

318302 3 225



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA, S.C.

ESCUELA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A U.N.A.M.

LA BASE DE DATOS Y EL PROCESO
ADMINISTRATIVO, COMO FUNDAMENTO DE LA
OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE INFORMACION
INTEGRAL Y SU IMPLEMENTACION EN EL AREA
DE RECURSOS HUMANOS

T E S I S

QUE PRESENTAN:
MARIA TERESA ALMANZA AVILA
IRMA CHARCO CALDERON
CON LA FINALIDAD DE OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

ASESOR INTERNO:

L.A. BIBIAN RODRIGUEZ CABALLERO

MEXICO, D. F.

FEBRERO 1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCION

CAPITULO I. LA ADMINISTRACION Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO

	PAGINA
1.1 Antecedentes	2
1.2 Definición de Administración	6
1.3 Importancia de la Administración	8
1.4 Características de la Administración	10
1.5 Funciones del Licenciado en Administración	12
1.6 El Proceso Administrativo	14
1.6.1 Previsión	17
1.6.2 Planeación	18
1.6.3 Organización	18
1.6.4 Integración	19
1.6.5 Dirección	20
1.6.6 Control	21

CAPITULO II. ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS

2.1 Antecedentes	24
2.1.1. Origen	24
2.1.2. Evolución de Recursos Humanos	26
2.2 Definición de Administración de Recursos Humanos	33
2.3 Características de Recursos Humanos	36
2.4 Objetivo de las funciones de Administración de Recursos Humanos	38
2.4.1 Reclutamiento y Selección de Personal	39
2.4.2 Contratación	41
2.4.3 Integración	41
2.4.4 Finiquitos	42
2.4.5 Administración de Sueldos	42
2.4.6 Evaluación del Desempeño	44
2.4.7 Administración de Personal	45
2.4.8 Desarrollo de Personal	45
2.4.9 Comunicación	45
2.4.10 Seguridad Industrial	46
2.4.11 Planeación de Recursos Humanos	46
2.5 Optimización del Area de Recursos Humanos por medio de la Base de Datos en un Sistema Integral	47

CAPITULO III. LA BASE DE DATOS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACION

3.1 Antecedentes	50
3.1.1 Definición de la Base de Datos	52
3.1.2 Importancia de la Base de Datos	54
3.1.3 Terminología Básica	55
3.1.4 Estructura General de la Base de Datos	61
3.1.5 Administración y Organización de Datos	68
3.1.6 Compactación de Datos	72
3.1.7 Archivos de Base de Datos	75
3.2 Sistemas de Información	76
3.2.1 Antecedentes	77
3.2.2 Definición de Sistemas	78
3.2.3 Elementos de un Sistema	79
3.2.4 Sistema de Administración de Base de Datos	80
3.2.5 Sistemas de Información	82
3.2.6 Comparación de los Sistemas de Operaciones con los Sistemas de Información de la Base de Datos	84
3.2.7 Etapas de Creación e Implementación de un Sistema	87
3.2.8 Sistema Integral de Recursos Humanos	94

CAPITULO IV. INVESTIGACION DE CAMPO

4.1 Antecedentes	100
4.2 Objetivos Preliminares a la Base de Datos Integral	102
4.3 Instrumento Situación Actual	104
4.4 Propuesta	106
4.5 Procedimiento	109
4.5.1 Universo	109
4.5.2 Diseños de la Investigación	110
4.5.3 Proyecto (Propuesta de Sistemas de Información)	112
4.6 Desarrollo de Sistemas (Administrativo)	132
4.7 Valoración	153
4.8 Resultados de la Aplicación del Proyecto BDIRH/2000	162

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

APENDICES

DEDICATORIAS

A TI DIOS

Por haberme dado la oportunidad de venir a este mundo y proveerme de todo lo que tengo gracias a Ti.

A MI MADRE

Por todo el apoyo que una madre proporciona a su Hija, te agradezco Mamá estos años que recibí más ayuda y comprensión de tu parte. Gracias a tí y a Mi Papá estoy aquí realizando esta meta.

A MI PADRE

Aunque estes ausente, te debo todo lo que heredé de Ti y a pesar de tu ausencia física se que siempre has estado conmigo. Gracias por haberme dado la vida Padre.

A MIS HERMANOS

Por el apoyo, soporte, estímulo y comprensión que he recibido de ustedes, no solo durante este período de estudios sino en todos los años que tengo de vida.

A MIS PROFESORES

Gracias por sus conocimientos y tiempo dedicado a mí. Gracias por su apoyo y estímulo para concluir mis estudios.

A IRMA

Gracias por haberme enseñado a compartir tantos detalles.

COMPAÑEROS Y AMIGOS

Por todos los momentos que compartimos juntos. Gracias por su comprensión, apoyo y estímulo en todo momento.

**COMPAÑEROS Y AMIGOS DEL AREA DE INFORMATICA DE CELANESE
MEXICANA**

Siempre conté con el apoyo y estímulo de ustedes tanto en mi vida
Profesional como Universitaria.

Tere.

DEDICATORIAS

A MIS PADRES

Con respeto, agradecimiento, amor. Por guiarme al estudio y con ello a nuevos horizontes en la vida Profesional y Personal.

A MIS HERMANOS

Gracias Hermanos. Por su apoyo, estímulo y cariño.

A MIS PROFESORES DE TESIS

Gracias por su colaboración e Indicaciones, por compartir sus experiencias y conocimientos para dirigir la Tesis.

A TERE

Por el estímulo que me proporcionaste para seguir adelante.

COMPAÑEROS Y AMIGOS

Por los momentos agradables que juntos compartimos durante el tiempo de la Carrera.

Irma.

A LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA, S.C.

Agradecemos a la Universidad Latinoamericana por la impartición que recibimos durante el período 1991-1995, que contribuyó en nuestra formación académica misma que nos permitirá desarrollarnos como Profesionistas.

Irma y Tere.

INTRODUCCION.

El Estudio de nuestra Investigación se desarrollará en: La Base de Datos y el Proceso Administrativo, como fundamento de la optimización del Sistema de Información Integral y su implementación en el Area de Recursos Humanos.

Iniciaremos con definir la Importancia Social dentro de la misma, la cual consiste en contar con una Base de Datos Integral para la optimización de las actividades del área de Recursos Humanos dentro de cualquier Organismo Social, que aunada al Proceso Administrativo eficientizará la labor del personal de dicha área. Siendo la Importancia Teórica y Aportación como Licenciados en Administración el proponer un elemento adicional que complemente el Proceso Administrativo en el desarrollo de nuestra Investigación, el cual será una Base Datos que retroalimente la información de manera Integral, misma que propiciará la optimización en las funciones del Area de Recursos Humanos en cualquier Organización.

A continuación presentamos las Hipótesis Alternas las cuales son: Si una Base de Datos en el Proceso Administrativo permite establecer un Sistema Integral en el Area de Recursos Humanos, por lo tanto, existirán condiciones que generan la motivación y desarrollo del personal, luego entonces, a mayor implementación de la Base de Datos en el Proceso Administrativo mayor posibilidad de establecer un Sistema Integral en el Area de Recursos Humanos que permita mayores posibilidades de motivación en el desarrollo de personal, así como también; Si aplica una Base de Datos en el Sistema de Información Integral del Area de Recursos Humanos, por lo tanto, existe

la posibilidad de crear un sistema de retroalimentación integral que favorezca el desarrollo de la empresa y del personal, luego entonces, a mayor aplicación de una Base de Datos en el Sistema Integral en el Area de Recursos Humanos mayor posibilidad de crear un sistema de retroalimentación integral con mayor desarrollo de la empresa y el personal.

Siendo la última; Si se presenta una Base de Datos en el Proceso Administrativo y esto permite la definición de un Sistema de Información Integral que retroalimenta el desarrollo y alcances del personal, existe mayor motivación en el desarrollo del personal en la empresa para cumplir su desempeño en la obtención de los Objetivos y Misión de la misma, luego entonces, al implementar un Sistema Integral de Información que retroalimente el desarrollo y alcance del personal existe mayor uso y utilidad de una Base de Datos en el Proceso Administrativo.

Así mismo presentamos nuestra Hipótesis Central la cual es; Si se presenta una Base de Datos en el Proceso Administrativo y esto permite la definición de un Sistema de Información Integral que retroalimenta el desarrollo y alcances del personal, por lo tanto, existe mayor posibilidad en la empresa de cumplir la obtención de los Objetivos y Misión de ésta, luego entonces, al implementar un Sistema Integral de Información que retroalimente el desarrollo y alcance del personal existe mayor uso y utilidad de una Base de Datos en el Proceso Administrativo, con mayor retroalimentación en el desarrollo y alcances de los Objetivos y Misión de la Empresa.

