
349.75 - 385.91	367.83	1	367.83	135,298.91
385.92 - 422.08	404.00	0	0.00	0.00
422.09 - 458.33	440.21	1	440.21	193,784.84
		74	8,231.71	1,227,645.65

II REPRESENTACION GRAFICA



III MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSION

MEDIA VALOR MINIMO 60.39

111.68

VALOR MAXIMO 458.33

MEDIANA

83.91

ERROR ESTANDAR

MODA

83.91

MEDIA PROMEDIO

DESVIACION ESTANDAR

111.23932

RANGO

397.94

MEDIA AL CUAFRADO

12,472.00

$$S = \sqrt{\frac{\text{SUMATORIA } fx^2 \text{ menos media al cuadrado}}{N}}$$

$$S = \sqrt{4,117.80624}$$

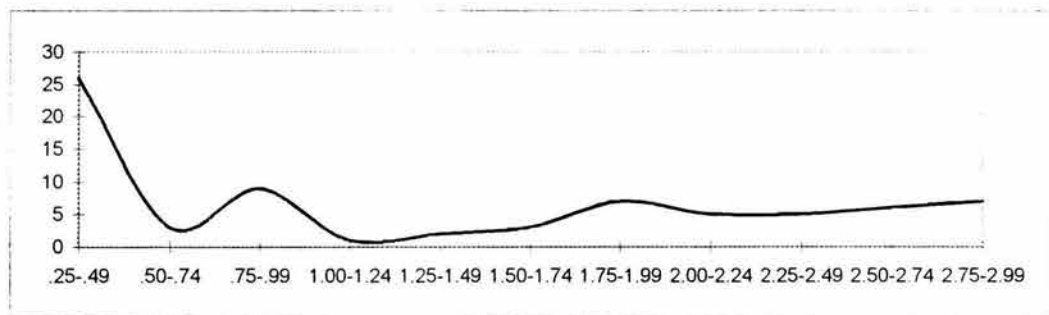
$$S = 64.17013514$$

Cuadro 5d. ANTIGUEDAD EN EL TRABAJO

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

INTERVALOS	X=P. MEDIOS	FRECUENCIAS ABSOLUTAS	fx	fx ²
.25-.49	0.37	26	9.62	3.5594
.50-.74	0.62	3	1.86	1.1532
.75-.99	0.87	9	7.83	6.8121
1.00-1.24	1.12	1	1.12	1.2544
1.25-1.49	1.37	2	2.74	3.7538
1.50-1.74	1.62	3	4.86	7.8732
1.75-1.99	1.87	7	13.09	24.4783
2.00-2.24	2.12	5	10.6	22.472
2.25-2.49	2.37	5	11.85	28.0845
2.50-2.74	2.62	6	15.72	41.1864
2.75-2.99	2.87	7	20.09	57.6583
		74	99.38	198.2856

II REPRESENTACION GRAFICA



III MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSION

MEDIA 1.28197 VALOR MINIMO 0.25

MEDIANA 0.93 VALOR MAXIMO 2.99

MODA 2.74 ERROR ESTANDAR

MEDIA PROMEDIO 1.342972973 $S = \sqrt{\frac{\text{SUMATORIA } fx^2 \text{ menos media al cuadrado}}{N}}$

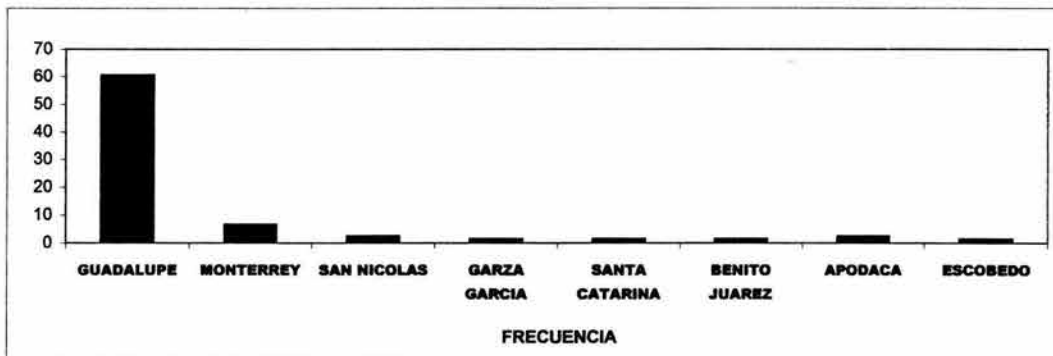
RANGO 2.87 $S = \sqrt{1.33656}$
 $S = 1.156097817$

**Cuadro 6e. CAYTRASA MONTERREY
DOMICILIO**

I DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

ORDEN	INTERVALOS(MUNICIPIO)	FRECUENCIAS	Fx	Fx2
		ABSOLUTAS		
1	GUADALUPE	60	60	60
2	MONTERREY	6	12	24
3	SAN NICOLAS	2	6	18
4	GARZA GARCIA	1	4	16
5	SANTA CATARINA	1	5	25
6	BENITO JUAREZ	1	6	36
7	APODACA	2	14	98
8	ESCOBEDO	1	8	64
		74	115	341

II REPRESENTACION GRAFICA



III MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSION

MEDIA VALOR MINIMO 1

1.5541

MEDIANA GUADALUPE

VALOR MAXIMO 8

1

MODA GUADALUPE

ERROR ESTANDAR 0.173

1

MEDIA PROMEDIO GUADALUPE

DESVIACION ESTANDAR

$$S = \sqrt{\frac{\text{SUMATORIA } fx^2 \text{ menos media al cuadrado}}{N}}$$

RANGO

7

$$S = \sqrt{2.19302}$$

MEDIA AL CUAFRADO

2.4151

S= 1.480886257

Hipótesis o proposiciones

Con un marco teórico que involucra las más representativas corrientes administrativas, el enfoque sociológico de los órdenes sociales en especial la familia y el matrimonio y un análisis descriptivo del entorno económico actual en que se inserta la industria del transporte terrestre y la empresa bajo estudio es tiempo de abordar las hipótesis de trabajo.

Una hipótesis es la respuesta tentativa que se propone al problema de investigación (Pardinas, 1978) y siempre alude a la relación entre dos o más variables. Las hipótesis que se plantearon en este trabajo proponen la relación de los factores intrínsecos del trabajador y el desempeño laboral.

Las hipótesis aquí expuestas son hipótesis de investigación, es decir son aseveraciones conceptuales que describen la relación de las variables y fueron formuladas en base a los hallazgos de investigaciones previas, motivados porque tanto en México como en el extranjero se ha abordado poco este tema de estudio. Son hipótesis del tipo correlacional bivariadas pues se plantea una relación entre una variable independiente y una variable dependiente. Las hipótesis nulas constituyen proposiciones acerca de la relación de variables; sólo que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación

Las hipótesis del presente estudio son:

- H_1 : Un ambiente familiar estable, provoca un buen desempeño del trabajador dentro de su centro de trabajo.
- H_0 : Un ambiente familiar estable, no provoca un buen desempeño del trabajador dentro de su centro de trabajo

- H_2 : Los hombres y mujeres solteros son menos productivos que los hombres y mujeres casadas.
- H_0 : Los hombres y mujeres solteros no son menos productivos que los hombres y mujeres casadas

- H_3 : Los trabajadores con mayor escolaridad tienden a ser más rebeldes con sus supervisores.
- H_0 : Los trabajadores con mayor escolaridad no tienden a ser más rebeldes con sus supervisores.

- H₄ : El trabajador con orígenes rurales es más eficiente que el trabajador con costumbres ciudadinas.
- H₀ : El trabajador con orígenes rurales no es más eficiente que el trabajador con costumbres ciudadinas.

- H₅ : El trabajador de sexo femenino rinde más que el trabajador de sexo masculino.
- H₀ : El trabajador de sexo femenino no rinde más que el trabajador de sexo masculino.

- H₆ : El numero de hijos es un factor determinante en la permanencia del trabajador en la empresa.
- H₀ : El numero de hijos no es un factor determinante en la permanencia del trabajador en la empresa

- H₇ : La orientación formal que la organización puede dar a los trabajadores en el contexto de los factores intrínsecos contribuirá a mejorar su actitud hacia el trabajo.
- H₀ : La orientación formal que la organización puede dar a los trabajadores en el contexto de los factores intrínsecos no contribuirá a mejorar su actitud hacia el trabajo.

- H₈ : El alta rotación laboral tiene como causa principal el nivel de satisfacción de los factores intrínsecos.
- H₀ : El alta rotación laboral no tiene como causa principal el nivel de satisfacción de los factores intrínsecos

- H₉ : Un estado de baja autoestima provoca un nulo desarrollo del trabajador en la empresa.
- H₀ : Un estado de baja autoestima no provoca un nulo desarrollo del trabajador en la empresa.

Metodología de la Investigación

6.1. DISEÑO DEL INSTRUMENTO

La tipología de investigaciones en ciencias sociales se refiere al alcance que puede tener una investigación científica. Los autores hablan de tres tipos de estudios: los exploratorios, descriptivos y explicativos, para Dankhe (1986) además de estos agrega los correlacionales.

Esta investigación se inició con un estudio descriptivo, en el entendido de que midió algunas variables de manera independiente en el afán de especificar sus propiedades.

Para medir el grado de relación que existe entre los conceptos se realizó el estudio correlacional, que se complementó con explicar el por qué de la ocurrencia de los fenómenos, sus condiciones y el por qué de la relación de las variables.

SELECCIÓN DEL DISEÑO APROPIADO DE INVESTIGACION.

- Diseño no experimental de investigación.- Como lo establece la investigación no experimental se observaron las distintas variables tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Las variables de este diseño fueron las siguientes:

No.	VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTES
1	Ambiente familiar	Desempeño del trabajador
2	Estado civil	Productividad
3	Escolaridad	Rebeldía
4	Origen	Eficiencia
5	Sexo	Rendimiento
6	Número de hijos	Antigüedad
7	Factores intrínsecos	Actitud
8	Satisfacción	Rotación
9	Autoestima	Desarrollo

El subtipo de investigación no experimental fue la transeccional o transversal ya que se recolectaron los datos en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito de describir las variables.

Dentro del diseño transeccional se utilizó el descriptivo con el objetivo de indagar la incidencia y los valores que se manifiestan en las variables, midiéndolas en un grupo de obreros de nuestro marco muestral y proporcionando su descripción.

A efecto de establecer el vínculo entre las variables dependientes y las independientes empleamos el diseño transeccional correlacional.

No fue posible el empleo de la investigación longitudinal de la hipótesis número 8 ya que este diseño exige analizar los cambios en el tiempo (por lo menos uno o dos años) de las variables satisfacción y rotación, que trascendería la viabilidad de la presente investigación.

SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

El universo de esta investigación estuvo formado por los trabajadores de las distintas plantas de la empresa Cajas y Tractores, S.A. de C.V., obreros y empleados, excepto gerencias y direcciones, es decir desde el nivel táctico hasta los niveles operativos.

Nuestra muestra fue una muestra probabilística, es decir todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de ser elegidos. Los elementos muestrales tuvieron valores muy parecidos a los de la población, de manera que las mediciones en el subconjunto, nos dieron estimaciones precisas del conjunto total.

Para determinar las unidades muestrales consideramos el tamaño de la población al momento de realizar la investigación, el error estándar, es decir la desviación promedio de los valores reales de la población; así como las varianzas de la población y de la muestra.

Las unidades de análisis conocidas también como los elementos muestrales es decir los trabajadores que son los sujetos de la investigación se eligieron aleatoriamente por el procedimiento de selección de números random o números aleatorios.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Una vez definidas las variables en forma operacional y conceptual la siguiente etapa se enfocó a recolectar los datos pertinentes de la muestra escogida.

Dentro de los métodos que se emplearon para reunir insumos informativos estuvo la observación y los cuestionarios.

La observación permitió en registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta(desempeño, inestabilidad laboral, ausentismo, conflictos entre grupos, conflictos hacia la organización, delincuencia interna, accidentes ocasionados etc.)

A efecto de conocer con mayor profundidad las actitudes de los obreros y empleados operativos en estas empresas partiendo de los factores intrínsecos se utilizó el cuestionario para obtener información.

ANÁLISIS DE DATOS

Dado que el volumen de datos fue considerable se hizo imprescindible su análisis por computadora.

La primera tarea se realizó describiendo los datos, valores y puntuaciones para cada variable. Por ejemplo:

- Escolaridad de los obreros y empleados operativos
- Edades
- Origen (provincia o capital)
- Antecedentes laborales
- Antecedentes penales
- pasatiempos
- vivienda propia o rentada
- propiedades
- otros ingresos
- Antigüedad en los puestos
- Índices de ausentismo
- Índices de rendimientos
- Calidad de los productos
- Horas muertas
- Nivel de garantías
- Consumo de herramientas
- Rotación de personal
- Salarios pagados

Para la presentación de la información se usaron histogramas, gráficas circulares y otro tipo de gráficas como los polígonos de frecuencias, para de esta manera empezar la investigación con la descripción de las variables y posteriormente efectuar el análisis estadístico.

Se calcularon las medidas de tendencia central (media, mediana y moda), intentando buscar los valores medios o centrales de las variables mencionadas.

A efecto de medir la dispersión de los datos se utilizaron las medidas de variabilidad (rango, desviación estándar y la varianza)

El propósito de esta investigación sobre comportamiento organizacional va más allá de describir las distribuciones de las variables: El objetivo fue generalizar los resultados obtenidos en la muestra a la población o universo, para lo cual se emplearon las herramientas que proporciona la estadística inferencial. De las cuales en el capítulo correspondiente al análisis e interpretación de los resultados se hará una amplia justificación de su empleo para el tipo de variables e hipótesis.

6.2 POBLACIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

6.2.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA

La unidad de análisis de la investigación fueron los trabajadores y empleados de la empresa en cuestión, la población esta formada por los trabajadores de las plantas de México y Monterrey, que hacen un total de 400 individuos, sobre la cual se generalizaron los resultados. De estos 400 trabajadores se escogieron el número de trabajadores adecuado para medir las diferentes variables planteadas en las hipótesis. La reseña siguiente de conceptos nos sirvió para definir estos dos parámetros.

Población.- Conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (N)

Muestra.-Subconjunto de los elementos de la población.(n)

Muestra probabilística.- Muestra que se selecciona de modo que a cada integrante de la población en estudio tenga una probabilidad conocida(no igual a cero) de ser incluido en la muestra.

Muestra aleatoria simple.- Muestra formulada de manera que cada integrante de la población tenga la misma posibilidad de quedar incluido.

Nivel de confianza.- Probabilidad definida de que un parámetro se va a ubicar en un determinado intervalo. Los niveles de confianza utilizados más comúnmente son .95 y .99. El primero indica que tenemos 95% a favor de que el parámetro se localice en el intervalo estimado, contra 5% de elegir un intervalo equivocado. El nivel de .99 señala 99% de probabilidad de seleccionar el intervalo adecuado.

Error Estándar (S e).-Ahora que se va a hacer la muestra probabilística nos debemos preguntar: dado que la población es de 400 trabajadores ¿Cuál sería el

número de unidades muestrales que se necesitan para conformar una muestra (n) que nos asegure un error estándar menor de 0.035?

Con esto pretendemos encontrar la probabilidad de ocurrencia de la media de la muestra y que el estimado de esta media se acerque a la media de la población. Si establecimos el error estándar y se fija 0.035, se sugiere que la fluctuación promedio del estimado de la media de la muestra con respecto a los valores reales de la media poblacional, no sea mayor a 0.035, es decir que de 100 casos, 96.5 veces la predicción sea correcta y que el valor de la media muestral se sitúe en un intervalo de confianza que comprenda el valor de la media de la población.

N	=	400	Trabajadores
Se	=	0.035	Error estándar
V ²	=	Varianza de la población. Su definición Se cuadrado del error estándar	
S ²	=	Varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de la media.	
ȳ	=	Valor promedio de una variable = 1	

6.2.1.1. TAMAÑO PROVISIONAL DE LA MUESTRA

$$n' = \frac{S^2}{V^2} \text{ Varianza de la muestra} / \text{Varianza de la población}$$

$$S^2 = \frac{P(1-p)}{(0.035)^2} = \frac{0.90(1-0.90)}{0.001225} = 0.09$$

$$n' = \frac{0.09}{0.001225} = 73.46$$

6.2.1.2. TAMAÑO DEFINITIVO DE LA MUESTRA

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

$$N = \frac{73.46}{1 + 73.46/400} = 62 \text{ trabajadores}$$

Prueba de parámetro

$$\text{Error estándar} = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} = \sqrt{\frac{.90(.10)}{73.46}} = .035$$

6.2.1.3. OTRO PROCEDIMIENTO PARA SELECCIONAR MUESTRA

$$N = \frac{N P \times Q}{D(N-1) + P \times Q}$$

$$D = \frac{E}{Z}$$

Donde:

Z = Nivel de confianza requerido para generalizar los resultados con respecto al total de la población.

PXQ = Variabilidad del fenómeno en estudio

E = Margen de error con que se generalizan los resultados

Valores:

Z = 1.65

E = 3.5 % ó .035 ó (1-.965)

N = 400 trabajadores y empleados

Sustituyendo:

$$D = \frac{.035^2}{1.65^2} = \frac{.001225}{2.7225} = .00044995$$

$$N = \frac{400(.958)(.042)}{.00044995(400-1)+(.97)(.03)}$$

$$N = \frac{400(.040236)}{0.17953168+.040236}$$

$$N = \frac{16.0944}{.21976768}$$

$$N = 73.23$$

6.2.1.4. MUESTRA PROBABILÍSTICA ESTRATIFICADA

El hecho de que cada miembro de la población tenga la misma oportunidad de ser seleccionado asegura que las características de la muestra serán representativas de la idiosincrasia de la población. Por supuesto es cierto que los resultados de la muestra nunca serán idénticos a los que se hubiesen obtenido de la población total, pero las reglas de la inferencia estadística son aplicables a muestras seleccionadas aleatoriamente y pueden usarse para estimar las características de la población de la que se extrajo la muestra.

La magnitud del error respecto de una determinada opinión o actitud esta relacionada directamente con la cantidad de variación (grado de heterogeneidad) en esa opinión presentada por los miembros de la población. En un extremo, cuando todos los de la población comparten actitudes idénticas, es suficiente una muestra de solamente una persona para describir las actitudes de todos los miembros de la población. Sin embargo, a medida que se incrementa la heterogeneidad de la población, se requieren muestras más grandes para revelar con mayor exactitud las características de la población. En términos muy generales podemos afirmar que el error de muestreo aleatorio para cualquier opinión es directamente proporcional a la heterogeneidad –por lo común medido por la varianza- de la opinión en la población e inversamente proporcional al tamaño – número de personas n de la muestra. Es posible usar este conocimiento para hacer máxima la eficiencia de nuestro muestreo. Si sospechamos o sabemos que diferentes subgrupos de la población difieren en la heterogeneidad de sus opiniones, debemos seleccionar muestras pequeñas de los grupos más homogéneos y muestras más grandes de los más heterogéneos. En el caso que nos ocupa podemos esperar que los hombres sean más homogéneos en cuanto el trabajo del ensamble de remolque y semirremolques que las mujeres, por tratarse de un trabajo pesado. Así al seleccionar nuestra muestra, primero vamos a dividir la población en dos estratos, basados en el sexo, y seleccionaremos como más adelante se indica a los sujetos de cada uno. Este procedimiento se llama muestreo aleatorio estratificado. Como se ha indicado se usa cuando se desea distribuir los recursos de encuesta más eficientemente para capitalizar el conocimiento o expectativas anteriores acerca de los diferentes grados de heterogeneidad en distintos subgrupos de la población.

Un número determinado de elementos muestrales $n = \sum n_h$, la varianza de la media muestral \bar{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,

$$\sum fh = n/N = ksh$$

En donde la muestra n será igual a la suma de los elementos muestrales nh . Es decir, el tamaño de n y la varianza de \bar{y} , puede minimizarse si calculamos submuestras proporcionales a la desviación estándar de cada estrato. Esto es:

$$Fh = nh / Nh = kSh$$

En donde nh y Nh son muestra y población de cada estrato y Sh es la desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato.

Entonces tenemos que de los 400 trabajadores de CAYTRASA el tamaño de nuestra muestra será de 62, el cálculo para determinar la proporción de cada estrato es:

$$KSh = n/N = 62 / 400 = .155$$

De manera que el total de la subpoblación se multiplicará por esta fracción constante a fin de obtener el tamaño de la muestra para el estrato.

ESTRATO POR SEXO	TOTAL DE LA POBLACIÓN (fh) = .155 Nh (fh) = nh	MUESTRA
HOMBRES	301	46
MUJERES	30	5
	N = 330	N = 51

Nh = 301 trabajadores / hombres : corresponde a la población total de este sexo
 Fh = 0.155 es la fracción constante
 nh = 46 es el número redondeado de trabajadores/hombres que tendrán que entrevistarse
 El mismo proceso sirve para la población y muestra de las trabajadores /mujeres

6.2.1.5. MUESTREO ALEATORIO DE SELECCIÓN DE TRABAJADORES Y EMPLEADOS.

Las unidades de análisis o los elementos muestrales se eligen siempre aleatoriamente para asegurarse de que cada elemento tenga la misma probabilidad de

ser elegido. Podemos usar tres procedimientos de selección: Tómbola, números random o números aleatorios y la selección sistemática de elementos muestrales.

El uso de números random no significa la selección azarosa o fortuita, sino 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 el apéndice de esta tesis.

Cada muestra se forma con una elección que hagamos de n individuos de entre el total de N , se tiene por tanto $\binom{N}{n}$ maneras diferentes en que

Podemos escoger nuestra muestra. La muestra será aleatoria si cada una de las $\binom{N}{n}$ muestras posibles tiene la misma probabilidad de ser escogida

Si en CAYTRASA tenemos una población de 400 trabajadores al 31 de julio del 2000 y hemos definido una muestra de 63 trabajadores, entonces hay en total $\binom{400}{63}$ muestras posibles, que resulta un número no manejable.

de manera práctica. No obstante esta combinación nos muestra la infinidad de muestras que podrían formarse para realizar nuestra investigación.

Pasos a seguir para escoger a los trabajadores participantes.

1.- Considerando que los trabajadores tienen un número de nómina asignado al momento de ser contratados, pero que este no es consecutivo debido a los movimientos de altas y bajas de varios periodos, se asignó una nueva numeración que partió del número 1 en forma consecutiva, hasta el último trabajador incluyendo las dos plantas.

Resulta de suma importancia separar la población de hombres y mujeres y hacer la asignación mencionada por sexo y en el orden ascendente del número de nómina.

2.- Si algún trabajador resulto seleccionado, pero es de baja reciente o se encuentra en periodo de incapacidad, deberá omitirse y seguirse con el siguiente hasta integrar el tope de la muestra.

3.- Tomamos la tabla estadística de número aleatorios y escogimos un número cualquiera. Por ejemplo el 0.246194 que se encuentra en la intersección de la quinta columna del séptimo renglón.

4.- A partir de este número tomamos tantos números como tenga la muestra:(46) hombres y (16) mujeres.

5.- Cada número lo multiplicamos por 300 y 100 respectivamente, que es el número de población. El resultado lo redondeamos a números enteros y obtenemos el número del consecutivo de trabajadores de nuestra base de datos.

6.- El cuadro siguiente ilustra el procedimiento:

6.2.1.6 MUESTRA DE TRABAJADORES

r_1	$301 \times r_1$	Redondeado ⁹⁰	r_1	$301 \times r_1$	Redondeado
.246194	74.104394	74	.731978	220.325378	220
.361474	108.803674	109	.355516	107.010316	107
.721938	217.303338	217	.915298	275.504698	276
.874239	263.145939	263	.250148	75.294548	75
.588587	177.164687	177	.385909	116.158609	116
.987107	297.119207	297	.715715	215.430215	215
.647365	194.856865	195	.919611	276.802911	277
.173754	52.299954	53	.240272	72.321872	72
.646875	194.709375	195	.415541	125.077841	125
.284028	85.492428	85	.054394	16.372594	16
.239494	72.087694	72	.571107	171.903207	172
.749584	225.624784	226	.670640	201.86264	202
.937687	282.243787	282	.167211	50.330511	50
.689820	207.63582	208	.597542	179.860142	180
.818804	246.460004	246	.913490	274.96049	275
.740821	222.987121	223			
.989363	297.798263	298			
.644515	193.999015	194			
.080688	24.287088	24			
.916764	275.945964	276			
.002736	0.823536	1			
.946318	284.841718	285			
.035611	10.718911	11			
.565810	170.30881	170			
.381565	114.851065	115			
.742813	223.586713	224			
.305726	92.023526	92			
.226729	68.245429	68			
.603410	181.62641	182			
.390122	117.426722	117			
.967842	291.320442	291			

⁹⁰ Esta numeración corresponde a la nueva asignación consecutiva que ha sido implementada para poder aplicar el muestreo aleatorio y que respeta el orden ascendente original

6.2.1. 7. MUESTRA DE TRABAJADORAS

r_1	$30 \times r_1$	Redondeado ⁹¹	r_1	$30 \times r_1$	Redondeado
.246194	7.38582	7			
.361474	10.84422	11			
.721938	21.65814	22			
.874239	26.22717	26			
.588587	17.65761	18			
.987107	29.61321	30			

6.3. RECOLECCION DE DATOS

6.3.1. GENERALIDADES

Según Hernández Sampieri, *et al.*, "Metodología de la Investigación", 1998, p. 234, recolectar datos implica tres actividades estrechamente vinculadas entre sí:

- a) Seleccionar un instrumento de medición de los disponibles en el estudio del comportamiento. Este instrumento debe ser válido y confiable.
- b) Aplicar ese instrumento de medición. Es decir, obtener las observaciones y mediciones de las variables que son de interés para nuestro estudio.
- c) Preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente (a esta actividad se le llama codificación de datos)

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 validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

⁹¹ Esta numeración corresponde a la nueva asignación consecutiva que ha sido implementada para poder aplicar el muestreo aleatorio y que respeta el orden ascendente original

La validez es un concepto del cual pueden tenerse diferentes tipos de evidencia (Wiersma, 1986; Gronlund, 1985): 1. Evidencia relacionada con el contenido, 2. Evidencia relacionada con el criterio y 3. Evidencia relacionada con el constructo.

- I. Evidencia relacionada con el contenido. Un instrumento de medición debe contener representados a todos los ítems del dominio de contenido de la variable a medir.
- II. Evidencia relacionada con el criterio. Establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo.
- III. Evidencia relacionada con el constructo. Es el grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos (constructos) que están siendo medidos.

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

Escalas para medir las actitudes. Una actitud, *vid. Supra*, p.65 , tiene diversas propiedades, entre las que destacan: dirección(positiva o negativa) e intensidad(alta o baja) Las medidas más conocidas para medir por escalas las variables que constituyen actitudes son: El método de escalamiento Likert, el diferencial semántico y la escala de Gutman.

El método de escalamiento 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 obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene la puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas con relación a todas las afirmaciones.

La investigación que no ocupa requiere la aplicación de una escala de actitud, se ha escogido la de Likert y esta contenida en las siguientes escalas:

- I. Escala de Satisfacción familiar por adjetivos.(ESFA)
- II. Escala de Motivaciones Psicosociales.(MPS)
- III. Escala para medir la autoestima
- IV. Escala para medir la actitud

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

Como pudo verse en el estudio descriptivo de esta investigación la media de la escolaridad de los obreros es de secundaria, por lo que para estos trabajadores de niveles de lectura básica se recomienda utilizar las escalas por entrevistas.

Las siguientes son las principales indicaciones que se pusieron en práctica en el momento de la entrevista, *cfr.* Guía para realizar investigaciones sociales, Raúl Rojas Soriano, pgs. 182 y 183.

- a) Buscar el lugar y el momento más cómodo para el entrevistado.
- b) Dar a conocer al entrevistado, en términos generales, los propósitos del estudio, haciendo hincapié en la importancia de su colaboración.
- c) Puntualizar que las respuestas serán anónimas.
- d) El encuestador debe evitar escribir las respuestas en forma superficial o anotarlas después de la entrevista. Esto último sólo debe permitirse si el caso así lo amerita.
- e) Las respuestas deben escribirse con letra legible y sin abreviaturas.
- f) El encuestador debe ser objetivo en la anotación de las respuestas, evitando la interpretación de las mismas.
- g) Ser amable y paciente con el entrevistado.
- h) Emplear el léxico más semejante al del entrevistado para dar las instrucciones.
- i) Leer las preguntas complicadas tantas veces como sea necesario, a fin de que las respuestas no sean dadas por inercia o vergüenza.
- j) Su indumentaria debe ser adecuada a los patrones socioculturales de los encuestados.
- k) La entrevista debe ser desarrollada en un clima de cordialidad.
- l) El entrevistado debe terminar convencido de que su colaboración ha sido provechosa.

6.3.2.1. LAS ESCALAS DE ACTITUD

Por la importancia que significan para la investigación, las líneas siguientes están destinadas a explicar las características de algunas de las escalas utilizadas.

ESFA. Escala de Satisfacción Familiar por Adjetivos⁹².

INTRODUCCIÓN. A pesar de su creciente demanda desde el ámbito clínico, puede todavía considerarse escaso el número de instrumentos dirigidos a la medida de dinámicas y constructos relacionados con la familia. Por otra parte, teniendo en cuenta las características propias de cada cultura respecto a su vivencia de lo familiar, cabe cuestionar la validez y ajuste de muchas de estas escalas –procedentes en su mayor parte del ámbito anglosajón- a la realidad cultural de la familia española. Esta situación resulta especialmente evidente en la temática aquí abordada: la satisfacción familiar; sobre la que pueden contabilizarse muy pocos intentos de evaluarla, en comparación con la satisfacción marital, ciertamente más pródiga en acercamientos tanto teóricos como empíricos (Cfr. Burnett, 1987; Glenn, 1990; Roach, Frazier y Bowden, 1981; Spanier y Lewis, 1980)

Podría plantearse si tal olvido responde a la dificultad de medición o a la inutilidad de evaluar un aspecto de la vida familiar tan global y, *a priori*, poco específico. La creación del instrumento que aquí se presenta pretende desmentir estas suposiciones. Las medidas globales pueden arrojar una información más valiosa que la obtenida a través del análisis de sucesos excesivamente concretos y cuya cuantía poco nos puede aportar para conocer el bienestar del sujeto. Por ejemplo, es conocido que el hecho de que importa menos la cantidad de contactos sociales que la "calidad" de los mismos (Aldous, 1987; Jones y Carver, 1991) Esto mismo resulta perfectamente aplicable a la familia: saber el número de interacciones verbales entre miembros, el tiempo que permanecen juntos o el número de actividades que realizan en común siempre resultará menos importante que conocer el efecto de tales interacciones sobre el sujeto. Con frecuencia se extraen conclusiones sobre la satisfacción familiar atendiendo al grado de cohesión o involucración de una familia; se señala, por ejemplo, que los hijos de familias extremadamente cohesionadas ("conglomeradas", "enredadas", "aglutinadas" o "sobre-involucradas", por utilizar una terminología propia de la terapia familiar) mostrarán una mayor insatisfacción, amén de distintos problemas psicológicos (conducta antisocial, dificultades de individuación) etcétera. No obstante, existen muchas diferencias Inter-individuales y, así, un grado de intimidad para algunos agobiante, puede ser para otros el deseado. Quizás el error de algunas concepciones estriba en considerar una relación lineal entre la puntuación de una variable determinada y un grado de satisfacción o ajuste. Esta posición – considerar que todos los sujetos comparten los mismos reforzadores y en igual cuantía- resulta siempre un presupuesto peligroso.

De todo lo dicho se sigue la utilidad de complementar las medidas más concretas, cercanas al evento y con poco nivel de abstracción por parte del sujeto o del evaluador, con otras más generales en las que el examinado *valore* desde sus propios criterios la bondad de la situación. Especialmente, en el campo en el que existen todavía tantas lagunas de conocimiento. Las medidas globales pueden plantearse como un aconsejable acercamiento al problema de la evaluación.

La ESFA (Escala de Satisfacción Familiar por Adjetivos) es un instrumento elaborado con este propósito. Aparece como un intento de solventar algunos problemas de las escalas de temática semejante hasta ahora disponibles y ha sido creada y baremada en España.

DESCRIPCIÓN GENERAL.

FICHA TÉCNICA.

Nombre: ESFA (Escala de Satisfacción Familiar por Adjetivos)

Autores: Jorge Barraca Mairal y Luis López-Yarto Elizalde. Universidad Pontificia Comillas (Madrid) Facultad de Filosofía y Letras (Sección Psicología)

Administración: Individual y colectiva.

Duración: Variable; aproximadamente 10 minutos.

Aplicación: Adolescentes y adultos.

Significación: evaluación de la satisfacción familiar expresada por los sujetos a través de distintos adjetivos.

Tipificación: Baremos españoles de población general (hombre y mujeres)

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

La ESFA está compuesta por 27 ítems, cada uno formado por una pareja de adjetivos antónimos. Esta estructura, propia de un diferencial semántico, confiere brevedad y sencillez a las contestaciones. La ESFA trata de evocar una respuesta preferentemente afectiva. Una dimensión define la escala (satisfacción familiar), por lo que su corrección se extrae de una puntuación. Sus ámbitos de aplicación preferentes son el clínico y el investigador. La escala es aplicable a todos los miembros de la familia a partir de 16 años, aproximadamente, y puede servir indistintamente para conocer la satisfacción con la familia de origen o con la actual. El tiempo requerido para su contestación es de unos diez minutos:

ORIGENES Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

Como Constructo de interés para la evaluación psicológica, *la satisfacción familiar* posee una historia relativamente corta. Las investigaciones de Campbell, Converse y Rodger (1976) y las de Andrews y Withney (1976), a caballo entre la sociología y la psicología, podrían considerarse los primeros intentos claros para definirla y medirla.

FINALIDADES Y APLICACIONES

La ESFA es una medida objetiva destinada a obtener una percepción global del sujeto respecto a su situación familiar. Puede utilizarse en la evaluación clínica como instrumento complementario para conocer el bienestar en un área tan fundamental como la familia, especialmente tras cambios normativos (por ejemplo: casamiento, hijos adolescentes, jubilación, etc.) o no normativas (por ejemplo: muerte repentina de un miembro, cambio de residencia, desempleo, etc.) Aunque desde la escala se

⁹² J. Barraca y L. López-Yarto. *Escala de Satisfacción Familiar por Adjetivos*. Publicaciones de psicología aplicada. Madrid .1997.

obtiene una única puntuación, en el trabajo con caso único pueden examinarse más pormenorizadamente los adjetivos para detectar posibles causas concretas de la satisfacción o insatisfacción familiar, en virtud de los adjetivos señalados como puntuaciones extremas.(...) El otro gran campo de aplicación para la escala es el investigador. La puntuación en el instrumento puede servir como variable dependiente o independiente en distintas investigaciones que aprecien la importancia de una medida global en la satisfacción familiar.

NORMAS DE APLICACIÓN

INSTRUCCIONES PARA LA APLICACIÓN

La ESFA puede ser aplicada tanto individual como colectivamente. El ejemplar se presenta en formato autocorregible para mayor facilidad de uso y corrección. Se ha elaborado un único modelo para los dos sexos pero con el fin de facilitar la proximidad y sintonía entre el sujeto que responde y los adjetivos, éstos se presentan, cuando procede, con las terminaciones adecuadas a los dos géneros (o/a)

En la primera cara del Ejemplar para el sujeto se especifican las instrucciones que debe seguir éste a la hora de completar la escala. Aunque normalmente no es necesario ofrecer posteriores aclaraciones, habrá que tener en cuenta el nivel intelectual de los sujetos para leer con ellos las instrucciones y explicarlas con mayor detalle; en este caso, sería también de utilidad insistir en la necesidad de responder a todos los adjetivos, poner una sola aspa (X) por cada par y recordar que se ha de pensar en la frase que encabeza la escala cada vez que se responda a uno de los pares de objetivos. En general una vez entendidas todas estas instrucciones, no suelen surgir más dudas excepto en lo que respecta a entender el significado de alguno de los adjetivos. No obstante, al poseer éstos dos polos, los sujetos suelen adivinar el desconocido al atribuirle un significado contrario al de su opuesto. Si en cualquier caso surgen preguntas al respecto, el examinador aclarará las dudas sobre el significado de los adjetivos ofreciendo una explicación precisa de los mismos.

Tal vez la duda más importante de la escala – aunque exclusivamente para los sujetos casados- está en si rellenaría pensando en su familia de origen o en la actual. **Dado que la escala es igualmente válida en ambos supuestos, los propósitos del investigador o del clínico definirán esta cuestión.** Debe explicarse, no obstante, que la muestra que se ofrece en este manual ha respondido al cuestionario teniendo en cuenta su familia de origen (La mayoría de los sujetos no estaban casados) por lo que pueden existir diferencias en cuanto a las medidas y percentiles con los sujetos que responden teniendo en cuenta su nueva familia.

Un aspecto que debería cuidar el examinador con la máxima atención supone cerciorarse de que el sujeto responde sin control o vigilancia de su familia; debe asegurarse la confidencialidad en sus contestaciones, pues una posición crítica con respecto a la propia familia podría suscitar recelos en los demás miembros y coartarse así la libertad de respuesta.

La escala no tiene limitación temporal –no debe concebirse como una prueba de rendimiento- pero por su brevedad no suelen emplearse más de 10 minutos en completarla.

OBTENCIÓN DE LAS PUNTUACIONES

Para la obtención de las puntuaciones directas el evaluador deberá separar las dos hojas del ejemplar auto corregible cumplimentado por el sujeto. En la copia aparecerán las aspás que el sujeto marcó en el original. El número que aparece en cada una de las casillas marcadas se trasladará a la casilla correspondiente en la columna "valores absolutos". A continuación se sumarán estos valores para obtener la puntuación total de la escala en su única dimensión. Puede apreciarse que los adjetivos están balanceados para evitar los sesgos de simetría o una lectura poco atenta y, por ello, las puntuaciones de cada elemento son ascendentes o descendentes según corresponda.