Por lo tanto la Hipótesis Nula será: Si se presenta una Base de Datos en el Proceso Administrativo y esto no permite la definición de un Sistema de Información Integral que retroalimenta el desarrollo y alcances del personal, por lo tanto no existe mayor posibilidad en la Empresa de cumplir la obtención de los Objetivos y Misión de ésta, luego entonces, al implementar un Sistema Integral de Información que retroalimente el desarrollo y alcance del personal no existe mayor uso y utilidad de una Base de Datos en el Proceso Administrativo, con mayor retroalimentación en el desarrollo y alcances de los Objetivos y Misión de la empresa.

Una vez presentadas la Hipótesis continuaremos con definir los Objetivos, siendo el Objetivo General la implementación de una Base de Datos Integral en el área de Recursos Humanos, que permita establecer un sistema de retroalimentación para el funcionamiento y desempeño del personal.

En lo que se respecta al Objetivo Particular es la eficientización de las actividades del Area de Recursos Humanos, tomando como base un Sistema Integral de las diferentes funciones Administrativas y Operativas de dicha área, por lo cual el Objetivo Específico será proponer el Sistema de Información Integral de Recursos Humanos en la Base de Datos del Proceso Administrativo como herramientas que le permiten a una empresa establecer parámetros cualitativos en el logro de sus Objetivos y Misión así como favorecer el personal en su desarrollo y motivación al laborar dentro de la misma.

Habiendo presentado los objetivos de nuestra Investigación procederemos a definir El Objeto de Estudio que se fundamenta en el proceso de implementación de una Base de Datos que será alimentada por un Documento Fuente soporte de ésta, cuya información una vez estructurada, fundamentará el Proceso Administrativo aplicado al área de Recursos Humanos.

Así mismo las características del objeto de estudio permiten definirlo acorde a la Epistemología, como un Objeto Conceptual Complejo del cual se desprende el uso de Métodos Generales de estudio como lo son el Inductivo, Analítico, Sintético, Analógico y Deductivo. Siendo los Métodos Particulares; Diagramas de Flujo, Procedimientos, Diseños de Sistemas entre los que se encuentra la Medición del Desempeño.

Por lo anterior la Recopilación de Datos en lo que se refiere al aspecto General de la Investigación Teórica, utilizará Técnicas de Análisis de Contenido, Técnicas de Fichaje; en lo que concierne a la Investigación de Campo se establecerán Análisis de Situación actual, Instrumentos de Comparación de Situación Actual Contra Propuesta, Documento Fuente del Area de Recursos Humanos e Instrumento de Validación de la Implementación de la Base de Datos Integral.

Por lo anterior, la recopilación de datos Particulares incluirá el Estudio de Viabilidad o Factibilidad que se describirá en la Propuesta de nuestro

Proyecto, así como; Diagramas de Flujo, Procedimientos, Diseños de Sistemas que incluyen los correspondientes a la Medición del Desempeño.

Para llevar a cabo nuestro Estudio se considera el período temporal de Febrero 1995 a Febrero de 1996, considerando la ubicación Espacial la Universidad Latinoamericana, S.C., Gabriel Mancera Núm. 1402., en la Col. del Valle de México, D.F.; Los Laboratorios Promeco S.A. de C.V., Maiz Núm. 49., en la Col. Barrio de Xaltocan, Xochimilco de México, D.F.; Celanese Mexicana, S.A. de C.V.en Av. Revolución Núm. 1425. de la Col. Tlacopac, en México, D.F.

Para fundamentar la Delimitación Teórica que se presentará en nuestra investigación nos apoyaremos de las ciencias tales como : Administración, Finanzas, Matemáticas, Informática, y Probabilidad, que nos auxiliarán a la creación e implementación de una Base de Datos cuya finalidad es conformar un Sistema Integral que facilite el desarrollo del Proceso Administrativo en el Area de Recursos Humanos.

De igual forma las Limitaciones de la Investigación se deben fundamentalmente al tiempo que se requiere para la implementación de la Base de Datos en la Empresa Muestra de nuestro estudio, así como el tiempo que dedicaremos al aprendizaje e interpretación adecuada del Lenguaje de Informática. Otro de los factores que nos limitan en nuestro Estudio es la experiencia en el manejo del Estudio de Viabilidad.

CAPITULO I.

LA ADMINISTRACION Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO

Este capítulo tiene como finalidad introducir al lector en el ámbito administrativo, que le facilitará la comprensión de nuestra investigación con la presentación de los temas tales como: Antecedentes de la Administración, Definición, Importancia y Características de la Administración, Funciones del Licenciado en Administración, El Proceso Administrativo y sus referencias históricas. Procederemos a dar inicio con los antecedentes de la Administración.

1.1 ANTECEDENTES

Desde que el hombre apareció en la tierra ha trabajado para subsistir, tratando de lograr la mayor efectividad posible en sus actividades para ello ha utilizado en cierto grado la Administración.

La Administración, su origen y desarrollo:(1)

Epoca Primitiva

Esta época, se caracteriza por que los integrantes de la tribu realizaban su trabajo en actividades básicas de caza, pesca y recolección. Así mismo los jefes de familia ejercían su autoridad en la toma de decisiones de mayor importancia.

Existía la división del trabajo primitivo originada por la diferente capacidad de los sexos y las edades de los individuos integrantes de la sociedad.

Al trabajar el hombre en grupo, surge la Administración de manera incipiente.

Concluimos en que la tribu realizaba sus actividades de trabajo en grupo, de acuerdo al sexo y edad. Por lo que su Administración la consideramos rudimentaria.

Período Agrícola

Este se distingue por la aparición de la agricultura y la vida sedentaria; aunque prevaleció la división del trabajo por edad y sexo. Por lo que la caza, pesca y recolección pasaron a tener un lugar de importancia secundaria en la economía agrícola de subsistencia.

El surgimiento del Estado, trajo consigo la civilización, la ciencia, la literatura, la religión, la organización política, la escritura y el urbanismo.

En este período el hombre establece una vida sedentaria, lo cual, le permite mejorar el desarrollo de su Administración.

Historia Grecolatina

En esta época apareció el esclavismo. En relación a la Administración se caracterizó por la orientación a una estricta supervisión del trabajo y el castigo corporal como medida disciplinaria.

El esclavo carecía de derechos y se le ocupaba en cualquier labor de producción. El efecto de ello se reflejó en un bajo rendimiento productivo ocasionado por el descontento y el trato inhumano que recibían los esclavos debido a estas medidas administrativas.

Esta época se caracterizó por el trato inhumano y la estricta supervisión en las actividades de trabajo.

Epoca Feudal

Durante el feudalismo, las relaciones sociales se caracterizaron por un régimen de servidumbre. La Administración del feudo estaba sujeta al criterio del señor feudal, quien ejercía un control sobre la producción del siervo.

Al finalizar esta época, los siervos se convirtieron en trabajadores independientes, organizándose de esta forma los talleres artesanales y el sistema de oficios dando origen a nuevas estructuras de autoridad en la Administración. Aparecieron las corporaciones o gremios que regulaban los

horarios, salarios y las condiciones de trabajo; dando surgimiento a los actuales sindicatos.

En este período se originan nuevas formas de trabajo.

Revolución Industrial

Esta época se distingue por la aparición de diversos inventos y descubrimientos por ejemplo, la máquina de vapor, mismos que propiciaron el desarrollo industrial y consecuentemente, grandes cambios en la organización social. Desaparecieron los talleres artesanales y se centralizó la producción, dando origen al sistema de fábricas en donde el empresario era dueño de los medios de producción y el trabajador vendía su fuerza de trabajo.

Surgió la especialización y la producción en serie. La Administración carecía de bases científicas; se caracterizaba por la explotación del trabajador y el trato inhumano (horarios excesivos, ambiente de trabajo insalubre, labores peligrosas, entre otras).

Este período presenta un desarrollo industrial; donde surgen nuevas estructuras de trabajo como son: la especialización y la producción en serie.

Siglo XX

Se caracteriza por un desarrollo tecnológico e industrial y consecuentemente, por la consolidación de la Administración. A principios de este siglo surge la Administración Científica, siendo su iniciador Frederick Winslow Taylor.

La Administración se torna indispensable en el manejo de cualquier tipo de empresa, ya que a través de ésta se logra la obtención de eficiencia, se optimizan los recursos y se simplifica el trabajo.

En este período se logra la eficiencia en la organización.

Una vez descritos los antecedentes, a continuación presentamos la definición de Administración.

1.2 DEFINICION DE ADMINISTRACION

Iniciaremos con la opinión de diversos autores y posteriormente presentaremos nuestra definición.

E.F.L. Brech

"Es un proceso social que se lleva consigo la responsabilidad de planear y regular en forma eficiente las operaciones de una empresa, para lograr un propósito dado".(2)

Koontz y O'Donnell

"La dirección de un organismo social, y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundadas en la habilidad de conducir a sus integrantes".(3)

G.P. Terry

"Consiste en lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno".(4)

J.D. Mooney

"Es el arte o técnica de dirigir e inspirar a los demás, con base en un profundo y claro conocimiento de la naturaleza humana".(5)

Henry Sisk y Mario Sverdlik

"Es la coordinación de todos los recursos a través del proceso de planeación, dirección y control, a fin de lograr objetivos establecidos".(6)

Con base a lo anterior, consideramos que la Administración es la coordinación eficiente de los elementos que integran el Proceso Administrativo los cuales son Previsión, Planeación, Organización Integración, Dirección y Control así como de sus Recursos Humanos, Materiales, Técnicos y Financieros con la finalidad de cumplir con los objetivos y la misión de cualquier Organismo Social.

Una vez definida la Administración, presentamos la importancia de ésta, en la organización.

1.3 IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACION

Consideramos que la Administración se da dondequiera que exista un organismo social, no importando que tan pequeña o compleja sea ésta, por ejemplo: escuelas, negocios, sindicatos, iglesias, gobierno, entre otros.

El éxito de un organismo social depende directa e indirectamente, de su buena Administración así como de los elementos materiales y humanos entre otros, con que cuenta el Organismo.

En las grandes empresas se requiere tanto de la Administración Técnica como la Administración Científica por la magnitud y complejidad de sus operaciones.

Consideramos que en las empresas pequeñas y medianas para competir deben mejorar su coordinación de los elementos: maquinaria, mercado, calificación de mano de obra, entre otras; para su Administración.

La aplicación de una Administración dará como resultado la productividad y eficiencia en cualquier empresa, así como el establecimiento de principios, métodos y procedimientos, proporcionarán efectividad y simplificación del trabajo.(7)

Por lo anterior concluimos en que se requiere aplicar una buena Administración para obtener el éxito y lograr el funcionamiento requerido de la empresa, en beneficio de la comunidad, el trabajador y la propia Institución.

Habiendo mostrado la importancia de la Administración, daremos inicio a sus características.

1.4 CARACTERISTICAS DE LA ADMINISTRACION

Presentamos a continuación las características de la Administración según Agustín Reyes Ponce:(8)

La primera es, **Su Universalidad.**

Se refiere a su aplicación en cualquier Organismo Social pudiendo ser una empresa industrial, estatal, sociedad religiosa, del ejército, un hospital, entre otros.

La segunda es, **El Valor Instrumental.**

La Administración es un medio para lograr un fin mediante el cual se obtienen resultados.

La tercera es, **Su Unidad Temporal.**

La Administración es un proceso dinámico en el que todas sus partes existen simultáneamente, aunque para fines didácticos, se distinguen diversas fases y etapas en el Proceso Administrativo.

La cuarta es, **La Amplitud de Ejercicio.**

Se aplica en todos los niveles o subsistemas de una organización formal.

La quinta es, **La Especificidad.**

Aunque la Administración se auxilie de otras ciencias y técnicas, tiene características propias que le proporcionan su carácter específico. Es decir, no puede confundirse con otras disciplinas afines, como ha sucedido en ocasiones, con la Contaduría.

La sexta, **Interdisciplinariedad.**

La Administración es afín a todas aquellas ciencias y técnicas relacionadas con la eficiencia en el trabajo.

La séptima y última, **La Flexibilidad.**

Consiste en que los principios administrativos se adapten a las necesidades propias de cada grupo social en donde se apliquen.

Confirmamos que las características mencionadas anteriormente fundamentan la Administración, sin la cual no funcionaría el Organismo Social.

Una vez mencionadas las características de la Administración en la organización; describiremos las funciones del Licenciado en Administración.

1.5 FUNCIONES DEL LICENCIADO EN ADMINISTRACION

Desde un enfoque personal describimos las funciones del Licenciado en Administración, como sigue:

El papel del Administrador consiste en el mejoramiento de una serie de funciones que un sólo hombre no puede hacer o que lo lograría imperfectamente, nos referimos a multiplicar en forma insospechada, la eficacia de la energía individual por medio de la unión de varios miles de hombres debidamente organizados y dirigidos que no solo representen el número de unidades producidas por cada uno de ellos, sino que además de obtener la producción en un tiempo determinado ésta sea en un número infinitamente mayor.

Otras funciones del Administrador consisten en las formas de dividir el trabajo, los sistemas de control que utiliza para que las actividades puedan dar mejores resultados, cuidar la disciplina o dar órdenes de una manera efectiva, hacer planes realistas que tengan como resultado el logro de los Objetivos y Misión de la Empresa.

Cabe hacer notar que las funciones del Profesionista en Administración son: La Coordinación de las Personas y los elementos que forman la Empresa, así como la manera en que se les coordine, determinará una mayor o menor eficiencia independientemente de la maquinaria, la bondad de los sistemas de producción, la capacidad en el mercado y el monto del capital disponible con que cuente el Organismo Social.

Las funciones anteriormente mencionadas permiten al Administrador desarrollarse en las áreas funcionales de la Organización las cuales son: Producción, Mercadotecnia, Finanzas y Recursos Humanos.

Producción. Vigila y Supervisa que se cumplan los métodos establecidos para la elaboración del producto, suministra y coordina administrativamente la mano de obra, así como la maquinaria que va a utilizarse para elaborar el producto. Participa y contribuye en la fijación de parámetros y estándares de calidad y control de la producción.

Mercadotecnia. Realiza Investigaciones y Estrategias de Mercado. Crea, Modifica, Innova y Desarrolla Campañas Publicitarias para lanzamiento de

nuevos Productos. De igual forma en base a Pronósticos de Ventas determina los volúmenes a cubrir en el Mercado, en un período determinado.

Finanzas. Participa en la administración de los recursos financieros en la organización.

Recursos Humanos. Suministra de personal idóneo para el funcionamiento adecuado de cada área basándose en los objetivos de la empresa.

Como podemos darnos cuenta el campo de acción del Licenciado en Administración, es muy extenso en cualquier Empresa, sin embargo no podría llevarlas a cabo en forma efectiva sin utilizar la herramienta esencial de la Administración como lo es: El Proceso Administrativo, mismo que definimos a continuación:

1.6 EL PROCESO ADMINISTRATIVO

El Proceso Administrativo es la herramienta que proporciona al Administrador los elementos necesarios para su aplicación eficiente, sistemática, positiva y coordinada en la ejecución de todas las actividades dentro un Organismo Social, con el propósito de lograr los objetivos establecidos.

A continuación mostramos la Figura 1.1 diversos enfoques del Proceso Administrativo según diferentes autores:

ETAPAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

H. Fayol (1886)			
PREVISION	ORGANIZACION	COMANDO COORDINACION	CONTROL
H. Arthur Hopf (1935)			
PLANEACION	ORGANIZACION	COORDINACION	CONTROL
L.Urwick (1943)			
PREV. PLANEAC.	ORGANIZACION	COMANDO COORD..	CONTROL
R.C. Davis (1951)			
PLANEACION	ORGANIZACION	DIRECCION	CONTROL
Koontz y O'Donnell (1951)			
PLANEACION	ORGANIZACION INTEGRACION	DIRECCION	CONTROL
John Mee (1956)			
PLANEACION	ORGANIZACION	MOTIVACION	CONTROL
George Terry (1956)			
PLANEACION	ORGANIZACION	EJECUCION	CONTROL
Louis Allen (1958)			
PLANEACION	ORGANIZACION	MOTIVACION	CONTROL
Agustín Reyes Ponce (1960)			
PREV. PLANEAC	ORGANIZACION INTEGRACION	DIRECCION	CONTROL
J. Guzmán Valdía (1961)			
PLANEACION	ORGANIZ-INTEGRACION	DIREC-EJECUCION	CONTROL
J.A. Fernández Arenas (1967)			
PLANEACION	IMPLEMENTACION	DIREC-EJECUCION	CONTROL
R. Mackenzie (1969)			
PLANEACION	ORGANIZ-INTEGRACION	DIREC-EJECUCION	CONTROL
W.P. Leonard (1971)			
PLANEACION	ORGANIZACION	DIRECCION	CONTROL
Sisk y Sverdlik (1974)			
PLANEACION	ORGANIZACION	LIDERAZGO	CONTROL
B. Scanlan (1978)			
TOMA DECISIONES	ORGANIZACION	DIRECCION	CONTROL
E. Carmichael (1978)			
PLANEACION	ORGANIZACION	COORDINACION	CONTROL

Fig. 1.1. Enfoques del Proceso Administrativo de Diversos Autores.