Gracias a la puntuación total se puede obtener el centil que corresponde al sujeto. Para ello el valorador podrá servirse de la tabla correspondiente. La puntuación que aparece en la tabla representando al centil es la exacta para ese punto; el evaluador deberá juzgar las intermedias a partir de los nueve puntos de corte establecidos y asignar así el centil correspondiente

Centiles en la muestra de tipificación de la muestra

Centil	Hombres (N=126)	Mujeres (N=148)	Total (N=274)
10	94	81	89
20	106	100	103
30	114	117	115
40	122	125	123
50	129	129	129
60	135	133	134
70	138	138	138
80	141	145	143
90	150	150	150

INTERPRETACIÓN DE LAS PUNTUACIONES

En general, las puntuaciones por encima de la media están indicando una vivencia satisfactoria de la propia familia. Pueden considerarse puntuaciones elevadas aquellas que sitúan al sujeto por encima del centil 70. Por el contrario, una satisfacción familiar baja puede colocarse en el centil 30. Por supuesto resulta más conveniente comparar al sujeto con el grupo de su mismo

sexo pues, en algunos centiles, la atribución a uno u otro nivel puede variar. Los centiles extremos 80-90 (superiores) y 20-10 (inferiores) son mucho más claros de interpretar, ya que señalan diáfamanamente una muy alta y muy baja satisfacción familiar, respectivamente. Cuando más alta es una puntuación, puede entenderse que las interacciones con la familia resultan más gratificantes y que el sujeto encuentra sus relaciones familiares positivas, desenvueltas en un clima agradable y que le permiten disfrutar de su vida familiar. Según el marco teórico desde el que se ha desarrollado la escala, unas puntuaciones elevadas significan que los sentimientos despertados mientras se está con la familia se orientan hacia los polos más favorables; existe agrado, apoyo, tranquilidad, bienestar, respeto y comprensión entre la familia, pues las interacciones que generan tales afectos superan a aquellas que generan los contrarios. Cuanto más se eleve la puntuación, presumiblemente y siguiendo con la teoría, mayor número de interacciones reforzantes podrán contabilizarse.

Los buenos resultados de la prueba de estabilidad temporal (fiabilidad test-retest) demuestran que la satisfacción familiar es un constructo suficientemente estable a lo largo del tiempo y que no cambia de forma significativa por disputas puntuales. Parece más bien que es necesario un período prolongado de conflictos (interacciones punitivas) para que la satisfacción se modifique.

Seguramente, los sujetos que puntúan más alto no solo sienten su vida familiar más grata, igualmente deben enjuiciarla como muy satisfactoria e importante; no obstante, la ESFA se dirige hacia el análisis de lo afectivo y no puede dar respuesta a las posibles valoraciones cognitivas de los sujetos sobre sus familias.

MPS. Escala de Motivaciones Psicosociales⁹³.

INTRODUCCIÓN. Como es sabido, la motivación (sería mejor hablar de motivaciones) constituye una variable conductual que engloba distintos fenómenos psicológicos (procesos, estados, componentes, respuestas) y en la que se da una variada gama de problemas, tanto metodológicos como conceptuales.

Aunque no es el momento de una revisión bibliográfica al respecto, no obstante hemos de poner de relieve las dificultades que concurren cuando se pretende estudiar y explorar las motivaciones, puesto que cada autor (dependiendo de su marco teórico) investiga, evalúa, describe e interpreta de manera diferente. Pero cualquier modelo acerca de las motivaciones ha de ayudar a comprender este fenómeno tan complejo y sutil como es la motivación humana.

Nosotros conceptualizaremos las motivaciones como elementos de activación y dirección de la conducta con tendencia hacia la acción y realización satisfactoria de una serie de tareas. No se trata, pues, de una sola motivación, sino de muchos factores motivaciones relevantes para explicar la conducta afectiva de los seres humanos en las distintas tareas.

Uno de los ámbitos donde el estudio de las motivaciones ha ocupado un papel central ha sido y es el mundo sociolaboral. Es ahí donde intentamos insertar nuestra investigación acerca de las motivaciones. Pero como es sabido, no resulta fácil evaluar directamente los motivos psicosociales, sino que se deben inferir a través de la conducta que realiza el sujeto en relación con diferentes tipos de incentivos y en un contexto de desarrollo.

No obstante, la evaluación de las motivaciones humanas en el mundo laboral ha avanzado lentamente y con gran dificultad. Hasta muy recientemente la mayoría de los psicólogos tendían a evaluarla a través de medidas de satisfacción en el trabajo y del rango de los incentivos.

Nosotros incluiremos en la evaluación de las motivaciones cinco componentes: el nivel de activación y necesidad, el valor del incentivo de cada sujeto, el nivel de expectativa, el nivel de ejecución y el nivel de satisfacción.

DESCRIPCIÓN GENERAL.

FICHA TÉCNICA.

Nombre: Escala de Motivaciones Psicosociales (MPS)

Autor: J. L. Fernández Seara

Aplicación: Individual y colectiva; **TIEMPO:** variable, de 20 a 30 minutos.

Finalidad: Evaluación de seis factores y cinco componentes de las motivaciones psicosociales en el mundo laboral.

CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Esta escala ha sido diseñada en primer lugar, para apreciar la estructura diferencial y dinámica funcional del sistema motivacional del sujeto en base a esos cinco componentes de conducta (pluridimensional) que consideramos básicos, y en segundo lugar, para predecir el futuro comportamiento del sujeto humano, sobre todo en el ámbito laboral.

Entre los adjetivos cabe destacar:

⁹³ J.L. Fernández Seara. *MPS Escala de Motivaciones Psicosociales*. Publicaciones de Psicología Aplicada. Madrid. 1996.

1. Estudiar los procesos psicológicos involucrados en la estructura dinámica de las motivaciones (emocionales, cognoscitivas y situacionales)
2. Conocer la importancia relativa de los motivos psicosociales de cada uno de los sujetos.
3. Delimitar el rango de los incentivos y el nivel de satisfacción.
4. Obtener el nivel de rendimiento-ejecución en cada una de las motivaciones.

MARCO REFERENCIAL TEORICO

Uno de nuestros propósitos ha sido la búsqueda de una teoría psicológica de las motivaciones. Consideramos, pues, las motivaciones, como un complejo proceso, donde se incluyen distintos componentes subjetivos (estado de necesidad, nivel de activación, aspiraciones, expectativas, valoración de los incentivos, satisfacción) y objetivos (incentivos, ejecución) que juegan un poderoso papel en la conducta humana.

CONTENIDO DE LA ESCALA

DENOMINACIÓN Y DEFINICIÓN DE LOS MOTIVOS PSICOSOCIALES

La necesidad de definir a priori el concepto psicológico de los motivos psicosociales del ser humano, nos va a llevar a una mejor comprensión de la conducta humana. No obstante, raramente los motivos existen aisladamente, sino que interactúan en distintas y diferentes conductas.

La escala va a incluir aspectos motivacionales como:

- a) Afiliación
- b) Pertenencia de grupo
- c) Estima
- d) Reconocimiento social
- e) Autoestima
- f) Realización
- g) Iniciativa
- h) Logro
- i) Poder
- j) Seguridad

FACTORES DE LA ESCALA

A partir de las motivaciones hipotetizadas por nosotros, en la primera fase de la aplicación empírica de la escala, el análisis factorial nos ha permitido determinar el número y naturaleza de los motivos psicosociales básicos, pues era evidente que algunas de esas necesidades están implicadas en otras. Esos motivos básicos aluden a los siguientes factores:

- As: Aceptación e integración social.
 Rs: Reconocimiento social.
 Ac: Autoestima/Autoconcepto)
 Ad: Autodesarrollo.
 Po: Poder
 Se: Seguridad

INTERPRETACIÓN DE CADA FACTOR

As: Aceptación e integración social. Mide la necesidad de relaciones afectivas (de diferente índole) con otras personas.

Rs: Reconocimiento social. La persona busca aprobación social y estima por parte de los demás, tanto por sus esfuerzos como por su valía personal. Tiende a buscar prestigio personal y profesional.

Ac: Autoestima/Autoconcepto. Esta relacionada con la valoración personal y confianza en sí mismo.

Ad: Autodesarrollo. Se trata de medir la necesidad y tendencia humana a desarrollar las capacidades personales, realizar proyectos y proponerse nuevas metas en la vida.

Po: Poder. Se trata de la preocupación (a veces excesiva) que la persona tiene por conseguir prestigio y éxitos profesionales y, al mismo, tiempo, de buscar los medios y condiciones para influir y dirigir a otras personas.

Se: Seguridad. Se trata de buscar estabilidad psíquica en base a las circunstancias que le rodean.

COMPONENTES DE MEDIDA DE LA CONDUCTA MOTIVANTE

Los aspectos que se evalúan a través de esta escala son cinco y se denominan así:

- Act:** activación
Exp: expectativa

Eje: ejecución
Inc: incentivo
Sat: satisfacción

Su definición operativa es la siguiente:

Nivel de activación motivacional

Se considera como el factor motivante o activación motivadora de la conducta. Se trata de elementos impulsivos hacia la acción, pero no direccionales. Alude al estado de alerta y/o actividad general que determinan el comportamiento en orden a la consecución de sus metas.

Nivel de expectativa

Anticipación cognitiva por parte del sujeto acerca de la probabilidad de alcanzar un éxito o un fracaso en una determinada tarea. Probabilidad percibida de que haciendo un determinado esfuerzo se alcanzará un determinado incentivo o recompensa.

Nivel de ejecución

Cantidad de esfuerzo que un individuo pone en práctica en la consecución de unas metas. Desempeño de las tareas en una situación dada.

Valor de los incentivos

Se trata de la valoración atribuida a hechos, acciones y situaciones... que pueden motivar la conducta o la importancia que el sujeto atribuye o concede a ciertos factores externos.

Nivel de satisfacción

Se refiere al grado según el cual los incentivos corresponden o superan el nivel de aspiración y que el individuo juzga justo o inadecuado

NORMAS DE APLICACIÓN

Antes de comenzar la sesión de aplicación es conveniente conseguir un clima de empatía que favorezca la sinceridad y honradez de los sujetos y evite interpretaciones erróneas.

Se tendrán en cuenta, por otra parte, los requisitos habituales en cuanto se refiere a preparación del material, disposición de la sala de examen, condiciones ambientales adecuadas, etc.

Se dará a los sujetos una adecuada explicación acerca de la forma de presentación de la escala y de la distribución de los elementos en tres partes (una de ellas con respuesta V y F y dos con contestación numérica), además del motivo del examen, insistiendo en el interés que tienen hacerlo bien.

NORMAS Y CRITERIOS DE CORRECCION Y VALORACIÓN

NORMAS Y CRITERIOS DE CORRECCION

Para la corrección se han construido seis plantillas transparentes (una para cada factor), con cinco franjas verticales (una para cada componente o nivel) Es aconsejable corregir y puntuar los componentes de cada factor antes de pasar el siguiente.

En cada factor se tendrá en cuenta:

- En los niveles de activación, expectativa y ejecución se sumarán los puntos totales.
- En incentivos y satisfacción la puntuación es la suma de las valoraciones dadas a los enunciados elegidos.

El procedimiento es el siguiente:

- a) Se coloca la plantilla de cada factor sobre la hoja de respuestas de modo que coincidan las esquinas de los cuadros.
- b) En activación y expectativa se obtendrá la puntuación del sujeto sumando uno o dos puntos (según que la respuesta marcada en la plantilla indique 1 ó 2) por cada contestación que coincida con la señalada en la plantilla, y su resultado se anotará en la parte inferior de la hoja, en la casilla correspondiente.

- c) En ejecución se suman los valores positivos y los negativos y se hallará la diferencia antes de anotar el resultado en la casilla correspondiente de la hoja.
- d) En incentivos y satisfacción, se sumarán los puntos de los valores (1,2,e ó 4) de las respuestas del sujeto que coincidan con los recuadros de la plantilla.
- e) Las puntuaciones directas recogidas en la parte inferior de la hoja pueden ahora transformarse en centiles con la ayuda de la tabla 5.

PUNTUACIONES MÁXIMAS EN CADA COMPONENTE

En la tabla siguiente se recogen las puntuaciones máximas que pueden obtenerse en cada uno de los componente o niveles de cada factor.

PUNTUACIONES MÁXIMAS					
Factor	COMPONENTE				
	Act.	Exp.	Eje.	Inc.	Sat.
As	20	16	15	24	24
Rs	19	15	15	48	48
Ac	20	16	16	48	48
Ad	20	16	18	48	48
Po	20	16	14	24	24
Se	18	16	15	24	24

REPRESENTACION GRAFICA DE LAS PUNTUACIONES

En el dorso de la hoja de respuestas se puede elaborar el perfil individual de las puntuaciones centiles procediendo de la siguiente manera:

- a) Se comenzará por el nivel de Activación, haciendo una señal (punto o aspa) a la altura correspondiente a los centiles obtenidos por el sujeto (escala de izquierda del perfil)
- b) Se unirán los puntos o aspás mediante unas líneas continua y se tendrá el perfil de este factor.
- c) Se procederá de igual forma con los distintos niveles, empleando en cada caso una línea diferente (en la base del impreso se aconsejan pautas diferenciales con puntos y guiones)

VALORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Esta tarea puede enfocarse desde dos perspectivas:

- a) Se analizará la jerarquía de los factores motivacionales dentro de cada componente, comparando las puntuaciones centiles alcanzadas por el sujeto en el mismo componente de los seis factores; es decir, se trata de ver el peso relativo de cada motivo psicosocial en los distintos componentes.
- b) Se observará la relación de los componentes de cada factor, para ver si hay una aparente correspondencia entre las puntuaciones de cada factor. Para ello se tienen en cuenta, como punto de referencia, las puntuaciones centiles de cada componente en dicho factor.

Una interpretación más inmediata y directa de los resultados intraindividuales ofrecerá la estructura diferencial y dinámica de las motivaciones y orientará el análisis de los mismos atendiendo a cada uno de los componentes.

No obstante, se requiere una mejor consideración de los resultados intraindividuales en la escala para realizar una evaluación profunda de la conducta motivacional de cada sujeto.

Dichos resultados han de enmarcarse dentro de los límites ofrecidos por los grupos normativos.

6.3.2.2. ESCALA GRAFICA PARA VALORACIÓN DE TRABAJADORES

Escalas Gráficas de valoración.- Este criterio dispone para cada característica a juzgar, una recta que representa la escala de evaluaciones, desde la más elevada a la más baja.

El modelo debe estudiarse de manera que, junto a cada característica exista una línea, debajo de cual figuren las descripciones de los comportamientos o de las cualidades correspondientes a los diferentes grados de la escala.

Como en cualquier sistema de "merit rating"⁹⁴ es conveniente que el número de grados de cada característica a examinar sea impar, con el fin de tener siempre una gama que contenga un grado de valoración central además de los intermedios y extremos. En general una escala está compuesta de 3, 5 y hasta 7 grados de valoración.

1) EMPLEADOS

La hoja de valoración para empleados, aparte del encabezado destinado a contener los datos anagráficos y generales necesarios para la exacta identificación del empleado en examen, se compone substancialmente de dos partes, una de las cuales constituye la verdadera valoración del mérito, y la otra es el complemento informativo destinado a la formación de una opinión más vasta y profunda sobre el empleado.

El cuadro A (Elementos determinativos de la valoración) está constituido por una escala de valoración que consta de cinco grados correspondientes a las valoraciones típicas siguientes:

óptimo bueno Medio Escaso insuficiente

Las características a estimar, están condensadas en tres grupos:

- Capacidad
- Disciplina;
- Aptitudes directivas.

Mientras para los empleados con mando se compilan los tres grupos indicados, para los demás queda limitado a los dos primeros, dado que el juicio sobre las cualidades directivas no puede abarcar más que a los empleados que tienen mando (eventualmente puede hacerse una excepción para el caso de empleados sin mando, a los que se proponga ascender a una categoría con mando)

La compilación se realiza señalando con un trazo inclinado el espacio relativo a la valoración asignada.

⁹⁴ Expresión en inglés usada en el libro *La valoración del personal*, de Luigi Perego/ Ricardo Riccardi

La puntuación ha sido estudiada según el sistema de “pesos” para tener en cuenta la diferente importancia de las diversas características y grupo de características.

Queda estructurado como sigue:

a) Capacidad y rendimiento en el trabajo.- Este grupo prevé la valoración de la actuación del empleado con arreglo a las siete características siguientes:

- Grado de preparación profesional
- Rendimiento habitual
- Calidad del trabajo realizado
- Rapidez de ejecución del trabajo
- Iniciativa
- Espíritu de colaboración
- Interés

Cada una de las características del factor, tiene asignada la siguiente gama de puntuación, con arreglo a los cinco grados de la escala de valoración.

Optimo	Bueno	Medio	Escaso	Insuficiente
1	2	3	4	5

La valoración global de cada uno de los tres grupos anteriormente aludidos, vendrá determinada en función de su puntuación es decir, del resultado obtenido al sumar las puntuaciones asignadas a las diversas características integrantes del mismo.

A los efectos del grupo “capacidad y rendimiento de trabajo”, la valoración global se determinará según la tabla siguiente:

Puntuación	Valoración
De 7 a 10	óptimo
“ 11 a 17	bueno
“ 18 a 24	Medio
“ 25 a 31	escaso
“ 32 a 35	insuficiente

b) Disciplina.- El segundo grupo se compone de tres características:

- Comportamiento en el trabajo
- Puntualidad
- Asiduidad

Siguiendo el Criterio expresado, la puntuación total queda estimada como sigue, a los efectos de valoración de la disciplina.

Puntuación	Valoración
De 3 a 4	óptimo
De 5 a 7	bueno
De 8 a 10	Medio
De 11 a 13	escaso
De 14 a 15	insuficiente

c) Aptitudes directivas.- El tercer grupo (reservado a los empleados con mando) comprende 5 características:

- Capacidad de organización
- Respeto por parte de los subordinados
- Capacidad para asimilar nuevos métodos
- Juicio sobre posibilidades futuras.

La puntuación global a los efectos de la valoración de las aptitudes directivas es la siguiente:

Puntuación	Valoración
De 5 a 7	óptimo
De 8 a 12	bueno
De 13 a 17	Medio
De 18 a 22	escaso
De 23 a 25	insuficiente

Una vez determinada la valoración de los tres grupos, se suman los tres números respectivos, obtenidos de la equivalencia que figura en la hoja de valoración. Dicha suma, da la cifra de valoración global total, basándose luego en la equivalencia existente en la parte inferior de la hoja, para hallar la valoración global total propiamente dicha(óptimo, bueno, medio, escaso, insuficiente)

Al final de la hoja, las cifras señaladas en la primera fila se refieren a la valoración completa de los tres grupos de características (empleados con mando), mientras que las cifras entre paréntesis valen únicamente para los empleados sin mando, para los cuales se atiende solamente a los dos primeros grupos.

Ejemplo: Si un empleado con mando ha sido considerado "óptimo" en los grupos primero y segundo y "bueno" en el tercero, se tiene una suma de valores igual a $4(0+0+4)$ y por consiguiente, la valoración global final será "bueno" por estar indicado entre 3 y 11; si hubiera sido considerado óptimo en los grupos primero y tercero, y

bueno en el segundo, se obtendría valoración de “óptimo” por efecto de la totalización de la puntuación 2.

El efecto citado pone en evidencia la diferencia entre los “pesos” atribuidos a los diferentes grupos de características.

Lo explicado, reza también para los empleados sin mando, con la ya señalada advertencia respecto a las puntuaciones entre paréntesis.

Ejemplo: un empleado valorado “medio” en el primer grupo y “bueno en el segundo”, tendrá una valoración global final de “medio” por estar comprendida la puntuación $8(6+2)$, entre 8 y 12.

Como ya hemos dicho, tanto la puntuación de los tres grupos de características como la relativa a la valoración total, han sido cuidadosamente elaborados con vistas a lograr la mayor correlación posible entre las estimaciones y la importancia real de los diversos aspectos del comportamiento y las cualidades de cada uno y de todos los empleados.

El cuadro B (Elementos integrantes de la valoración) no influyen en lo absoluto en la valoración, ni por tanto sobre la valoración oficial del mérito, pero tiene la finalidad de proporcionar a la Dirección datos ulteriores informativos y psicológicos que, unidos al resultado del cuadro A, permiten formarse una opinión completa y racional del empleado.

Los elementos integrantes han sido divididos en cinco partes.

Mientras las tres primeras partes constituyen un oportuno complemento de los elementos indicados en el cuadro A, facilitando la información sobre las aptitudes y características del empleado, las partes cuarta y quinta obligan al examinador a expresar un juicio definido o inequívoco sobre las posibilidades actuales y futuras del mismo.

Consideramos, en efecto, de notable interés psicológico, que el “rater” incluso en la fase final de compilación de la hoja, se ve obligado a definirse respecto al empleado juzgado, declarando abiertamente:

- a) Si es apropiado para las tareas actuales y en caso contrario por qué;
- b) Que directrices cabría adoptar en caso de abandono de la empresa.

Las respuestas a estas dos preguntas, además de integrar y completar el juicio sobre el empleado en examen, sirven para eliminar posibles dudas que subsistirían después de la realización de la valoración oficial de méritos.

La hoja termina finalmente con la fecha y la firma del examinador y con el espacio reservado a eventuales observaciones de la Dirección.

2) OPERARIOS

La hoja de valoración de los operarios es en esencia equivalente a la de los empleados.

También esta dividida en dos cuadros, referentes respectivamente a los elementos determinativos e integrantes.

El cuadro A consta de tres grupos de características (capacidad y aptitudes, rendimiento de trabajo y disciplina), subdivididos como sigue:

- Capacidad y aptitudes
- Grado de preparación profesional
- Capacidad para emplear nuevos métodos de trabajo
- Juicio sobre posibilidades futuras

Rendimiento de trabajo

- Calidad de trabajo;
- Cantidad de trabajo (volumen de producción)
- Iniciativa;

Disciplina

- Buena voluntad en evitar ausencias
- Comportamiento en el trabajo
- Comportamiento en caso de huelga

En cuanto a la puntuación, puesto que cada grupo comprende e características, a los efectos de valoración del mismo debe observarse siempre lo indicado en la tabla siguiente (asignando a cada característica de 1 a 5 puntos con arreglo a los cinco grados de la escala de valoración, al igual que para el caso de los empleados):

Puntuación	Valoración
De 3 a 4	óptimo
De 5 a 7	bueno
De 8 a 10	Medio
De 11 a 13	escaso
De 15 a 15	insuficiente

Respecto a la valoración total, sirve el mismo criterio seguido para los empleados, con la indicación de los puntos al efecto, precisados en la hoja.

Se advierte, que también para los operarios se ha estudiado convenientemente la escala de “pesos” en proporción a la importancia de las diversas características.

El cuadro B es casi idéntico al correspondiente de la hoja de valoración de empleados, ya que persigue la misma finalidad de integrar y completar los datos del “merit rating”.

LOS FACTORES INTRÍNSECOS EN EL DESEMPEÑO DE LOS TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN Y ENSAMBLE DE CARROCERÍAS Y REMOLQUES PARA AUTOMÓVILES Y CAMIONES

6.3.2.3. GUÍA DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.

Objetivo.- Establecer los lineamientos generales para recopilar y codificar la información -cualitativa y cuantitativa-, -válida y confiable- sobre las variables involucradas a fin de probar las hipótesis y obtener un conocimiento objetivo y completo del fenómeno que se investiga.

Alcance.- Trabajadores (operarios y empleados) de Cajas y Tractores, S.A. de C.V. , Plantas en México, Avenida Antoine Lavoisier No. 31 Parque Industrial Cuamatla, Cuatitlán Izcalli Edo. De México; Avenida Antoine Lavoisier No. 63 Parque Industrial Cuamatla en el mismo municipio, Alejandro Graham Bell No. 6 en el mismo mismo domicilio; y planta en Monterrey en Avenida centra No. 12 Municipio de Guadalupe en Nuevo León. *Vid.* Población y tamaño de la muestra, p. 145.

Responsabilidades.- Departamento de recursos Humanos y Contabilidad. Gerente de Recursos Humanos.- Coordinar la realización de las entrevistas, cuidando de proveer los recursos necesarios en tiempo y forma.

Psicólogo de la empresa: Realizar las entrevistas mediante un programa previo cuidando lo siguiente: *Vid.* Dunnette, M.D. Psicología Industrial, p. 255.

- 1) Ser completamente honesto en este trabajo.
- 2) Confiable y consciente.
- 3) Enteramente objetivo al hacer las preguntas.
- 4) Fiel y neutral al registrar respuestas.

- 5) Deseoso de escribir las respuestas completa y legiblemente.
- 6) Interesado en la gente; comprensivo.
- 7) Capaz de inspirar confianza a la gente y hacerla sentirse cómoda.
- 8) Sin complicaciones, pero pulcramente vestido.

Jefe de Contabilidad.- Vigilar el cumplimiento total del proceso de las entrevistas, proporcionar el material técnico necesario y codificar los resultados conjuntamente con recursos humanos y el psicólogo de la empresa.

Formatos

- 1) Escalas psicológicas
Dirigidas a empleados y operarios y aplicadas por el psicólogo de la empresa.
- 2) Escalas de Valoración.
Dirigidas a empleados y operarios y aplicadas por el jefe o supervisor del empleado u operario
- 3) Cuadros de hipótesis
- 4) Listas de personal en general
- 5) Lista de personal seleccionado para la entrevista

Procedimiento.-

- ◆ Acondiciona el lugar de la entrevista, de tal manera que se eviten distracciones o falta de concentración del encuestado.
- ◆ Las respuestas que se anotaran en las escalas deberán hacerse con color rojo.
- ◆ Prepare 10 escalas adicionales para prevenir eventualidades.
- ◆ Las encuestas se harán en horas laborables.
- ◆ El tiempo de levantamiento programado será de 60 minutos, aunque también dependerá de la facilidad con que se entiendan las escalas.
- ◆ El psicólogo encuestador deberá estudiar todas las preguntas hasta saber su significado y estar lo suficientemente familiarizado con ellas de manera que realmente haga las preguntas en vez de leerlas ciegamente.
- ◆ Se deberá entrevistarse así mismo contestando cada pregunta cuidadosamente. Luego se entrevistará a alguien más, como práctica. Desde luego estas entrevistas no cuentan para la investigación.
- ◆ Proyectar las entrevistas de acuerdo con un programa:

Datos generales

Datos personales

Apellidos y nombre :
Años cumplidos :
Ultimo año escolar cursado:

Lugar de nacimiento

Colonia, pueblo o ranchería :
Municipio :
Estado :

Otros datos

Materia que le ha gustado más :
El lugar donde ha vivido la mayor parte de su vida ha sido un medio rural o citadino
Estado civil

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA AUTOESTIMA

Instrucciones: Responda cada una de las siguientes preguntas franca y honestamente. Después de leer cada pregunta, escriba 1,2, 3,4 o 5, de acuerdo con lo bien que cada frase lo describa a usted.

- | | |
|----------|--|
| 1 | Esta afirmación lo describe <i>muy frecuentemente</i> |
| 2 | Esta afirmación lo describe <i>con cierta frecuencia</i> |
| 3 | Esta afirmación lo describe <i>algunas veces</i> |
| 4 | Esta afirmación lo describe <i>muy de vez en cuando</i> |
| 5 | Esta afirmación lo describe <i>prácticamente nunca</i> |

1.	¿Qué tan frecuentemente siente usted que no hay nada que pueda hacer bien?		
2.	¿Qué tan frecuentemente se siente usted preocupado o temeroso cuando habla frente a una clase o grupo de personas de su misma edad?		
e.	¿Qué tan frecuentemente siente usted que se ha manejado bien en una reunión social?		
4.	¿Que tan frecuentemente siente usted que puede hacer todo bien?		
5.	¿Qué tan frecuentemente se siente usted cómodo cuando inicia una conversación con gente que no conoce?		
6.	¿Qué tan frecuentemente se siente usted consciente de sí mismo?		
7.	¿Qué tan frecuentemente siente usted que es una persona de éxito?		
8.	¿Qué tan frecuentemente tiene problemas de timidez?		
9.	¿Qué tan frecuentemente se siente usted inferior a la mayoría de la gente que conoce?		
10.	¿Qué tan frecuentemente siente usted que es un individuo sin valor?		
11.	¿Qué tan frecuentemente se siente confiado en que esta asegurado el éxito en su futuro empleo o carrera?		
12.	¿Qué tan frecuentemente se siente usted seguro de sí mismo cuando esta ante extraños?		
13.	¿Con que frecuencia siente usted confianza de que algún día la gente lo observe y lo trate con respeto?		
14.	En general, ¿Qué tan frecuentemente siente confianza en sus habilidades?		
15.	¿Qué tan frecuentemente se preocupa acerca de cómo se lleva con otras personas?		
16.	¿Qué tan frecuentemente siente que no se gusta así mismo?		
17.	¿Con qué frecuencia se siente tan desanimado consigo mismo que se pregunta si hay algo que realmente valga la pena?		
18.	¿Qué tan frecuentemente se preocupa de si a otra gente le gusta estar con usted?		
19.	¿Qué tan frecuentemente se siente usted bien con su propio desempeño cuando habla enfrente de una clase o grupo de gente de su misma edad?		
20.	¿Qué tan frecuentemente se siente seguro de sí mismo cuando habla en una discusión?		

Fuente: Desarrollado por A.H. Eagly y adaptado de J.R. Robinson y P.R. Shaver, *Measures OF social Ppsychological attitudes* (Ann Arbor, MI: Institute OF Social Research, 1973) págs. 79-80.

Clave para calificar:

Sume las calificaciones de la columna izquierda para las siguientes diez preguntas: 1,2,8,9,10,15,16,17,y,18. Para otras diez preguntas, invierta su calificación(es decir, 5 se convierte en 1, 4 en 2).

Cuanto más elevada se la calificación mayor es la autoestima.

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA ACTITUD

Instrucciones: Conteste cada una de las declaraciones utilizando la siguiente tabla de valores:

5	Totalmente de acuerdo
4	De acuerdo
E	Indeciso
2	En desacuerdo
1	Totalmente en desacuerdo

	Declaración	Calificación	
1.	¿Esta compañía es un buen lugar para trabajar		
2.	¿Puedo ascender en esta compañía si hago el esfuerzo?		
e.	¿Los salarios de esta empresa son competitivos con las de otras?		
4.	¿Se manejan con justicia las decisiones para los ascensos de los empleados?		
5.	¿Comprendo las diferencias entre las prestaciones que ofrece la compañía?		
6.	¿Mi puesto hace el mejor uso de mis habilidades?		
7.	¿Mi carga de trabajo es desafiante, pero no demasiado pesada?		
8.	¿Tengo confianza en mi jefe?		
9.	¿Me siento con la confianza de decirle a mi jefe lo que pienso?		
10.	¿Se lo que mi jefe espera de mí?		

Fuente: Stephen P. Robins, *Comportamiento Organizacional. Teoría y Práctica*. Prentice Hall, Séptima Edición. México. Pág. 187

ESFA

Escala de Satisfacción Familiar por Adjetivos

INSTRUCCIONES

En la parte posterior de esta hoja encontrará una lista de pares de adjetivos separados por seis casillas. Fíjese en cada uno de ellos y piense cuál de los dos adjetivos describe mejor su situación en respuesta a la frase: «CUANDO ESTOY EN CASA, CON MI FAMILIA, MÁS BIEN ME SIENTO...» Una vez que haya elegido el adjetivo, valore el grado que alcanza en su caso (Totalmente, Bastante, o Algo) y ponga un aspa (X) en la casilla correspondiente.

Ejemplo:

«CUANDO ESTOY EN CASA, CON MI FAMILIA, MÁS BIEN ME SIENTO...»

		Totalmente	Bastante	Algo	Algo	Bastante	Totalmente		
1	FELIZ					X		INFELIZ	1

Quien ha contestado de este modo indica que más bien se siente **BASTANTE INFELIZ** cuando está en casa con su familia.

IMPORTANTE

- Conteste a todos los pares de adjetivos y no ponga más de una señal en cada línea.
- Recuerde que antes de responder a cada adjetivo debe pensar primero en la frase:

«CUANDO ESTOY EN CASA, CON MI FAMILIA, MÁS BIEN ME SIENTO...»



Autores: J. Barraca y L. López-Yarto.

Copyright © 1997 by TEA Ediciones, S.A. - Edita: TEA Ediciones, S.A.; Fray Bernardino de Sahagún, 24; 28036 MADRID - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Este ejemplar está impreso en tinta azul. Si le presentan otro en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Printed in Spain. Impreso en España por Celarayn, S.A. - Depósito Legal: LE-410-1997.



Fecha: _____

Apellidos y nombre: _____ Sexo: V M Edad: _____

Estado civil: _____ Profesión: _____

Observaciones: _____

ANOTE LA PUNTUACIÓN DE CADA FILA EN LA COLUMNA DE VALORES ABSOLUTOS

Totalmente	Bastante	Algo	Algo	Bastante	Totalmente
6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1
6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1
6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1
6	5	4	3	2	1
6	5	4	3	2	1
6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1
1	2	3	4	5	6

VALORES ABSOLUTOS

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27



CENTILES	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Mujeres	81	100	117	125	129	133	138	145	150
Hombres	94	106	114	122	129	135	138	141	150

CENTIL



SUMA DE VALORES ABSOLUTOS

PD TOTAL



Hoja de anotación

Fecha: _____

Apellidos y nombre: _____ Sexo: V M Edad: _____

Estado civil: _____ Profesión: _____

Observaciones: _____

«CUANDO ESTOY EN CASA, CON MI FAMILIA, MÁS BIEN ME SIENTO...»

		Totalmente	Bastante	Algo	Algo	Bastante	Totalmente		
1	FELIZ							INFELIZ	1
2	AISLADO/A							ACOMPañADO/A	2
3	JOVIAL							MALHUMORADO/A	3
4	RECONFORTADO/A							DESCONSOLADO/A	4
5	CRITICADO/A							APOYADO/A	5
6	SOSEGADO/A							DESASOSEGADO/A	6
7	DESCONTENTO/A							CONTENTO/A	7
8	INSEGURO/A							SEGURO/A	8
9	A GUSTO							A DISGUSTO	9
10	SATISFECHO/A							INSATISFECHO/A	10
11	COHIBIDO/A							A MIS ANCHAS	11
12	DESANIMADO/A							ANIMADO/A	12
13	ENTENDIDO/A							MALINTERPRETADO/A	13
14	INCÓMODO/A							CÓMODO/A	14
15	ATOSIGADO/A							ALIVIADO/A	15
16	INVADIDO/A							RESPECTADO/A	16
17	RELAJADO/A							TENSO/A	17
18	MARGINADO/A							INTEGRADO/A	18
19	AGITADO/A							SERENO/A	19
20	TRANQUILO/A							NERVIOSO/A	20
21	ATACADO/A							DEFENDIDO/A	21
22	DICHOSO/A							DESDICHADO/A	22
23	DESAHOGADO/A							AGOBIADO/A	23
24	COMPRENDIDO/A							INCOMPRENDIDO/A	24
25	DISTANTE							CERCANO/A	25
26	ESTIMULADO/A							REPRIMIDO/A	26
27	MAL							BIEN	27



Escala MPS

INSTRUCCIONES

Esta Escala no es una prueba con respuestas correctas o incorrectas. Se trata de un cuestionario que describe aspectos, sobre todo de tipo profesional y laboral.

En ella encontrará dos tipos de enunciados. En la primera parte encontrará enunciados con dos alternativas.

EJEMPLO (1.^a parte): «Los éxitos profesionales me importan mucho ...».

y en la Hoja de respuestas estarán las letras V y F. Si Vd. está de acuerdo con la frase anterior, señalará en la Hoja la **V (verdadero)**; si Vd. no está de acuerdo con el enunciado, marcará en la Hoja la **F (falso)**.

En la segunda y tercera partes hallará unos enunciados y Vd. podrá elegir solamente aquellos que le resulten atractivos. No tiene que elegir necesariamente todos.

EJEMPLO (2.^a parte): «Trabajar en equipo ...»

y en la Hoja de respuestas estarán los números 2, 3 y 4. Si este enunciado le resulta atractivo, precise el grado de importancia que tiene para Vd. señalando en la Hoja uno de los números, atendiendo a la escala siguiente: **2—normal, 3—mucho, 4—muchísimo**.

EJEMPLO (3.^a parte): «Decisiones de mis jefes ...».

y en la Hoja estarán los números 1, 2, 3 y 4. Si este enunciado le resulta atractivo, precise el grado de satisfacción que le produce a Vd. señalando en la Hoja uno de los números, atendiendo a la escala siguiente: **1—alguno, 2—normal, 3—mucho, 4—muchísimo**.

Por favor, sea sincero en sus respuestas y procure contestar a todas las cuestiones. La prueba no tiene tiempo limitado; no obstante, trabaje con rapidez.

NO ESCRIBA NADA EN ESTE CUADERNILLO

Autor: J.L. Fernández Seara.

Copyright © 1987 by TEA Ediciones, S.A. - Edita: TEA Ediciones, S.A.; Fray Bernardino de Sahagún, 24; 28036 MADRID - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Este ejemplar está impreso en tinta azul. Si le presentan otro en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Printed in Spain. Impreso en España por Imp. Casillas, S.L.; Agustín Calvo, 47; 28043 MADRID - Depósito Legal: M - 3.763 - 1997.

PRIMERA PARTE

1. Busca con afán la confianza y aprecio de sus jefes y superiores.
2. Necesita ocupar algún puesto o cargo de alta responsabilidad para poner a prueba su valía profesional.
3. Siente a menudo la necesidad de realizar grandes proyectos.
4. En general, tiene un gran interés por ampliar conocimientos relacionados con su trabajo.
5. Siempre le ha gustado formar parte del equipo directivo de su empresa.
6. Tener un puesto de trabajo fijo es muy importante para Vd. y/o su familia.
7. En general, prefiere realizar su trabajo en equipo que individualmente.
8. Le gusta que le pidan opinión en los asuntos relativos a su trabajo y/o actividad profesional.
9. Generalmente intenta resolver los problemas de su vida por sí mismo.
10. Ocupar un puesto o cargo con mayor responsabilidad es tan importante para Vd. que lo aceptaría con la misma asignación económica que la que percibe actualmente.
11. Desearía realizar alguna actividad que le permitiera dirigir algún grupo de personas.
12. Preferiría un trabajo estable sin grandes posibilidades profesionales, al de grandes posibilidades pero no fijo.
13. Con frecuencia necesita de otras personas comprensión y afecto.
14. Le importa mucho lo que la gente pueda decir de Vd.
15. Es importante para Vd. conseguir las metas y realizar los proyectos que se ha propuesto.
16. Prefiere aceptar nuevas responsabilidades profesionales con gran riesgo, a trabajar con menos responsabilidades y riesgo.
17. Ocupando algún cargo directivo y/o político se sentiría más feliz.
18. No le importa que supervisen su labor con tal de asegurarse el puesto de trabajo.
19. Con frecuencia siente necesidad de contar sus vivencias y sentimientos a otras personas de confianza.
20. Busca las situaciones y oportunidades que le permitan dar a conocer su preparación y valía.
21. Cada vez más, necesita que todos sus proyectos le salgan bien.
22. Desearía realizar cursos de formación con cierta periodicidad para mejorar su eficacia laboral.
23. Le gustaría tener algún papel influyente en las decisiones de su empresa, aunque no tenga puesto directivo ni mando personal.
24. Siente a menudo deseos de ganar mucho dinero, aunque realmente no lo necesite para vivir.
25. Para Vd. es muy importante estar unido y ser aceptado por los compañeros, amigos y personas en general.