Para nuestra investigación elegimos como modelo el Proceso Administrativo del autor **Agustín Reyes Ponce**;(9) quién nos presenta detalladamente cada una de sus seis etapas permitiéndonos describir minuciosamente el desarrollo de nuestro objeto de estudio.

El autor divide su Proceso en dos fases y seis etapas con sus respectivos elementos como se muestra a continuación en la figura 1.2

PROCESO ADMINISTRATIVO	FASE MECANICA	Previsión Planeación Organización
	FASE DINAMICA	Integración Dirección Control

Fig. 1.2 Modelo del Proceso Administrativo del Autor Agustín Reyes Ponce.

A continuación explicaremos el Proceso Administrativo de **Agustín Reyes Ponce**.

La primera Fase es la **Mecánica**, que está integrada por tres etapas las cuales son. Previsión, Planeación y Organización con sus elementos respectivos.

Daremos inicio con la primera etapa la cual es:

1.6.1. PREVISION

Consiste en la determinación, técnicamente realizada, de lo que se desea lograr dentro de un organismo social así como de la investigación y valoración de cuales serán las condiciones futuras en que dicho organismo habrá de encontrarse, hasta determinar los diversos cursos de acción posibles. Sus elementos son:

- a) **Objetivo:** A este corresponde fijar metas.
- b) **Investigaciones:** Se refiere al descubrimiento y análisis de los medios con que puede contarse.
- c) **Cursos Alternativos:** Trata de la adaptación genérica de los medios encontrados, a los fines propuestos, con el objeto de ver cuantas posibilidades de acción distintas existen.

Continuaremos con la segunda etapa que se refiere a:

1.6.2. PLANEACION

Consiste en la determinación del curso concreto de acción que se habrá de seguir para alcanzar los objetivos. Sus elementos son:

- a) Políticas: Principios para orientar la acción.
- b) Procedimientos: Secuencia de operaciones o métodos.
- c) Programas: Fijación de tiempos requeridos.

La tercera etapa es la siguiente:

1.6.3. ORGANIZACION

Se refiere a la estructuración, técnicas de las relaciones, que debe darse entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales en un organismo social, con sus respectivos elementos:

- a) Jerarquías: Fijar la autoridad y responsabilidad correspondientes a cada nivel.

b) **Funciones:** La determinación de cómo deben dividirse las grandes actividades especializadas necesarias para lograr el fin general.

c) **Obligaciones:** Las que tienen en concreto cada Unidad de trabajo susceptible de ser desempeñadas por una persona.

Después de haber concluido con la explicación de la primera Fase Mecánica presentaremos la segunda Fase que es la Dinámica integrada por las etapas de Integración, Dirección y Control con sus respectivos elementos.

Continuaremos con explicar la primera etapa de la Fase Dinámica que es:

1.6.4 INTEGRACION

Consiste en los procedimientos para dotar al Organismo Social de todos aquellos medios que la mecánica administrativa señala como necesarios para su funcionamiento.

a) **Selección:** Son técnicas para encontrar y elegir a los elementos necesarios.

b) **Introducción:** Consiste en lograr que los nuevos elementos se integren rápidamente al Organismo Social.

c) **Desarrollo:** Se refiere al proceso y superación de todo elemento en un Organismo Social.

La segunda etapa de la Fase Dinámica es:

1.6.5. DIRECCION

Consiste en impulsar, coordinar y vigilar las acciones de cada individuo, con el fin de que el conjunto de éstas, realicen lo planeado.

a) **Mando o Autoridad:** Se refiere a la Dirección que representa el principio del que deriva toda Administración y por lo mismo se estudia como delegarla y como ejercerla.

b) **Comunicación:** Es como el sistema nervioso de un Organismo Social; lleva al centro directo todos los elementos que deben conocerse, y de éste hacia cada órgano como célula, las órdenes de acción deben estar debidamente coordinadas.

- c) Supervisión: La función última de la Administración, es el ver si las cosas se están haciendo tal y como se habían planeado o establecido.

La tercera y última etapa de la Fase Dinámica corresponde a:

1.6.6 CONTROL

Consiste en medir los resultados actuales y pasados en relación con los esperados, con el fin de validar lo obtenido contra lo esperado, para corregir las desviaciones.

- a) Establecimiento de normas: Sin ellas es imposible hacer la comparación, base de todo control.
- b) Operación de los controles: Esta suele ser una función de los técnicos especialistas en cada uno de ellos.
- c) Interpretación de resultados: Esta es una función administrativa, que vuelve a constituir un medio de planeación.

Habiendo presentado el Proceso Administrativo como tema final de este capítulo en el cual mostramos los antecedentes de la Administración desde

su etapa primitiva hasta el siglo XX así como las definiciones más conocidas sobre los conceptos de Administración, con la que concluimos que es la **coordinación eficiente de los elementos que integran el Proceso Administrativo los cuales son Previsión, Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control así como de sus Recursos Humanos, Materiales, técnicos y Financieros con la finalidad de, cumplir con los Objetivos y la Misión de cualquier Organismo Social.**

Así como la importancia y características básicas que integran la Administración, para su desarrollo en cualquier Empresa. Finalmente explicamos el Proceso Administrativo y los criterios de varios autores de los cuales elegimos el Modelo de Agustín Reyes Ponce, mismo que describimos detalladamente con el objeto de fundamentar nuestra investigación e inducir al lector en el desarrollo de la misma.

Una vez mencionado lo referente a la Administración y el Proceso Administrativo el lector comprenderá la conceptualización de la misma, de la cual se desprende el desarrollo de nuestro estudio.

A continuación presentamos el segundo capítulo en el que haremos referencia a la participación del Licenciado en Administración y sus Funciones en el Área de Recursos Humanos.

CAPITULO II.

**ADMINISTRACION DE RECURSOS
HUMANOS.**

Este capítulo está estructurado por los siguientes temas como son: Antecedentes de Recursos Humanos, Definición, Características, Objetivo de la Función de Administración de Recursos Humanos y Optimización del Area de Recursos Humanos por medio de la Base de Datos en un Sistema Integral.

Habiendo mencionado el contenido del mismo, iniciaremos con los Antecedentes de Recursos Humanos.

2.1 ANTECEDENTES

La información que se tiene sobre los Recursos Humanos la dividiremos en dos tipos, Origen y Evolución; a continuación se describen las mismas: (10)

2.1.1 ORIGEN

El origen de la Administración de Recursos Humanos se da a consecuencia del Derecho Laboral y de la Administración Científica.

El derecho laboral es la secuencia de la exigencia de la clase trabajadora, en la cual se pedía que se reglamentara el trabajo y que solamente se aplicaría a los preceptos legales, pero posteriormente se encontró que las relaciones que se establecían requerían de un estudio, entendimiento y elaboración de una serie de principios, así como la práctica de los mismos, ya que se hablaba de conceptos relativos a sueldos, prestaciones, contrataciones entre otras.

En lo que respecta a la Administración Científica, Taylor y Fayol dieron las bases, a través de la coordinación, dirección y el ejemplo de los Recursos Humanos que intervienen en el trabajo, por lo que Taylor viendo la importancia del área, creó las oficinas de Selección.

Concluimos que la Administración de los Recursos Humanos surge a través de las exigencias que se solicitaban en el derecho laboral y que a consecuencia de estas surge la necesidad de crear el departamento con la finalidad de manejar los aspectos laborales del contrato, sueldos, prestaciones, pagos al seguro social y la elaboración de nóminas entre otros.

Una vez descrito el origen, procederemos a presentar la Evolución de Recursos Humanos.

2.1.2 EVOLUCION DE RECURSOS HUMANOS

La evolución de la función de los Recursos Humanos se ha ido desarrollando de manera gradual, en diversas épocas las cuales son: La Revolución Industrial, El Sindicalismo, La Administración Científica, El Paternalismo, La Psicología Industrial, Las Relaciones Humanas y El Bienestar.

Por lo anteriormente expuesto iniciaremos con la Revolución Industrial.

La Revolución Industrial

Este período se caracterizó por el desarrollo rápido de la tecnología de producción, su avance trajo como consecuencia la sustitución del esfuerzo humano por la máquina, nuevos métodos y técnicas fabriles que modificaron la forma de producción; la división, especialización del trabajo, producción

en masa, procedimientos de ensamble y la reducción del trabajo físico pesado, entre otros.

La sustitución del factor humano dejó de ser el principal elemento del proceso de producción, ahora la máquina cumplía su función, el trabajador era responsable de la operación y mantenimiento de la maquinaria, lo cual le permitió convertirlo en experto en un aspecto particular del proceso de producción; por lo que da origen a la especialización del trabajo.

En este período el elemento Humano fué sustituido por la maquinaria, su función era darle mantenimiento y seguimiento a la misma, por lo que se volvió experto en una función específica de su trabajo.

El Sindicalismo

La Revolución Industrial dió origen a que los empleados empezaran a interesarse en aspectos referentes a la explotación de menores en los empleos, jornadas prolongadas de trabajo, condiciones laborales inadecuadas, sueldos bajos, mostraron interés por períodos vacacionales y derecho laboral por antigüedad. Aspectos que fueron planteados a la

dirección y negociados favorablemente para el trabajador, propiciando un cambio en la relación de trabajo empleado/patrón.

En esta época el trabajador empieza a manifestar un interés y a exigir mejores condiciones laborales, sueldos remunerados, reducción en horas de la jornada, entre otras. Y con ello establecer una relación armoniosa de trabajo entre obrero y patrón.

El período de la Administración Científica

Se caracterizó por la aplicación de métodos científicos para el diseño y la dirección del trabajo.

La Administración Científica esta asociado con la obra de Frederick W. Taylor, considerado como el Padre de este movimiento, él creó numerosas técnicas para la Administración de talleres como; los Estudios de Tiempos y Movimientos, Estandarización de las Herramientas, Sistemas de Pago por Porcentajes de Piezas, Análisis de Métodos, Superintendencia Funcional y Sistemas de Control de Costos, cuya finalidad fué realizar de manera eficiente y menos costosa el trabajo.

Sin embargo, este movimiento perdió auge por problemas del factor humano y no administrativo.

En este período la Administración Científica se enfocó a la realización de tareas en lugar de aspectos administrativos. Provocando con esto una decadencia en el transcurso del tiempo.

El Paternalismo

El Paternalismo se hizo popular a principios del siglo XIX, este movimiento intentaba elevar las condiciones físicas, higiénicas, sociales y educativas del trabajo.

Los programas Paternalistas consistían en instalaciones de salud, comedores, vestidores y baños. Estos beneficios que ofrecían los patrones a sus empleados era con el propósito de que aceptarían jornadas largas de trabajo, salarios bajos y malas condiciones laborales. En el transcurso del tiempo los resultados sobre productividad y eficiencia no se cubrieron.

Los empleados se desilusionaron cuando comprendieron que el interés de sus patrones no era real.

Esta filosofía del Paternalismo aún persiste, aunque ha ido disminuyendo.

El bienestar que aparentemente ofrecía el patrón a sus trabajadores era a cambio de que recibieran un menor ingreso económico y jornadas prolongadas de trabajo, por lo que se creó una desmotivación haciendo obsoleto el sistema.

La Psicología Industrial

Este período de la Psicología Industrial se inició a principios del siglo xx. La labor de la Psicología Industrial consistió en avances respecto a la selección, colocación, pruebas, capacitación y contratación.

La Psicología Industrial introdujo el concepto de **Identificación** en la áreas de selección y colocación del empleado. Esto significa que tanto los empleados como los trabajos mostraron características individuales únicas, ambas deberían igualarse para seleccionar y colocar a la persona adecuada

en el trabajo idóneo, el análisis de las exigencias del trabajo y las características del trabajador también condujo al estudio de procedimientos para la capacitación y entrenamiento de los empleados.

En este período concluimos que su finalidad era investigar mejores técnicas o pruebas para seleccionar y capacitar para un mejor desempeño del trabajador en beneficio de la Organización.

Las Relaciones Humanas

Este movimiento consistió en un programa de investigación realizado en las plantas Hawthorne Works, de la Western Electric Company de Chicago entre la década de 1920 y comienzos de 1930. El estudio lo realizaron Elton Mayo, Fritz Roethlisberger y W.J. Dickson.

En el experimento se manejaron variables físicas y técnicas para determinar sus efectos en la productividad, en el cual cambiaron las variables como la temperatura, la iluminación, pausas de descanso, duración de períodos de trabajo, entre otras.

Los resultados que se arrojaron de las variables en la producción se midieron y se comprobó que no importaba si los factores aumentaban o

disminuían; concluyendo que los factores humanos y sociales, se debían al aumento de la productividad, no a las variables físicas. Esto es los fenómenos sociológicos y psicológicos ejercen influencia en las condiciones físicas del trabajo.

A medida que este movimiento maduraba se volvía más profesional y se consolidaba que el Recurso Humano era el elemento más valioso de la organización.

En esta época lo importante era la comunicación, la participación en grupo, relaciones sociales entre ellos y por consiguiente una mejor participación en el trabajo.

El Bienestar Público

El concepto de bienestar surgió durante la época paternalista y cobró fuerza con la legislación federal del bienestar social en la década de 1930.

El Patrón o la Nación se encargaron de las necesidades financieras básicas de los seres humanos lo cual constituía el concepto de bienestar.

Esto significa que el individuo no era responsable de su manutención, el concepto bienestar suponía que la obligación debería correr a cargo del gobierno o del sector privado.

El bienestar otorga especial importancia a los derechos humanos, uno de los cuales se refiere al derecho de vivir en un nivel financiero básico independientemente de la situación de empleo.

En el transcurso del tiempo ha habido un interés en el bienestar de los empleados, mediante la aportación de prestaciones y servicios.

Concluimos con definir al bienestar como: otorgar prestaciones y servicios por parte de la Empresa o la Nación al trabajador.

Una vez mencionado el desarrollo histórico de la función del personal, daremos algunas definiciones.

2.2 DEFINICION DE ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS

Iniciaremos con diversos conceptos para concluir con nuestra definición.

Andrew Sikula y John Mckenna

"La Administración de Personal trata acerca de cualquier actividad relacionada con la creación de un vínculo efectivo entre el individuo y la organización" (11)

Fernando Arias Galicia

"Es el proceso administrativo aplicado al crecimiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, entre otros, de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general" (12)

Thomas G. Spotes

"Es un código sobre las formas de organizar y tratar a los individuos en el trabajo, de manera que cada uno de ellos puede llegar a la mayor realización posible de sus habilidades intrínsecas, alcanzando así una eficiencia máxima para ellos mismos y para su grupo, dando así a la empresa de la que forman parte, una ventaja competitiva determinante y por ende, sus resultados óptimos" (13)

M.J. Jicius

"Es el campo de la dirección que se ocupa de planear, organizar y controlar las diversas actividades operativas que consisten en obtener, desarrollar, mantener y utilizar la fuerza de trabajo con la facilidad de que los objetivos e intereses para los cuales el organismo esta establecido, se obtengan tan efectiva y económicamente como sea posible y a la vez los objetivos e intereses de la fuerza de trabajo sean servidos en el más alto grado" (14)

Raymundo Amaro G.

"Se refiere al reclutamiento, selección, desarrollo, dirección y colocación de los Recursos Humanos en la organizaciones"(15)

Con base a lo anterior, consideramos que la Administración de Recursos Humanos se ejerce desde la necesidad del elemento Humano su reclutamiento y selección, de acuerdo a sus habilidades, conocimientos, experiencias entre otras, para desempeñar el puesto idóneo y con esto alcanzar los objetivos de la Organización.

Una vez definido la Administración de Recursos Humanos, procederemos a presentar sus características.

2.3 CARACTERÍSTICAS DE RECURSOS HUMANOS

Las características de Recursos Humanos son:(16)

1. Los conocimientos, la experiencia, las habilidades, la motivación, entre otras, son propiedad del trabajador y no de la empresa.

Ejemplo, las maestrías, diplomados o cursos de motivación son conocimientos propios del empleado.