26. Le gusta realizar con frecuencia algún tipo de acciones que llamen la atención a los demás.
27. A menudo considera que debería cambiar su imagen ante los demás.
28. Preferiría un trabajo bien remunerado a uno interesante y creativo.
29. Desearía ocupar algún cargo importante con el fin de lograr una posición social más alta.
30. Sería más importante para Vd. trabajar en otra empresa líder del sector.
31. Considera imprescindible la ayuda de otras personas en los momentos difíciles.
32. Generalmente tiende a ocupar un primer plano y a destacar sobre los demás.
33. Ganando más dinero conseguirá mayor seguridad en sí mismo.
34. Debe proponerse nuevas metas para llegar a ser lo que Vd. desearía ser.
35. Es Vd. una persona que está dispuesta a todo para conseguir lo que se propone.
36. Desearía tener un mejor ambiente físico y humano en su trabajo.
37. Una de las cosas más importantes en su vida es contar con buenos amigos.
38. Desearía tener la oportunidad de ofrecer alternativas y soluciones para demostrar su formación y preparación profesional.
39. Desearía tener una personalidad más ajustada a las situaciones.
40. Frecuentemente siente la necesidad de cambiar las condiciones actuales de su vida.
41. En general, le gusta influir en los proyectos y decisiones de los demás.
42. Le gustaría mantener el puesto o cargo que actualmente desempeña, hasta que se jubile.
43. Siente a menudo la necesidad de ampliar el círculo de sus amistades.
44. Busca que la gente hable bien de Vd. y/o de su trabajo.
45. Le gustaría dirigir y/o supervisar el trabajo de otras personas.
46. Desearía que la organización y funcionamiento de su empresa o entidad fuesen más efectivas.
47. Le gusta que sus compañeros de trabajo cuenten con Vd. ante problemas importantes o difíciles o de otro tipo de actividades.
48. Es Vd. una de esas personas que luchan en búsqueda de una mayor promoción profesional y ascenso social.
49. Es preferible trabajar en la Administración o el Estado con menor sueldo y posibilidades, a hacerlo en la empresa privada, con superior retribución, posibilidades profesionales y mayor riesgo.
50. Desea que sus relaciones afectivas de pareja y amistad sean siempre estables.

NO SE DETENGA, PASE A LA PAGINA SIGUIENTE

51. Es muy importante para Vd. conseguir en su trabajo unas buenas relaciones humanas.
52. Se considera Vd. como una persona que posee una gran capacidad para ganarse amigos.
53. La mayoría de sus compañeros le aceptarían como coordinador o supervisor en alguna tarea importante.
54. El día de su jubilación estará satisfecho de su labor profesional realizada.
55. Podrá lograr en gran medida todo lo que se proponga en la vida.
56. Se arriesgará en la toma de decisiones con tal de impresionar a los demás.
57. Por sus méritos (conocimientos, experiencia y valía), tiene asegurado el puesto o cargo que actualmente ocupa en su empresa.
58. Puede alcanzar un pleno desarrollo afectivo en el ámbito familiar.
59. Piensa que los demás le aceptan tal como es.
60. Está capacitado para desempeñar un cargo o puesto de nivel superior.
61. Desde el nivel profesional que ocupa podrá llegar a alcanzar algún cargo de responsabilidad.
62. Estaría dispuesto a utilizar todos los medios con tal de subir social y/o profesionalmente.
63. Considera que la solvencia de su empresa u organismo le podrá mantener en plantilla un largo plazo de tiempo.
64. Puede contar con el respaldo de sus compañeros y amigos en los momentos difíciles.
65. Cree que la dirección de su empresa le elegiría entre otros candidatos para un puesto de mayor responsabilidad.
66. Posee las características necesarias para dirigir técnica y humanamente a un equipo de trabajo.
67. En su centro de trabajo se puede lograr un buen ambiente laboral y de relaciones humanas.
68. Considera que con dinero se puede lograr todo aquello a lo que aspira.
69. Teniendo o ganando más dinero se sentirá más seguro de sí mismo.
70. Como persona podrá llegar a lograr una integración satisfactoria dentro del mundo laboral.
71. Si Vd. ocupase un cargo directivo podría demostrar a los demás su valía profesional.
72. Considera que está preparado para afrontar cualquier problema relativo a su actividad profesional.
73. Podrá lograr en su vida unas relaciones de amistad totalmente positivas.
74. Podría mejorar su rendimiento laboral actual.
75. Sus compañeros de trabajo le aceptarían como jefe por sus cualidades profesionales.

NO SE DETENGA, PASE A LA PAGINA SIGUIENTE

76. Es una persona promocionable dentro de su empresa.
77. Su puesto de trabajo favorece el desarrollo integral de la persona.
78. Cree que su empresa le ofrecerá la posibilidad de participar en la toma de decisiones.
79. Piensa que tiene en su empresa o entidad muchas posibilidades de alcanzar sus aspiraciones de promoción y ascenso.
80. Podrá llegar a ser un profesional brillante dentro de su ámbito o sector.
81. En su centro de trabajo se puede lograr un buen ambiente de relaciones humanas.
82. Como persona podrá lograr un estatus profesional y social adecuados.
83. Considera que tiene facilidad para formar un equipo de trabajo y que éste le aceptaría fácilmente.
84. Tiene la impresión de que a menudo sus compañeros de trabajo le marginan.
85. Sus compañeros de trabajo tienen una opinión positiva de Vd.
86. Las decisiones tomadas por Vd., en la mayoría de los casos, son las más adecuadas.
87. En general, se preocupa por el desempeño de sus tareas profesionales.
88. Es constante en la búsqueda de medios para ascender de nivel o categoría profesional.
89. Ha conseguido un puesto de trabajo seguro.
90. Se esfuerza por ganarse la confianza y aprecio de sus compañeros, amigos y otras personas.
91. Sus jefes y superiores consideran que las decisiones tomadas por Vd. son generalmente las más adecuadas.
92. Conoce su trabajo y lo ejecuta conforme a las exigencias del mismo.
93. Generalmente dedica gran parte de su tiempo libre en actividades complementarias a su trabajo.
94. Ha realizado en su vida grandes proyectos.
95. Considera que tiene un trabajo bien remunerado.
96. En general, en los momentos difíciles de su vida siente el respaldo de las personas allegadas.
97. Sus jefes y superiores le reconocen su valía profesional.
98. Trabaja más y mejor que el resto de sus compañeros.
99. Su cargo o puesto de trabajo le permite llevar a cabo la toma de decisiones e iniciativas propias.
100. Gana y/o posee mucho dinero y bienes.

NO SE DETENGA, PASE A LA PAGINA SIGUIENTE

101. Tiene en la actualidad un trabajo que le permite ofrecer alternativas y soluciones a los problemas de la empresa.
102. Se siente integrado dentro de su grupo de trabajo o departamento.
103. Los demás le consideran idóneo para el puesto que ocupa.
104. Ha realizado en la vida muchas cosas que han valido la pena.
105. Su trabajo le enriquece personal y profesionalmente.
106. Ocupa ya un puesto considerado como importante de ejecución o consulta.
107. Su empresa u organismo tiene solvencia y categoría para mantenerle en plantilla por mucho tiempo.
108. Sus relaciones de amistad en la actualidad, son altamente positivas.
109. En su empresa tienen en cuenta su opinión en los asuntos relativos a su trabajo y/o actividad profesional.
110. En general, resuelve, por sí mismo los problemas relativos a su trabajo.
111. Es Vd. una persona a la que le gusta empezar muchas cosas, pero acaba muy pocas.
112. Su cargo o puesto le permite dirigir y/o supervisar el trabajo de otras personas.
113. Se siente a gusto con las condiciones físicas y humanas de su trabajo.
114. Sus relaciones afectivas en el ámbito familiar son estables y satisfactorias.
115. Si tiene que exponer algo en público, está seguro de lo que dice.
116. El ámbito físico y humano de su trabajo favorece el buen hacer e, incluso, la creatividad.
117. Es Vd. una persona importante e influyente profesionalmente.
118. Está satisfecho de las tareas y funciones que desempeña actualmente.
119. Intenta ganarse cada día más amigos.
120. A menudo sus proyectos le salen mal.
121. Se siente plenamente integrado dentro de su círculo de amigos.
122. Hasta el momento ha logrado un rendimiento laboral satisfactorio.
123. Se siente a gusto con sus compañeros de trabajo.
124. En la actualidad pone los medios necesarios para su promoción profesional y ascenso social.
125. Su trabajo le permite demostrar su valía profesional.
126. Ha obtenido ya muchos éxitos en su vida.

NO SE DETENGA, PASE A LA PAGINA SIGUIENTE

SEGUNDA PARTE

A continuación se presentan 21 incentivos, brevemente descritos. Entre estos 21, elija solamente aquellos que le resulten más atractivos (no tiene que elegir necesariamente todos), tanto en el momento actual como presumiblemente en el futuro, y atendiendo no sólo al plano personal, sino también al profesional.

El modo de proceder es el siguiente: si le resulta atractivo, precise el grado de importancia que ese incentivo tiene para Vd. marcando también con un aspa en la Hoja de respuestas uno de los números atendiendo a la siguiente escala:

2: normal 3: mucho 4: muchísimo

127. Participación en la toma de decisiones.
128. Buen ambiente laboral.
129. Aprecio y consideración de sus jefes y superiores.
130. Aprecio y consideración de sus compañeros.
131. Aprecio y consideración de sus subordinados.
132. Relaciones afectivas estables.
133. Cargo o puesto de gran responsabilidad.
134. Valía profesional.
135. Status profesional y social alto.
136. Posibilidades de promoción y ascenso profesional.
137. Independencia y autonomía en el trabajo.
138. Retribución económica elevada.
139. Exito profesional.
140. Oportunidades de formación y desarrollo profesional.
141. Innovación tecnológica en la empresa.
142. Desarrollo de la propia iniciativa y trabajo creativo.
143. Condiciones físicas y ambientales agradables del trabajo.
144. Dirigir y supervisar.
145. Influencias y poder en la empresa o en la sociedad.
146. Adaptación física y normativa al trabajo.
147. Solvencia, prestigio y organización de la empresa.

NO SE DETENGA, PASE A LA PAGINA SIGUIENTE

TERCERA PARTE

El modo de proceder en esta parte es similar al que se ha descrito en la anterior. La diferencia está en que el criterio de elección será el grado de satisfacción que le produzcan a Vd. esos aspectos relacionados con su vida, atendiendo a la siguiente escala:

1: alguna 2: normal 3: mucha 4: muchísima

148. Retribución económica actual.
149. Trabajo altamente especializado.
150. Innovación tecnológica de la empresa.
151. Nivel de independencia en el desempeño de su trabajo.
152. Influencia y poder en su empresa.
153. Dirigir y supervisar a otros.
154. Moral de grupo o equipo de trabajo.
155. Participación en la toma de decisiones.
156. Rendimiento laboral.
157. Desarrollo de la propia iniciativa.
158. Tareas y funciones que realiza actualmente.
159. Ambiente humano en su trabajo.
160. Condiciones físicas y ambientales del trabajo.
161. Relaciones con sus compañeros.
162. Relaciones con sus amigos.
163. Formación y desarrollo profesional.
164. Promoción y ascenso personal en su empresa.
165. Valía profesional.
166. Exitos profesionales alcanzados.
167. Con su personalidad y carácter.
168. Status profesional y social.
169. Puesto o cargo actual.
170. Organización y funcionamiento de su empresa.
171. Opinión de los demás acerca de Vd.
172. Relaciones afectivas de pareja.
173. Relaciones positivas con los hijos.

HA TERMINADO. COMPRUEBE QUE HA CONTESTADO A TODAS LAS PREGUNTAS

M P S

HOJA DE RESPUESTAS Y PERFIL

Apellidos y nombre: Edad: Sexo:

Estudios/Título académico: Profesión:

Al contestar, compruebe que el número es igual en Cuadernillo y Hoja.

①					②				③				
1. V F	27. V F	52. V F	77. V F	103. V F	127.	2	3	4	148.	1	2	3	4
2. V F	28. V F	53. V F	78. V F	104. V F	128.	2	3	4	149.	1	2	3	4
3. V F	29. V F	54. V F	79. V F	105. V F	129.	2	3	4	150.	1	2	3	4
4. V F	30. V F	55. V F	80. V F	106. V F	130.	2	3	4	151.	1	2	3	4
5. V F	31. V F	56. V F	81. V F	107. V F	131.	2	3	4	152.	1	2	3	4
6. V F	32. V F	57. V F	82. V F	108. V F	132.	2	3	4	153.	1	2	3	4
7. V F	33. V F	58. V F	83. V F	109. V F	133.	2	3	4	154.	1	2	3	4
8. V F	34. V F	59. V F	84. V F	110. V F	134.	2	3	4	155.	1	2	3	4
9. V F	35. V F	60. V F	85. V F	111. V F	135.	2	3	4	156.	1	2	3	4
10. V F	36. V F	61. V F	86. V F	112. V F	136.	2	3	4	157.	1	2	3	4
11. V F	37. V F	62. V F	87. V F	113. V F	137.	2	3	4	158.	1	2	3	4
12. V F	38. V F	63. V F	88. V F	114. V F	138.	2	3	4	159.	1	2	3	4
13. V F	39. V F	64. V F	89. V F	115. V F	139.	2	3	4	160.	1	2	3	4
14. V F	40. V F	65. V F	90. V F	116. V F	140.	2	3	4	161.	1	2	3	4
15. V F	41. V F	66. V F	91. V F	117. V F	141.	2	3	4	162.	1	2	3	4
16. V F	42. V F	67. V F	92. V F	118. V F	142.	2	3	4	163.	1	2	3	4
17. V F	43. V F	68. V F	93. V F	119. V F	143.	2	3	4	164.	1	2	3	4
18. V F	44. V F	69. V F	94. V F	120. V F	144.	2	3	4	165.	1	2	3	4
19. V F	45. V F	70. V F	95. V F	121. V F	145.	2	3	4	166.	1	2	3	4
20. V F	46. V F	71. V F	96. V F	122. V F	146.	2	3	4	167.	1	2	3	4
21. V F	47. V F	72. V F	97. V F	123. V F	147.	2	3	4	168.	1	2	3	4
22. V F	48. V F	73. V F	98. V F	124. V F					169.	1	2	3	4
23. V F	49. V F	74. V F	99. V F	125. V F					170.	1	2	3	4
24. V F	50. V F	75. V F	100. V F	126. V F					171.	1	2	3	4
25. V F	51. V F	76. V F	101. V F						172.	1	2	3	4
26. V F			102. V F						173.	1	2	3	4

RESUMEN DE PUNTUACIONES

	Act		Exp		Ejec		Inc		Sat	
	P. directa	PC	P. directa	PC	P. directa	PC	P. directa	PC	P. directa	PC
As										
Rs										
Ac										
Ad										
Po										
Se										

Autor: J.L. Fernández Seara.

Copyright © 1987 by TEA Ediciones, S.A. - Edita: TEA Ediciones, S.A.; Fray Bernardino de Sahagún, 24; 28036 MADRID - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Este ejemplar está impreso en tinta azul. Si le presentan otro en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Printed in Spain. Impreso en España por Aguirre Campano; Daganzo, 15 dpdo.; 28002 MADRID - Depósito legal: M - 15400 - 1987.

PERFIL INDIVIDUAL

Puntuación Centil	FACTORES						Puntuación Centil
	As	Rs	Ac	Ad	Po	Se	
99	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	99
95	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	95
90	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	90
80	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	80
70	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	70
60	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	60
50	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	50
40	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	40
30	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	30
20	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	20
10	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	10
5	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	5
1	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	1
	As	Rs	Ac	Ad	Po	Se	

_____ N. Activación - - - - - N. Expectativa
 - - - - - N. Ejecución V. Incentivos
 + + + + + N. Satisfacción

Tabla 20 ESCALA GRAFICA PARA VALORACION DE EMPLEADOS

Situación: _____ Categoría _____ Periodo en examen: _____
 Oficina _____ De _____ A _____
 Apellido _____ Fecha de Nacimiento _____
 Nombre _____ Tareas actuales _____
 Nombre del padre _____ Fecha de encuadramiento _____

A. ELEMENTOS DETERMINANTES DE LA VALORACION

	CARACTERÍSTICAS	OPTIMO	BUENO	MEDIO	ESCASO	INSUFICIENTE
Capacidad y rendimiento de trabajo	Grado de preparación profesional	Excelente	Notable	Normal	Mediano	Nulo
	Rendimiento habitual	Elevadísimo	Bueno	Suficiente	Escaso	Insuficiente
	Calidad de trabajo	Muy preciso	Diligente	Suficiente	Poco Preciso	Deficiente
	Rapidez en la ejecución del trabajo	Muy rápido	Rápido	Normal	Lento	Lentísimo
	Iniciativa	Brillante	Buena	Discreta	Escasa	Nula
	Espíritu de colaboración	Entusiasta	Muy dispuesto	Dispuesto	Indiferente	Refractario
	Interés	Vivísimo	Vivo	Normal	Poco interés	Despreocupado
	Valoración global de la capacidad y rendimiento de trabajo	Optimo 0	Bueno 3	Medio 6	Escaso 9	Insuficiente 12
Disciplina	Comportamiento en el trabajo	Intachable	Correcto	Disciplinado	Escaso sentido de la disciplina	Indisciplinado
	Puntualidad	Puntualísimo	Procura evitar retrasos	Retrasos justificados	Retrasos poco convincentes	Retrasos habituales
	Asiduidad	Excepcional desempeño	Procura evitar ausencias	Ausencias justificadas	Ausencias poco convincentes	Ausencias injustificadas
	Valoración global de la disciplina	Optimo 0	Bueno 2	Medio 4	Escaso 6	Insuficiente
Aptitudes directivas(sólo para empleados con mando)	Capacidad de Organización	Excelente	Eficiente	Normal	Mediocre	Negativa
	Respeto de los subordinados	Excepcional	Bueno	Normal	Escaso	inspira hostilidad
	Formación de los subordinados	Capta rápidamente	Forma buenos trabajadores	Normal	No preocupa	Los desalienta
	Capacidad para asimilar nuevos métodos	Notable capacidad utilizable	Entiende aclaraciones	Necesita tiempo de adaptación	Entiende parcialmente	Nula
	Juicio sobre posibilidades futuras	Optimo	Puede mejorar apreciablemente	Carrera normal	No tiene posibilidad de mejora	Inadaptado al trabajo actual
Valoración global de las aptitudes directivas	Optimo 0	Bueno 4	Medio 7	Escaso 10	Insuficiente 13	
Valoración global	Optimo 0-2 (0-2)	Bueno 3-11 (3-7)	Medio 12-20 (8-12)	Escaso 21-28 (13-16)	Insuficiente 29-32 (17-20)	

B. ELEMENTOS INTEGRANTES DE LA VALORACIÓN

1.- ¿Posee el empleado experiencia y preparación para otras tareas?

¿Cuáles?

2.- Cómo puede definirse su figura moral

¿Tiene una situación familiar regular?

3.- Completar el juicio con una nota sobre las características específicas, positivas o negativas del interesado, tales como: Constancia, prontitud, reflexión, apego al trabajo, espíritu de cooperación, colaboración en le trabajo con respecto a sus compañeros, etc.

4.- ¿Esta adaptado el interesado a las tareas actuales? Si no

¿Por qué no?

5.- Disposiciones a adoptar en caso de abandono	Todo lo posible para retenerlo	Insistir en retenerlo	Nada en particular	Preferible en dejarlo marchar	Todo lo posible por no readmitirlo

fecha

Firma del examinador

OBSERVACIONES DE LA DIRECCION

Tabla 21 ESCALA GRAFICA PARA VALORACION DE OPERARIOS

Situación: _____ Categoría _____ Periodo en examen: _____
 Oficina _____ De _____ A _____
 Apellido _____ Fecha de Nacimiento _____
 Nombre _____ Tareas actuales _____
 Nombre del padre _____ Fecha de encuadramiento _____

A. ELEMENTOS DETERMINANTES DE LA VALORACIÓN

	<i>CARACTERÍSTICAS</i>	<i>OPTIMO</i>	<i>BUENO</i>	<i>MEDIO</i>	<i>ESCASO</i>	<i>INSUFICIENTE</i>
Capacidad y aptitudes	Grado de preparación profesional	Excelente	Notable	Normal	Mediano	Nulo
	Capacidad para asimilar nuevos métodos de trabajo	Asimila rápidamente nuevos métodos	Buena aptitud	Requiere tiempo de adiestramiento	Encuentra dificultades	Absolutamente incapaz
	Juicio sobre posibilidades futuras	Notable capacidad a utilizar	Puede mejorar de manera apreciable	Posibilidades modestas	No tiene posibilidad de mejorar	Inadaptado al trabajo actual
	Valoración global de la capacidad y aptitudes	Optimo 0	Bueno 2	Medio 4	Escaso 5	Insuficiente 8
Rendimiento de trabajo	Calidad de trabajo	Muy preciso	Diligente	Normal	Poco preciso	Deficiente
	Volumen de producción	Excepcionalmente elevado	Por encima de la media	Normal	Por debajo de la media	Muy escaso
	Iniciativa	Optima	Trabaja con buen criterio	Debe ser ayudado en las dificultades imprevistas	Necesita continua ayuda	Constante preocupación
	Valoración global de rendimiento de trabajo	Optima 0	Bueno 3	Medio 6	Escaso 9	Insuficiente 12
Disciplina	Buena voluntad en evitar ausencia	Excepcional empeño	Hace lo posible	Ausencias justificadas	Ausencias de justificación dudosa	Frecuentes ausencias de justificación dudosa
	Comportamiento en el trabajo	Irreprensible	Correcto	Disciplinado	Escaso sentido de la disciplina	Insuficiente
	Valoración global de la disciplina	Optimo 0	Bueno 2	Medio 4	Escaso 7	Indisciplinado 10
	Valoración global	Optimo 0-2	Bueno 3-9	Medio 10-16	Escaso 17-24	Insuficiente 25-30

B. ELEMENTOS INTEGRANTES DE LA VALORACIÓN

1.- ¿Posee el empleado experiencia y preparación para otras tareas?

¿Cuáles?

2.- Cómo puede definirse su figura moral

¿Tiene una situación familiar regular?

3.- Completar el juicio con una nota sobre las características específicas, positivas o negativas del interesado, tales como: Constancia, prontitud, reflexión, apego al trabajo, espíritu de cooperación, colaboración en el trabajo con respecto a sus compañeros, etc.

4.- ¿Esta adaptado el interesado a las tareas actuales? Sino

¿Por qué no?

5.- Disposiciones a adoptar en caso de abandono	Todo lo posible para retenerlo	Insistir en retenerlo	Nada en particular	Preferible en dejarlo marchar	Todo lo posible por no readmitirlo

fecha

Firma del examinador

OBSERVACIONES DE LA DIRECCION

Procesamiento de la información

En la investigación psicológica, como en la de cualquier otra ciencia, la obtención de datos no es más que primer paso en el enfoque científico de la solución de problemas. La estadística es un instrumento que nos ayuda a sintetizar y describir grandes masas de datos, a fin de permitirnos sacar inferencias o conclusiones sobre su significado. En esta parte de la investigación sobre los efectos que ejercen los factores intrínsecos en el nivel de desempeño de los trabajadores de la industria en cuestión nos proponemos describir los datos recolectados en las encuestas de actitud y posteriormente efectuar el análisis estadístico para relacionar a las variables.

Los principales análisis que pueden efectuarse con los datos recopilados son:

- Estadística descriptiva para las variables, tomadas individualmente.
- Puntuaciones "z".
- Razones y tasas.
- Cálculos y razonamientos de estadística inferencial
- Pruebas paramétricas.
- Pruebas no paramétricas.
- Análisis multivariados.

La estadística descriptiva sirve para sintetizar y describir grandes cantidades de datos brutos. Se presentan en forma gráfica o se reducen a un solo número que los describa adecuadamente. La media, mediana y moda son tres formas de medir la tendencia central de una distribución.

Cuando se recaban suficientes datos de una muestra representativa de la población, constituyen una distribución en forma de campana, denominada curva normal; en ella la mayoría de las puntuaciones se agrupan en el centro o en el límite medio.

Media muestral

Media poblacional

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\mu = \frac{\sum x}{N}$$

Para medir la variabilidad de una distribución los investigadores utilizan la **desviación estándar**, que es el promedio de desviación de las puntuaciones con respecto a la media. Esta medida suministra con exactitud información sobre el porcentaje de puntuaciones que se encuentran arriba y debajo de cualquier puntuación bruta.

Desviación estándar de la muestra

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Desviación estándar de la población

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \mu)^2}{N}}$$

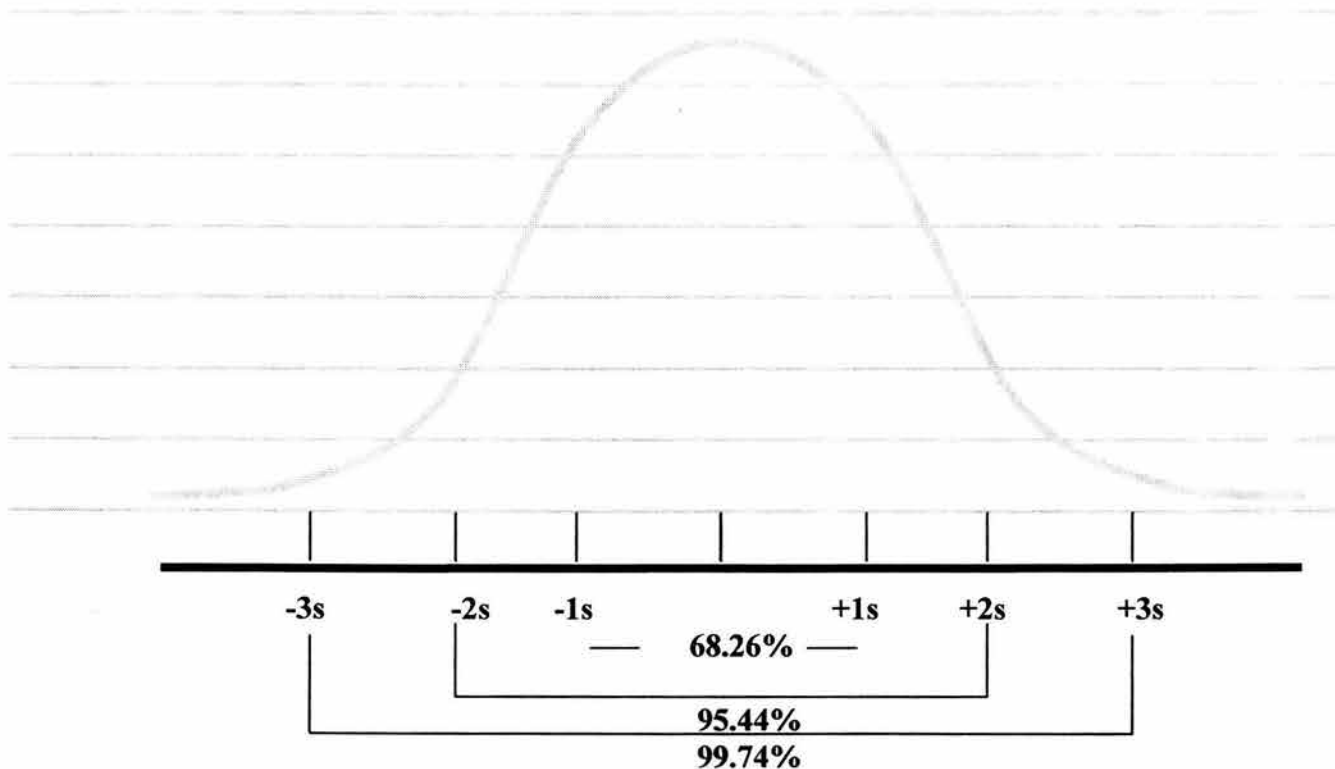
Las **puntuaciones "z"** son transformaciones que se pueden hacer a los valores o puntuaciones obtenidas, con el propósito de analizar su distancia respecto a la media, en unidades de desviación estándar.

$$\text{Unidades estándar } z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Una puntuación "Z" nos indica la probabilidad de que una variable aleatoria normal difiera de la media en una, dos o tres desviaciones estándar.

Donde "x" es la puntuación o valor a transformar, "x" es la medida de la distribución y "s" la desviación estándar de ésta. El resultado "z" es la puntuación transformada en unidades de desviación estándar.

Figura 11. Curva normal estándar



Una razón o tasa es la relación entre el número de casos, frecuencias o eventos de una categoría y el número total de observaciones, multiplicada por un múltiplo. En casi todos los estudios los porcentajes son utilizados como instrumento primordial para describir los fenómenos estudiados; por ser valores relativos, permiten hacer comparaciones entre grupos de personas u objetos.

La estadística inferencial se usa para calcular el nivel de significación estadística de la diferencia entre las medias de dos grupos, pues indica si la diferencia es de tal magnitud, que difícilmente puede atribuirse a la casualidad.

La distribución muestral y el nivel de significancia son dos conceptos que se hacen necesarios para poder comprobar una hipótesis. **La distribución muestral** son los valores de una variable estadística que se calculan sobre todas las muestras posibles de cierto tamaño.

El nivel de significancia, *loc. Cit.*, capítulo VI, es un nivel de probabilidad de equivocarse, y se fija antes de probar hipótesis inferenciales.

El intervalo de confianza es la probabilidad definida de que un parámetro se va a ubicar en un intervalo determinado.

Si la población es grande en relación al tamaño de la muestra ($N > 20n$) y el tamaño de la muestra es mayor o igual a que 30 el intervalo de confianza μ de grado de confianza α es:

$$\bar{X} - Z_0 \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}} < M < \bar{X} + Z_0 \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Donde el área bajo la curva normal estándar entre 0 y Z_0 es $\alpha/2$, esto es con un grado de confianza α el error al estimar la media por \bar{x} es menor a

$$Z_0 \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Los análisis o pruebas estadísticas pueden ser **paramétricas** (aceptan distribuciones normales) o **no paramétricas** (aceptan distribuciones no normales).

Cuadro No. 7. Pruebas estadísticas

Nombre de la prueba	Tipo	Símbolo	descripción	fórmula
Coefficiente de Correlación de Pearson	paramétrica	r	Es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o por razón.	$R = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} \sqrt{n(\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2}}$
Regresión lineal	paramétrica		Es un modelo matemático para estimar el efecto de una variable sobre otra. Está asociado con el coeficiente r de Pearson	$y = mx + b$ $m = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$ $b = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$
Prueba t	paramétrica	t	Es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias.	$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$
Diferencia proporciones	paramétrica		Es una prueba estadística para analizar si dos proporciones difieren significativamente entre sí	$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P_1 q_1}{N_1} - \frac{P_2 q_2}{N_2}}}$ <p> $q_1 = 1 - P_1$ $q_2 = 1 - P_2$ </p>
Varianza unidireccional	Paramétrica		Es una prueba estadística para analizar si más de dos grupos difieren significativamente entre sí en cuanto a sus medias y varianza.	$F = \frac{\text{Media cuadrática entre los grupos}}{\text{Media cuadrática dentro de los grupos}}$ <p> Media cuadrática entre grupos = Suma de cuadrados entre grupos Grados de libertad entre grupos </p>

				<p>Grados de libertad entre grupos = $K - 1$ (Donde K es el número de grupos)</p> <p>Media cuadrática dentro de los grupos = $\frac{\text{Suma de cuadrados intragrupos}}{\text{Grados de libertad intragrupos}}$</p>
Factorial de varianza (ANOVA)	Paramétrica		Es una prueba estadística para elevar el efecto de dos o más variables independientes sobre una variable dependiente	
Covarianza	Paramétrica		Es una prueba estadística para analizar la relación entre una variable dependiente y dos o más independientes, eliminando y controlando el efecto de al menos una de estas independientes.	
Ji cuadrada o χ^2	No paramétrica	χ^2	Es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables	$\chi^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$

La relación entre varias variables independientes y al menos una dependiente es abordado por el **análisis multivariado**, algunos de los métodos son los siguientes:

La regresión múltiple: Es una extensión de la regresión lineal solo que un mayor número de variables independientes. La información básica que proporciona la regresión múltiple es el coeficiente de correlación múltiple, que señala la correlación entre la variable dependiente y todas las demás variables independientes tomadas en conjunto.

El análisis lineal de patrones: Es una técnica estadística multivariada para representar interrelaciones entre variables a partir de regresiones. La información principal que proporciona son los coeficientes path, los cuales representan la fuerza de las relaciones entre las variables.

Análisis de factores: Sirve para determinar el número y naturaleza de un grupo de constructos subyacentes en un conjunto de mediciones; explica un fenómeno complejo en función de unas cuantas variables.

Multivariado de varianza: Analiza la relación entre dos o más variables independientes y dos o más variables dependientes.

Para probar la validez de las suposiciones del capítulo V se emplearon cuatro procedimientos estadísticos formales de los ya mencionados: la regresión lineal (mínimos cuadrados y coeficiente de correlación), la prueba "t" de Student, la diferencia de proporciones y el análisis de varianza (a menudo abreviada ANOVA: Análisis of Variance)

En el análisis de regresión, se desarrolló una ecuación de estimación, esto es, una fórmula matemática que relaciona las variables, los datos obtenidos del muestreo fueron tomados en su totalidad, es decir sin el agrupamiento por clases, lo cual permitió aprovechar toda la información.

La regresión y los análisis de correlación se usaron para medir las relaciones de asociación de las variables satisfacción familiar-desempeño, escolaridad-disciplina, número de hijos-antigüedad en el trabajo, autoestima capacidad y desarrollo y motivación-actitud hacia el trabajo.

La prueba "t" de Student se utilizó para determinar de manera complementaria a la prueba de regresión lineal la diferencia de medias de las variables número de hijos-antigüedad.

Para medir si las proporciones de las variables estado civil, origen y sexo difieren significativamente con la proporción de la eficiencia utilizamos precisamente la prueba estadística de diferencia de proporciones.

Con la intención de darle mayor seguridad a los resultados empleamos el software estadístico conocido como SPSS (paquete estadístico para ciencias sociales) en las técnicas mencionadas especialmente en la prueba ANOVA, que por su grado de complejidad resulta más práctico su cálculo con este sistema.

Las dos tablas siguientes presentan los datos de las muestras seleccionadas, incluyendo un cuadro de la estadística descriptiva de las variables y en las páginas siguientes la prueba estadística de cada una de las hipótesis.