2. Las actividades que desempeñan los individuos en su trabajo son por voluntad propia y darán su mejor esfuerzo.

Ejemplo, el trabajador tiene la libertad y el derecho de dedicarse a cualquier oficio o actividad como puede ser obrero, carpintero entre otros.

3. El empleado presta un servicio a cambio de una remuneración económica.

Ejemplo, asesoría en cursos de capacitación a cambio de una retribución.

4. El Recurso Humano de una organización puede ser incrementado de dos maneras:

- El descubrimiento.- Consiste en la aplicación de un test psicológico y la orientación profesional.
- El mejoramiento.- Este trata de proporcionar mayores conocimientos, experiencias, nuevas ideas entre otras, a través de la educación.

Ejemplo, la capacitación y entrenamiento.

5. El ausentismo del personal se debe por enfermedades o accidentes.

6. El Recurso Humano es escaso debido a que no todas las personas tienen las mismas características, habilidades, conocimientos y experiencias, las cuales destacan a las personas en su trabajo.

Ejemplo, no cualquier persona es un buen matemático o cantante.

El Elemento Humano ha adquirido experiencias y conocimientos a través del tiempo, lo cual le permite prestar un servicio a la organización a cambio de una retribución.

Una vez descritos en los párrafos anteriores las características, de los Recursos Humanos continuaremos con el objetivo de las funciones.

2.4 OBJETIVO DE LAS FUNCIONES DE ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS

Los objetivos de las principales funciones del Area de Recursos Humanos que consideramos indispensables para nuestra investigación son:(17)

1. Reclutamiento y Selección de Personal

- 2. Comunicación Contratación**
- 3. Integración**
- 4. Finiquitos**
- 5. Administración de Sueldos**
- 6. Evaluación del Desempeño**
- 7. Administración de Personal**
- 8. Desarrollo de Personal**
- 9. Comunicación**
- 10. Seguridad Industrial**
- 11. Planeación de Recursos Humanos**

A continuación describiremos el objetivo principal de cada una de las funciones del Area de Recursos Humanos en el orden que se menciona.

2.4.1 RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL

Se define como el buscar y captar a los candidatos idóneos para cubrir vacantes. que se consultarán en el Sistema del Area de Recursos Humanos

para saber que personal o puesto esta vacante en las áreas funcionales de la Empresa.

Su función radica en analizar las habilidades y capacidades de los solicitantes con la finalidad de seleccionar quién es el adecuado para desempeñar el puesto.

Para llevar a cabo el Reclutamiento y Selección del Personal se aplicarán técnicas de selección, que permiten elegir al candidato idóneo para su Contratación.(18)

Ejemplo: En el periódico se anunciará que existe la vacante de
Secretaría Bilingue.

Finalmente consiste en lograr que los puestos de la organización sean ocupados por el personal idóneo

2.4.2 CONTRATACION

Es la negociación del empleado y patrón por medio de un contrato en el cual se establecen acuerdos de intereses entre trabajador y empresa. (19)

Consiste en proporcionar la información necesaria al nuevo trabajador para que se incorpore a su grupo de trabajo y a la Organización.

2.4.3 INTEGRACION

Se refiere a ubicar a los empleados en el puesto en donde mejor utilicen sus capacidades.

El empleado debe ser presentado con el resto del personal, mostrarle las instalaciones y presentarle a su jefe, de esta forma se sentirá integrado y motivado en la organización. (20)

Ejemplo: entregarle un Manual de Bienvenida al trabajador.

Para toda organización es fundamental especificar que se necesita hacer, hacia donde dirigirlo y lo que se desea obtener.

2.4.4 FINIQUITOS

Cuando se termine la relación de trabajo se deberá hacer en la forma conveniente tanto para la organización como para el trabajador, de acuerdo a la ley. Deberá realizarse una entrevista de salida, para obtener información, la cual será analizada con el objeto de eliminar los errores, de existir éstos.(21)

2.4.5 ADMINISTRACION DE SUELDOS

La Administración de Sueldos tomará en cuenta los factores elementales los cuales son: Conocimientos o Habilidades, Responsabilidad y Solución de Problemas, para la Valuación de los Puestos que se definirán en el Tabulador de Sueldos.

De igual forma, se requiere tener conocimiento del comportamiento del Mercado Laboral, con el objeto de asignar un salario justo al personal y mantener la Equidad Interna de la Organización.

Se promoverán incentivos monetarios adicionales a los sueldos, para motivar la iniciativa. (22)

Ver figura 2.1 Valuación de Factores.

VALUACION DE UN PUESTO

PUESTO	FACTORES	PORCENTAJE %
Secretaria	Conocimientos o Habilidades	55
	Responsabilidad	25
	Solución de Problemas	20
	s u m a	<u>100</u>

Fig. 2.1 Valuación de Factores para integrarse a un Tabulador.

2.4.6 EVALUACION DEL DESEMPEÑO

Consiste en evaluar la actuación de cada trabajador respecto a sus responsabilidades, obligaciones de su puesto y habilidades, su evaluación se hará mediante parámetros en escalas previamente definidas que se irán asentando en la Evaluación de Desempeño.

De acuerdo al porcentaje de cumplimiento de las funciones, se otorgarán ascensos y premios.(22)

En la figura 2.2 Tipos de Escalas de Evaluación del Desempeño se ejemplifica el porcentaje de cumplimiento en el Area de Recursos Humanos (Promedio).

Escala Numérica	Valor de 0 a 100 puntos	Calificación 95
Escala Nominal	D. A. B. MB. E.	Evaluación MB
	D = Deficiente A = Aceptable B = Bien MB = Muy Bien E = Excelente	

Fig. 2.2 Tipos de Escalas de Evaluación del Desempeño.

2.4.7 ADMINISTRACION DE PERSONAL

Se refiere a llevar un control en las asistencias y ausencias, contratos colectivos y eventuales, llevar un registro de la disciplina del subordinado, otorgar las prestaciones sociales y económicas del personal de la Empresa.(23)

2.4.8 DESARROLLO DE PERSONAL

Consiste en brindarle la oportunidad al personal a desarrollar su capacidad y potencial mediante entrenamiento, capacitación, motivación así como estimular su desarrollo personal en la Institución.(24)

2.4.9 COMUNICACION

La comunicación es indispensable para lograr una coordinación de esfuerzos a fin de alcanzar los objetivos planeados por la organización. La empresa debe promover los sistemas y medios para llevar a cabo una comunicación clara y abierta.(25)

2.4.10 SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Organización debe de contar con medios y equipo de Seguridad en las instalaciones, para prevenir accidentes de trabajo, enfermedades profesionales con el objeto de eliminar ausentismos, rotación de personal que afectan directamente el funcionamiento o estabilidad del Recurso Humano en las áreas de trabajo de cualquier empresa.(26)

Ejemplo, Proporcionar el equipo de trabajo guantes, casco y botas entre otros, al personal operativo.

2.4.11 PLANEACION DE RECURSOS HUMANOS

Consiste en realizar Estudios de Proyección en base a la estructura de la organización en el futuro, Planes de Carrera del personal con potencial para su desarrollo dentro de la Organización.

En cuanto a los pronósticos de Recursos Humanos. Estos son los requisitos que deberá satisfacer la persona para ocupar un puesto en el futuro dentro de la organización.

Contar con el inventario de Recursos Humanos cuya finalidad es conocer el número de personal en el área, por departamento o sección con su respectivo nivel jerárquico, actualizaciones de los empleados, así como las vacantes por renuncia o expansión.

Estos datos le permitirán planear los recursos para hacer frente a las necesidades presentes y futuras.(27)

Una vez definidos los Objetivos y Funciones de Administración de Recursos Humanos, a continuación describiremos la Optimización del Area Recursos Humanos por medio de la Base de Datos en un Sistema Integral.

2.5 OPTIMIZACION DEL AREA RECURSOS HUMANOS POR MEDIO DE LA BASE DE DATOS EN UN SISTEMA INTEGRAL

La Base Electrónica de Datos tiene información relativa a los empleados de la organización, misma que requiere y determinará, de acuerdo a sus necesidades.

El objetivo de nuestro estudio es el utilizar una Base de Datos que accese la información de cada uno de los elementos de la organización, pudiendo ser ésta, referente al historial de empleados, experiencia de trabajo, habilidades, conocimientos, desarrollo profesional, capacitación entre otros.

Ejemplo: En caso de planear un curso de capacitación, se accesa a la Base Electrónica de manera rápida, presentará esta un listado de personas que pueden tomar el curso y con ello evitar que alguien quede fuera, relegado u omitido, como también, identificar los puestos vacantes dentro de la plantilla de personal.

El beneficio que se obtendrá es el manejo rápido de datos y actualización de la misma, para que de esta manera se pueda hacer frente a las necesidades presentes y futuras del área de Recursos Humanos en cualquier Organismo Social.(28)

Por medio de la Base de Datos se obtendrá información que se desea del personal, misma que nos permitirá tomar decisiones referente a las necesidades que se requieran en la entidad.

CAPITULO III.

LA BASE DE DATOS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACION.

Este capítulo se integra por dos partes la primera relacionada con La Base de Datos y la segunda con Los Sistemas.

La primera parte abarca los temas de: Antecedentes, Definición, Importancia, Terminología Básica, Estructura General de la Base de Datos, Administración y Organización de Datos, Compactación de Datos y Archivos referentes a la Base de Datos.

La segunda parte comprende los temas de: Antecedentes, Definición, Elementos de un Sistema, Sistema de Administración de Base de Datos, Sistemas de Información, Comparación de los Sistemas de Operaciones con los Sistemas de Información de la Base de Datos, Etapas de Creación e Implementación de un Sistema Integral en el área de Recursos Humanos.

Procederemos por describir los antecedentes de la Base de Datos.

3.1. ANTECEDENTES

La expresión de Base de Datos comenzó a popularizarse al principio del decenio que inició en 1960. Antes de esa época en el mundo de la Informática, se hablaba de archivos y de conjunto de datos. Como ocurre a menudo cuando un nuevo término se pone de moda, no faltaron quiénes

quisieron promover de categoría sus archivos llamándolos Base de Datos sin preocuparse por cambiar su naturaleza.

Antes de que aparecieran las computadoras de la tercera generación (la primera instalada en 1965) el software ejecutaba las entradas/salidas de los dispositivos de almacenamiento. Su codificación se encargaba de la organización de los datos, esto quiere decir que eran simples archivos secuenciales contenidos en cinta. Se carecía de independencia de datos.

Para actualizar un archivo se reescribía así como se conservaba el original y el anterior a éste.

En la segunda etapa el software modificó la distribución física de datos, se diseñó un conjunto de archivos para una aplicación determinada o un grupo de aplicaciones similares.

Los archivos estaban estructurados según las conveniencias de cada departamento. No existía economía de tiempo de procesamiento, ni de espacio de almacén.(29)

Con la evolución del procesamiento de datos se independizaron los programas de aplicación.

Como el desarrollo continúa, la estructura de la Base de Datos tendrá que modificarse eventualmente para mejorar su rendimiento y permitir otros tipos de averiguación.

La Base de Datos debe proveer los medios necesarios para realizar la transformación de información conforme a la estructura de archivos que requiera el usuario.

Habiendo conocido los antecedentes de una Base de Datos procederemos a definirla.

3.1.1 DEFINICION DE LA BASE DE DATOS

A continuación presentaremos algunos conceptos que definen concretamente lo que es una Base de Datos.

"Una Base de Datos es un enorme receptáculo en el que un Organismo guarda todos los datos procesables que reúne y al cual acuden muy diversos usuarios a (pescar)".(30)

"Una colección de datos interrelacionados, almacenados en conjunto, sin redundancias perjudiciales o innecesarias cuya finalidad es de servir a una aplicación o más, de la mejor manera posible".(31)

"Es un repositorio de datos almacenados en general, es tanto integrada como compartida".(32)

"Es el componente estructural clave, en el diseño de sistemas de información". (33)

"Es la principal fuerza de integración del sistema de información de una organización". (34)

De acuerdo a lo anterior consideramos que La Base de Datos es la recopilación de ellos de forma concentrada en una sola Base computarizada, la cual es alimentada de diversas fuentes de información en manera coordinada, que a la vez retroalimentará a dichas fuentes cuando se accese el Banco de Información creado con el objeto de facilitar la automatización de funciones, esto significa que cuenta con elementos de: Recopilación, Alimentación de Información, creación de un Banco de Datos y la Automatización.

Los elementos se definen como sigue:

Recopilación: Recolección o agrupamiento de información.

Alimentación: Complementación o Actualización (llenado) de datos.

Banco de Datos: Información agrupada en forma global para ser accesada o consultada por diversos usuarios.

Automatización: Actualización automática de actividades diversas como (funciones, oficinas, reportes, programas entre otros)

Habiendo presentado algunas opiniones de la Base de Datos de diversos autores, a continuación describiremos su importancia.

3.1.2 IMPORTANCIA DE LA BASE DATOS

La Base de Datos tiene como finalidad reunir, organizar, controlar los principios y técnicas en la Industria en General.

Un sistema de Base de Datos proporciona a la empresa un control centralizado de sus datos de operación que constituyen uno de sus activos valiosos. Eliminando información dispersa que anteriormente no se controlaba.

Así mismo existiendo una Base de Datos requiere de su administración por una persona específica que tenga como responsabilidad central, controlar los datos.

La Base de Datos elimina la redundancia y la inconsistencia, por ejemplo:

En una aplicación de personal y otra de registros educativos en donde existen actualmente archivos diferentes que contienen información del departamento de los empleados, sucede que al integrar estos archivos por medio de la Base de Datos, se ahorra una repetición de la captura y se comparten los datos.

Se pueden obtener formatos de datos almacenados uniformes, proporcionando ayuda para intercambiar e inmigrar a ellos entre los diferentes sistemas existentes.(35)

Cabe hacer notar que para obtener una mejor comprensión del significado de una Base de Datos es necesario definir su terminología.

3.1.3 TERMINOLOGIA BASICA

Iniciaremos con el vocabulario utilizado para describir los archivos así como las Bases de Datos ya que varía notablemente de autor en autor y de una época a otra, dentro de la organización, como a continuación se detallan:

BAITE.

"Es el grupo de bites más pequeño. (el baite comprende de ocho bites)."(36)

ITEM.

"Grupo de datos nominado más pequeño (formado por cualquier número de bates o bites)."(37)

Ejemplo: Un Item podría ser una cantidad en una factura.

CAMPO O ELEMENTO DE DATOS.

"Se le llama también Item de datos."(38)

AGREGADO DE DATOS.

"Colección de Items de datos dentro de un registro," (39)

Ejemplo: En una factura cada renglón o rubro de ella sería un agregado de datos o llamado también grupo repetitivo.

FECHA.

"Nombre de un agregado de datos compuesto por los Items. DIA, MES, Y AÑO."(40)

REGISTRO.

"Colección nominada de Items o agregado de datos."(41)

Por ejemplo: La factura completa puede ser un registro lógico.

SEGMENTO.

"Colecciones de Items de datos, no existe diferencia entre agregados de datos, registros y segmentos."(42)

Utilizando el mismo ejemplo: Cada una de los renglones de la factura, puede constituir un grupo individualmente que le llamaríamos segmento.

ARCHIVO.

"Nominada a las ocurrencias de un tipo de registro."(43)

BASE DE DATOS.

"Colección de ocurrencias de múltiples tipos de registros y sus relaciones entre ellos y entre los agregados e Items de datos."(44)

Ejemplo: La reunión de Bases de Datos.

SISTEMA DE BASE DE DATOS.

"Colección limitada y específica de los registros también denominados banco de datos."(45)

Ejemplo: Conjunto de datos de facturación o un conjunto de datos a cobrar o un conjunto de datos de clientes.

ALMACENAMIENTO FISICO.

"Forma de cómo se almacenan físicamente los datos."(46)

REGISTRO FISICO.

"Unidad básica de datos que se copia o escribe por medio de una única orden de entrada/salida a la computadora."(47)

Comprende múltiples registros o segmentos.

Ejemplo, el registro físico se forma por todos los registros lógicos.

BLOQUE DE REGISTROS ALMACENADOS.

"Grupo de datos contenido en un registro físico."(48)

ALCANCE.

"Colección de registros físicos."(49)

CONJUNTO DE DATOS.

"Colección nominada de registros físicos. Incluye datos necesarios para localizar los registros."(50)

Ejemplo: Se le considera a la colección completa de registros de factura.

DATO VIRTUAL.

"Aparente pero no existe en realidad."(51)

DATOS Y EQUIPOS TRANSPARENTES.

"Parece no existir pero de hecho existen, solamente están ocultos."(52)

HARDWARE.

"Se compone de volúmenes secundarios."(53)

Ejemplos: Discos y tambores entre otros donde reside la Base de Datos.