Cuadro No. 8 MATRIZ DE LOS DATOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACION

MEXICO																	
Nombre	Edad (años)	Último año escolar	Lugar Nacimiento	Materia de más gusto	Origen	Edo. Civil	Actitud						Cap.		Apt.		
							Auto-estima	Trab	ESFA	MPS	Cap.	Rend.	Rend.	Disc.	Direct.		
1	Francisco Angeles Garcia	52	3 primaria	Oaxaca	ninguna	citadino	Casado	72	42	156	414	0	3			2	
2	Ortiz Vazquez María Julia	34	3 bachillerato	Tuxtilla Mex	Contabilidad	rural	soltera	71	34	123	365			4	2	4	
3	Armenta Vallejo Minerva	32	5 profesional	Mex. DF.	Impuestos	citadino	divorciada	90	33	107	424			4	2	4	
4	Aldana Lugo Alfredo	28	2 secundaria	Cuautlilan Mex.	C. Sociales	Rural	Viuo	90	44	138	581	4	6			4	
5	López Sánchez Gustavo	28	1 Profesional	Mex. DF.	Física	citadino	casado	81	36	140	506					2	0 4
6	Castañeda García Abraham	26	3 bachillerato	Mex. DF.	C. Naturales	citadino	concubinato	73	28	133	417	4	6			7	
7	Bravo Villegas Guadalupe	36	3 bachillerato	Mex. DF.	Química	Citadino	Casada	80	40	136	517					2	2 4
8	Benítez Isidro Ana María	29	1 Maestría	Mex. DF.	Administración	citadino	casada	95	44	158	591			0	0	0	4
9	Mijangos Flores Javier	35	6 Primaria	Oaxaca	C. Sociales	rural	soltero	94	41	153	590	2	3			2	
10	Martínez García Miguel	45	6 primaria	Naucalpan Mex.	Matemáticas	rural	casado	90	45	143	652	2	0			0	
11	Arias Chávez Jaime	18	1 bachillerato	Ecatepec Mex.	Química	Citadino	Soltero	73	38	132	572	4	6			4	
12	Calderón Ramírez Héctor	27	1 Bachillerato	Xichu Guanajuato	c.sociales,Hist.	Rural	Casado	84	39	149	566	5	9			4	
13	Reyes Correa Erick	25	2 Bachillerato	M.O. México	Matemáticas	rural	casado	94	39	144	499	2	3			2	
14	Urrutia Navarro Jacobo	21	1 bachillerato	M.O. México	Taller	rural	soltero	74	42	156	610	5	6			7	
15	Sánchez Castellán Margarita	29	T Profesional	Mex. DF.	Matemáticas	rural	casada	80	35	150	432					2	2 7
16	Velázquez Calleja Fernando	51	3 Secundaria	Cuautlilan Mex.	ninguna	Citadino	casado	89	43	139	461	2	3			0	
17	González Geronimo Arturo	26	3 Secundaria	Mex. DF.	C.Sociales,Mat	citadino	casado	81	38	144	507	0	3			2	
18	Perea Durán César Javier	24	6 Primaria	Méx. DF.	Todas	Citadino	soltero	52	46	129	485	4	6			4	
19	Martínez Núñez Ramón	22	3 Secundaria	Méx. DF.	Historia	Rural	Casado	64	37	133	322	4	6			4	
20	Lozano Lugo Jesús Filiberto	23	3 Preparatoria	Sn. Nicolás G. Mty. NL	Técnico	rural	soltero	53	36	161	488	4	3			4	
21	Huicochea Luna Angel O A.	22	3 Comercial	Las Alamedas Atiz. Méx.	Historia	citadino	soltero	81	35	109	477	2	3			4	
22	Lara Caballero José Reyes	32	3 Bachillerato	Acambaro Guanajuato	Matemáticas	rural	casado	91	39	143	545	2	3			4	
23	López Zaragoza Alejandro	26	3 Bachillerato	Méx. DF.	C. De Calidad	citadino	Unión Libre	91	48	140	539					2	2 7
24	Morán Sánchez José Honorio	47	3 Preparatoria	Sn. Mateo Ixt. Cuaut. Méx	Matemáticas	rural	Casado	96	47	103	496					4	2 7
25	Cruz Najera José Luis	25	3 Bachillerato	Tapatepec Foo. I. M. Hdgo.	Combustión I.	rural	Unión Libre	89	38	161	490					2	0 7
26	Cortez Luna Jorge Felipe	26	3 Comercial	Cuautlilan Méx.	C.Sociales	rural	soltero	77	35	134	435					4	2 7
27	Muñiz Elias Martín	31	6 Primaria	Ticomán Méx. DF.	C.Sociales	rural	Unión Libre	84	30	107	486	4	6			4	
28	Domínguez Álvarez Gerardo	30	3 Secundaria	Col. La Loma Isla Ver.	Historia	rural	Casado	94	43	143	366	4	6			4	
29	Martínez Columna Raymundo	54	6 Primaria	Charcas S.L.P.	Matemáticas	rural	Casado	81	38	157	577	4	6			4	
30	Cardoso Ramírez Ma. Raquel	23	6 Primaria	Méx. DF.	C. Sociales	citadino	madre soltera	91	40	162	496	2	6			2	
31	Rodríguez García Miguel Ángel	37	3 Secundaria	M. Ocampo Edo. México	Inglés	Rural	Casado	72	45	119	461	2	6			4	
32	Almazán Cruz Gerónimo	32	3 Secundaria	Villa Del Carbón Edo. Méx.	Ciencias Naturales	rural	Casado	86	45	162	446					2	4 7
33	Padilla Garfias Mauricio	19	3 Comercial	México D. F.	Biología Aplicada	citadino	Soltero	86	30	137	540					4	4 7
34	Casillas Rodríguez Gerónimo	34	Escuela Lento A	Tlalnepanitla Edo. México	-	Citadino	Soltero	94	34	130	432	4	6			2	
35	Lopez Velázquez Juan	28	3 Secundaria	Teoloyucan México	Todas	Rural	Casado	87	42	139	580	2	3			2	
36	Reynoso Salcido José Luis	32	3 Técnico Diesel	Tultepec Estado de México	Ninguna	Rural	Casado	91	40	138	480	4	6			4	
37	Fiesco Calzada Israel	27	1 Secundaria	San Juan Teoloyucan	Matemáticas	Rural	Casado	75	33	139	508	2	3			2	
38	Petrona Reyes Gómez	35	4 Primaria	Huehuetan Chiapas	Matemáticas	rural	Madre Soltera	78	44	136	621	4	6			7	
39	Bernal Guerra Adalberto	47	2 Técnico	Cuautlilan México	Matemáticas	Citadino	Casado	85	40	148	554	4	6			4	
40	Castro Quiroz Salvador	46	2 Bachillerato	Naica Chihuahua	C. Naturales	Citadino	Casado	82	43	155	633	4	6			4	
41	Avendaño Mendoza Cenorina	39	6 primaria	Cuautlilan Méx.	Histori y C. Naturales	rural	Unión Libre	87	39	134	562	2	3			4	
42	Montes Solís Eduardo	29	3 Secundaria	Sgo. Cuautlilan Hue. Méx	C. Sociales	rural	Casado	83	42	130	418	0	0			2	
43	Alegria Montoya José	30	4 Profesional	Teoloyucan México	Dibujo Técnico	rural	Casado	89	40	150	495	0	3			2	
44	Miguel Martínez José Luis	30	3 Secundaria	Acambay Edo. México	Inglés	rural	Casado	77	44	139	396	0	0			2	
45	Gómez Ramírez Claudia I.	29	3 Técnico Cont.	Melchor Ocampo México	Contabilidad	rural	Unión Libre	82	34	162	253					0	0 4
46	Lagunas Velázquez Luis	40	5 profesional	DF.	Historia	citadino	Casado	91	43	156	528					2	0 0
47	Pacheco Hernández Guadalupe	40	6 Primaria	Cuautlilan México	C. Naturales	Rural	Separada	76	34	139	285	4	6			4	

Cuadro No. 8 MATRIZ DE LOS DATOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACION

Nombre	Cuadro No. 9 MONTERREY														
	Edad (años)	Ultimo año escolar	Lugar Nacimiento	Materia de más gusto	Origen	Edo. Civil	Actitud				Cap.		Apt.		
							Autoestima	Trab	ESFA	MPS	Cap.	Rend.	Y Rend.	Disc.	Direct.
1 Brito Guel Martín	35	6 Primaria	Monterrey N.L.	Matemáticas	ciudadino	casado	77	45	122	554	2	6			2
2 García Núñez Daniel	59	6 Primaria	Monterrey N.L.	Matemáticas	ciudadino	casado	85	43	138	421	5	6			4
3 Guzmán Costilla Joel A.	22	3 Preparatoria	Guadalupe N.L.	Mecánica	ciudadino	soltero	84	43	144	437	4	9			4
4 José A. Aguilar de León	21	6 Secundaria	Guadalupe N.L.	Biología	ciudadino	soltero	69	42	143	443	2	6			4
5 Vidales Espinoza Verónica	29	Lic. Psicología L.	Guadalupe N.L.	Psychologies	ciudadino	casada	85	34	153	388			3	2	4
6 Hurtado Espinoza Juan Ignacio	43	3 Secundaria	Guadalupe N.L.	Historia	ciudadino	casado	71	33	129	462	2	3			2
7 Zuñiga Navarro Víctor Manuel	28	3 Bachillerato	Guadalupe N.L.	c. Naturales	ciudadino	casado	79	50	145	565	4	6			4
8 Guardiola López José Aurelio	22	6 Primaria	Guadalupe N.L.	C. Naturales	ciudadino	casado	68	40	145	475	4	6			4
9 Olivo Méndez Pedro	32	3 Primaria	Monterrey N.L.	Inglés	ciudadino	Casado	76	43	143	473	5	6			4
10 Cerda Escamilla María Teresa	49	3 Primaria	Villa de la Paz S.L.P.	Matemáticas	rural	casada	79	44	144	428	4	0			2
11 Silva Salazar Alberto	27	3 Secundaria	Monterrey N.L.	Biología	Ciudadino	casado	86	40	147	457	2	6			4
12 Zuñiga Rubén Alfaro	39	3 Secundaria	CD. de Maíz S.L.P.	Matemáticas	ciudadino	casado	85	37	149	496	0	0			2
13 Santos Hernández Hipólito	38	3 Secundaria	Cuecame Durango	Matemáticas	rural	casado	92	40	145	469	2	3			2
14 Licon Hilario Eduardo	32	3 Secundaria	Guadalupe N.L.	Matemáticas	ciudadino	U. Libre	86	33	135	581	2	6			4
15 Yañez Carreón Verónica	27	5 Profesional	Guadalupe N.L.	C. Sociales	Ciudadino	Casada	88	44	149	566	2	6			2
16 Gámez García Víctor	35	3 Secundaria	Concepción del Oro Zac.	Matemáticas	Ciudadino	Casado	86	44	143	556	2	3			2

Cuadro. No.10 Estadística descriptiva de las variables intrínsecas

MEXICO								
Medida	Actitud							
	Edad(años)	Autoestima	hacia el Trab	ESFA	MPS	Capacidad	Rendimiento	Disciplina
Media Aritmética	31.76	82.61	39.37	140.37	495.93	2.75	4.21	2.80
Moda	32.00	91.00	40.00	139.00	432.00	4.00	6.00	2.00
Mediana	29.50	84.00	40.00	139.50	496.00	3.00	3.00	2.00
Curtois	0.23	1.69	0.43	0.17	0.41	0.90	0.44	0.14
Mínimo	18.00	52.00	28.00	103.00	253.00	-	-	-
Error Estándar								
Desviación estandar	8.82	9.95	4.71	15.08	82.84	1.55	2.12	1.79
Asimetría								
máximo	54.00	96.00	48.00	162.00	652.00	5.00	9.00	7.00
Varianza	77.77	99.05	22.17	227.53	6,863.09	2.41	4.51	3.19
Rango	36.00	44.00	20.00	59.00	399.00	5.00	9.00	7.00

MONTERREY								
Medida	Actitud							
	Edad(años)	Autoestima	hacia el Trab	ESFA	MPS	Capacidad	Rendimiento	Disciplina
Media Aritmética	33.63	81.00	40.94	142.13	485.69	2.80	4.69	3.00
Moda	35.00	85.00	43.00	143.00	554.00	2.00	6.00	2.00
Mediana	32.81	84.50	42.50	143.50	474.00	2.00	6.00	2.50
Curtois	0.73	-0.74	-0.29	1.53	-1.18	-0.69	-0.09	-2.14
Mínimo	21.00	68.00	33.00	122.00	388.00	0.00	0.00	2.00
Error Estándar								
Desviación estandar	10.15	7.02	4.63	7.69	59.42	1.40	2.40	1.02
Asimetría								
máximo	59.00	92.00	50.00	153.00	581.00	5.00	9.00	4.00
Varianza	102.96	49.29	21.48	59.06	3,530.80	1.96	5.77	1.03
Rango	38.00	24.00	17.00	31.00	193.00	5.00	9.00	2.00

Análisis e interpretación de los datos

En México la inversión que se hace en la investigación prácticamente se circunscribe a las universidades públicas y a muy pocos organismos gubernamentales, las universidades privadas algunas veces aprovechan los resultados que se obtienen pero las más utilizan las aplicaciones prácticas de investigaciones hechas en el extranjero. Si a lo anterior aunamos que la empresa mexicana le da más importancia a los recursos materiales y tecnológicos que a los talentos humanos, no encontramos ante un panorama sumamente desalentador porque caemos en el error histórico de importar la tecnología en esta importantísima área de oportunidad para el real desarrollo de nuestro país.

Los tiempos actuales se caracterizan por una inevitable tendencia a la globalización y hoy más que nunca se distingue dos bloques de países antagónicos, los pobres y los ricos, los de primer y tercer mundo.

Como sucede con la modernidad desde 1492, los modelos económicos, políticos, culturales y educativos del país dominante pasan a los ciudadanos del tercer mundo como vehículos de apoyo y progreso para que salgan del subdesarrollo: navegan por tanto bajo la bandera del desarrollo humano sostenible o del mejoramiento del capital humano.

La coyuntura mexicana después de las elecciones del 2000 viene a ser la etapa inicial de la incorporación del país al mundo global, el esquema no se rompe, por lo contrario se hace más fuerte, las políticas de liberalismo económico se habrán de aplicar como recetas de cocina. La educación seguirá como en el pasado siendo un lujo para la población, por lo que es necesario aprovechar los recursos disponibles. La investigación institucional o independiente seguirá siendo la opción para el mejoramiento de la calidad de vida de la población, en los adelantos cognoscitivos útiles está la clave de la futura productividad económica y de sus contribuciones al bienestar humano.

El reporte de investigación que se ha venido presentando a lo largo de los capítulos precedentes ha pretendido cumplir con dos tareas fundamentales: (1) la investigación básica y (2) la resolución de problemas prácticos en el ámbito del comportamiento organizacional.

La investigación sobre comportamiento humano, en el terreno individual, en el campo del microanálisis esta encargada a la psicología. Con el apoyo de la sociología, la antropología y ciencias políticas se hace investigación en los macroconceptos como organización y grupos, es decir en la disciplina aplicada de la conducta conocida como comportamiento organizacional.

La conducta organizacional como disciplina se ocupa de describir, entender, predecir y predecir la conducta humana en un ambiente organizacional. Gran parte de

lo que sabemos respecto a la conducta organizacional se ha reunido a lo largo de un periodo prolongado.

Como hemos visto los teóricos clásicos tenían opiniones fijas respecto al comportamiento humano en las organizaciones. Por ejemplo los administradores científicos aplicaron conceptos del estudio de tiempos y movimientos al lugar de trabajo, y luego trataron de motivar a los empleados a lograr una productividad mayor por medio de patrones de incentivos salariales. Estos administradores pensaban que el dinero motivaba, así que las personas estarían dispuestas a trabajar más por una remuneración más elevada.

Los teóricos de la dirección administrativa y los defensores de la burocracia ideal trataron de desarrollar principios científicos y racionales para utilizarlos a nivel administrativo. Sin embargo, ambos grupos carecieron de una comprensión sólida del comportamiento organizacional. Los teóricos formularon principios que eran demasiado generales o excesivamente rígidos, en tanto que los defensores de la burocracia ideal no legaron a comprender que no se puede administrar una organización social siguiendo criterios de racionalidad puramente teóricos.

Los defensores de las relaciones humanas incorporaron y ampliaron el pensamiento clásico añadiéndole una dimensión humana. En particular argumentaban que la administración debía tratar al trabajador como una persona completa con necesidades, ambiciones y deseos que hay que satisfacer. Muchas de las fases para este tipo de conclusiones se encontraron en los estudios que se realizaron en la industria. Los más conocidos fueron los estudios de Hawthorne.

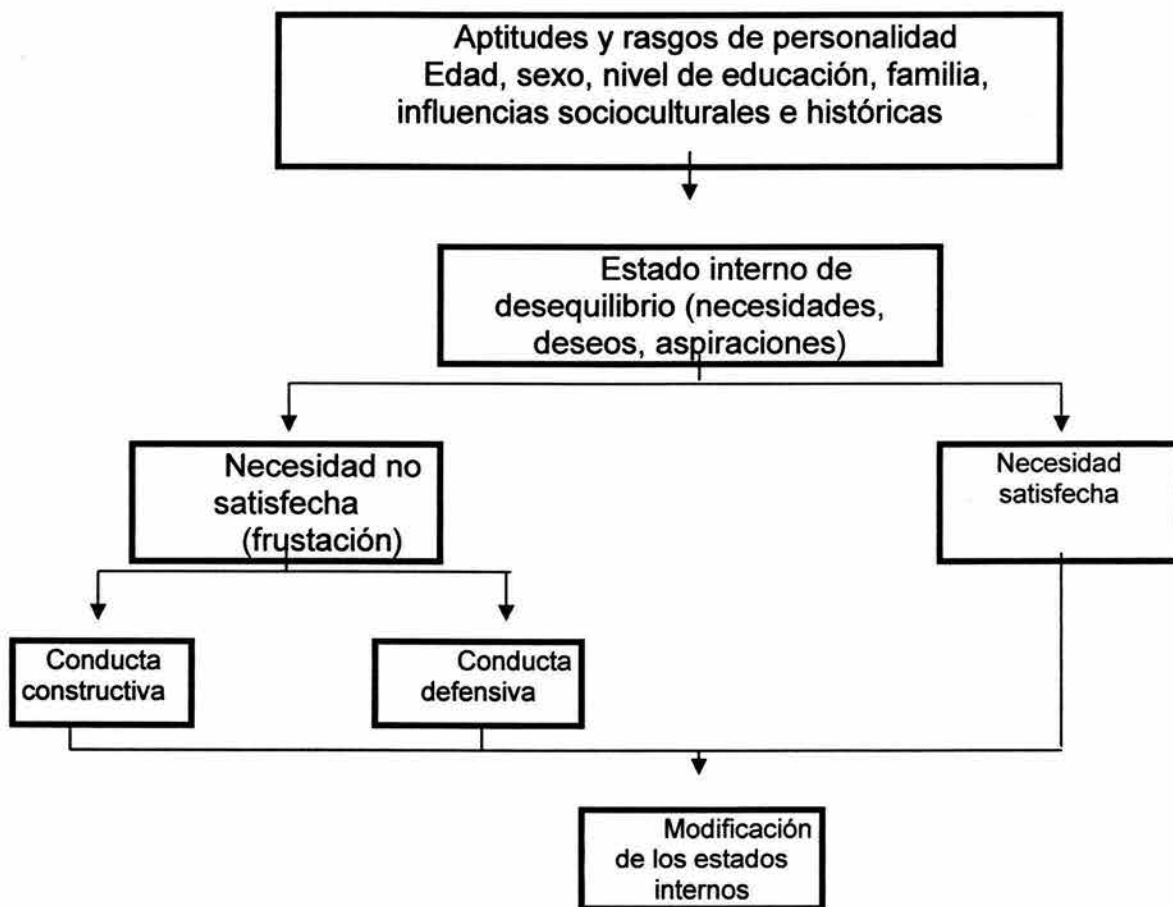
El mayor problema al que se enfrentaron los humano-relacionistas fue que generalizaron sus descubrimientos y aceptaron la creencia de que los trabajadores felices son personas productivas. En términos generales su trabajo fue más descriptivo que predictivo. Como resultado, fueron sustituidos por los modernistas.

Los modernistas consideran a los individuos como recursos humanos sumamente capaces e ilimitados. También asignan una importancia preponderante a los datos de la investigación empírica, a un marco conceptual analítico y aun planteamiento de sistemas. Algunas de las características más sobresalientes de la teoría moderna incluyen la creencia de que los individuos son motivados por múltiples causas y que la mejor manera de estudiarlos dentro de las organizaciones es siguiendo un método multidisciplinario.

Un área de oportunidad que han dejado estas teorías muy cercana a la teoría dual de Frederick Herzberg sobre motivación-Higiene es la que he pretendido aprovechar al realizar esta investigación.

Con el proceso seguido en este trabajo se busco probar que los factores intrínsecos de los trabajadores en las empresas no solo se limitan al ambiente laboral, los factores intrínsecos incorporan también los elementos que el trabajador trae consigo como un sistema independiente y que después de una interacción constante se conjugan con los de la empresa.

El componente primario de la conducta organizacional es el individuo. La personalidad, percepción, aprendizaje, actitudes, capacidades, habilidades y varios otros factores ayudan a determinar cómo y por qué las personas actúan de la manera que lo hacen. Inherentes al individuo van su situación familiar, el sexo, estado civil, número de hijos, nivel de escolaridad etc., todos ellos actúan como activadores de un tipo de conducta, la conducta laboral.



El planteamiento original de la investigación era el de conocer como estos factores llamados intrínsecos por ser la esencia del comportamiento individual influían en la relación motivación-desempeño-satisfacción, sin menoscabo de los extrínsecos que no constituían en este estudio razón para investigarlos puesto que de ellos ya se ha avanzado lo suficiente.

Familia y desempeño

La teoría de las relaciones humanas centro su atención en los aspectos motivacionales no solo del trabajador, sino del individuo en general, Kurt Lewin en su *Teoría de Campo* se refiere al ambiente psicológico como el ambiente relacionado con las necesidades del individuo. Algunos objetos, personas (familia) o situaciones adquieren valencia en el ambiente psicológico, determinando un campo dinámico de fuerzas psicológicas. Los objetos, personas o situaciones adquieren para el individuo, una valencia positiva (cuando pueden o prometen satisfacer necesidades presentes del individuo) o valencia negativa (cuando pueden o prometen ocasionar algún perjuicio)

Autores del enfoque del comportamiento como Víctor Frankl, Tom Peters y Robert Waterman insisten sobre las fuerzas (motivos) del comportamiento.

Frederick Herzberg en su clasificación de factores motivacionales e higiénicos se muestra indeciso en ubicar a la vida personal del individuo como la causante de la satisfacción e insatisfacción.

La variable dependiente de desempeño no fue abordada directamente por algún enfoque, excepto por el enfoque del comportamiento organizacional quien la considera como la respuesta humana a las variables individuales, de grupo y organizacionales.

HIPOTESIS

Hi: Un <i>ambiente familiar estable</i> , provoca un <i>buen desempeño</i> del trabajador dentro de su centro de trabajo.		
Variables =	<i>Ambiente familiar estable</i>	<i>Buen desempeño</i>
Definiciones conceptuales	Estabilidad familiar Estado de una familia integrada por el esposo, la esposa y los hijos, con vida propia, separada de los parientes, la mujer en la casa dedicada al hogar, los hijos en la escuela estudiando y el esposo en el trabajo remunerado. Sin padecimientos de salud relevantes, ni deudas sofocantes.	La Evaluación del desempeño Es una medición frecuente, ininterrumpida e imparcial por una empresa respecto al rendimiento de sus miembros, para saber quienes son los más destacados, quienes requieren más adiestramiento y quienes no están contribuyendo a la productividad y prosperidad de la misma. Representa una base sistemática para la medición de las contribuciones del empleado y la distribución de las recompensas económicas. La filosofía moderna se centra en el desempeño, objetivos y fijación de metas.
Definiciones operacionales	Cuestionario aplicado al trabajador para conocer algunos indicadores de estabilidad o inestabilidad familiar.	Existen muchas clases de métodos de evaluación que se utilizan actualmente en las organizaciones. Para conservar la mayor simplicidad posible, se clasifican en cinco categorías: a) las técnicas de escalas de evaluación, b) las técnicas de comparación, c) los métodos de listas de verificación, d) los métodos de incidentes críticos y e) las evaluaciones por objetivos.

PLANTAS DE MEXICO

ESFA	Desempeño	X ²	Xy	Y ²
X	Y			
6596	198	936040	27363	1044

La pendiente y la ordenada al origen de la recta de mínimos cuadrados están dadas por

$$M = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{47(27363) - (6596)(198)}{47(936040) - (6596)^2} = \frac{-19947}{486664} = -.04098721$$

$$B = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{(198)(936040) - (6596)(27363)}{476225} = \frac{4849572}{486664} = 9.96492857$$

La recta de mínimos cuadrados es ahora $y = -0.04098721x + 9.96492857$

Para un valor de $y = 7$
 $x = -72.33$

Para un valor de $y = 5$
 $X = -121.13$

Coeficiente de correlación $R = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}} = \frac{-19947}{69285.31} = -0.2879$

$|-0.2879| = 0.2879$

RESULTADOS

El coeficiente de correlación arroja la existencia de un vínculo entre la variable dependiente de rendimiento y el grado de satisfacción familiar del trabajador.

La primera hipótesis formulada fue la alternativa de cómo el ambiente familiar influía en la conducta del individuo en el trabajo desde el punto de vista del desempeño. Como en la mayor parte de la investigación, la muestra la conformaron 63 individuos del ambos sexos, divididos en dos centros de trabajo: 47 de México y 16 de Monterrey, con edades promedio respectivamente de 32 años en el primero y de 34 en el segundo.

El instrumento utilizado para medir la variable independiente fue la ESFA cuyas características básicas, origen y fundamentos teóricos, ficha técnica, finalidad y aplicaciones se explicaron en el capítulo de metodología de este trabajo. Para medir el desempeño se empleo la escala gráfica para valoración de empleados y obreros. Se uso el análisis paramétrico de regresión lineal para la prueba de la hipótesis, dicho análisis se llevo a cabo de manera manual y fue comprobado por el paquete Excel de Microsoft. El método de mínimos cuadrados y coeficiente de correlación arrojaron los resultados que se presentan en la tabla (10)

A partir de los resultados obtenidos (coeficiente de correlación 0.2879 y 0.1795) se llevo a la siguiente conclusión:

Cuando las interacciones con la familia resultan más gratificantes y el trabajador encuentra sus relaciones familiares positivas, desenvueltas en un clima agradable que le permiten disfrutar de su vida familiar, tenderá a manifestar un mejor desempeño en sus actividades remuneradas.

Estado civil y productividad

El estado civil del trabajador como una causal intrínseca positiva en los niveles de productividad no tiene antecedentes de importancia en alguna de las escuelas de la administración. El trabajador como un sistema abierto formado de elementos esenciales entre ellos su situación civil, y la organización, también como un sistema abierto se aproximan al enfoque sistémico.

HIPOTESIS

Hi: Los <i>hombres y mujeres solteros</i> son <i>menos productivos</i> que los <i>hombres y mujeres casadas</i>.		
Variables =	Hombres y mujeres solteros Hombres y mujeres casados	Menor productividad
Definiciones conceptuales	Estado civil	Productividad
	Situación del trabajador en cuanto a la institución social del matrimonio, independientemente de que se sujete a las leyes jurídicas o de la iglesia, o ninguna de las dos(unión libre)	Es la relación entre la producción de bienes, en el caso de una empresa manufacturera, o ventas en de los servicios, y las cantidades de insumos utilizados. De esta manera el concepto de productividad es igualmente aplicable a una empresa industrial o de servicios, aun comercio, a una industria o al agregado de la economía
Definiciones operacionales	Se mide tomando los datos del inventario de recursos humanos reciente.	Se mide en términos de los distintos insumos que intervienen en el proceso productivo (por ejemplo: tierra, mano de obra y capital) Sin embargo, la medida más frecuente se relaciona con el factor trabajo, es decir, un indicador de productividad de la mano de obra. Es posible medir el insumo de la mano de obra en términos del número de personas (obreros y empleados) ocupadas o de las horas-hombre trabajadas.

PRUEBA ESTADÍSTICA

paramétrica
Diferencia de proporciones

VARIABLE INDEPENDIENTE: Estado civil

VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad

FUENTE DE INFORMACIÓN: Datos generales del trabajador y Escala

Gráfica para valoración de operarios y empleados

MEXICO

Datos:

Hombres y mujeres casados

$$P_1 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Total de rendimiento}} = \frac{117}{198} = 0.59$$

$$N_1 = 32$$

$$q_1 = 1 - 0.59 = 0.41$$

Hombres y mujeres solteras

$$P_2 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Total de rendimiento}} = \frac{81}{198} = 0.41$$

$$N_2 = 15$$

$$q_2 = 1 - 0.41 = 0.59$$

Fórmula

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P_1 q_1}{N_1} + \frac{P_2 q_2}{N_2}}}$$

$$Q_1 = 1 - P_1$$

$$Q_2 = 1 - P_2$$

$$Z = \frac{0.59 - 0.41}{\sqrt{\frac{0.59 \cdot 0.41}{32} + \frac{0.41 \cdot 0.59}{15}}} = \frac{0.18}{0.153902} = 1.1696$$

La "z" calculada (1.1696) es mayor a 1.16, nivel alfa expresado en una puntuación "z" del 0.24 (Anexo 4. Áreas bajo la curva normal) se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

MONTERREY

Datos:

Hombres y mujeres casados

$$P_1 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Total de rendimiento}} = \frac{60}{75} = 0.80$$

$$N_1 = 14$$

$$q_1 = 1 - 0.80 = 0.20$$

Hombres y mujeres solteras

$$P_2 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Total de rendimiento}} = \frac{15}{75} = 0.20$$

$$N_2 = 2$$

$$q_2 = 1 - 0.20 = 0.80$$

Fórmula

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P_1 q_1}{N_1} + \frac{P_2 q_2}{N_2}}}$$

$$Q_1 = 1 - P_1$$

$$Q_2 = 1 - P_2$$

$$Z = \frac{0.80 - 0.20}{\sqrt{\frac{(0.80*0.20)}{14} + \frac{(0.20*0.80)}{2}}} = \frac{0.60}{0.3023} = 1.9843$$

RESULTADOS

La "z" calculada (1.9843) es mayor a 1.96 (nivel alfa expresado en una puntuación "z" del 0.05 se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

Para la hipótesis de investigación dirigida a comprobar que la variable independiente del estado civil influye en la productividad del trabajador se tomo la muestra de la investigación, resultando 32 personas casadas y 15 solteras en las plantas de México y 14 casados y 2 solteros en Monterrey. Los resultados de la valoración gráfica fueron asignados según su estado civil, a simple vista se podría decir que la hipótesis debiera ser aceptada, ya que la proporciones así lo indican: es decir si dividimos los 117 puntos de valoración total de productividad de los 32 personas para el caso México nos dan un factor promedio de 3.66 puntos para individuos casados y 5.4 para individuos solteros. En Monterrey los trabajadores casados arrojan una puntuación de 4.29 y los solteros 7.5, recuérdese que a mayor puntuación menor valor de productividad.

El empleo de la prueba paramétrica de diferencia de proporciones establece la relación de productividad por estado civil dividiendo la productividad de cada uno de ellos en relación a la productividad total y tomando un segundo elemento que es el número de trabajadores involucrados. Los resultados una vez sometidos a la formula respectiva nos arrojan una puntuación Z suficiente para aceptar la hipótesis de investigación en base al nivel de significancia de 0.24 para México y .05 para Monterrey.

Como parte del sistema personal del individuo, el matrimonio, la unión libre o cualquier otro estado que implique responsabilidades y relaciones de padre o esposo se imponen como determinantes en la productividad de trabajador en estado de soltería o divorcio.

Escolaridad y disciplina

Uno de los más destacados estructuralistas Amiati Etzioni aborda el problema del poder y clasifica a las organizaciones en base a los tipos de controles aplicados a sus participantes en coercitivas, utilitarias y normativas. Las organizaciones coercitivas son las menos selectivas, aceptan virtualmente a cualquiera que les envíen agencias exteriores, tales como tribunales y policías, el poder se impone por la fuerza o por controles basados premios o penas. Las organizaciones utilitarias típicas, son altamente selectivas, con frecuencia emplean mecanismos formales; por ejemplo: exámenes, pruebas psicológicas, periodos de prueba, para mejorar la selección de

participantes, utilizan la remuneración como base principal del control, y las normativas en las que el poder se basa en el consenso sobre los objetivos y métodos de organización.

Los humano-relacionistas y los neohumano-relacionistas aportaron experiencias pioneras sobre el liderazgo. Otros estudios posteriores concluyeron que el liderazgo debe seleccionarse en función de variables como el administrador, el subordinado y la situación (Hersey y Blanchard)

HIPOTESIS

Hi: Los trabajadores con <i>mayor escolaridad</i> tienden a ser <i>más rebeldes con sus supervisores</i>.		
Variables=	<i>Mayor escolaridad</i>	<i>Más Rebeldía con su supervisión</i>
Definiciones conceptuales	<p>Escolaridad</p> <p>Es el periodo de tiempo durante el cual se asistió a la escuela. Es decir el nivel de estudios del trabajador: primaria, secundaria, preparatoria, profesional o posgrado</p>	<p>Supervisión, autoridad, poder</p> <p>Poder, Del latín <i>potree</i>, ser capaz, es la influencia potencial, el recurso que permite al líder ganarse la obediencia o el compromiso de los demás. La autoridad es una forma particular de poder que tiene su origen en la posición que ocupa el líder; es el poder legitimado en virtud de su función oficial en una organización. La supervisión es un elemento de actuación de la autoridad.</p>
Definiciones operacionales	<p>Se mide tomando los datos del inventario de recursos humanos reciente.</p>	<p>La forma de medir la variable es mediante una encuesta con los trabajadores y supervisores, empleando, entrevistas personales y cuestionarios, a fin de obtener resultados sobre las actitudes y opiniones de estos dos actores</p>

PRUEBA ESTADÍSTICA

Regresión lineal
 Mínimos cuadrados
 Coeficiente de correlación.

VARIABLE DEPENDIENTE: Disciplina (y)
 VARIABLE INDEPENDIENTE: escolaridad(x)

FUENTE DE INFORMACIÓN: Datos generales del trabajador y Escala Gráfica para valoración de operarios y empleados

MONTERREY					
Escolaridad	Disciplina	Σx^2	Σxy	Σy^2	
Σx	Σy				
141	48	1439	414	160	

La pendiente y la ordenada al origen de la recta de mínimos cuadrados están dadas por

$$M = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{16(414) - (141)(48)}{16(1439) - (141)^2} = \frac{-144}{3143} = -0.04582$$

$$B = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{(48)(1439) - (141)(414)}{3143} = \frac{10698}{3143} = 3.4037$$

La recta de mínimos cuadrados es ahora $y = -0.04582 + 3.4037x$

Para un valor de $y = 3$
 $x = -8.81$

Para un valor de $y = 1$
 $X = -52.45$

Coeficiente de correlación $r = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} \sqrt{n(\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2}} = \frac{-144}{896.999} = -0.1605$

$$\frac{-144}{\sqrt{16(1439) - (141)^2} \sqrt{16(160) - (48)^2}} = \frac{-144}{896.999} = -0.1605$$

$$|-0.1605| = 0.1605$$

PLANTAS DE MEXICO

Escolaridad x	Disciplina Y	x ²	xy	y ²
467	133	5171	1248	523

La pendiente y la ordenada al origen de la recta de mínimos cuadrados están dadas por:

$$M = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{47(1248) - (467)(133)}{47(5171) - (467)^2} = \frac{-3455}{24988} = -0.1384$$

$$B = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{(133)(5171) - (467)(1248)}{24988} = \frac{104927}{24988} = 4.2058$$

La recta de mínimos cuadrados es ahora $y = -0.13849x + 4.2058$

Para un valor de $y = 3$
 $x = 9$

Para un valor de $y = 1$
 $X = 23$

Coefficiente de correlación $r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}} = \frac{-3455}{13112.65} = -0.2634$
 $|0.2634| = 0.2634$

RESULTADOS

Se rechaza la hipótesis de trabajo y se acepta la hipótesis nula

Los trabajadores con mayor escolaridad no tienden a ser más rebeldes con sus supervisores.

El análisis de los datos de la muestra de trabajadores en relación al factor escolaridad nos muestra que en las plantas de México 10 de 47 personas terminaron la primaria, 11 la secundaria, 19 el bachillerato o alguna carrera comercial, 5 hicieron

estudios profesionales 1 inicio estudios de maestría y 1 registro estudios para personas de lento aprendizaje. Lo anterior arrojó una media de tercer año de secundaria. Monterrey tenía a esa fecha 5 de 16 personas con estudios de primaria, 7 de secundaria, 2 de preparatoria y 2 de estudios profesionales, la media para esta planta fue también de tercer año de secundaria.

La aplicación del factor de correlación en las variables escolaridad-disciplina en el sentido de que a mayor escolaridad mayor rebeldía del trabajador en las instrucciones del supervisor, nos muestra que la hipótesis originalmente planteada se rechaza de manera contundente, no obstante se obtiene un resultado que lejos de ser infructuoso nos proporciona valiosa información.

La prueba de correlación lineal muestra que en México los trabajadores tienen mayor disciplina tanto a la figura del supervisor como a la organización en general a medida que sus estudios son mayores en un 0.1605, mientras que para el otro establecimiento la correlación es de 0.2634 de tal manera que se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

El grado de instrucción escolar del trabajador no es un factor que origine insubordinación o problemas personales entre él y la normas o estructura de la empresa misma, por lo contrario a mayor nivel de preparación educativa mayor será la concepción sobre la naturaleza y fines de las organizaciones.

Origen y eficiencia

La teoría de sistemas es el marco de referencia de la variable independiente del origen, desde el punto de vista del lugar del cual proviene el trabajador. A la luz de dicha teoría se puede entender porqué el individuo y las mismas organizaciones se encuentran formando parte de un medio cultural. La cultura del trabajador rural es diferente a la del trabajador ciudadano. Los subsistemas ideológico, sociológico y tecnológico como complementarios al subsistema biológico ejercen una función importante en el comportamiento del individuo.

HIPOTESIS

Hi: El trabajador <u>con orígenes rurales</u> es <u>más eficiente</u> que el trabajador con <u>costumbres ciudadinas</u>.		
VARIABLES =	Orígenes rurales y costumbre ciudadinas	Mas eficiencia
Definiciones conceptuales	<p>Origen</p> <p>Es la procedencia del trabajador, desde el punto de vista del medio en el que se ha desenvuelto socialmente con mayor frecuencia:</p> <p>El campo.- se crío y creció en un medio rural aún cuando actualmente viva en la ciudad.</p> <p>La ciudad.- Toda su vida la ha pasado entre calles pavimentadas, teléfono, cines, tráfico, televisión, etc.</p>	<p>Eficiencia</p> <p>Es la correcta utilización de los recursos(medios de producción disponibles) Es la relación entre el desempeño real y el desempeño establecido previamente, esta orientada a la mejor manera de hacer las cosas(métodos de trabajo), a fin de que los recursos(personas, máquinas, materias primas, etc.) se apliquen de manera más racional. La eficiencia se preocupa tanto de los medios como de los métodos más indicados que deben planearse, con el fin de asegurarse la optimización de los recursos disponibles.</p>
Definiciones operacionales	<p>Se mide tomando los datos del inventario de recursos humanos reciente.</p>	<p>La medición de la eficiencia, parte de la estandarización de los parámetros base. A las investigaciones técnicas en particular, se les conoce con el nombre de estudio de trabajo, que comprende el estudio de métodos y la medida del trabajo, siendo un elemento fundamental para la predeterminación del costo del esfuerzo humano</p>

PRUEBA ESTADÍSTICA:

paramétrica
Diferencia de proporciones

VARIABLE DEPENDIENTE: Eficiencia

VARIABLE INDEPENDIENTE: Origen rural o citadino

FUENTE DE INFORMACIÓN: Datos generales del trabajador y Escala Gráfica para valoración de operarios y empleados.

MEXICO

Datos:

Rural

$$P_1 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Total de rendimiento}} = \frac{120}{198} = 0.61$$

$$N_1 = 29$$

$$q_1 = 1 - 0.61 = 0.39$$

Ciudadino

$$P_2 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Total de rendimiento}} = \frac{78}{198} = 0.39$$

$$N_2 = 18$$

$$q_2 = 1 - 0.39 = 0.61$$

Fórmula

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P_1 q_1}{N_1} + \frac{P_2 q_2}{N_2}}}$$

$$\begin{aligned} q_1 &= 1 - P_1 \\ q_2 &= 1 - P_2 \end{aligned}$$

$$Z = \frac{0.61 - 0.39}{\sqrt{\frac{(0.61 \cdot 0.39)}{29} + \frac{(0.39 \cdot 0.61)}{18}}} = \frac{0.22}{0.1539} = 1.5038$$

La "z" calculada (1.5038) es mayor a 1.50(nivel alfa expresado en una puntuación "z" del 0.13(Anexo 4. Áreas bajo la curva normal) se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

M ONTERREY

Datos:

Rural

$$P_1 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Total de rendimiento}} = \frac{3}{75} = 0.04$$

$$N_1 = 2$$

$$q_1 = 1 - 0.04 = 0.96$$

Ciudadino

$$P_2 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Total de rendimiento}} = \frac{72}{75} = 0.96$$

$$N_2 = 14$$

$$q_2 = 1 - 0.96 = 0.04$$

Fórmula

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P_1 q_1}{N_1} + \frac{P_2 q_2}{N_2}}}$$

$q_1 = 1 - P_1$
 $q_2 = 1 - P_2$

$$Z = \frac{0.04 - 0.96}{\sqrt{\frac{(0.04 * 0.96)}{2} + \frac{(.96 * 0.04)}{14}}} = \frac{-0.92}{0.1481} = -6.4807$$

$$|-6.21| = 6.4807$$

RESULTADOS

La "z" calculada (6.48) es mayor a 1.96(nivel alfa expresado en una puntuación "z" del 0.05(Anexo 4. Áreas bajo la curva normal) se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

En un país como el nuestro, donde la actividad industrial se ha convertido en la principal fuente de ocupación remunerada, los flujos de inmigración hacia las grandes ciudades es una realidad de todos conocida. El origen físico de estos movimientos viene principalmente del medio rural, es decir de campesinos e indígenas que abandonan sus tierras y con ellos su cultura y sus costumbres y se incorporan a un medio muchas veces del todo desconocido. Sin embargo los principios de honradez y sinceridad se mantienen como elementos intrínsecos, inseparables y con este patrimonio se incorporan al medio laboral.

Por otro lado las personas que durante toda su vida y por generaciones incluso has vivido en la metrópoli muestran patrones de comportamiento más influidos por los medios masivos de comunicación y por las necesidades económicas que por cultura propia.

Una situación así nos hace pensar que los primeros son mejores trabajadores en términos de eficiencia que los segundos.

La prueba estadística de diferencia de proporciones refleja un resultado que confirma nuestras suposiciones.

De los 47 elementos que conformaron nuestra muestra en México 18 personas tienen un origen totalmente de ciudad y 29 de origen rural, el caso de Monterrey es contrario ya que 14 personas son de ciudad y 2 rurales.

La Z obtenida en el primer caso es de 1.5038 y en el segundo de 6.21 para un nivel de significancia de .13 y de .05 respectivamente la hipótesis es aceptado.

Los trabajadores que viven o han vivido en un medio rural, donde los valores, costumbres y actitudes de las personas mantienen su originalidad, desempeñan eficientemente sus actividades en niveles superiores a los trabajadores urbanos.

Sexo y rendimiento

Cuando nos referimos al término humanidad indistintamente aludimos al hombre en general, es decir involucrando a ambos sexos, el hombre y la mujer. Pero el privilegio de ser considerados como iguales es un privilegio reciente, y aún con severas limitaciones. Las proporciones que a lo largo de la historia de la humanidad han tenido el sexo femenino y masculino se han mantenido equilibradas, es decir ha existido el mismo número de hombres y de mujeres. En México el censo de población y vivienda más reciente, que es el del año 2000 arroja un 52.5% de mujeres y un 47.5% de hombres. La nuestra es todavía una sociedad conservadora donde la mujer se dedica principalmente al cuidado del hogar y de los hijos y aquellas que desempeñan una actividad remunerada se enfrentan a los bajos salarios y al desempeño de labores

discriminatorias. Indudablemente que existe un enorme potencial por desarrollar en el sexo femenino, al grado de que podría ser la diferencia entre ser un país rico o un país pobre.

HIPOTESIS

Hi: El trabajador de <u>sexo femenino</u> rinde más que el trabajador de <u>sexo masculino</u>.		
Variable =	Sexo femenino, sexo masculino	rendimiento
Definiciones conceptuales	Sexo.	Rendimiento.
	Del latín sexum, condición que distingue al hombre de la mujer, Condición biológica que trae consigo diferencias en la conducta en el plano individual y en el plano colectivo.	Producto o utilidad que da una persona en relación con lo que cuesta. Es la capacidad de transformar los bienes de forma que aumente su cantidad o su utilidad
Definiciones operacionales	Se cuantifica tomando los datos del inventario de recursos humanos reciente	Para medir el rendimiento en las organizaciones es menester manejar a los trabajadores en conjunto, ya que es imposible de manera directa saber con cuanto contribuye cada uno en los resultados finales.

PRUEBA ESTADÍSTICA

paramétrica
Diferencia de proporciones

VARIABLE DEPENDIENTE: Rendimiento del trabajador

VARIABLE INDEPENDIENTE: Sexo Femenino y masculino

FUENTE DE INFORMACIÓN: Datos generales del trabajador y Escala Gráfica para valoración de operarios y empleados

MEXICO

Datos:

Mujeres

$$P_1 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Número de personas}} = \frac{39}{198} = 0.1969$$

$$N_1 = 10$$

$$q_1 = 1 - 0.1969 = .8030$$

Hombres

$$P_2 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Número de personas}} = \frac{159}{198} = 0.8033$$

$$N_2 = 37$$

$$Q_2 = 1 - 0.8033 = 0.1969$$

Fórmula

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P_1 q_1}{N_1} - \frac{P_2 q_2}{N_2}}}$$

$q_1 = 1 - P_1$
 $q_2 = 1 - P_2$

$$Z = \frac{0.20 - 0.80}{\sqrt{\frac{(0.20 \cdot 0.80)}{10} - \frac{(0.80 \cdot 0.20)}{37}}} = \frac{-0.60}{0.14256} = -4.2086$$

$|-4.2086| = 4.2086$

La puntuación Z de 4.2086, comparada con la puntuación Z de la distribución de puntuaciones Z correspondiente al nivel de confianza 0.05 es mayor a 1.96 (Anexo 4. Áreas bajo la curva normal). Para aceptar la hipótesis el valor calculado de z (resultante de aplicar la fórmula) debe ser igual o mayor que el valor de la tabla de áreas bajo la curva normal, Por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación.

MONTERREY

Datos:

Mujeres

$$P_1 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Número de personas}} = \frac{9}{75} = 0.12$$

$$N_1 = 3$$

$$q_1 = 1 - 0.12 = .88$$

Hombres

$$P_2 = \frac{\text{Rendimiento en puntos}}{\text{Número de personas}} = \frac{66}{75} = 0.88$$

$$N_2 = 13$$

$$Q_2 = 1 - 0.88 = 0.12$$

Fórmula

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{\frac{P_1 q_1}{N_1} + \frac{P_2 q_2}{N_2}}}$$

$q_1 = 1 - P_1$
 $q_2 = 1 - P_2$

$$Z = \frac{0.12 - 0.88}{\sqrt{\frac{(0.12 \cdot 0.88)}{3} + \frac{(0.88 \cdot 0.12)}{13}}} = \frac{0.76}{0.2081} = -3.65135$$

$|-3.65135| = 3.65135$

RESULTADOS

Los resultados en Monterrey son similares a los de México, la hipótesis es aceptada ya que la Z calculada resultó mayor a 1.96, nivel alfa expresado en una puntuación Z (Anexo 4. Áreas bajo la curva normal).

La "z" calculada (3.65135) es mayor a 1.96 (nivel alfa expresado en una puntuación "z" del 0.05) se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

En la historia de la humanidad no hay un tema más controvertido y polémico que el de los sexos, la mujer se ha mantenido siempre al margen de casi todos los logros del hombre, desde luego no es hasta las últimas fechas que representan una muy pequeña porción del tiempo en que ésta ya tienen un papel igualitario. El papel que la mujer ha desempeñado en la familia es fundamental, ya que es quien toma la responsabilidad cultural de este núcleo, algunas veces hasta el económico, el social o el político. Pero precisamente porque la responsabilidad de la familia involucra las costumbres, los hábitos, la alimentación, y la educación es que la imagen de la mujer es de un ente organizado, disciplinado e industrioso.

La industria que nos ocupa tienen aproximadamente un 20% de trabajadores de sexo femenino, la prueba utilizada para probar la hipótesis de sexo-rendimiento es la de

diferencia de proporciones, y los resultados de Z de 4.2086 y 3.6514 confirman la aceptación de la hipótesis de investigación:

Los trabajadores de sexo femenino ocupadas en esta industria se sobrepone a su contraparte de sexo masculino en términos de rendimiento en el trabajo.

Número de hijos y antigüedad en el trabajo

El doctor Maslow definió las necesidades del hombre en primarias o fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima y de autorrealización. En las necesidades de seguridad el hombre desea estar cubierto de contingencias futuras, busca la seguridad en el futuro para el y su familia. Para cubrir esta necesidad en el plano principalmente económico se mantiene muchas de las veces de manera obligatoria en un mismo trabajo. En pocas palabras son los dependientes quienes sin pretenderlo se convierten en agente motivadores.

HIPOTESIS

Hi: El <u>número de hijos</u> es un factor determinante en la <u>permanencia del trabajador</u> en la empresa.		
Variable =	<i>Numero de hijos</i>	<i>Permanencia</i>
Definiciones conceptuales	Hijos	Permanencia
	Es la cantidad de dependientes por la vía sanguínea directa que tiene el trabajador en familia	Calidad de permanente, que permanece, que dura, seguir estando en un lugar durante un tiempo determinado. La Ley Federal de trabajo, en su artículo 35, establece que el trabajo puede ser para obra o tiempo determinado o por tiempo indeterminado
Definiciones operacionales	Se mide tomando los datos del inventario de recursos humanos reciente.	Los cuadros de antigüedad de los trabajadores, que junto con la lista de bajas de personal, determinan el agrado del trabajador en su medio laboral.

PRUEBA ESTADÍSTICA

Regresión lineal
 Mínimos cuadrados
 Coeficiente de correlación.

VARIABLE DEPENDIENTE: Permanencia del trabajador en la empresa(y)

VARIABLE INDEPENDIENTE: Número de hijos(x)

FUENTE DE INFORMACIÓN: Datos demográficos de la población total de trabajadores

PLANTA MONTERREY				
INDICE	ANTIGÜEDAD	Σx^2	Σxy	Σy^2
No. hijos	AÑOS			
Σx	Σy			
84	94.87	222	131.70	196.26

La pendiente y la ordenada al origen de la recta de mínimos cuadrados están dadas por

$$M = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{74(131.70) - (84)(94.87)}{74(222) - (84)^2} = \frac{1776.72}{9372} = .1896$$

$$B = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{(94.87)(222) - (84)(131.70)}{9372} = \frac{9998.34}{9372} = 1.0668$$

La recta de mínimos cuadrados es ahora $y = 0.1896 x + 1.0668$

Para un valor de $y = 3$
 $x = 10.196$

Para un valor de $y = 0.30$
 $X = -4.044$

La recta de mínimos cuadrados es la mejor recta que ajusta al conjunto de los datos. Graficando los puntos y la recta podemos tener la idea de cómo resulta el ajuste. Existe un índice, el índice de correlación, que expresa numéricamente que tan bueno resulta el ajuste de la recta a los datos, y también representa una medida de que tanto

el número de hijos de cada trabajador(x) y la antigüedad en el trabajo (y) se determinan mutuamente.

$$\text{Coeficiente de r correlación} = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} \sqrt{n(\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2}} = \frac{1776.72}{96.809 \times 74.31} = 0.2469$$

MEXICO

INDICE No. hijos X	ANTIGÜEDAD AÑOS Y	X ²	xy	Y ²
576	862.50	1776	2070.71	6185.35

La pendiente y la ordenada al origen de la recta de mínimos cuadrados están dadas por

$$M = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{333(2070.71) - (576)(862.50)}{333(1776) - (576)^2} = \frac{192746.43}{259632} = .7424$$

$$B = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{(862.50)(1776) - (576)(2070.71)}{259632} = \frac{339071.04}{259632} = 1.30596$$

La recta de mínimos cuadrados es ahora $y = .7424 x - 1.30596$

Para un valor de $y = 25$
 $x = 35.43$

Para un valor de $y = 1$
 $X = 3.106$

$$\text{Coeficiente de R correlación} = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} \sqrt{n(\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2}} = \frac{192746.43}{584483.14} = 0.32977$$

El valor r siempre varía entre -1 y 1 y, de hecho, r tiene siempre el mismo signo de la pendiente de la recta de mínimos cuadrados. Entre más cercano se encuentran los

puntos a la recta de mínimos cuadrados, la variable x determina más a la variable y, y el coeficiente r se acerca más a 1 o -1.

Los resultados obtenidos muestran un coeficiente de correlación semejante entre los dos centros de observación; para la planta de Monterrey y las plantas de México la correlación va de positiva débil (+0.10) a una positiva media (+0.50).

Se acepta la hipótesis de trabajo al nivel 0.01, la correlación entre el número de hijos de los trabajadores y su permanencia en el empleo en la industria de ensamble de remolque y semirremolques es una correlación positiva media.

HIPÓTESIS NULA

- El número de hijos no es un factor determinante en la permanencia del trabajador en la empresa.

PRUEBA ESTADÍSTICA: Prueba “t” de Student.

MONTERREY

Datos

$N_1 = 74$ Número de trabajadores
 $N_2 = 74$ Número de trabajadores

$X_1 = 1.14$ media(hijos)
 $X_2 = 1.28$ media(antigüedad)

$S_1 = 1.31$ Desviación estándar(Hijos)
 $S_2 = 1.00$ Desviación estándar(antigüedad)

Fórmula

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(S)^2_1}{N_1} + \frac{(S)^2_2}{N_2}}}$$

$$t = \frac{1.14 - 1.28}{\sqrt{\frac{(1.31)^2}{74} + \frac{(1.00)^2}{74}}}$$

$$t = 3.81$$

$$Gl = (N_1 + N_2) - 2$$

$$Gl = (74 + 74) - 2$$

$$Gl = 146$$

Tabla de distribución “t” de Student

Gl	.05	.01
146	1.6558	2.353

El valor calculado de t es 3.81, superior al valor de la tabla en un nivel de confianza de 0.05. Anexo 5. Distribución "t" de Student. (3.81 > 1.6558)

Se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

HIPÓTESIS NULA

- El número de hijos no es un factor determinante en la permanencia del trabajador en la empresa.

PRUEBA ESTADÍSTICA: Prueba "t" de Student.

MEXICO

Datos

$N_1 = 333$ Número de trabajadores

$N_2 = 333$ Número de trabajadores

$X_1 = 1.73$ media (hijos)

$X_2 = 2.59$ media (antigüedad)

$S_1 = 1.53$ Desviación estándar(Hijos)

$S_2 = 3.45$ Desviación estándar(antigüedad)

Fórmula

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(S)^2_1}{N_1} + \frac{(S)^2_2}{N_2}}}$$

$$t = \frac{1.73 - 2.59}{\sqrt{\frac{(1.53)^2}{333} + \frac{(3.45)^2}{333}}}$$

$$t = 4.16$$

$$Gl = (N_1 + N_2) - 2$$

$$Gl = (333 + 333) - 2$$

$$Gl = 664$$

Tabla de distribución "t" de Student

GI	.05	.01
664	1.645	2.326

RESULTADOS

El valor calculado de t es 4.16, superior al valor de la tabla en un nivel de confianza de 0.05. Anexo 5. Distribución t de Student (4.16 > 1.6558)

Se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

Los instrumentos de medición empleados en este trabajo de investigación pueden considerarse caracterizados por ser eminentemente dinámicos, es decir requieren una participación directa entre encuestador y encuestado (Cuestionario de autoestima, Cuestionario de actitud en el trabajo, Escala de Satisfacción Familiar por Adjetivos y Escala de Motivos Psicosociales, Estudio Socioeconómico) entre encuestador y calificador (Escala Gráfica de valoración de Operarios y empleados) Cada uno de ellos tuvo la finalidad de probar la relación entre dos variables. En efecto las cinco hipótesis que preceden a estas líneas fueron aceptadas o rechazadas mediante ellos. Por otro lado se usó el muestreo probabilístico para seleccionar a los sujetos de medición. La única hipótesis que fue probada utilizando la población es la que establece el vínculo entre número de hijos y permanencia en el trabajo.

La aceptación de la hipótesis está basada en el empleo del Coeficiente de Correlación y la prueba "t" de Student. Para las plantas en México el Coeficiente fue de 0.3298, mientras que para Monterrey fue de 0.2469. La Segunda prueba arrojó un valor de 4.16 y 3.81 respectivamente.

Los resultados anteriores nos permiten afirmar que el número de dependientes económicos de los trabajadores, principalmente hijos es un factor determinante para que estos permanezcan por un mayor tiempo en su empleo.

Orientación de los factores intrínsecos y actitud

Por medio de entrevistas a empleados –ingenieros y contadores-, Herzberg, Mausner y Snyderman (1959) conocieron muchos de los aspectos de los ambientes de trabajo que influyen en la satisfacción e insatisfacción. Herzberg y sus colegas usaron el método de incidentes críticos para recoger historias de los empleados acerca de las

situaciones de trabajo que habían sido excepcionalmente satisfactorias o insatisfactorias. Las instrucciones fueron las siguientes:

Piense en una época en la que se sintió en particular bien o mal en su trabajo. Pudo haber sido en su trabajo actual o en cualquier otro ¿Podría recordar sus sentimientos hacia su trabajo en esas ocasiones? Por favor, hábleme de eso.

Es evidente que se pedía a los empleados que describieran los sucesos o situaciones que establecían una diferencia importante en sus sentimientos hacia el trabajo. De este modo, es probable que las respuestas de los empleados constituyeran una rica fuente de información acerca de las cualidades motivantes de los diferentes ambientes de trabajo.

HIPÓTESIS

Hi: <u>La orientación formal</u> que la organización puede dar a los trabajadores en el contexto de los <u>factores intrínsecos</u> contribuirá a mejorar su <u>actitud hacia el trabajo</u> .		
Variable =	<i>Orientación formal</i>	<i>Actitud</i>
Definiciones conceptuales	Enfoque en el trabajador Planes, políticas, programas, y acciones tendientes al desarrollo integral del factor humano dentro de la empresa. Administración de recursos humanos(Reclutamiento, selección, inducción, capacitación, salarios, planeación) mediante el apoyo de las ciencias de la conducta: Psicología, Sociología y Antropología	Actitud Afirmaciones evaluativas favorables o desfavorables, en relación con objetos, personas o hechos, reflejan la forma en que uno se siente acerca de algo.
Definiciones operacionales	Encuesta en la empresa sobre las funciones dirigidas hacia sus recursos humanos(incluyendo prestaciones sociales)	Escala para medir actitudes en el trabajo

PRUEBA ESTADÍSTICA:

Regresión lineal
Mínimos cuadrados
Coeficiente de correlación.

VARIABLE DEPENDIENTE: Orientación formal a los factores intrínsecos(x)

VARIABLE INDEPENDIENTE: actitud hacia el trabajo(x)

FUENTE DE INFORMACIÓN Escala de motivaciones psicosociales y Cuestionario para medir la actitud.

PLANTA MONTERREY					
	MPS	Actitud	Σx^2	Σxy	Σy^2
	Σx	Σy			
	7771	655	3829005	319222	27147

La pendiente y la ordenada al origen de la recta de mínimos cuadrados están dadas por

$$M = \frac{N(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{16(319222) - (7771)(655)}{16(3829005) - (7771)^2} = \frac{17547}{875639} = 0.02003908$$

$$B = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{(655)(3829005) - (7771)(319222)}{119574794} = \frac{27324113}{875639} = 31.2047693$$

La recta de mínimos cuadrados es ahora $y = 0.02003908x + 31.2047693$

Para un valor de $y = 50$

$$x = 938$$

Para un valor de $y = 35$

$$X = 189$$

La regresión lineal como herramienta estadística nos permite medir la relación entre las dos variables de la hipótesis, esta relación resultó ser inversamente proporcional, en virtud de que la escala grafica de valoración de los operarios y empleados asigna menor puntuación a un rendimiento mayor.

$$\text{Coeficiente de correlación } r = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} \sqrt{n(\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2}} = \frac{17547}{68297.35} = 0.2569$$

PLANTAS DE MEXICO

ESFA X	Desempeño Y	X ²	xy	Y ²
23098	1845	11707256	913839	73463

La pendiente y la ordenada al origen de la recta de mínimos cuadrados están dadas por

$$M = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{47(913839) - (23098)(1845)}{47(11707256) - (23098)^2} = \frac{334623}{16723428} = 0.0200009$$

$$B = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{(1845)(11707256) - (23098)(913839)}{16723428} = \frac{492135510}{16723428} = 29.4279$$

La recta de mínimos cuadrados es ahora $y = -0.0200009x + 29.4279$

Para un valor de $y = 50$
 $x = 1028.56$

Para un valor de $y = 35$
 $X = 278.59$

Coefficiente de correlación $r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}} = \frac{334623}{902789.83} = 0.3706$

RESULTADOS

En ambos casos el valor de r indica una relación directa entre las dos variables: motivación (x) y actitud (x).

La palabra motivación se deriva del vocablo *movere*, que significa mover, hasta este nivel de la investigación ya podemos hablar de aquello que mueve a los trabajadores en sus actividades dentro de la empresa. La familia, el origen, el número de hijos etc. todos ellos como activadores de una conducta laboral, Las primeras seis hipótesis de esta investigación estuvieron dirigidas a demostrar como algunos de los elementos intrínsecos del trabajador influyen en el rendimiento y en la permanencia en el trabajo. A ellos los ubicamos como primarios y a aquellos que se ubican el ámbito psicosocial, es decir la aceptación e integración social, el reconocimiento social, la autoestima o autoconcepto, el autodesarrollo, el poder y la seguridad como variables de conducta que abarca distintos fenómenos psicológicos y sociales. Maslow los llamaría a estos segundos como de reconocimiento social, de autoestima y realización, Herzberg, motivadores y de esta manera los autores clásicos tendrían siempre una clasificación apropiada.

En un intento por demostrar que el estatus motivacional de los trabajadores es un factor fundamental en el comportamiento organizacional, la hipótesis número siete buscó establecer la correlación entre los motivos psicosociales y la actitud del trabajador dentro de la empresa.

La escala MPS constituida por 270 preguntas se aplicó a la muestra seleccionada para conocer los niveles de activación, expectativa, ejecución, incentivo y satisfacción de los motivos psicosociales. Estos fueron correlacionados con el cuestionario de actitud hacia el trabajo. La prueba paramétrica de regresión lineal de 0.3706 y 0.2569 nos permite aseverar lo siguiente:

A mayor nivel de motivación intrínseca mejor actitud del trabajador hacia su trabajo. Es decir que en la medida que la organización enfoque planes y programas de reconocimiento del trabajador en sus aspectos intrínsecos habrá mayores evaluaciones positivas que negativas del trabajador hacia la empresa.

La escala empleada para probar esta hipótesis es tan amplia que generó datos adicionales sumamente interesantes, principalmente aquellos que se refieren al tipo de motivación psicosocial de los trabajadores de dos distintos estado: México y Nuevo León.

El resumen de puntuaciones centiles (Cuadro10a) muestra los niveles alcanzados por cada trabajador en los motivos de aceptación, reconocimiento, autoestima, poder y seguridad.

En los niveles de activación, expectativa y ejecución en ambos estados los trabajadores tienen niveles semejantes, es decir el impulso, la esperanza y el deseo de actuar son el denominador común en el trabajador. Los niveles de Incentivo y satisfacción demuestran que los trabajadores de la sucursal ubicada en Monterrey les dan mayor importancia al reconocimiento y a la satisfacción que los trabajadores del Estado de México.

Las graficas 11^a y 11b ilustran el perfil general de los trabajadores de los dos distintos lugares, a pesar de que la puntuación promedio en México es menor a la del otro estado, es de notarse la mayor uniformidad, pues las líneas que ilustran los distintos niveles de motivación están menos dispersas que en Monterrey.

Cuadro 10a. RESUMEN DE PUNTUACIONES(En puntuaciones Centiles)

Trabajador	ACTIVACION					EXPECTATIVA					EJECUCION					INCENTIVO					SATISFACCION					TOTALES										
	As	Ra	Ac	Ad	Po	Se	As	Ra	Ac	Ad	Po	Se	As	Ra	Ac	Ad	Po	Se	As	Ra	Ac	Ad	Po	Se	As	Ra	Ac	Ad	Po	Se	As	Ra	Ac	Ad	Po	
1 Francisco Angeles Garcia	90	80	99	80	5	60	60	80	40	70	70	40	40	95	99	40	90	40	95	99	60	90	70	10	99	99	95	90	60	47	77	84	79	56	65	
2 Ortiz Vazquez Maria Julia	60	20	40	70	20	10	60	10	1	40	70	1	60	1	40	90	40	50	60	99	99	60	90	80	10	99	99	99	95	60	42	45	58	60	63	34
3 Armenta Vallejo Minerva	30	95	90	40	95	20	40	30	99	60	70	70	5	1	90	90	40	40	40	99	99	99	99	80	30	99	99	99	95	50	41	64	91	76	67	44
4 Aldana Lugo Alfredo	95	70	99	70	90	60	99	99	99	90	90	99	99	99	99	90	95	80	99	99	99	99	80	99	99	99	99	90	92	94	98	93	95	89		
5 Lopez Sanchez Gustavo	99	90	70	99	80	10	99	90	80	99	90	70	99	99	90	99	0	99	80	99	99	99	99	70	99	99	99	95	50	88	96	88	94	77	71	
6 Castañeda García Abraham	80	99	90	30	70	80	80	90	30	80	50	99	10	50	1	70	5	95	99	99	99	99	70	30	60	50	30	20	86	58	78	43	75	42		
7 Bravo Villegas Guadalupe	99	80	80	90	30	10	80	80	99	90	80	50	30	80	10	99	70	80	70	99	99	99	99	80	99	99	99	90	76	88	78	88	68	68		
8 Benítez Isidro Ana María	60	90	30	50	60	1	99	90	90	99	80	70	99	99	95	99	90	95	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	91	96	82	86	88	77		
9 Mijangos Flores Javier	70	80	90	80	80	50	99	99	90	99	90	99	99	70	99	90	99	99	99	99	99	99	90	99	99	99	99	99	91	96	90	94	93	89		
10 Martínez García Miguel	99	99	95	95	90	40	99	99	99	99	80	99	99	99	95	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	
11 Arias Chavez Jaime	60	50	70	30	70	30	40	90	40	80	90	60	99	70	60	9	0	30	60	99	99	99	95	60	99	99	99	80	60	81	76	63	76	61		
12 Calderón Ramírez Hector	99	70	90	50	20	60	60	30	5	90	70	80	80	30	95	99	60	95	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	74	70	76	86	71	77		
13 Reyes Correa Erick	60	20	10	10	20	40	90	70	60	99	70	80	80	5	40	80	70	90	99	99	99	99	90	99	99	99	99	99	80	65	63	78	73	69		
14 Urrutia Navarro Jacobo	90	95	99	40	99	60	80	70	80	99	99	90	99	60	95	70	95	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	95	91	94	89	87	94	90		
15 Sanchez Castelán Margarita	20	30	60	30	60	5	60	70	90	50	50	30	50	70	99	80	70	30	40	99	99	60	99	80	60	99	99	99	80	53	70	83	58	71	49	
16 Velazquez Calleja Fernando	95	80	80	70	60	10	99	20	50	99	70	90	95	95	80	99	60	70	99	99	99	99	50	60	80	60	60	40	81	76	77	86	74	67		
17 Gonzalez Geronimo Arturo	70	50	80	50	90	20	99	99	99	99	60	60	99	60	95	99	70	99	60	99	99	99	99	40	99	99	99	30	78	84	94	84	91	61		
18 Perea Durán César Javier	99	80	90	80	60	40	90	40	70	80	60	99	70	95	99	60	50	60	99	99	99	99	70	99	99	99	99	80	68	85	84	85	86	68		
19 Martínez Nuñez Ramón	99	70	60	50	80	10	60	50	20	90	80	20	99	30	1	70	70	1	30	40	40	30	10	50	60	60	40	30	61	57	44	53	63	24		
20 Lozano Lugo Jesús Filiberto	99	90	95	80	30	40	99	70	10	50	50	50	99	60	1	99	70	50	80	99	99	99	99	90	99	99	99	90	80	78	59	80	75	65		
21 Hulcocha Luna Angel O A.	40	95	99	99	99	20	5	20	90	80	90	70	20	70	99	80	90	50	80	99	95	99	80	60	99	99	90	40	49	77	96	87	81	55		
22 Lara Caballero Jose Reyes	40	50	80	70	80	10	60	80	80	80	50	99	95	99	99	70	99	99	99	99	99	99	80	99	99	99	99	60	76	84	85	83	83	69		
23 López Zaragoza Alejandro	40	70	50	90	10	99	99	95	99	90	90	95	60	60	99	70	95	80	99	99	99	99	95	99	99	99	99	99	84	88	82	96	78	72		
24 Morlán Sánchez Jose Honorio	80	80	80	50	90	20	99	99	95	99	90	99	99	70	99	0	90	80	99	99	99	99	95	60	99	99	99	60	86	96	89	86	98	76		
25 Cruz Najera José Luis	70	99	70	10	90	20	99	90	90	90	90	90	99	80	95	99	1	60	80	99	99	99	99	90	99	99	99	70	88	93	91	81	78	70		
26 Cortez Luna Jorge Felipe	80	60	70	60	20	10	60	80	90	40	90	80	99	70	70	99	70	30	60	99	99	99	99	80	80	90	80	70	78	72	85	76	75	58		
27 Mufiz Elias Martín	50	99	60	90	80	10	20	30	70	80	30	50	5	70	99	70	20	95	99	99	99	99	99	99	99	99	99	95	60	54	65	73	81	79	37	
28 Domínguez Álvarez Gerardo	50	60	50	10	20	5	40	20	40	70	70	70	99	40	70	99	40	95	60	99	99	99	80	50	80	90	60	60	57	61	70	63	62	53		
29 Martínez Colunfa Raymundo	70	99	99	60	99	40	60	50	99	90	99	99	90	60	99	99	70	80	99	99	99	99	99	99	99	99	99	90	83	88	93	90	99	80		
30 Cardoso Ramírez Ma. Raquel	95	95	99	80	80	60	99	99	99	99	99	99	99	50	40	99	0	50	70	99	99	99	99	90	99	99	99	60	92	90	89	96	79	70		
31 Rodríguez García Miguel Angel	80	90	80	60	70	50	99	90	60	70	50	70	99	70	1	99	40	80	60	99	99	99	90	70	99	99	99	70	78	86	85	83	76	72		
32 Almazán Cruz Gerónimo	95	95	90	60	50	20	40	30	20	70	70	60	70	1	80	99	70	50	60	99	99	99	90	99	99	99	95	80	61	66	76	81	74	52		
33 Padilla Garfias Mauricio	80	99	99	95	20	60	10	70	90	70	30	60	70	95	99	40	1	80	99	99	99	99	80	99	99	99	99	90	72	78	89	85	77	52		
34 Casillas Rodríguez Gerónimo	95	99	99	40	60	70	60	5	80	80	70	70	80	5	20	90	60	10	80	99	99	99	90	50	95	99	90	60	74	64	78	80	77	51		
35 López Velázquez Juan	99	95	90	99	90	10	80	90	90	99	80	70	99	99	99	99	70	99	60	99	99	99	30	99	99	99	99	90	76	97	93	94	90	78		
36 Reynosa Saicido José Luis	95	90	70	30	70	40	60	10	20	50	30	60	99	30	60	99	40	30	40	99	99	99	99	90	99	99	99	60	67	63	63	73	76	58		
37 Flesco Calzada Israel	80	99	90	50	70	50	80	90	70	90	80	70	10	99	99	40	82	80	99	99	99	99	40	99	99	99	99	99	70	81	90	86	76	64		
38 Petrona Reyes Gómez	90	95	90	80	95	50	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	95	99	99	99	99	90	99	99	99	99	95	89	95	98	96	90	87		
39 Bernal Guerrero Adalberto	95	90	80	90	20	80	99	99	90	80	90	95	40	95	99	90	99	90	99	99	99	99	99	99	99	99	99	80	82	86	92	93	89	68		
40 Castro Quiroz Salvador	99	99	99	99	99	30	80	99	99	90	90	70	95	99	99	99	90	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	95	95	98	98	93	95	82	
77 80 79 63 69 31 73 67 70 81 78 68 83 59 71 91 60 67 75 97 98 94 96 94 71 94 96 94 91 71 75 80 82 82 79 65																																				
1 Brito Guel Martín	99	70	90	90	70	70	99	99	99	99	90	95	99	90	99	70	99	60	99	99	99	99	90	99	99	99	70	90	94	96	96	89	88			
2 García Nuñez Daniel	80	30	50	50	5	50	60	20	60	50	10	90	99	99	70	99	0	99	50	99	99	70	95	90	80	99	99	99	60	72	66	65	76	51	81	
3 Gusmán Costilla Joel A.	80	50	60	70	50	60	80	40	20	80	40	70	99	70	20	99	70	60	60	99	99	95	99	30	99	99	95	50	62	73	56	86	76	67		
4 José A. Aguilar de León	90	60	60	30	70	10	60	60	60	80	80	50	95	95	70	99	70	80	50	99	99	99	70	40	99	99	99	60	66	82	78	76	86	61		
5 Vidales Espinoza Veronica	40	30	70	50	60	50	60	1	50	99	70	30	40	0	50	99	0	60	50	99	99	95	90	70	99	99	90	70	52	53	73	79	59	50		
6 Hurtado Espinoza Juan Ignaci	70	99	80	95	99	10	40	40	90	90	70	60	30	40	95	99	70	50	50	99	99	60	95	99	80	99	99	80	60	78	89	84	77	57		
7 Zufiga Navarro Víctor Manuel	80	80	99	95	95	60	9																													

Figura 11a. Perfil general prueba MPS-México

	Act	Exp	Ejec	Inc	Sat	
As		77	73	83	75	71
Rs		80	67	59	97	94
Ac		79	70	71	98	96
Ad		63	81	91	94	94
Po		69	78	60	96	91
Se		31	68	67	94	71

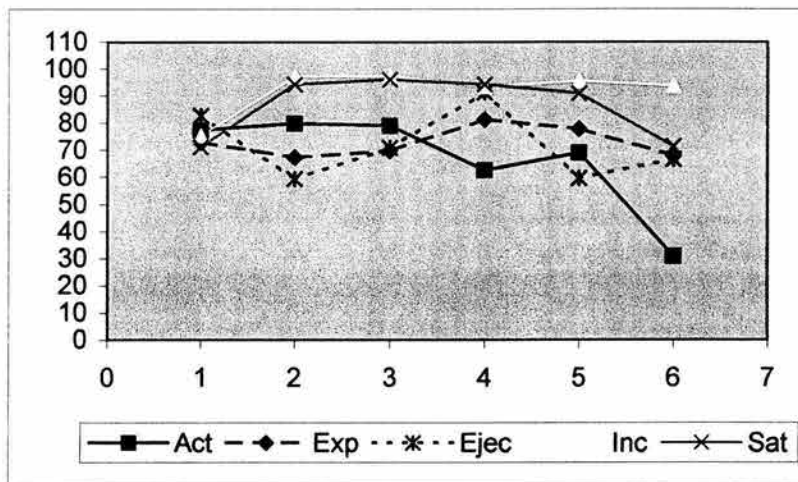
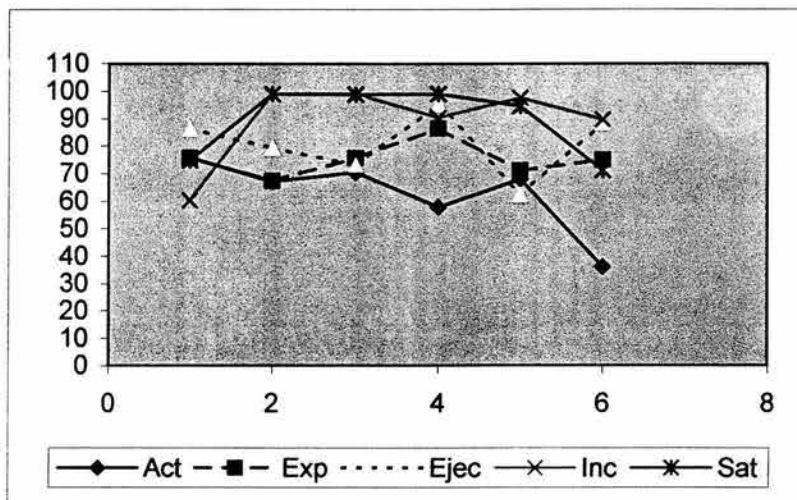


Figura 11b. Perfil general prueba MPS-Monterrey

	Act	Exp	Ejec	Inc	Sat	
As		76	76	86	60	75
Rs		67	67	79	99	99
Ac		70	76	73	99	99
Ad		58	86	95	90	99
Po		68	71	62	98	95
Se		36	75	88	90	71



Autoestima y desarrollo

De los diferentes enfoques de la teoría administrativa, son los relacionistas y los neo-humano-relacionistas quienes tocan el punto de la estima. Sus propuestas van en el sentido del reconocimiento del individuo por el ambiente social en el que se desenvuelve. Son las modernas teorías del comportamiento organizacional quienes han puesto el énfasis concreto en la autoestima como una variable que influye en las diferentes áreas de desempeño del individuo.

La naturaleza de los seres vivos pasa inevitablemente por cuatro etapas, nace, crece, se reproduce y muere. La existencia de las cuatro conforma lo que se denominan desarrollo ya que cada una ellas es más perfecta o más compleja que la anterior. El trabajador se incorpora a la organización, avanza en ella desempeñando diferentes puestos, produce rendimientos para él y para la empresa y termina su ciclo ya sea por razones voluntarias o involuntarias como en el caso de la jubilación o la muerte. El desarrollo tiene su parte estática que se da por sí sola en el transcurso del tiempo, pero también su parte dinámica que es en la que participan siempre dos actores principales: la sociedad y el individuo, la organización y el trabajador, la escuela y el alumno, los hijos y los padres etc., dicha etapa se caracteriza por la provisión de los más diversos insumos: alimentación, educación, capacitación, cultura etc.

HI P O T E S I S

- **Hi Un estado de baja autoestima provoca un nulo desarrollo del trabajador en la empresa**

Variable =	<i>Baja autoestima</i>	<i>Nulo desarrollo</i>
Definiciones conceptuales	Autoestima.	Desarrollo
	Sentimientos de importancia y reconocimiento, confianza en sí mismo y prestigio.	Es el resultado de la incidencia del trabajo en el hombre, al trabajar el hombre no solo cambia su entorno, sino que en alguna medida, se cambia también así mismo, ya sea experimentando satisfacciones o insatisfacciones o, de un modo más permanente, adquiriendo aprendizajes técnicos.