SOFTWARE.

"Almacenamiento real de los datos."(54)

Una vez presentada la terminología básica, a continuación mostraremos la estructura general de la Base de Datos.

3.1.4 ESTRUCTURA GENERAL DE LA BASE DE DATOS

Nuestro propósito es presentar un marco de referencia para explicar la estructura de cada sistema de Base de Datos, aclarando que no es una arquitectura particular ni único marco de referencia.

Presentamos las tres imágenes de la Base de Datos. las cuales son:(55)

- a) Nivel Interno
- b) Nivel Conceptual
- c) Nivel Externo

Nivel Interno.- Es es nivel mas cercano al almacenamiento fisico, es decir, describe en detalle como se conectan las entidades de datos.

Nivel Externo.- Es el nivel mas cercano a los usuarios. La mayoría de los usuarios no están conscientes de los contenidos de toda la Base de Datos. Solo ven una porción de ella.

Nivel Conceptual.- Es un nivel de mediación entre los otros dos, puede considerarse como el que define una vista de la comunidad de usuarios, quiere decir que habrá muchas vistas externas, pero solo habrá una vista

interna o sea la conceptual. Ver figura 3.1 que muestra la Estructura de la Base de Datos.

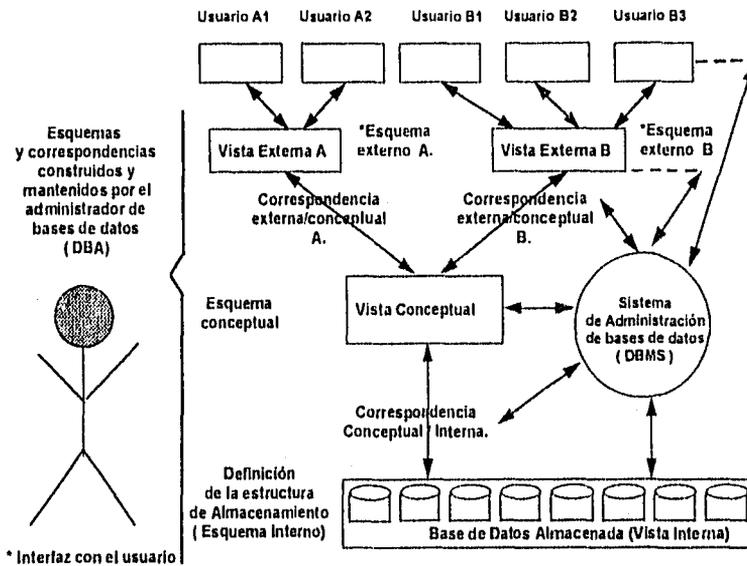


Fig. 3.1 Estructura de la Base de Datos.

Este nivel conocido también como esquema, indica las interrelaciones generales entre las entidades de una Base de Datos y persigue dos propósitos.

1. Representa en forma exacta y completa los datos requeridos.

2. Proporcionar un esquema fácil de entender para los usuarios. Los programadores y las personas que mantendrán la estructura de la Base de Datos.

En el nivel Conceptual, se emplean tres modelos principales de datos para representar las relaciones de datos:(56)

1. El Jerárquico
2. El de Red
3. El Relacional

1. EL JERARQUICO.- Es una estructura familiar. Los programadores lo representan por diagramas jerárquicos para representar la estructura de control dentro de un programa. Este modelo representa los datos como un árbol invertido de entidades interconectadas. El nodo superior de este modelo se denomina raíz. Ningún nodo puede tener más de un nodo en su nivel superior. Esto lo podemos ejemplificar de esta manera:

En un organigrama la representación del nodo es un supervisor; esto significa que ningún empleado puede tener más de un supervisor, pero si un supervisor puede tener un número ilimitado de empleados.

Ver figura 3.2 Modelo de Datos Jerárquico, que se presenta en la siguiente página.

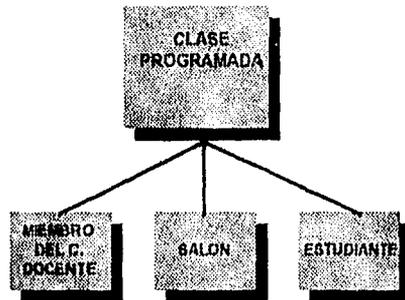


Fig. 3.2 Modelo de Datos Jerárquico.

2. EL DE RED.- Este modelo significa que cualquier entidad o sección de la Base de Datos pueda relacionarse con otra en un número infinito de formas, esto es que pueden relacionarse en diversas combinaciones, asimismo dependerá de la sencillez o complejidad de las relaciones.

Ejemplo: En una universidad la Base de Datos cuenta con dos entidades o secciones, una de estudiantes y la otra de clases programadas, una red sencilla sería la relación de estudiante / clase programada.

En la misma Base de Datos, existen otras entidades como son: el equipo audiovisual, el salón y el cuerpo docente. El modelo de red compleja nos muestra todas las relaciones posibles entre las entidades o secciones de una Base de Datos, en este caso sería la relación entre el estudiante, la clase programada, el equipo audiovisual, el salón y el cuerpo docente.

Ver figura 3.3 Modelo Complejo de Datos en Red en la siguiente página.

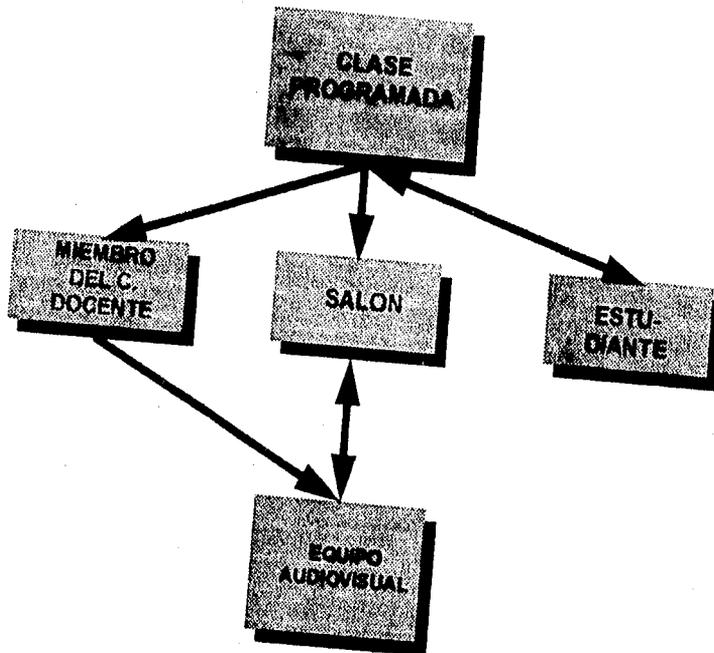


Fig. 3.3 Modelo Complejo de Datos en Red.

3. EL RELACIONAL.- Este modelo ilustra todas las relaciones entre las entidades. Para comprenderla se define a la relación como una tabla bidimensional que representa a cada entidad.

El atributo de datos es representado por cada columna y cada registro es representado por una fila, esto quiere decir.

1. Cada entrada de la tabla representa un campo de datos.
2. Cada columna contiene valores acerca del mismo atributo y cada columna esta asignada a un nombre único.
3. Cada fila es distinta, es decir no se pueden duplicar las filas en columnas seleccionadas de atributos.
4. Tanto las filas como las columnas pueden verse en cualquier secuencia o momento sin afectar el contenido de información de la relación. Las figuras. 3.4 y 3.5 representan el Modelo de Datos a Nivel Relacional, aplicado a una Universidad.

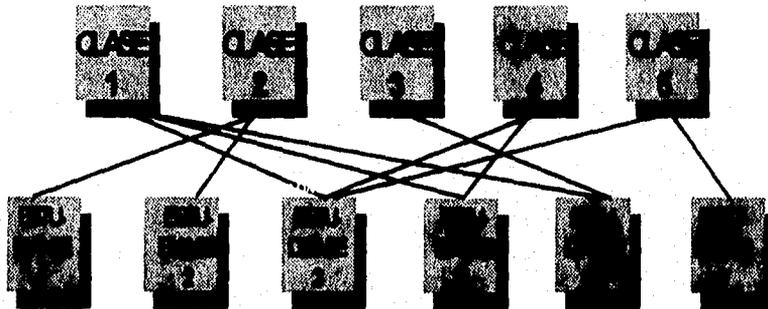


Fig. 3.4 Modelo de Datos Nivel Relacional.