Definiciones operacionales	Autorreporte de motivación intrínseca(cuestionario autoadministrado) del inventario de características del trabajo, versión mexicana	Identificación de los cambios en el persona, durante su permanencia en el centro de trabajo.
----------------------------	--	--

PRUEBA ESTADÍSTICA:

Regresión lineal
Mínimos cuadrados
Coeficiente de correlación.

VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo (y)
VARIABLE INDEPENDIENTE: Autoestima, (x)

FUENTE DE INFORMACIÓN Escala Gráfica para valoración de operarios y empleados y Cuestionario para evaluar la autoestima.

PLANTA MONTERREY					
	Autoestima Σx	Capacidad Σy	Σx^2	Σxy	Σy^2
	1296	42	105740	3355	146

La pendiente y la ordenada al origen de la recta de mínimos cuadrados están dadas por

$$M = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{16(3355) - (1296)(42)}{16(105740) - (1296)^2} = \frac{-752}{12224} = -.06152$$

$$B = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2} = \frac{(42)(105740) - (1296)(3355)}{12224} = \frac{93000}{12224} = 7.61$$

La recta de mínimos cuadrados es ahora $y = -0.06152 x + 7.61$

Para un valor de $y = 1$
 $x = 107$

Para un valor de $y = 6$
 $X = 26$

laboral es un agente que favorece los índices de rotación y productividad sino que también es la causa de un ambiente y clima organizacional favorables.

Por lo que queda sujeta a una comprobación posterior la hipótesis aludida.

Tabla No. 10 RESULTADOS FINALES DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

VARIABLES	P R U E B A							
	REGRESION MULTIPLE Y CORRELACION		"t" DE STUDENT		DIFERENCIA DE PROPORCIONES		SE ACEPTA LA HIPOTESIS	NO SE ACEPTA LA HIPOTESIS
	MEX	MTY	MEX	MTY	MEX	MTY		
ESTABILIDAD FAMILIAR- BUEN DESEMPEÑO	0.2879	0.1795						
ESTADO CIVIL-PRODUCTIVIDAD					1.17	1.9843		
ESCOLARIDAD-DISCIPLINA	-0.2634	-0.1605						
ORIGEN-EFICIENCIA					1.5	6.481		
SEXO-RENDIMIENTO					4.2086	3.65135		
NUMERO DE HIJOS- PERMANENCIA	0.3298	0.2469	4.16	3.81				
AUTOESTIMA-CAPACIDAD Y DESARROLLO	0.2103	0.2844						
MOTIVACIÓN-ACTITUD HACIA EL TRABAJO	0.3706	0.2569						

Conclusiones

Aunque las personas históricamente se han tomado como recursos, es decir, como portadores de habilidades, capacidades, conocimientos, motivación para el trabajo, comunicabilidad, etc., no debe olvidarse que las personas son portadoras de características de personalidad, expectativas, objetivos individuales, antecedentes familiares y laborales, patrimonio propio, sexo, estado civil, orígenes etc. El propósito final de este trabajo es el de destacar las características genéricas de las personas como personas, y que esto fuera útil para comprender mejor el comportamiento humano en las organizaciones.

En diferentes épocas, las teorías de las organizaciones han postulado concepciones diversas respecto de la naturaleza humana, cada una de las cuales privilegia ciertos aspectos de la conducta de las personas y determina la manera como las organizaciones administran a las personas. Los factores intrínsecos que se han manejado como motivadores de la conducta del trabajador en el sector de la industria del transporte terrestre representan aspectos que en general son manejados por algunas teorías, no obstante todas ellas han sido explicadas a la luz de un contexto histórico. La presente investigación nos ha permitido corroborar que las teorías existentes sobre comportamiento humano y social en las organizaciones no son absolutas cada una de ellas, tampoco que han caído en la obsolescencia por el paso del tiempo. Las líneas siguientes están destinadas a establecer la relación que guarda cada teoría con los multicitados resultados de esta tesis.

La primera concepción surgida a comienzos del siglo XX y ofrecida por la teoría de la administración científica (Taylor, Gilbreth, Gantt y otros) nos propone la figura del hombre económico, la visión del hombre motivado exclusivamente por recompensas salariales, económicas o físicas. Según esta concepción las personas solo trabajan para ganar dinero, y la manera de motivarlas es ofreciéndoles recompensas financieras. De ahí fuerte el énfasis en los premios de producción y los incentivos salariales como forma básica de motivación humana para satisfacer las necesidades fisiológicas y de seguridad. El número de dependientes del trabajador y su permanencia en el trabajo nos deja ver como la obligación de cumplir las necesidades básicas de una familia a través de una fuente remunerada convierte al trabajador en el hombre económico de esta teoría.

La segunda concepción de las relaciones humanas, de Mayo, Lewin, Roethlisberger, Dickson y otros psicólogos sociales intenta combatir el racionalismo y mecanicismo excesivos de los ingenieros de la administración científica. Fue el enfoque del hombre social, es decir, la visión del hombre motivado exclusivamente por recompensas sociales, no materiales ni simbólicas. El hombre es un ser gregario; de ahí el fuerte énfasis en las recompensas sociales, como forma básica de motivación humana para satisfacer, principalmente las necesidades sociales y de autoestima de las personas. La familia como base de la sociedad y su influencia en el comportamiento

del trabajador en las organizaciones evidencia como la necesidad social de contar con un núcleo familiar estable hace al hombre eficiente en su trabajo.

La concepción del hombre organizacional apoyada por la teoría de la burocracia y su posterior desdoblamiento en la teoría estructuralista explica al hombre como representante de roles simultáneos en diversas organizaciones. En efecto en esta investigación se recogen los conceptos principales de este enfoque, pues se confirma que el trabajador enfrenta diversos papeles en distintos grupos, principalmente en la familia y en la organización en la que trabaja. Dos roles diferentes que combinados producen la conducta general que es con la que enfrenta sus relaciones diarias.

De la cuarta concepción surgió la teoría del comportamiento, los psicólogos organizacionales se preocuparon por explicar el concepto de hombre administrativo, es decir el hombre como incansable procesador de información y tomador de decisiones.

Los principales precursores de la escuela del comportamiento coinciden en lo esencial en los factores impulsores de la conducta organizacional, el marco teórico de esta tesis habla de cada uno de ellos y sus aportaciones a la administración. Los años de estudio que ellos dedicaron son invaluable, no obstante dejaron espacios no cubiertos en su totalidad que son los que estamos aprovechando. Frederick Herzberg refiere los factores intrínsecos o motivacionales como generadores de satisfacción duradera. Un análisis minucioso de ellos nos permite ver que dejó casi en el olvido los elementos personales o biográficos como los llaman algunos autores, es decir el sexo, estado civil, escolaridad, antecedentes familiares, dependientes económicos, orígenes etc. Herzberg, Maslow, Vroom entre otros hicieron sus investigaciones con trabajadores de un país desarrollado, Estados Unidos, menospreciaron aspectos que en la cultura de un país como México son de mucha importancia.

Los resultados que se han obtenido hacen ver que el trabajador esta impulsado a desempeñarse bien o mal en virtud de los factores intrínsecos que tradicionalmente conocemos (delegación de responsabilidad, libertad de decidir cómo realizar el trabajo, ascensos, utilización plena de habilidades personales, formulación de objetivos y evaluación relacionada con estos etc.) y desde luego los que son inherentes a la estructura individual del trabajador.

La quinta concepción surgida con la teoría situacional de Lawrence, Lorsch y Schein apoya en gran medida el enfoque de hombre complejo que se ha pretendido analizar en este trabajo. Basado en la teoría sistémica de las organizaciones este enfoque ve al hombre como un microsistema individual y complejo. Cada persona es un mundo aparte, una realidad distinta de las demás. Por otra parte nada es absoluto ni perfecto; todo es relativo y contingente.

Precisamente la perspectiva desde la que se analizó al trabajador fue ubicándolo en su contexto y en las situaciones en que interactúa constantemente, es decir en su propio medio y en el centro de trabajo.

El propósito de la investigación que nos ocupa aquí fue el probar algunos de los “por qué” de la conducta humana. No se pretendió crear un modelo exacto para predecir lo que las personas harán en cada situación. No obstante, fue factible describir algunos de los aspectos básicos de la conducta individual en las organizaciones, las cuales se resumen en los siguientes términos:

Los factores intrínsecos del trabajador en conjunto con el contexto de la empresa donde labora son agentes causantes, agentes que mantienen y agentes que dirigen la conducta del mismo y permiten el logro tanto de objetivos individuales como organizacionales.

El hombre no solo es complejo sino también muy variable, y tiene muchas necesidades dispuestas jerárquicamente.

Los motivos se interrelacionan y se combinan en perfiles motivacionales complejos.

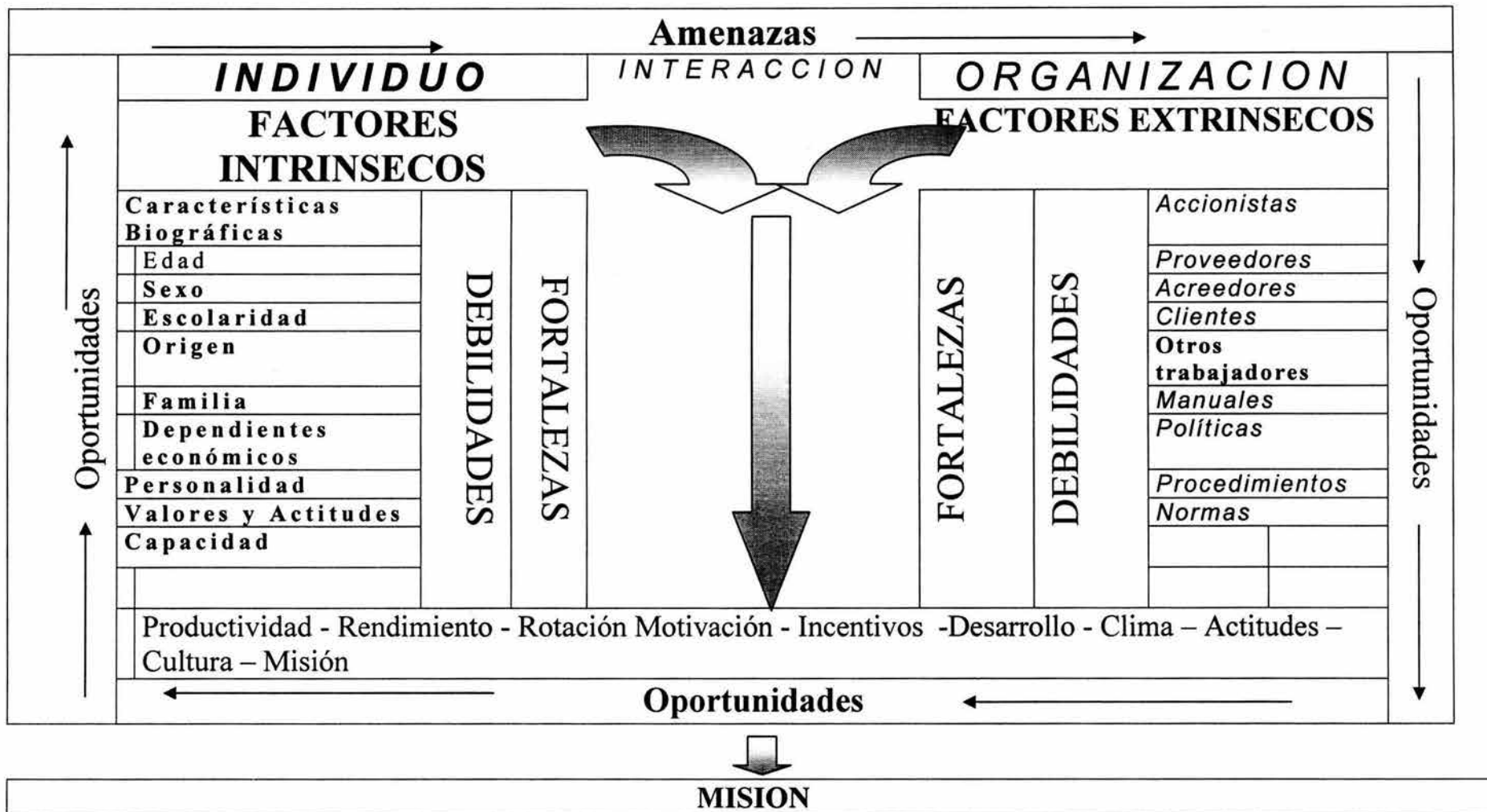
La interacción Psicológica que establece con la organización es el resultado de una interrelación compleja entre sus características intrínsecas y las de la organización.

Las motivaciones del trabajador también las encontramos fuera de la empresa pero internas al individuo.

El hombre puede responder a diferentes tipos de estrategias directivas, lo cual depende de su propia motivación y capacidad..

En el sistema particular de la personalidad individual, el patrón de valores, percepciones y motivaciones es el resultado de la interacción de las características biológicas del individuo con la experiencia que acumula en su crecimiento desde la infancia hasta la vida adulta.

Los sistemas individuales no son estáticos, se desarrollan constantemente, a medida que encuentran nuevas experiencias en los problemas que enfrentan.



Propuestas

El progreso de un país desde cualquier ángulo que se vea depende de su nivel educativo. En la medida en que nuestra nación forme personas más concientes de su realidad, tendremos una sociedad mas justa, preocupada por su país, sus recursos y por las futuras generaciones. Las escuelas particulares o públicas tienen que formar profesionistas que busquen el interés general antes que el propio, no se puede concebir a un egresado universitario de cualquier nivel, licenciatura o posgrado pretendiendo titularse para conseguir en el largo plazo una buena casa y un automóvil para transportarse rutinariamente a su trabajo subordinado.

No es el momento de ocuparnos de analizar los problemas del sistema educativo nacional a fondo, pero lo anterior que sirva de preámbulo para hacer la introducción de esta propuesta, ya que es en la carrera de administración donde se puede encontrar uno de los tantos ejemplos de la cruda realidad de las profesiones en México. La mayoría de los egresados de escuelas en administración son virtuosos para redactar, hacer estudios analíticos o tomar decisiones, pero son deficientes en sus habilidades interpersonales y conceptuales. Las escuelas de administración preparan a los administradores del mañana, sin embargo los administradores están fallando porque se han enfocado en sus habilidades técnicas.

Los departamentos de las empresas encargadas del factor humano se ocupan de todo menos de su objeto. Después de observar con detalle las actividades de los departamentos de Recursos Humanos de las plantas que nos sirvieron para hacer el presente estudio, se pudo observar que son fieles seguidores de la burocracia mal entendida y de las relaciones públicas. Su actividad esta sustentada en normas, a veces más propias que las de la empresa donde trabajan, Asimismo se desdibujan en atenciones superfluas hacia los trabajadores desempeñando perfectos papeles de edecanes de conferencia.

En una época llena de complejidades, cambios e incertidumbres como la que atravesamos hoy la administración de personal no debe centrar su atención en actividades tradicionales. El hecho de que sea un área apoyada por la psicología industrial y organizacional, sociología organizacional, ingeniería industrial, derecho laboral, seguridad e higiene, medicina laboral, ingeniería de sistemas, cibernética, etc. la convierte en una actividad interdisciplinaria.

La primera recomendación práctica al sector empresarial que nos ocupa tiene que ver básicamente con un nuevo enfoque en la administración de personal, a saber:

Adaptación de las empresas del sector específico del transporte terrestre y de las organizaciones en general a los nuevos tiempos.

Estamos pasando de un siglo a otro, del siglo XX al siglo XXI. Las organizaciones se enfrentan a una nueva dinámica de cambios, cambios inevitables, que representan la oportunidad de mejora. Los desafíos son enormes, la administración de personal tendrán que hacer su parte, como habrán de hacerlo otras disciplinas. Algunos de los cambios relevantes serán:

De la era de la industria a la era de la información. Sustitución del trabajo fabril, realizado con la fuerza de trabajo y las máquinas, por el trabajo de oficina o en terminales de sistemas de cómputo.

De mercados restringidos hacia la era de la globalización. Cambio de modelos de antigua visión regional o local, por una visión mundial o planetaria de los negocios.

De la burocracia a la Adhocracia. Del mando rígido y jerárquico al trabajo de equipos.

De la estabilidad hacia el cambio. La única constante ahora será el cambio. Las organizaciones estáticas están desapareciendo.

Del mando a la orientación. La estructura impositiva de anquilosadas jerarquías esta dando paso al liderazgo democrático, al de servicio.

Del trabajo muscular al trabajo cerebral. El trabajo físico y repetitivo esta siendo sustituido por el trabajo cerebral y creativo.

De la actividad solitaria a la actividad solidaria. El trabajo individual esta siendo reemplazado por el trabajo colectivo.

De la especialización a la multifuncionalidad. Estamos llegando al fin de la división exagerada del trabajo, las labores ultraespecializadas están siendo relevadas por la polifuncionalidad o por el desempeño efectivo de diversas tareas con altos índices de calidad.

Del enfoque en el producto/servicio al enfoque en el cliente. La calidad total vino a demostrar que lo importante es el cliente y el servicio que este merece, sin descuidar la perfección del producto.

Del tiempo integral al tiempo parcial. El trabajo destinado a una sola empresa es algo que desaparecerá. El trabajo del futuro se desarrollará en cualquier momento y en cualquier lugar. El trabajo virtual será una constante.

De seguidores de reglas a emprendedores. Las evaluaciones del desempeño no se basarán en horarios, índices de productividad, reglamentos internos de trabajo, sino por el alcance de la misión, visión y valores de las organizaciones.

De recursos humanos a socios de negocios. El enfoque de gestión y dirección de personal cambiará del manejo tradicional de personal pasivo, por un personal proactivo, activo y dinámico.

De gerentes a líderes. Los viejos dirigentes autocráticos, prepotentes serán transformados en genuinos líderes. Si son líderes de servicio mejor.

Del capital financiero al capital intelectual. Transmutación del dinero por inteligencia.

ACCIONES

una nueva filosofía de acción. El término RRHH debe desaparecer y ser sustituido por otro que sea más representativo de los tiempos actuales, por ejemplo: gestión de personas.

Rápida transformación de un área que ofrece servicios en un área de consultaría interna.

La gradual transferencia de decisiones y acciones de administración de recursos humanos para la gerencia media y estratégica. Todos deben adoptar un nuevo compromiso de trabajo compartido.

Una intensa vinculación con el negocio de la empresa. La gestión de personas debe dirigirse mucho más a la visión y misión de las organizaciones y no al simple registro de acciones cotidianas.

Una nítida y rápida tendencia para el Downsizing. Reducción o desaparición del área tradicional de RRHH, por esquemas participativos.

Énfasis en una cultura eminentemente participativa y democrática dentro de las empresas.

La fuerte utilización de mecanismos de motivación y de realización personal.

La adecuación de las prácticas y políticas de RRHH a las diferencias individuales de las personas involucradas.

Un complejo cambio de dirección con relación al cliente, ya sea interno o externo. El personal debe ser tratado como cliente, como usuario fundamental.

Una gran preocupación con la creación de valor dentro de la empresa.

Una intensa preocupación con la gestión del conocimiento y con el aumento del capital intelectual. Ahora es más, mucho más importante generar, desarrollar, estructurar, diseminar, compartir y aplicar conocimiento.

Una gran preocupación por preparar a la empresa y a las personas para el futuro, la planeación estratégica es una excelente opción.

Desde el shock del futuro y la tercera ola de Toffler, la nueva gestión de personas de Gasalla, y otros egregios autores se está haciendo énfasis en los cambios que es necesario implementar en las organizaciones. Cambios que deben observarse no solamente en el aspecto tecnológico, donde se ve un aparataje muy sofisticado y capaz de realizar maravillas, sino en las personas que trabajan en la

organización. Por el momento se cree conveniente utilizar terminología nueva, más amable y menos mercantilista. Se proponen los siguientes cambios.

- **Gestión de personas o coordinación de gente en lugar de administración de recursos humanos. La gente no sólo es un recurso, es lo más importante de la organización,**
- **Sinergia de equipo en lugar de relaciones industriales o laborales.**
- **Trabajo en equipo en lugar de trabajo en grupo**
- **Organización en lugar de empresa o compañía**
- **Colaborador en lugar de trabajador o subordinado**
- **Líder en lugar de jefe, supervisor, director o capataz.**
- **Aprendizaje en lugar de capacitación y adiestramiento.**
- **Formación profesional en lugar de entrenamiento.**
- **Planeación estratégica en lugar de planeación tradicional.**
- **Competencias laborales en lugar de puestos de trabajo.**
- **Facilitador de aprendizaje o de proceso comunitarios en lugar de instructor, profesor o maestro.**
- **Acción de aprendizaje en lugar de curso/evento.**
- **Motivación en lugar de incentivos.**
- **Remuneración en lugar de sueldos y salarios.**
- **Servicios a los colaboradores en lugar de prestaciones.**
- **Integración en lugar de inducción.**
- **Plan maestro de aprendizaje en lugar de planes y programas.**
- **Misión, visión y valores en lugar de objetivos económicos, sociales o de servicio.**
- **Arquitectura de la administración en lugar de reingeniería de procesos.**
- **Organigrama circular en lugar de organigrama vertical, centrado más en la misión que en la jerarquía.**
- **Toma de decisiones compartida en lugar de autócrata.**
- **Lo hicimos todos en lugar de lo hice yo.**
- **La humildad es antes que la dignidad.**
- **Evaluación en lugar de control.**
- **Enriquecimiento del trabajo por el trabajo mismo en lugar de mejoría en el trabajo por incentivos económicos.**
- **Retroalimentación constructiva en lugar de represión.**
- **Constructivismo en lugar de conductivismo.**
- **Competitividad en lugar de competencia desleal.**
- **Política en lugar de grilla**
- **Horas hombre de trabajo efectivas en lugar de horas de imagen organizacional.**
- **Compromiso en lugar de presencia física.**
- **Reconocimiento al trabajo efectivo en lugar de lambisconería.**
- **Presentaciones efectivas en lugar de rollo oratorio.**
- **Convicción en lugar de conveniencia.**
- **Juntas productivas en lugar de reuniones sin provecho.**
- **Aprendizaje dinámico en lugar de capacitación aburrida.**

- **Descripción constructiva en lugar de crítica constructiva.**
- **Colaboración en lugar de competencia.**
- **Oración en lugar de rezo.**

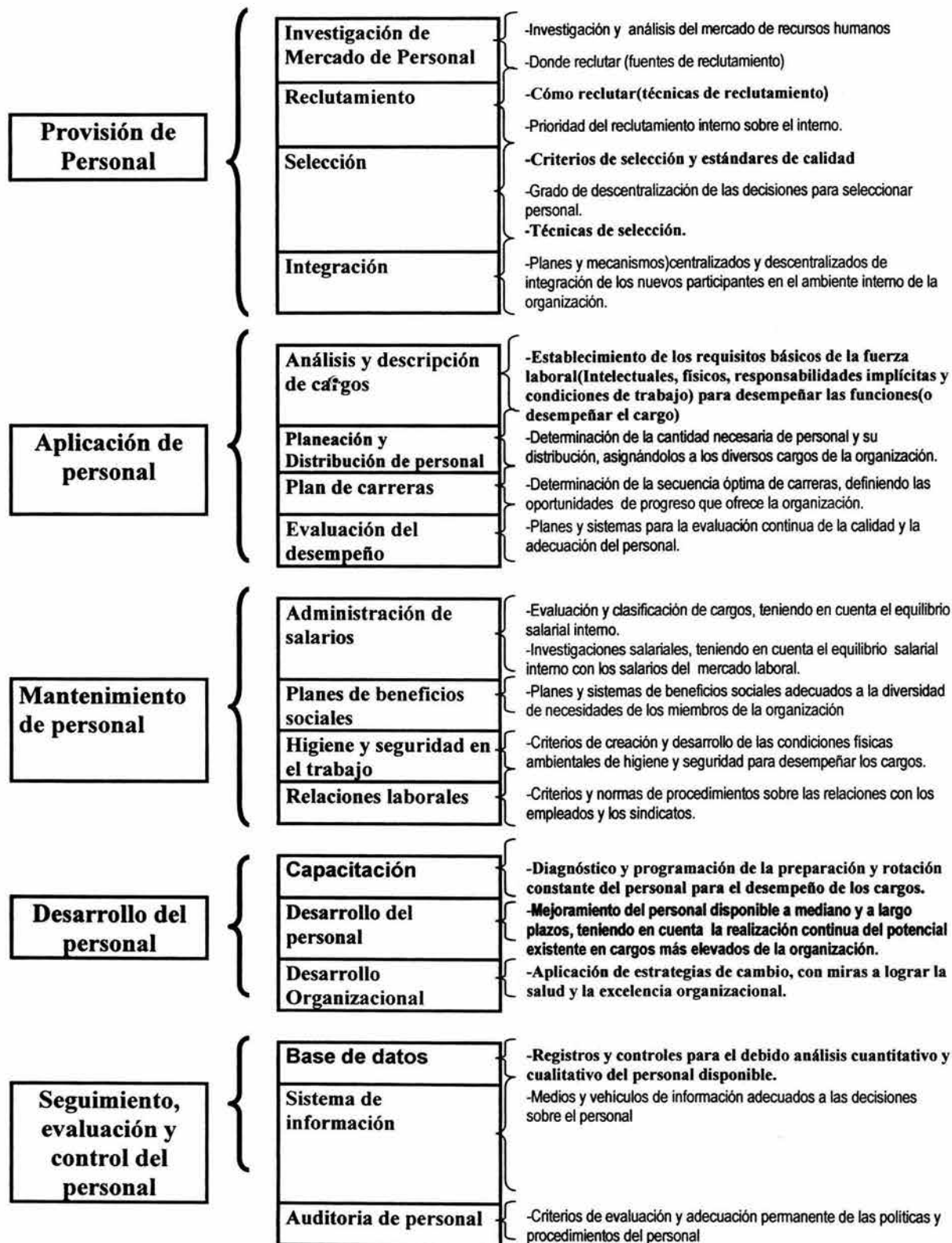
Esta tesis fue esta concebida dentro de tres áreas del conocimiento universitario, a saber: Teoría de la Administración, Teoría de Organizaciones y Recursos Humanos. Las aportaciones que de ella emanen estarán dirigidas a contribuir a las ciencias administrativas, particularmente a lo que se ha llamado Administración de recursos humanos y a la psicología industrial como disciplina de la conducta humana en la industria. Al realizar este trabajo no se tuvo como fin principal la obtención del grado correspondiente, nació por la preocupación de contribuir modestamente a destacar la importancia del trabajador mexicano en el ciclo productivo tomando como ejemplo los de un sector específico del transporte terrestre.

La segunda gran propuesta que se desprende de la presente investigación tiene que ver con las aportaciones que hace el comportamiento individual a la administración de personal y a la psicología industrial.

La detección de que los factores de índole intrínseco afectan el desempeño individual del trabajador se convirtió en un área de oportunidad no explotada directamente por la investigación en México y a la vez permite proporcionar a las disciplinas relacionadas con el comportamiento herramientas que tendrán que considerarse en el futuro como parte de su normatividad, so pena de seguir cometiendo graves errores.

Idalberto Schiaveto y Fernando Arias Galicia, son dos autores latinoamericanos que han hecho auténticas aportaciones al estudio de la administración de personal. Ambos definen las funciones de esta área de manera diferente en las formas pero en el contenido con grandes similitudes.

Los cuadros (12) y (13) muestran respectivamente los respectivos modelos de administración de personal, es aquí donde tiene cabida la segunda recomendación.



I. EMPLEO	I.1.Reclutamiento	Buscar y atraer solicitantes capaces para cubrir las vacantes que se presente.
	I.2 Selección	Analizar habilidades y capacidades de los solicitantes, para decidir quien tiene mayor potencial para el desempeño de un puesto, y posibilidades de un desarrollo futuro.
	I.3. Inducción	Dar toda la información necesaria al nuevo trabajador y realizar todas las actividades pertinentes para lograr su rápida incorporación a los grupos sociales que existen en el trabajo, a fin de lograr una identificación entre el nuevo miembro y la organización y viceversa.
	I.4. Integración, promoción y transferencia	Asignar a los trabajadores a los puestos en que mejor utilicen sus capacidades. Buscar su desarrollo integral y estar pendiente de aquellos movimientos que le permitan una mejor posición para su desarrollo, el de la organización y la colectividad.
	I.5. Vencimiento de contratos de trabajo	Llegado el caso de término de contratos de trabajo, esto deberá hacerse en la forma más conveniente tanto para la organización como para el trabajador, de acuerdo a la ley.
II. ADMINISTRACIÓN DE SALARIOS	II.1. Asignación de funciones	Asignar oficialmente a cada trabajador un puesto clara y precisamente definido en cuanto a sus responsabilidades, obligaciones, operaciones y condiciones de trabajo.
	II.2. Determinación de salarios	Asignar valores monetarios a los puestos, en tal forma que sean justos y equitativos en relación a otras posiciones de la organización y a puestos similares en el mercado de trabajo.
	II.3 Calificación de méritos	Evaluar, mediante los medios más objetivos, la actuación de cada trabajador ante las obligaciones y responsabilidades de su puesto.
	II.4. Compensación suplementaria	Proveer incentivos monetarios adicionales a los sueldos básicos para motivar la iniciativa y el mejor logro de los objetivos.
	II.5 Control de asistencias	Establecer horarios de trabajo y periodos de ausencia con o sin percepción de sueldo, que sean justos tanto para los empleados como para la organización, así como sistemas eficientes que permitan su control..
III. RELACIONES INTERNAS	III.1 Comunicación	Promover los sistemas, medios y clima apropiados para desarrollar ideas ³ intercambiar información a través de toda la organización.
	III.2. Contratación colectiva	Llegar a acuerdos con organizaciones reconocidas oficialmente y legalmente establecidas, que satisfagan en la mejor forma posible los intereses de los trabajadores y de la organización
	III.3 Disciplina	Desarrollar y mantener reglamentos de trabajo efectivos y crear y promover relaciones de trabajo armónicas con el personal.
	III.4 Motivación al personal	Desarrollar y mejorar las actitudes del personal, las condiciones de trabajo, las relaciones obrero-patronales y la calidad del personal.
	III.5 Desarrollo del personal	Brindar oportunidades para el desarrollo integral de los trabajadores, a fin de que logren satisfacer sus diferentes tipos de necesidades y para que en lo referente al trabajo puedan ocupar puestos superiores.
	III.6. Entrenamiento	Dar al trabajador oportunidades para desarrollar su capacidad, a fin de que alcance las normas de rendimiento que se establezcan, así como para lograr que desarrolle todas sus potencialidades, en bien de él mismo y el de la organización.
IV. PROTECCIÓN	IV.1 Actividades recreativas	Estudiar y resolver las peticiones que hagan los trabajadores sobre programas e/o instalaciones para su esparcimiento.
	IV.2 Seguridad	Desarrollar y mantener instalaciones y procedimientos para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
	IV.3 Protección y vigilancia	Tener adecuados métodos precautorios para salvaguardar a la organización, a su personal y a sus pertenencias, de robo, fuego y riesgos similares.
V. PLANEACION	VI.1 Planeación de recursos	Realizar estudios tendientes a la proyección de la estructura de la organización en el futuro, incluyendo análisis de puestos proyectados y estudio de las posibilidades de desarrollo de los trabajadores para ocupar estas, a fin de determinar programas de capacitación y desarrollo, llegado el caso de reclutamiento y selección.

Incorpórese a las actividades básicas del departamento encargado de administrar al personal las técnicas necesarias para evaluar los factores intrínsecos del trabajador en los siguientes estados laborales:

Reclutamiento. Considerar dentro de las políticas de búsqueda y atracción de solicitantes las técnicas de reclutamiento necesarias a fin de atraer candidatos cuyas características intrínsecas (sexo, estado civil, número de hijos, etc.) sean congruentes con los resultados de la investigación. Procurar no caer en actitudes racistas o discriminatorias hacia los prospectos.

Selección. Aplicar las escalas psicométricas (ESFA o MPS) y otros criterios de selección, a efecto de predecir la conducta del trabajador elegido y asegurar su permanencia y desarrollo dentro de la empresa.

Integración, promoción y transferencia. Desarrollar programas de previsión social, tendientes a apoyar psicológica y socialmente al trabajador, independientemente de que la empresa le proporcione los instrumentos de trabajo necesarios para su actividad deberá estar pendiente para proporcionarle la asesoría necesaria tanto a nivel colectivo, como individual y en los aspectos familiares y laborales.

Análisis y descripción de cargos. Dentro de los requisitos básicos necesarios en el puesto agregar un apartado que destaque los elementos intrínsecos que deben caracterizar determinada actividad. Aparte de los estándares de desempeño necesarios en cada puesto, establecer parámetros que involucren los niveles requeridos de satisfacción intrínseca (estabilidad familiar, nivel de motivación psicosocial, actitudes, autoestima etc.)

Motivación al personal. Aplicar periódicamente pruebas de motivación individual a fin de conocer el clima de la organización y tomar las decisiones correctivas en forma oportuna.

Desarrollo organizacional. Eliminar el status quo de los trabajadores y de la empresa, implementar el cambio planeado considerando los elementos intrínsecos del trabajador como fuerzas impulsoras del cambio.

Seguimiento, evaluación y control del personal. Desarrollar un sistema de información del factor humano que de seguimiento al trabajador dentro y fuera de la empresa, actualizar de manera permanente la información socioeconómica individual, generar informes sobre su desempeño en el trabajo (rotación, ausentismo, riesgos de trabajo, eficiencia, productividad, capacitación, ascensos, salarios, comportamiento etc.)

Planeación de personal. La empresa debe actuar en forma proactiva más que reactiva, es decir debe estar preparada para hacer frente a la demanda y a la oferta de la fuerza laboral o talentos humanos necesarios para la realización de la acción organizacional futura. La planeación deberá ser estratégica, es decir a largo plazo y perfectamente dirigida por la misión:



Figuras

- 1 Principales teorías administrativas y sus enfoques.
- 2 Principales teorías que influyeron en el pensamiento administrativo actual.
- 3 Factores que afectan las actitudes en el trabajo. (adaptado del trabajo de Frederick Herzberg) One more time: How Do You Motive Employees.
- 4 Modelo básico de comportamiento organizacional.
- 5 Áreas de resultado final clave para administradores y trabajadores.
- 6 La persona es sujeto de la influencia de variables.
- 7 Tecnología.
- 8 Movimiento de carga por tipo de transporte.
- 9 Red carretera nacional.
- 10 Diagrama de proceso de producción.
- 11 Curva normal estándar.
- 11^a Perfil general prueba MPS-México
- 11^b Perfil general prueba MPS-Monterrey
- 12 La motivación de los factores intrínsecos.

Cuadros

- 1 Extracción de las prestaciones contenidas en los contratos colectivos respectivos.
- 2 Carga social de prestaciones.
- 3^a Índices de personal México.
- 3^b Datos estadísticos de la fuerza laboral México.
- 3^c Índices de productividad laboral México.
- 3^d Índices de productividad laboral México.
- 4^a Índices de personal Monterrey.
- 4^b Datos estadísticos de la fuerza laboral Monterrey.
- 4^c Índices de productividad laboral Monterrey.
- 4^d Índices de productividad laboral Monterrey.
- 5^a Edades de trabajadores y empleados México.
- 5^b Sueldos y Salarios.
- 5^c Escolaridad.
- 5^d Antigüedad.
- 5^e Domicilios.
- 6^a Edades de trabajadores y empleados México.
- 6^b Sueldos y Salarios.
- 6^c Escolaridad.
- 6^d Antigüedad.
- 6^e Domicilio.
- 7 Pruebas estadísticas
- 8 Matriz de los datos obtenidos en la investigación México.
- 9 Matriz de los datos obtenidos en la investigación Monterrey.
- 10 Estadística descriptiva de las variables intrínsecas.
- 10^a Resumen puntuaciones centiles MPS
- 11 Resultados
- 12 Políticas de recursos humanos, Idalberto Schiavenato.
- 13 Funciones de la Administración de recursos humanos, Fernando Arias Galicia.

ANEXO 1

Cuautitlán Izcalli Estado de México a 20 de Marzo del año 2000.

Asunto: Se solicita su apoyo y autorización para realizar proceso de investigación para obtención del Grado de Maestría.

Cajas y Tractores, S.A. de C.V.
Avenida Antoine Lavoisier No. 31
Parque Industrial Cuamatla
Cuautitlán Izcalli Estado de México.

INGENIERO IGNACIO ZUBIRÍA ALANIS
Director General
P R E S E N T E

Víctor Manuel Rocha Viaiz, Pasante de la Maestría en Administración (Organizaciones) de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, con domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y aviso en Calle Dos No. 126 Colonia el Partidor Cuautitlán estado de México, respetuosamente expongo:

1. En el mes de Febrero de 1998 inicié el plan de estudios de la Maestría en Administración, en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM.
2. Durante dos años curse las materias del mapa curricular que comprende este postgrado, aprobándolas de manera satisfactoria, pese a los problemas que esta institución ha tenido en las últimas fechas y que son de todos conocidos.
3. Para obtener el grado de Maestro es preciso aprobar el examen de grado que consistirá en la defensa de una tesis o la presentación de un examen general de conocimientos. En mi caso he tomado la primera opción.
4. Considerando que La administración como disciplina comprende líneas de investigación muy variadas he escogido el factor humano como tema central de mi tesis, intitulada **“Los factores intrínsecos en el desempeño de los trabajadores de la industria de ensamble de semirremolques”**. Dicha investigación requiere el empleo de una metodología científica rigurosa, a efecto de probar las hipótesis planteadas.
5. Cajas y Tractores, S.A. de C.V., junto con otras empresas líderes en el ensamble de semirremolques, constituyen sujetos interesantes de investigación en el área de conocimiento mencionada, por lo que la he incluido tentativamente como parte de mi espacio muestral.

Por lo anteriormente expuesto me permito solicitar:

UNICO.- Permitirme realizar el proceso de investigación relacionado con el tema de la tesis, que comprende tres aspectos principales:

- **Determinación de índices de rendimiento del factor humano**
- **Estudio Socioeconómico de los trabajadores de su empresa**
- **Estudios de Personalidad, valores y actitudes de trabajadores mediante técnicas de muestreo.**

La investigación tiene una fase práctica representada por la recolección de datos, por lo que se habrán de elaborar estadísticas, cuestionarios, pruebas, inventarios de recursos humanos etc. relacionados principalmente con el personal obrero. Dicha actividad se realizará sin perjuicio de las labores cotidianas de los sujetos de investigación de manera discontinua durante aproximadamente tres meses.

La presente solicitud se hará extensiva a otras empresas del mismo giro, cuidando en todo momento el principio ético de la confidencialidad de la profesión administrativa, ya que los datos y resultados de la investigación serán revelados todos aquellos interesado en el tema aquí tratado, una vez concluida la tesis de grado y aprobada por el jurado respectivo.

Esperando contar con su valiosa colaboración quedo de usted.

L.C. Víctor Manuel Rocha Viaiz

c.c.p. Recursos Humanos
Gerencia de Producción
Gerencia de Operaciones
Gerencia de Ventas

ANEXO 2

**CAJAS Y TRACTORES, S.A. DE C.V.
ESTUDIO SOCIOECONOMICO DE LOS TRABAJADORES**

Antecedentes Personales:

Nombre:										No. Nómina:											
Domicilio Particular:			Calle							No.											
Colonia										Municipio											
Estado			Código Postal							Teléfono											
Lugar de nacimiento										R.F.C.					IMSS						
Nacionalidad										E.Civil		C	S	Sexo			M		F		
Estudios		Primaria					Secundaria			Prep. o Voc			Comercio								
Nivel		1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	1	2	3					
Estudios		Profesional					Postgrado			Otros(Especificar)											
Nivel		1	2	3	4	5	T	1	2	G											

Antecedentes Familiares

Nombre de los padres	V	F	E	Nombre de la esposa, hijos	V	F	E

Antecedentes Laborales

Trabajos desempeñados	Puestos	Salarios	Causa de baja	Periodo	
				De	A

Situación Económica

Vive con:	padres	Esposa e hijos	Vive en	Casa propia	Renta
Tiene auto	Si	No	Envía a sus hijos a escuela	Pública	Privada

I N S T R U C C I O N E S

La información que proporcione es para actualizar su expediente de trabajo, por lo que ésta deberá ser lo más apegada a la realidad.

Nombre: Anote su nombre (s), apellido paterno y materno.

No. de Nómina: El que corresponde al número de su recibo de sueldo o salario.

Domicilio Particular. Donde vive actualmente, con los datos de Código Postal y número de teléfono.

Lugar de Nacimiento: El municipio y estado donde nació.

RFC e IMSS: Tomado también de su recibo de nómina el cual debe corresponder con los datos de su afore.

Nacionalidad: Generalmente debe ser mexicana, pero si no es el caso anotar el país de procedencia.

Estado Civil: Marcar con una X si es casado (formalmente o por unión libre) o soltero.

Sexo: Marcar con una X en M si es hombre o F si es mujer.

Nivel de Estudios: Anotar una X en el último nivel de estudios cursados, no es necesario marcar los anteriores.

Nombre de los Padres, Esposa e hijos. Anotar el nombre completo de cada uno de ellos, si vive o es finado Y sus edades.

Antecedentes Laborales: Anotar el trabajo actual (CAYTRASA) y después los anteriores en orden cronológico, anotando en cada uno, el último puesto ocupado, el último salario, la causa por la que se retiro y el periodo de su permanencia en ese trabajo.

Situación Económica: Marque con una X si vive con sus padres o con su esposa e hijos o con ambos.

Marque con una X si tiene **casa propia o es rentada.**

Marque con una X si tienen **automóvil.**

Marque con una X si manda a sus hijos a **escuela privada o publica**

AVISO

Contestar y entregar en el transcurso de la semana del 15 al 19 de mayo del 2000 al departamento de Recursos Humanos (Srita. Lizzette) o Departamento de Contabilidad(Martín Ponce Águila).

A partir de la fecha en que sea proporcionada la información el trabajador o el empleado deberán notificar a la empresa cualquier cambio.

ANEXO 3
RELACION DE NUMEROS ALEATORIOS

.695068	.562823	.320635	.905239	.385775	.122307	.086846	.450445
.805913	.002301	.782180	.796922	.831441	.788578	.724832	.015705
.094442	.232042	.352716	.451598	.967543	.714261	.542868	.916486
.654244	.266617	.077187	.292421	.725393	.753031	.545621	.207688
.290330	.131461	.627016	.828471	.781755	.565886	.578796	.365034
.748739	.941812	.905990	.550117	.183213	.187656	.316564	.111104
.221169	.319317	.466664	.081688	.246194	.361474	.721938	.874239
.588587	.987107	.647365	.173754	.646875	.284028	.239494	.749584
.937687	.689820	.818804	.740821	.989363	.644515	.080688	.916764
.002736	.946318	.035611	.565810	.381565	.742813	.305726	.226729
.603410	.390122	.967842	.731978	.355516	.915298	.250148	.385909
.715715	.919611	.240272	.415541	.054394	.571107	.670640	.167211
.597542	.913490	.279269	.744025	.428829	.629999	.275269	.350164
.006625	.790428	.639912	.390941	.434190	.780697	.425575	.713078
.396010	.023133	.876266	.060652	.657453	.311012	.687109	.276703
.755674	.693671	.840188	.733594	.825936	.944366	.361341	.741072
.600667	.658730	.516694	.813899	.322635	.078211	.787992	.858724
.421401	.723064	.151870	.171769	.637507	.150843	.260049	.685027
.005809	.959250	.723322	.880411	.993144	.258811	.133291	.071528
.720998	.359282	.805228	.389532	.862456	.823710	.282315	.280507
.885559	.412858	.592425	.158577	.007733	.097627	.463281	.989519
.482054	.657293	.249104	.947260	.022476	.390369	.680906	.980937
.714028	.737552	.078762	.699915	.531055	.293689	.945228	.773218
.855181	.346466	.111000	.089797	.055481	.962412	.844186	.223863
.999352	.456042	.301013	.916413	.496661	.653221	.211123	.308422
.249058	.416967	.078323	.179296	.801952	.157172	.019341	.287353
.114735	.259332	.732924	.346352	.591400	.813805	.890398	.363413
.530463	.874892	.316023	.237563	.810613	.752123	.232516	.029850
.442014	.148786	.976778	.433333	.635090	.281786	.337549	.696245
.366574	.482655	.932723	.210948	.277263	.956223	.032354	.380662
.729846	.858010	.175099	.124525	.370116	.465346	.796584	.331246
.319070	.714704	.029783	.619267	.178944	.914058	.564882	.241637
.418120	.907770	.423449	.399064	.245717	.814075	.708846	.592203
.939466	.715174	.077436	.352802	.705034	.526575	.046972	.067445
.364712	.469011	.489488	.398257	.797087	.237815	.993486	.787482
.876772	.706920	.760156	.002398	.774442	.099945	.940932	.442987
.912710	.405733	.002565	.411546	.937807	.292305	.484888	.089831
.261916	.485190	.833752	.961982	.396370	.049606	.766199	.555125
.947312	.334155	.215876	.507892	.357835	.222090	.724978	.074773
.468436	.409353	.634681	.220795	.244375	.870281	.022901	.165142

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards. *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
0.00	0.0000	0.5000	0.5000
0.01	0.0040	0.5040	0.4960
0.02	0.0080	0.5080	0.4920
0.03	0.0120	0.5120	0.4880
0.04	0.0160	0.5160	0.4840
0.05	0.0199	0.5199	0.4801
0.06	0.0239	0.5239	0.4761
0.07	0.0279	0.5279	0.4721
0.08	0.0319	0.5319	0.4681
0.09	0.0359	0.5359	0.4641
0.10	0.0398	0.5398	0.4602
0.11	0.0438	0.5438	0.4562
0.12	0.0478	0.5478	0.4522
0.13	0.0517	0.5517	0.4483
0.14	0.0557	0.5557	0.4443
0.15	0.0596	0.5596	0.4404
0.16	0.0636	0.5636	0.4364
0.17	0.0675	0.5675	0.4325
0.18	0.0714	0.5714	0.4286
0.19	0.0753	0.5753	0.4247
0.20	0.0793	0.5793	0.4207
0.21	0.0832	0.5832	0.4168
0.22	0.0871	0.5871	0.4129
0.23	0.0910	0.5910	0.4090
0.24	0.0948	0.5948	0.4052

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwars. *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
0.25	0.0987	0.5987	0.4013
0.26	0.1026	0.6026	0.3974
0.27	0.1064	0.6064	0.3936
0.28	0.1103	0.6103	0.3897
0.29	0.1141	0.6141	0.3859
0.30	0.1179	0.6179	0.3821
0.31	0.1217	0.6217	0.3783
0.32	0.1255	0.6255	0.3745
0.33	0.1293	0.6293	0.3707
0.34	0.1331	0.6331	0.3669
0.35	0.1368	0.6368	0.3632
0.36	0.1406	0.6406	0.3594
0.37	0.1443	0.6443	0.3557
0.38	0.1480	0.6480	0.3520
0.39	0.1517	0.6517	0.3483
0.40	0.1554	0.6554	0.3446
0.41	0.1591	0.6591	0.3409
0.42	0.1628	0.6628	0.3372
0.43	0.1664	0.6664	0.3336
0.44	0.1700	0.6700	0.3300
0.45	0.1736	0.6736	0.3264
0.46	0.1772	0.6772	0.3228
0.47	0.1808	0.6808	0.3192
0.48	0.1844	0.6844	0.3156
0.49	0.1879	0.6879	0.3121
0.50	0.1915	0.6915	0.3085
0.51	0.1950	0.6950	0.3050
0.52	0.1985	0.6985	0.3015
0.53	0.2019	0.7019	0.2981
0.54	0.2054	0.7054	0.2946
0.55	0.2088	0.7088	0.2912
0.56	0.2123	0.7123	0.2877
0.57	0.2157	0.7157	0.2843
0.58	0.2190	0.7190	0.2810
0.59	0.2224	0.7224	0.2776

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards. *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
0.60	0.2257	0.7257	0.2743
0.61	0.2291	0.7291	0.2709
0.62	0.2324	0.7324	0.2676
0.63	0.2357	0.7357	0.2643
0.64	0.2389	0.7389	0.2611
0.65	0.2422	0.7422	0.2578
0.66	0.2454	0.7454	0.2546
0.67	0.2486	0.7486	0.2514
0.68	0.2517	0.7517	0.2483
0.69	0.2549	0.7549	0.2451
0.70	0.2580	0.7580	0.2420
0.71	0.2611	0.7611	0.2389
0.72	0.2642	0.7642	0.2358
0.73	0.2673	0.7673	0.2327
0.74	0.2704	0.7704	0.2296
0.75	0.2734	0.7734	0.2266
0.76	0.2764	0.7764	0.2236
0.77	0.2794	0.7794	0.2206
0.78	0.2823	0.7823	0.2177
0.79	0.2852	0.7852	0.2148
0.80	0.2881	0.7881	0.2119
0.81	0.2910	0.7910	0.2090
0.82	0.2939	0.7939	0.2061
0.83	0.2967	0.7967	0.2033
0.84	0.2995	0.7995	0.2005
0.85	0.3023	0.8023	0.1977
0.86	0.3051	0.8051	0.1949
0.87	0.3078	0.8078	0.1922
0.88	0.3106	0.8106	0.1894
0.89	0.3133	0.8133	0.1867
0.90	0.3159	0.8159	0.1841
0.91	0.3186	0.8186	0.1814
0.92	0.3212	0.8212	0.1788
0.93	0.3228	0.8238	0.1762
0.94	0.3264	0.8264	0.1736

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards. *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
0.95	0.3289	0.8289	0.1711
0.96	0.3315	0.8315	0.1685
0.97	0.3340	0.8340	0.1660
0.98	0.3365	0.8365	0.1635
0.99	0.3389	0.8389	0.1611
1.00	0.3413	0.8413	0.1587
1.01	0.3438	0.8438	0.1562
1.02	0.3461	0.8461	0.1539
1.03	0.3485	0.8485	0.1515
1.04	0.3508	0.8508	0.1492
1.05	0.3531	0.8531	0.1469
1.06	0.3554	0.8554	0.1446
1.07	0.3577	0.8577	0.1423
1.08	0.3599	0.8599	0.1401
1.09	0.3621	0.8621	0.1379
1.10	0.3643	0.8643	0.1357
1.11	0.3665	0.8665	0.1335
1.12	0.3686	0.8686	0.1314
1.13	0.3708	0.8708	0.1292
1.14	0.3729	0.8729	0.1271
1.15	0.3749	0.8749	0.1251
1.16	0.3770	0.8770	0.1230
1.17	0.3790	0.8790	0.1210
1.18	0.3810	0.8810	0.1190
1.19	0.3830	0.8830	0.1170
1.20	0.3849	0.8849	0.1151
1.21	0.3869	0.8869	0.1131
1.22	0.3888	0.8888	0.1112
1.23	0.3907	0.8907	0.1093
1.24	0.3925	0.8925	0.1075
1.25	0.3944	0.8944	0.1056
1.26	0.3962	0.8962	0.1038
1.27	0.3980	0.8980	0.1020
1.28	0.3997	0.8997	0.1003
1.29	0.4015	0.9015	0.0985

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards. *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
1.30	0.4032	0.9032	0.0968
1.31	0.4049	0.9049	0.0951
1.32	0.4066	0.9066	0.0934
1.33	0.4082	0.9082	0.0918
1.34	0.4099	0.9099	0.0901
1.35	0.4115	0.9115	0.0885
1.36	0.4131	0.9131	0.0869
1.37	0.4147	0.9147	0.0853
1.38	0.4162	0.9162	0.0838
1.39	0.4177	0.9177	0.0823
1.40	0.4192	0.9192	0.0808
1.41	0.4207	0.9207	0.0793
1.42	0.4222	0.9222	0.0778
1.43	0.4236	0.9236	0.0764
1.44	0.4251	0.9251	0.0749
1.45	0.4265	0.9265	0.0735
1.46	0.4279	0.9279	0.0721
1.47	0.4292	0.9292	0.0708
1.48	0.4306	0.9306	0.0694
1.49	0.4319	0.9319	0.0681
1.50	0.4332	0.9332	0.0668
1.51	0.4345	0.9345	0.0655
1.52	0.4357	0.9357	0.0643
1.53	0.4370	0.9370	0.0630
1.54	0.4382	0.9382	0.0618
1.55	0.4394	0.9394	0.0606
1.56	0.4406	0.9406	0.0594
1.57	0.4418	0.9418	0.0582
1.58	0.4429	0.9429	0.0571
1.59	0.4441	0.9441	0.0559
1.60	0.4452	0.9452	0.0548
1.61	0.4463	0.9463	0.0537
1.62	0.4474	0.9474	0.0526
1.63	0.4484	0.9484	0.0516
1.64	0.4495	0.9495	0.0505

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards, *Statistical methods for the behavioral Sciences*, New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
1.65	0.4505	0.9505	0.0495
1.66	0.4515	0.9515	0.0485
1.67	0.4525	0.9525	0.0475
1.68	0.4535	0.9535	0.0465
1.69	0.4545	0.9545	0.0455
1.70	0.4554	0.9554	0.0446
1.71	0.4564	0.9564	0.0436
1.72	0.4573	0.9573	0.0427
1.73	0.4582	0.9582	0.0418
1.74	0.4591	0.9591	0.0409
1.75	0.4599	0.9599	0.0401
1.76	0.4608	0.9608	0.0392
1.77	0.4616	0.9616	0.0384
1.78	0.4625	0.9625	0.0375
1.79	0.4633	0.9633	0.0367
1.80	0.4641	0.9641	0.0359
1.81	0.4649	0.9649	0.0351
1.82	0.4656	0.9656	0.0344
1.83	0.4664	0.9664	0.0336
1.84	0.4671	0.9671	0.0329
1.85	0.4678	0.9678	0.0322
1.86	0.4686	0.9686	0.0314
1.87	0.4693	0.9693	0.0307
1.88	0.4699	0.9699	0.0301
1.89	0.4706	0.9706	0.0294
1.90	0.4713	0.9713	0.0287
1.91	0.4719	0.9719	0.0281
1.92	0.4726	0.9726	0.0274
1.93	0.4732	0.9732	0.0268
1.94	0.4738	0.9738	0.0262
1.95	0.4744	0.9744	0.0256
1.96	0.4750	0.9750	0.0250
1.97	0.4756	0.9756	0.0244
1.98	0.4761	0.9761	0.0239
1.99	0.4767	0.9767	0.0233

ÁREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards. *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
2.00	0.4772	0.9772	0.0228
2.01	0.4778	0.9778	0.0222
2.02	0.4783	0.9783	0.0217
2.03	0.4788	0.9788	0.0212
2.04	0.4793	0.9793	0.0307
2.05	0.4798	0.9798	0.0202
2.06	0.4803	0.9803	0.0197
2.07	0.4808	0.9808	0.0192
2.08	0.4812	0.9812	0.0188
2.09	0.4817	0.9817	0.0183
2.10	0.4821	0.9821	0.0179
2.11	0.4826	0.9826	0.0174
2.12	0.4830	0.9830	0.0170
2.13	0.4834	0.9834	0.0166
2.14	0.4838	0.9838	0.0162
2.15	0.4842	0.9842	0.0158
2.16	0.4846	0.9846	0.0154
2.17	0.4850	0.9850	0.0150
2.18	0.4854	0.9854	0.0146
2.19	0.4857	0.9857	0.0143
2.20	0.4861	0.9851	0.0139
2.21	0.4864	0.9864	0.0136
2.22	0.4868	0.9868	0.0132
2.23	0.4871	0.9871	0.0129
2.24	0.4875	0.9875	0.0125
2.25	0.4878	0.9878	0.0122
2.26	0.4881	0.9881	0.0119
2.27	0.4884	0.9884	0.0116
2.28	0.4887	0.9887	0.0113
2.29	0.4890	0.9890	0.0110
2.30	0.4893	0.9893	0.0107
2.31	0.4896	0.9896	0.1040
2.32	0.4898	0.9898	0.0102
2.33	0.4901	0.9901	0.0099
2.34	0.4904	0.9904	0.0096

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards, *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
2.35	0.4906	0.9906	0.0094
2.36	0.4909	0.9909	0.0091
2.37	0.4911	0.9911	0.0089
2.38	0.4913	0.9913	0.0087
2.39	0.4916	0.9916	0.0084
2.40	0.4918	0.9918	0.0082
2.41	0.4920	0.9920	0.0080
2.42	0.4922	0.9922	0.0078
2.43	0.4925	0.9925	0.0075
2.44	0.4927	0.9927	0.0073
2.45	0.4929	0.9929	0.0071
2.46	0.4931	0.9931	0.0069
2.47	0.4932	0.9932	0.0068
2.48	0.4934	0.9934	0.0066
2.49	0.4936	0.9936	0.0064
2.50	0.4938	0.9938	0.0062
2.51	0.4940	0.9940	0.0060
2.52	0.4941	0.9941	0.0059
2.53	0.4943	0.9943	0.0057
2.54	0.4945	0.9945	0.0055
2.55	0.4946	0.9946	0.0054
2.56	0.4948	0.9948	0.0052
2.57	0.4949	0.9949	0.0051
2.58	0.4951	0.9951	0.0049
2.59	0.4952	0.9952	0.0048
2.60	0.4953	0.9953	0.0047
2.61	0.4955	0.9955	0.0045
2.62	0.4956	0.9956	0.0044
2.63	0.4957	0.9957	0.0043
2.64	0.4959	0.9959	0.0041
2.65	0.4960	0.9960	0.0040
2.66	0.4961	0.9961	0.0039
2.67	0.4962	0.9962	0.0038
2.68	0.4963	0.9963	0.0037
2.69	0.4964	0.9964	0.0036

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards. *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
2.70	0.4965	0.9965	0.0035
2.71	0.4966	0.9966	0.0034
2.72	0.4967	0.9967	0.0033
2.73	0.4968	0.9968	0.0032
2.74	0.4969	0.9969	0.0031
2.75	0.4970	0.9970	0.0030
2.76	0.4971	0.9971	0.0029
2.77	0.4972	0.9972	0.0028
2.78	0.4973	0.9973	0.0027
2.79	0.4974	0.9974	0.0026
2.80	0.4974	0.9974	0.0026
2.81	0.4975	0.9975	0.0025
2.82	0.4976	0.9976	0.0024
2.83	0.4977	0.9977	0.0023
2.84	0.4977	0.9977	0.0023
2.85	0.4978	0.9978	0.0022
2.86	0.4979	0.9979	0.0021
2.87	0.4979	0.9979	0.0021
2.88	0.4980	0.9980	0.0020
2.89	0.4981	0.9981	0.0019
2.90	0.4981	0.9981	0.0019
2.91	0.4982	0.9982	0.0018
2.92	0.4982	0.9982	0.0018
2.93	0.4983	0.9983	0.0017
2.94	0.4984	0.9984	0.0016
2.95	0.4984	0.9984	0.0016
2.96	0.4985	0.9985	0.0015
2.97	0.4985	0.9985	0.0015
2.98	0.4986	0.9986	0.0014
2.99	0.4986	0.9986	0.0014
3.00	0.4987	0.9987	0.0013
3.01	0.4987	0.9987	0.0013
3.02	0.4987	0.9987	0.0013
3.03	0.4988	0.9988	0.0012
3.04	0.4988	0.9988	0.0012

AREAS BAJO LA CURVA NORMAL

Fuente original: A.L. Edwards. *Statistical methods for the behavioral Sciences*. New York Holt, Rinehart And Winston, 1954.

ANEXO 4

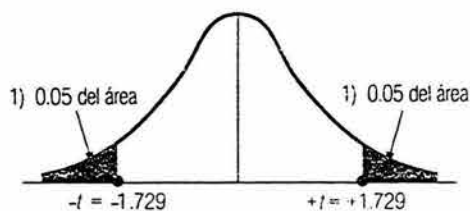
1	2	3	4
Puntuación "Z"	Distancia de "Z" a la media	Área de la parte mayor	Área de la parte menor
3.05	0.4989	0.9989	0.0011
3.06	0.4989	0.9989	0.0011
3.07	0.4989	0.9989	0.0011
3.08	0.4990	0.9990	0.0010
3.09	0.4990	0.9990	0.0010
3.10	0.4990	0.9990	0.0010
3.11	0.4991	0.9991	0.0009
3.12	0.4991	0.9991	0.0009
3.13	0.4991	0.9991	0.0009
3.14	0.4992	0.9992	0.0008
3.15	0.4992	0.9992	0.0008
3.16	0.4992	0.9992	0.0008
3.17	0.4992	0.9992	0.0008
3.18	0.4993	0.9993	0.0007
3.19	0.4993	0.9993	0.0007
3.20	0.4993	0.9993	0.0007
3.21	0.4993	0.9993	0.0007
3.22	0.4994	0.9994	0.0006
3.23	0.4994	0.9994	0.0006
3.24	0.4994	0.9994	0.0006
3.30	0.4995	0.9995	0.0005
3.40	0.4997	0.9997	0.0003
3.50	0.4998	0.9998	0.0002
3.60	0.4998	0.9998	0.0002
3.70	0.4999	0.9999	0.0001

ANEXO 4 Áreas de la curva normal

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
0.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990

Para $z = 4.0$ y 5.0 las áreas son 0.49997 y 0.4999997

ANEXO 5



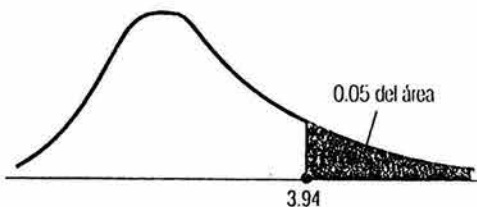
* Áreas combinadas de ambos extremos para formar la distribución t de Student

Ejemplo:

Para encontrar el valor de t que corresponde a un área de 0.10 en ambos extremos de la distribución, cuando existen 19 grados de libertad, busque en la columna encabezada con 0.10 hasta el renglón correspondiente a 19 grados de libertad; el valor apropiado de t es 1.729.

Grados de libertad	Área combinada de ambos extremos			
	0.10	0.05	0.02	0.01
1	6.314	12.706	31.821	63.657
2	2.920	4.303	6.965	9.925
3	2.353	3.182	4.541	5.841
4	2.132	2.776	3.747	4.604
5	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.796	2.201	2.716	3.106
12	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.684	2.021	2.423	2.704
60	1.671	2.000	2.390	2.660
120	1.658	1.980	2.358	2.617
Distribución normal	1.645	1.960	2.326	2.576

*Tomado de la tabla III de Fisher y Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research*, publicado por Longman Group, Ltd., Londres (publicado anteriormente por Oliver & Boyd, Edimburgo) y con licencia de los autores y los editores.



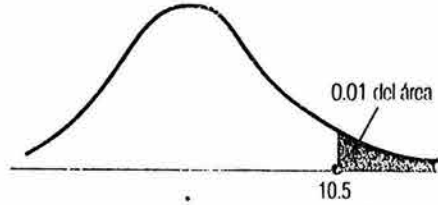
ANEXO 6

*Valores de *F* para distribuciones *F* con 0.05 del área en el extremo derecho

Ejemplo:
Para encontrar el valor *F* para 0.05 del área bajo la curva, en una distribución *F* con 15 grados de libertad para el numerador y 6 grados de libertad para el denominador, busque en la columna correspondiente a 15 grados de libertad en el numerador y en el renglón de los seis grados de libertad; el valor apropiado de *F* es 3.94.

		Grados de libertad en el numerador																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞	
Grados de libertad en el denominador	1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254	
	2	18.5	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5
	3	10.1	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53	
	4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63	
	5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.37	
	6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67	
	7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23	
	8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93	
	9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71	
	10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54	
	11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40	
	12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30	
	13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21	
	14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13	
	15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07	
	16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01	
	17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96	
	18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92	
	19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88	
	20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84	
	21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81	
	22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78	
	23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76	
	24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73	
	25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71	
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62		
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51		
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39		
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25		
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00		

*Tomado de M. Merrington y C.M. Thompson, *Biometrika* 33 (1943).



ANEXO 7

Valores de F para distribuciones F con 0.01 del área en el extremo derecho

Ejemplo:
Para encontrar el valor F para 0.01 del área bajo la curva, en una distribución F con siete grados de libertad en el numerador y cinco grados de libertad en el denominador, busque en la columna correspondiente a siete grados de libertad y en el renglón de los cinco grados de libertad; el valor apropiado de F es 10.5.

		Grados de libertad en el numerador																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞	
Grados de libertad en el denominador	1	4,052	5,000	5,403	5,625	5,764	5,859	5,928	5,982	6,023	6,056	6,106	6,157	6,209	6,235	6,261	6,287	6,313	6,339	6,366	
	2	98.5	99.0	99.2	99.2	99.3	99.3	99.4	99.4	99.4	99.4	99.4	99.4	99.4	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5
	3	34.1	30.8	29.5	28.7	28.2	27.9	27.7	27.5	27.3	27.2	27.1	26.9	26.7	26.6	26.5	26.4	26.3	26.2	26.1	26.1
	4	21.2	18.0	16.7	16.0	15.5	15.2	15.0	14.8	14.7	14.5	14.4	14.2	14.0	13.9	13.8	13.7	13.7	13.6	13.5	13.5
	5	16.3	13.3	12.1	11.4	11.0	10.7	10.5	10.3	10.2	10.1	9.89	9.72	9.55	9.47	9.38	9.29	9.20	9.11	9.02	9.02
	6	13.7	10.9	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87	7.72	7.56	7.40	7.31	7.23	7.14	7.06	6.97	6.88	6.88
	7	12.2	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84	6.72	6.62	6.47	6.31	6.16	6.07	5.99	5.91	5.82	5.74	5.65	5.65
	8	11.3	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03	5.91	5.81	5.67	5.52	5.36	5.28	5.20	5.12	5.03	4.95	4.86	4.86
	9	10.6	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.35	5.26	5.11	4.96	4.81	4.73	4.65	4.57	4.48	4.40	4.31	4.31
	10	10.0	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.94	4.85	4.71	4.56	4.41	4.33	4.25	4.17	4.08	4.00	3.91	3.91
	11	9.65	7.21	6.22	5.67	5.32	5.07	4.89	4.74	4.63	4.54	4.40	4.25	4.10	4.02	3.94	3.86	3.78	3.69	3.60	3.60
	12	9.33	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.39	4.30	4.16	4.01	3.86	3.78	3.70	3.62	3.54	3.45	3.36	3.36
	13	9.07	6.70	5.74	5.21	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	3.96	3.82	3.66	3.59	3.51	3.43	3.34	3.25	3.17	3.17
	14	8.86	6.51	5.56	5.04	4.70	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94	3.80	3.66	3.51	3.43	3.35	3.27	3.18	3.09	3.00	3.00
	15	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80	3.67	3.52	3.37	3.29	3.21	3.13	3.05	2.96	2.87	2.87
	16	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78	3.69	3.55	3.41	3.26	3.18	3.10	3.02	2.93	2.84	2.75	2.75
	17	8.40	6.11	5.19	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68	3.59	3.46	3.31	3.16	3.08	3.00	2.92	2.83	2.75	2.66	2.66
	18	8.29	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.84	3.71	3.60	3.51	3.37	3.23	3.08	3.00	2.92	2.84	2.75	2.66	2.57	2.57
	19	8.19	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.52	3.43	3.30	3.15	3.00	2.92	2.84	2.76	2.67	2.58	2.49	2.49
	20	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46	3.37	3.23	3.09	2.94	2.86	2.78	2.69	2.61	2.52	2.42	2.42
	21	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.64	3.51	3.40	3.31	3.17	3.03	2.88	2.80	2.72	2.64	2.55	2.46	2.36	2.36
	22	7.95	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35	3.26	3.12	2.98	2.83	2.75	2.67	2.58	2.50	2.40	2.31	2.31
	23	7.88	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30	3.21	3.07	2.93	2.78	2.70	2.62	2.54	2.45	2.35	2.26	2.26
	24	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.26	3.17	3.03	2.89	2.74	2.66	2.58	2.49	2.40	2.31	2.21	2.21
	25	7.77	5.57	4.68	4.18	3.86	3.63	3.46	3.32	3.22	3.13	2.99	2.85	2.70	2.62	2.53	2.45	2.36	2.27	2.17	2.17
30	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07	2.98	2.84	2.70	2.55	2.47	2.39	2.30	2.21	2.11	2.01	2.01	
40	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89	2.80	2.66	2.52	2.37	2.29	2.20	2.11	2.02	1.92	1.80	1.80	
60	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63	2.50	2.35	2.20	2.12	2.03	1.94	1.84	1.73	1.60	1.60	
120	6.85	4.79	3.95	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.56	2.47	2.34	2.19	2.03	1.95	1.86	1.76	1.66	1.53	1.38	1.38	
∞	6.63	4.61	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.41	2.32	2.18	2.04	1.88	1.79	1.70	1.59	1.47	1.32	1.00	1.00	

APÉNDICE

VALORES REGISTRADOS PARA HIPOTESIS No.1

Un ambiente familiar estable, provoca un buen desempeño del trabajador dentro de sus centro de trabajo

ESFA*	México				Monterrey				
	DESEMPEÑO**				ESFA*	DESEMPEÑO**			
x	y	x ²	xy	y ²	x	y	x ²	xy	y ²
156	3	24336	468	9	122	6	14884	732	36
123	6	15129	738	36	138	6	19044	828	36
107	6	11449	642	36	144	9	20736	1296	81
138	6	19044	828	36	143	6	20449	858	36
140	3	19600	420	9	153	3	23409	459	9
133	6	17689	798	36	129	3	16641	387	9
136	3	18496	408	9	145	6	21025	870	36
158	0	24964	0	0	145	6	21025	870	36
153	3	23409	459	9	143	6	20449	858	36
143	0	20449	0	0	144	0	20736	0	0
132	6	17424	792	36	147	6	21609	882	36
149	9	22201	1341	81	149	0	22201	0	0
144	3	20736	432	9	145	3	21025	435	9
156	6	24336	936	36	135	6	18225	810	36
150	3	22500	450	9	149	6	22201	894	36
139	3	19321	417	9	143	3	20449	429	9
144	3	20736	432	9	2274	75	324108	10608	441
129	6	16641	774	36					
133	6	17689	798	36					
161	3	25921	483	9					
109	3	11881	327	9					
143	3	20449	429	9					
140	3	19600	420	9					
103	6	10609	618	36					
161	3	25921	483	9					
134	6	17956	804	36					
107	6	11449	642	36					
143	6	20449	858	36					
157	6	24649	942	36					
162	6	26244	972	36					
119	6	14161	714	36					
162	3	26244	486	9					
137	6	18769	822	36					
130	6	16900	780	36					
139	3	19321	417	9					
138	6	19044	828	36					
139	3	19321	417	9					
136	6	18496	816	36					
148	6	21904	888	36					
155	6	24025	930	36					
134	3	17956	402	9					
130	0	16900	0	0					
150	3	22500	450	9					
139	0	19321	0	0					
162	0	26244	0	0					
156	3	24336	468	9					
139	6	19321	834	36					
6596	198	936040	27363	1044					

*Fuente: Escala de Satisfacción Familiar por Adjetivos

** Fuente.: Escala Grafica para Valoración de Empleados y Operarios

Regression FAMILIA-PRODUCTIVIDAD MEXICO

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.288 ^a	.083	.063	2.0682

- a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17.395	1	17.395	4.067	.050 ^a
	Residual	192.477	45	4.277		
	Total	209.872	46			

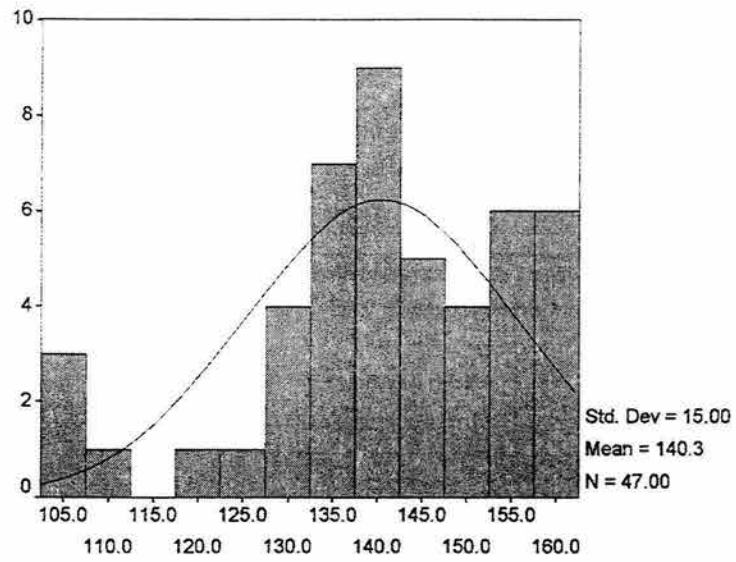
- a. Predictors: (Constant), VAR00001
b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.965	2.868		3.474	.001
	VAR00001	4.099E-02	.020	-.288	-2.017	.050

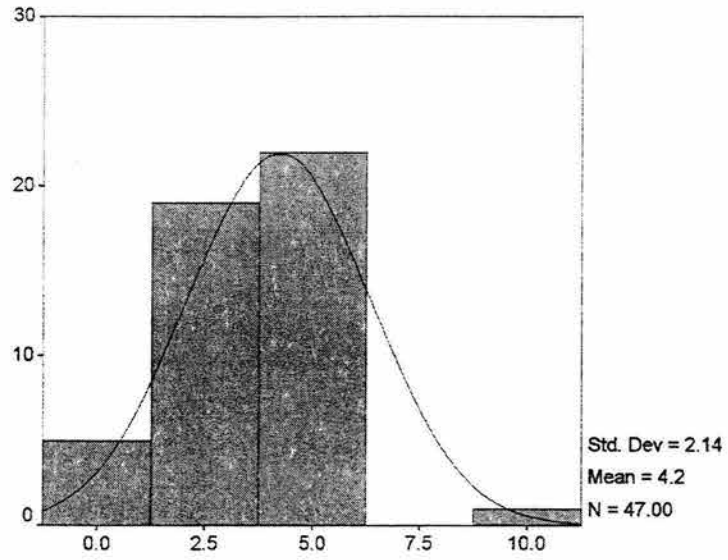
- a. Dependent Variable: VAR00002

Graph



VAR00001

Graph



VAR00002

Oneway

ANOVA

VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	122.872	26	4.726	1.086	.430
Within Groups	87.000	20	4.350		
Total	209.872	46			

Regression
FAMILIA -PRODUCTIVIDAD
MONTERREY

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.180 ^a	.032	-.037	2.4865

a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.882	1	2.882	.466	.506 ^a
	Residual	86.555	14	6.183		
	Total	89.437	15			

a. Predictors: (Constant), VAR00001

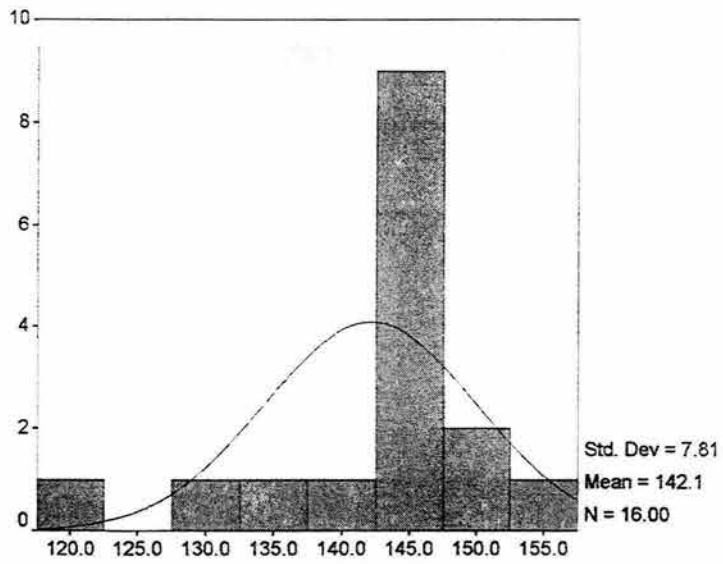
b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.661	11.694		1.083	.297
	VAR00001	-.5610E-02	.082	-.180	-.683	.506

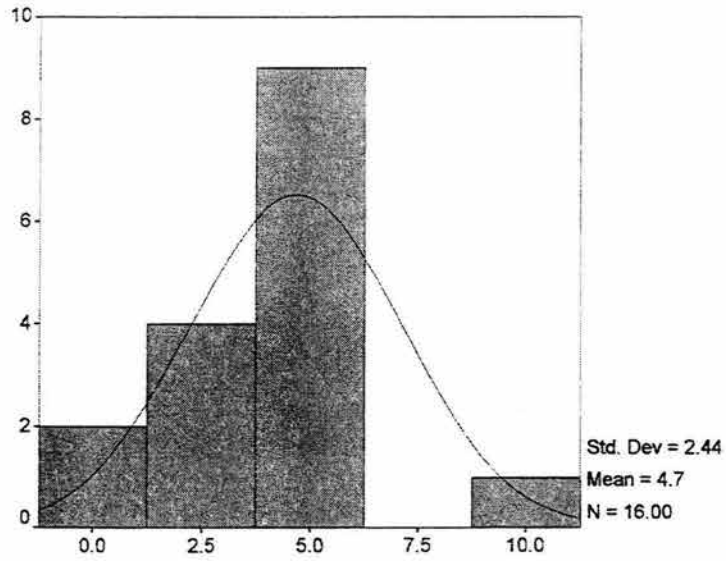
a. Dependent Variable: VAR00002

Graph



VAR00001

Graph



VAR00002

Oneway

ANOVA

VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	18.938	9	2.104	.179	.989
Within Groups	70.500	6	11.750		
Total	89.438	15			

VALORES REGISTRADOS PARA HIPOTESIS No. 2

Los hombres y mujeres solteros son menos productivos que los hombre y mujeres casados

México			Monterrey		
ESTADO CIVIL*	PRODUCTIVIDAD**		ESTADO CIVIL*	PRODUCTIVIDAD**	
	casado	soltero		casado	soltero
Casado	3		casado	6	
soltera		6	casado	6	
divorciada		6	soltero		9
Viudo		6	soltero		6
casado	3		casada	3	
concubinato	6		casado	3	
Casada	3		casado	6	
casada	0		casado	6	
soltero		3	Casado	6	
casado	0		casada	0	
Soltero		6	casado	6	
Casado	9		casado	0	
casado	3		casado	3	
soltero		6	U. Libre	6	
casada	3		Casada	6	
casado	3		Casado	3	
casado	3			60	15
soltero		6			
Casado	6				
soltero		3			
soltero		3			
casado	3				
Unión Libre	3				
Casado	6				
Unión Libre	3				
soltero		6			
Unión Libre	6				
Casado	6				
Casado	6				
madre soltera		6			
Casado	6				
Casado	3				
Soltero		6			
Soltero		6			
Casado	3				
Casado	6				
Casado	3				
Madre Soltera		6			
Casado	6				
Casado	6				
Unión Libre	3				
Casado	0				
Casado	3				
Casado	0				
Unión Libre	0				
Casado	3				
Separada		6			
	117	81			

* Fuente: Estudio Socioeconómico de Empleados y Operarios

** Fuente: Escala Grafica para Valoración de Empleados y Operarios

VALORES REGISTRADOS PARA LA HIPOTESIS No. 3

Los trabajadores con mayor escolaridad tienden a ser más rebeldes con sus supervisores

México					Monterrey				
ESCOLARIDAD*		DISCIPLINA**			ESCOLARIDAD*		DISCIPLINA**		
x	y	x2	xy	y2	x	y	x2	xy	y2
3	2	9	6	4	6	2	36	12	4
12	2	144	24	4	6	4	36	24	16
17	2	289	34	4	12	4	144	48	16
8	4	64	32	16	9	4	81	36	16
13	0	169	0	0	13	2	169	26	4
12	7	144	84	49	9	2	81	18	4
12	2	144	24	4	12	4	144	48	16
18	0	324	0	0	6	4	36	24	16
6	2	36	12	4	3	4	9	12	16
6	0	36	0	0	3	2	9	6	4
10	4	100	40	16	9	4	81	36	16
10	4	100	40	16	9	2	81	18	4
10	2	100	20	4	9	2	81	18	4
10	7	100	70	49	9	4	81	36	16
17	2	289	34	4	17	2	289	34	4
9	0	81	0	0	9	2	81	18	4
9	2	81	18	4	141	48	1439	414	160
6	4	36	24	16					
9	4	81	36	16					
12	4	144	48	16					
12	4	144	48	16					
12	4	144	48	16					
12	2	144	24	4					
12	2	144	24	4					
12	0	144	0	0					
12	2	144	24	4					
6	4	36	24	16					
9	4	81	36	16					
6	4	36	24	16					
6	2	36	12	4					
9	4	81	36	16					
9	4	81	36	16					
12	4	144	48	16					
6	2	36	12	4					
9	2	81	18	4					
12	4	144	48	16					
7	2	49	14	4					
4	7	16	28	49					
11	4	121	44	16					
11	4	121	44	16					
6	4	36	24	16					
9	2	81	18	4					
13	2	169	26	4					
9	2	81	18	4					
9	0	81	0	0					
17	0	289	0	0					
6	4	36	24	16					
467	133	5171	1248	523					

* Fuente: Estudio Socioeconómico de Empleados y Operarios

** Fuente: Escala Grafica para Valoración de Empleados y Operarios

**Regression
ESCOLARIDAD-DISCIPLINA
MEXICO**

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.263 ^a	.069	.049	1.7414

- a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.180	1	10.180	3.357	.074 ^a
	Residual	136.458	45	3.032		
	Total	146.638	46			

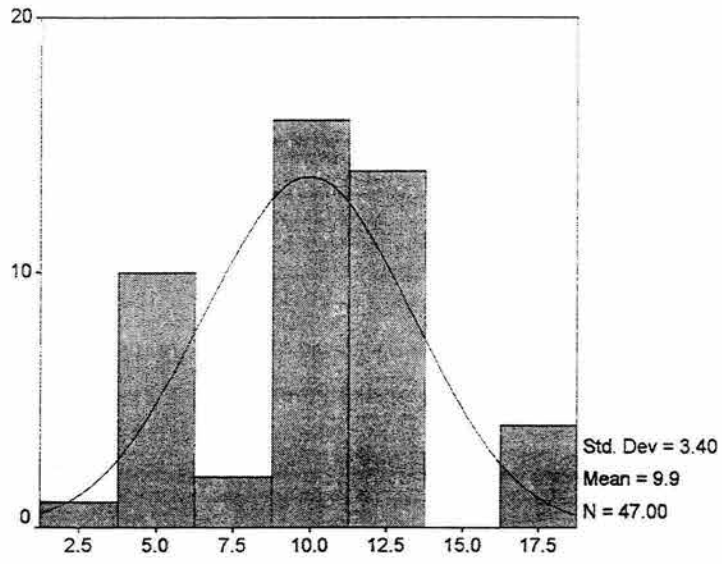
- a. Predictors: (Constant), VAR00001
b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.206	.793		5.305	.000
	VAR00001	-.138	.076	-.263	-1.832	.074

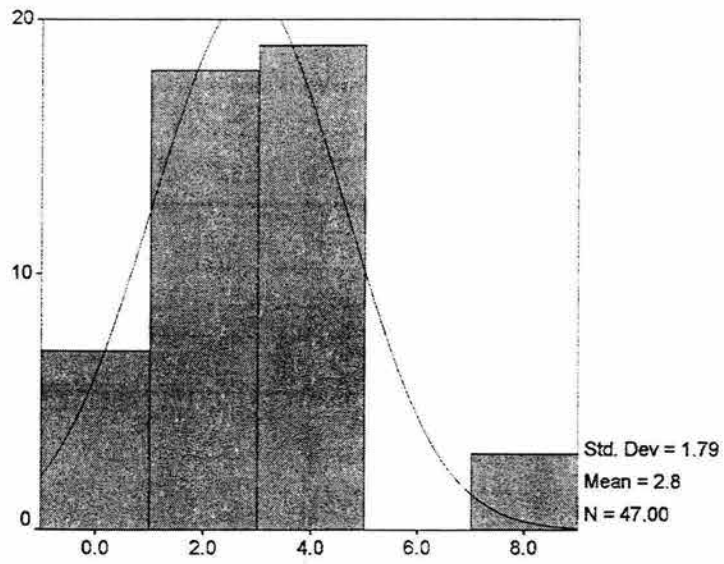
- a. Dependent Variable: VAR00002

Graph



VAR00001

Graph



VAR00002

Oneway

ANOVA

VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	55.016	11	5.001	1.911	.072
Within Groups	91.622	35	2.618		
Total	146.638	46			

**Regression
ESCOLARIDAD-DISCIPLINA
MONTERREY**

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.161 ^a	.026	-.044	1.0552

a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.412	1	.412	.370	.553 ^a
	Residual	15.588	14	1.113		
	Total	16.000	15			

a. Predictors: (Constant), VAR00001

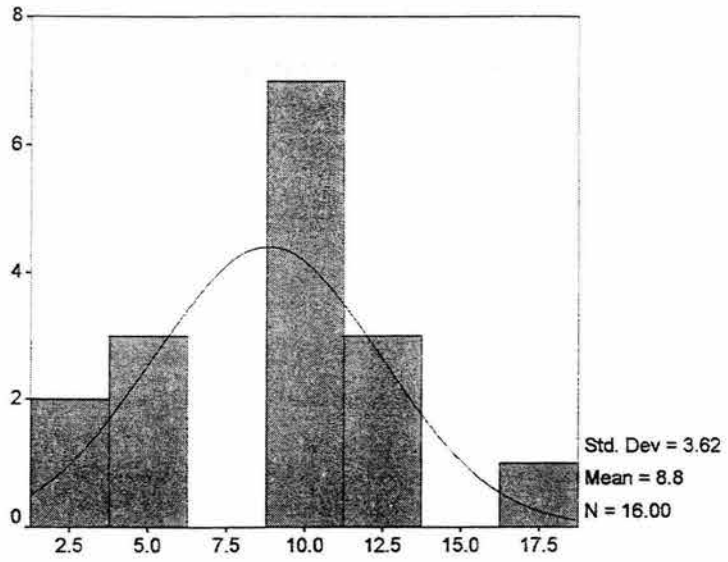
b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.404	.714		4.767	.000
	VAR00001	-.4582E-02	.075	-.161	-.609	.553

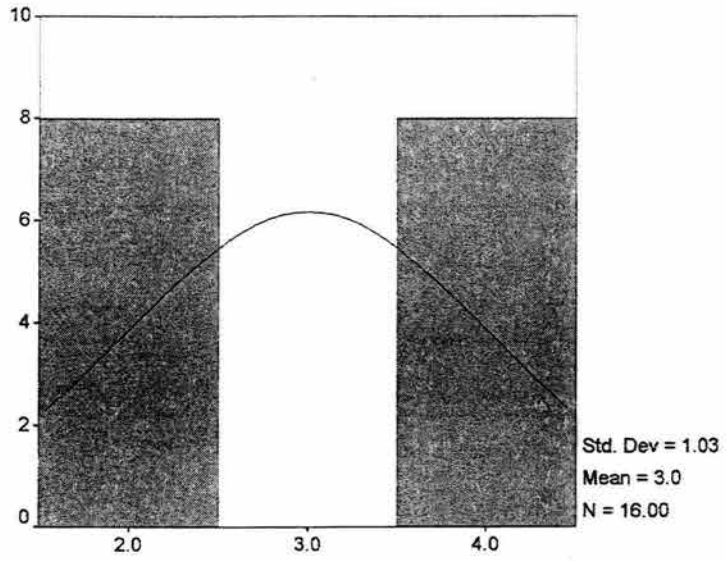
a. Dependent Variable: VAR00002

Graph



VAR00001

Graph



VAR00002

Oneway

ANOVA

VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.476	5	.895	.777	.588
Within Groups	11.524	10	1.152		
Total	16.000	15			

VALORES REGISTRADOS PARA LA HIPOTESIS NO. 4

El trabajador con orígenes rurales es más eficiente que el trabajador con costumbres citadinas

México			Monterrey		
ORIGEN*	Eficiencia**		ORIGEN*	Eficiencia**	
	CITADINO*	RURAL*		CITADINO*	RURAL*
citadino	3		citadino	6	
rural		6	citadino	6	
citadino	6		citadino	9	
Rural		6	citadino	6	
citadino	3		citadino	3	
citadino	6		citadino	3	
Citadino	3		citadino	6	
citadino	0		citadino	6	
rural		3	citadino	6	
rural		0	rural		0
Citadino	6		Citadino	6	
Rural		9	citadino	0	
rural		3	rural		3
rural		6	citadino	6	
rural		3	Citadino	6	
citadino	3		Citadino	3	
citadino	3			72	3
Citadino	6				
Rural		6			
rural		6			
citadino	3				
rural		3			
citadino	3				
rural		6			
rural		3			
rural		6			
rural		6			
rural		6			
rural		6			
rural		6			
citadino	6				
Rural		6			
rural		3			
citadino	6				
Citadino	6				
Rural		3			
Rural		6			
Rural		3			
rural		6			
citadino	6				
citadino	6				
rural		3			
rural		0			
rural		3			
rural		0			
rural		0			
citadino	3				
Rural		6			
	78	120			

* Fuente: Estudio Socioeconómico de Empleados y Operarios

** Fuente: Escala Grafica para Valoración de Empleados y Operarios

Regression
NO. DE HIJOS-ANTIGUEDAD
MEXICO

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.330 ^a	.109	.106	3.2617

- a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	429.610	1	429.610	40.383	.000 ^a
	Residual	3521.304	331	10.638		
	Total	3950.914	332			

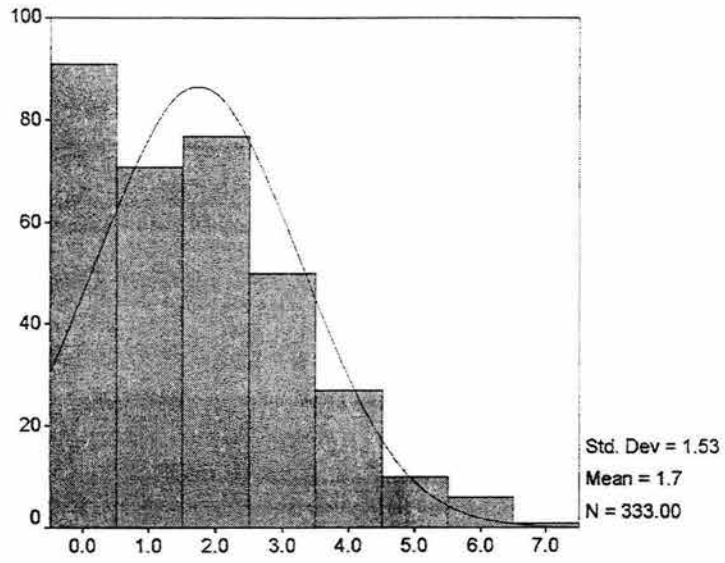
- a. Predictors: (Constant), VAR00001
b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.306	.270		4.842	.000
	VAR00001	.742	.117	.330	6.355	.000

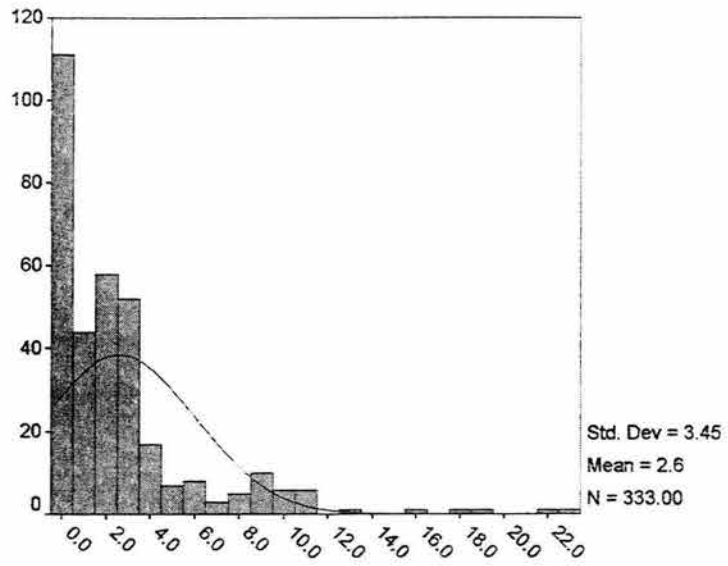
- a. Dependent Variable: VAR00002

Graph



VAR00001

Graph



VAR00002

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00001	333	1.7297	1.5325	8.398E-02
VAR00002	333	2.5903	3.4497	.1890

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00001	20.597	332	.000	1.7297	1.5645	1.8949
VAR00002	13.702	332	.000	2.5903	2.2184	2.9621

Oneway

ANOVA

VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	514.529	7	73.504	6.952	.000
Within Groups	3436.385	325	10.573		
Total	3950.914	332			

Regression
No. DE HIJOS-ANTIGUEDAD
MONTERREY

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.249 ^a	.062	.049	.9871

a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.625	1	4.625	4.747	.033 ^a
	Residual	70.154	72	.974		
	Total	74.780	73			

a. Predictors: (Constant), VAR00001

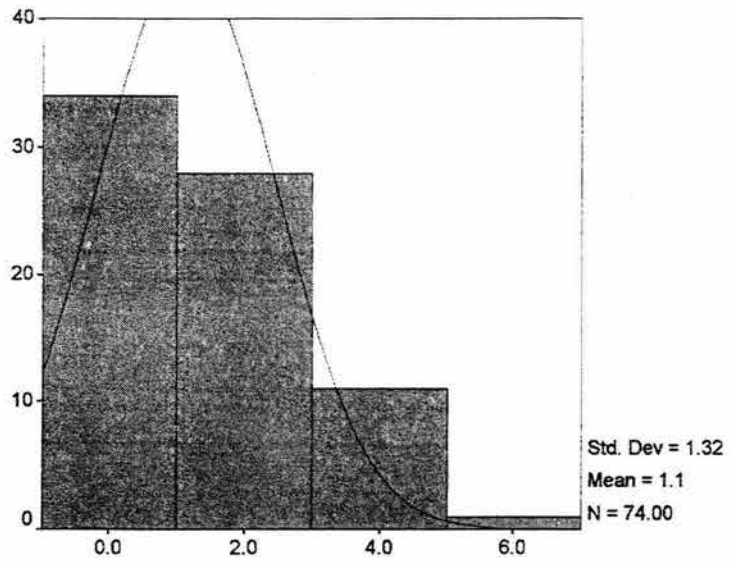
b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.063	.152		6.996	.000
	VAR00001	.191	.088	.249	2.179	.033

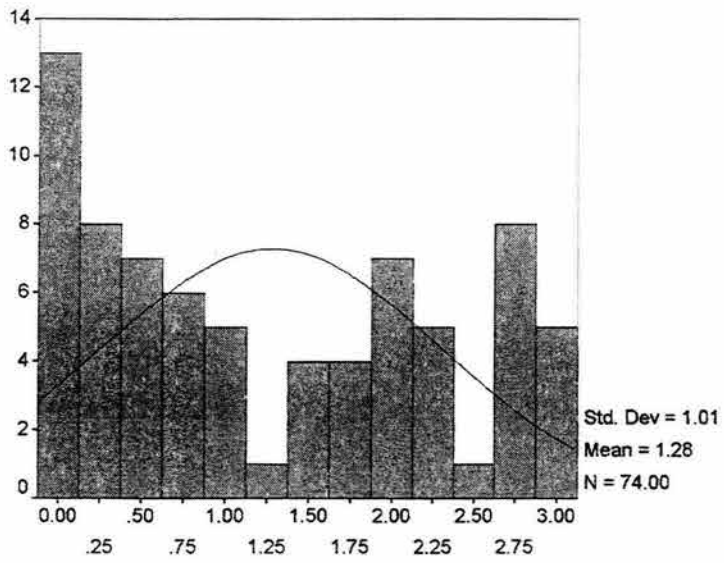
a. Dependent Variable: VAR00002

Graph



VAR00001

Graph



VAR00002

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VAR00001	74	1.1351	1.3172	.1531
VAR00002	74	1.2797	1.0121	.1177

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00001	7.414	73	.000	1.1351	.8300	1.4403
VAR00002	10.877	73	.000	1.2797	1.0452	1.5142

Oneway

ANOVA

VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.245	5	1.849	1.919	.103
Within Groups	65.534	68	.964		
Total	74.780	73			

VALORES REGISTRADOS PARA LA HIPOTESIS NO. 7

La orientación formal que la organización pueda dar a los trabajadores en el contexto de los factores intrínsecos contribuirá a mejorar su actitud hacia el trabajo

México					Monterrey				
MPS*	ACTITUD**				MPS*	ACTITUD**			
x	y	x2	xy	y2	x	y	x2	xy	y2
414	42	171396	17388	1764	554	45	306916	24930	2025
365	34	133225	12410	1156	421	43	177241	18103	1849
424	33	179776	13992	1089	437	43	190969	18791	1849
581	44	337561	25564	1936	443	42	196249	18606	1764
506	36	256036	18216	1296	388	34	150544	13192	1156
417	28	173889	11676	784	462	33	213444	15246	1089
517	40	267289	20680	1600	565	50	319225	28250	2500
591	44	349281	26004	1936	475	40	225625	19000	1600
590	41	348100	24190	1681	473	43	223729	20339	1849
652	45	425104	29340	2025	428	44	183184	18832	1936
572	38	327184	21736	1444	457	40	208849	18280	1600
566	39	320356	22074	1521	496	37	246016	18352	1369
499	39	249001	19461	1521	469	40	219961	18760	1600
610	42	372100	25620	1764	581	33	337561	19173	1089
432	35	186624	15120	1225	566	44	320356	24904	1936
461	43	212521	19823	1849	556	44	309136	24464	1936
507	38	257049	19266	1444	7771	655	3829005	319222	27147
485	46	235225	22310	2116					
322	37	103684	11914	1369					
488	36	238144	17568	1296					
477	35	227529	16695	1225					
545	39	297025	21255	1521					
539	48	290521	25872	2304					
496	47	246016	23312	2209					
490	38	240100	18620	1444					
435	35	189225	15225	1225					
486	30	236196	14580	900					
366	43	133956	15738	1849					
577	38	332929	21926	1444					
496	40	246016	19840	1600					
461	45	212521	20745	2025					
446	45	198916	20070	2025					
540	30	291600	16200	900					
432	34	186624	14688	1156					
580	42	336400	24360	1764					
480	40	230400	19200	1600					
508	33	258064	16764	1089					
621	44	385641	27324	1936					
554	40	306916	22160	1600					
633	43	400689	27219	1849					
562	39	315844	21918	1521					
418	42	174724	17556	1764					
495	40	245025	19800	1600					
396	44	156816	17424	1936					
253	34	64009	8602	1156					
528	43	278784	22704	1849					
285	34	81225	9690	1156					
23098	1845	11707256	913839	73463					

* Fuente: escala de Motivaciones Psicosociales

**Fuente:Cuestionario para medir la Actitud

Regression
MOTIVACION -ACTITUD
MEXICO

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.371 ^a	.137	.118	4.4584

a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	142.459	1	142.459	7.167	.010 ^a
	Residual	894.478	45	19.877		
	Total	1036.936	46			

a. Predictors: (Constant), VAR00001

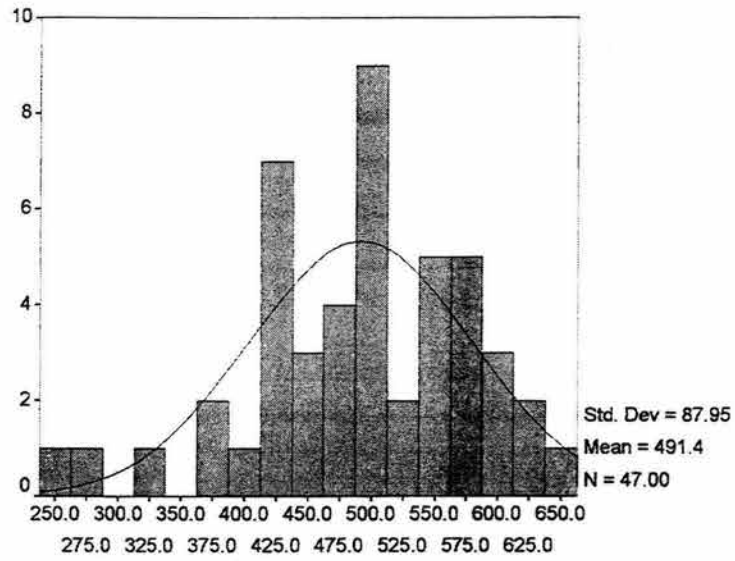
b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	29.422	3.730		7.887	.000
	VAR00001	2.001E-02	.007	.371	2.677	.010

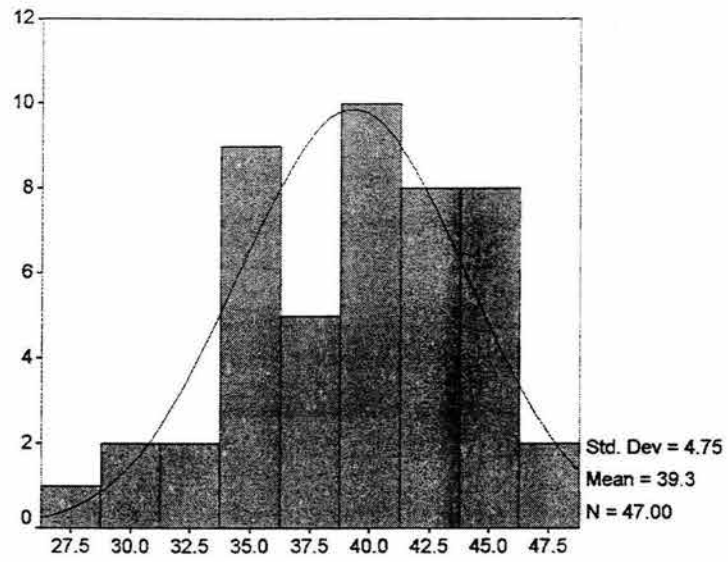
a. Dependent Variable: VAR00002

Graph



VAR00001

Graph



VAR00002

Oneway

**Regression
MOTIVACION-ACTITUD
MONTERREY**

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.257 ^a	.066	-.001	4.7129

a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21.977	1	21.977	.989	.337 ^a
	Residual	310.961	14	22.211		
	Total	332.938	15			

a. Predictors: (Constant), VAR00001

b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	31.205	9.855		3.166	.007
	VAR00001	2.004E-02	.020	.257	.995	.337

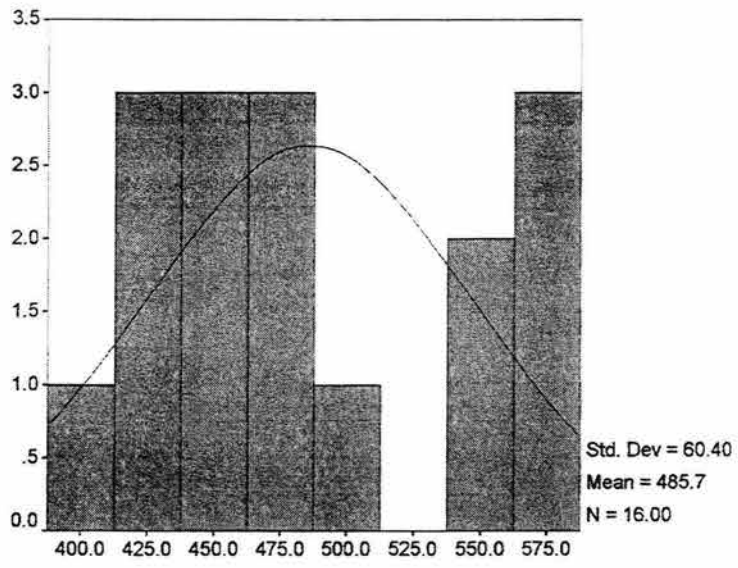
a. Dependent Variable: VAR00002

Graph

ANOVA

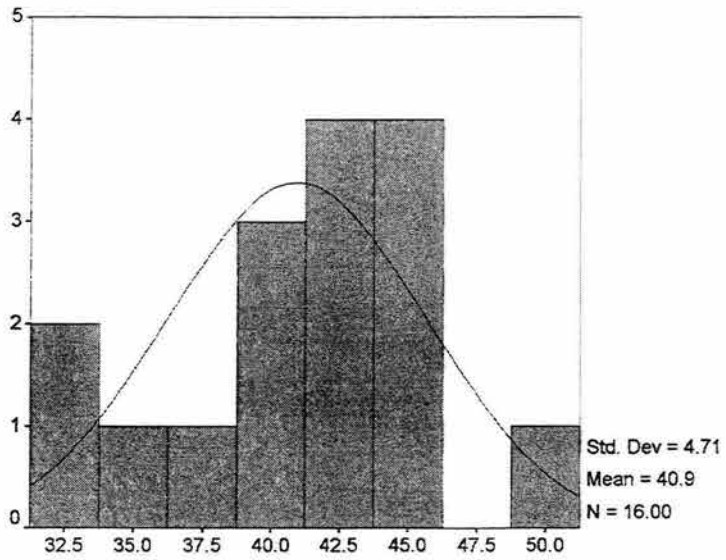
VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1009.936	43	23.487	2.610	.234
Within Groups	27.000	3	9.000		
Total	1036.936	46			



VAR00001

Graph



VAR00002

Oneway

ANOVA

VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	332.938	15	22.196		
Within Groups	.000	0			
Total	332.938	15			

VALORES REGISTRADOS PARA LA HIPOTESIS NO. 8

Un estado de baja autoestima provoca un nulo desarrollo del trabajador en la empresa

México					Monterrey				
AUTOESTIMA*	CAPACIDAD**				AUTOESTIMA*	CAPACIDAD**			
x	y	x2	xy	y2	x	y	x2	xy	y2
64	0	4096	0	0	77	2	5929	154	4
71	4	5041	284	16	85	5	7225	425	25
90	4	8100	360	16	84	4	7056	336	16
90	4	8100	360	16	69	2	4761	138	4
81	2	6561	162	4	85	0	7225	0	0
73	4	5329	292	16	71	2	5041	142	4
80	2	6400	160	4	79	4	6241	316	16
95	0	9025	0	0	68	4	4624	272	16
94	2	8836	188	4	76	5	5776	380	25
90	2	8100	180	4	79	4	6241	316	16
73	4	5329	292	16	86	2	7396	172	4
84	5	7056	420	25	85	0	7225	0	0
94	2	8836	188	4	92	2	8464	184	4
74	5	5476	370	25	86	2	7396	172	4
80	2	6400	160	4	88	2	7744	176	4
89	2	7921	178	4	86	2	7396	172	4
81	0	6561	0	0	1296	42	105740	3355	146
52	4	2704	208	16					
64	4	4096	256	16					
53	4	2809	212	16					
81	2	6561	162	4					
91	2	8281	182	4					
91	2	8281	182	4					
96	4	9216	384	16					
89	2	7921	178	4					
77	4	5929	308	16					
84	4	7056	336	16					
94	4	8836	376	16					
81	4	6561	324	16					
91	2	8281	182	4					
77	2	5929	154	4					
86	2	7396	172	4					
86	4	7396	344	16					
84	4	7056	336	16					
87	2	7569	174	4					
91	4	8281	364	16					
74	2	5476	148	4					
78	4	6084	312	16					
85	4	7225	340	16					
82	4	6724	328	16					
87	2	7569	174	4					
83	0	6889	0	0					
89	0	7921	0	0					
77	0	5929	0	0					
85	0	7225	0	0					
91	2	8281	182	4					
76	4	5776	304	16					
3865	126	322425	10216	442					

*Fuente: Cuestionario para Evaluar la Autoestima

** Fuente: Escala Grafica para Valoración de Empleados y Operarios

**Regression
AUTOESTIMA-DESARROLLO
MEXICO**

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a	.	Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.210 ^a	.044	.023	1.4877

- a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.611	1	4.611	2.083	.156 ^a
	Residual	99.602	45	2.213		
	Total	104.213	46			

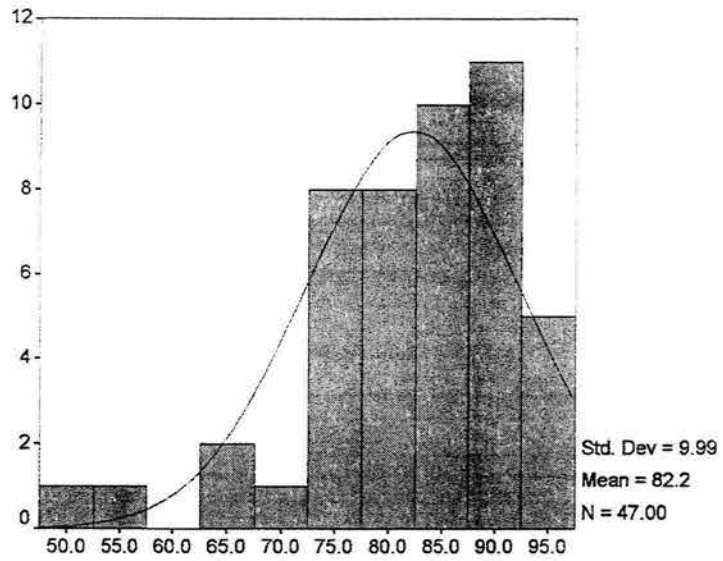
- a. Predictors: (Constant), VAR00001
b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.287	1.819		2.907	.006
	VAR00001	3.169E-02	.022	-.210	-1.443	.156

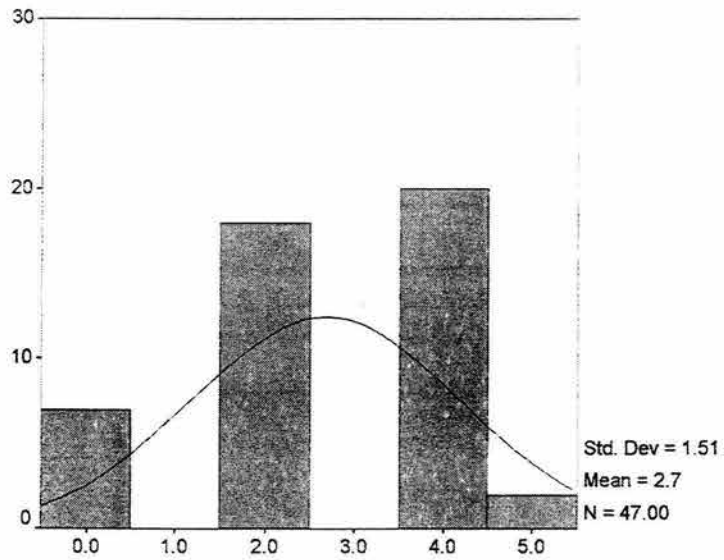
- a. Dependent Variable: VAR00002

Graph



VAR00001

Graph



VAR00002

**Oneway
 autoestima México**

ANOVA

VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	53.846	22	2.448	1.166	.355
Within Groups	50.367	24	2.099		
Total	104.213	46			

**Regression
AUTOESTIMA-DESARROLLO
MONTERREY**

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00001 ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: VAR00002

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.284 ^a	.081	.015	1.5320

a. Predictors: (Constant), VAR00001

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.891	1	2.891	1.232	.286 ^a
	Residual	32.859	14	2.347		
	Total	35.750	15			

a. Predictors: (Constant), VAR00001

b. Dependent Variable: VAR00002

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.608	4.506		1.688	.113
	VAR00001	6.152E-02	.055	-.284	-1.110	.286

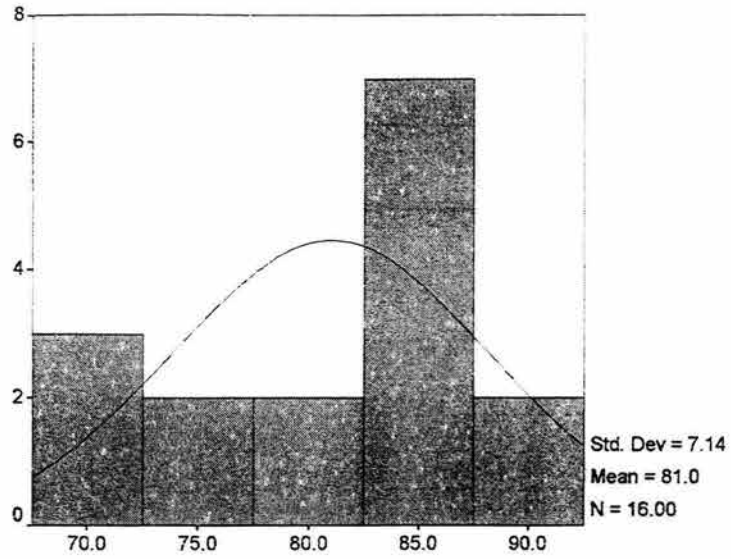
a. Dependent Variable: VAR00002

Graph

ANOVA

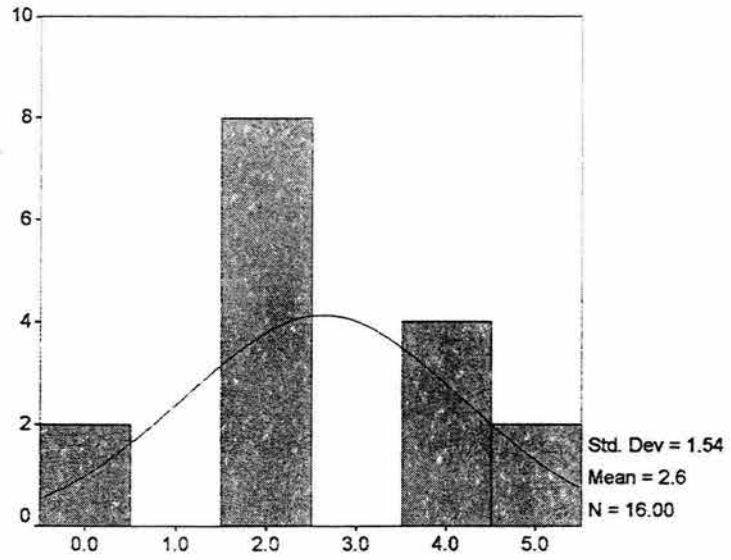
VAR00002

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19.083	10	1.908	.572	.788
Within Groups	16.667	5	3.333		
Total	35.750	15			



VAR00001

Graph



VAR00002

Oneway



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**

Oficio: PPCA/EG/2003

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que el alumno **Victor Manuel Rocha Viaiz**, presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Organizaciones), toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Comité Académico del Programa de Posgrado, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

Dr. Fernando Arias Galicia	Presidente
M.A. Adrián Méndez Salvatorio	Vocal
Dr. Raúl Mejía Estañol	Secretario
M.A. Mario Gabriel Martínez Casas	Suplente
Dra. María de Lourdes Alvarez Medina	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., 10 de octubre del 2003.

El Coordinador del Programa

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez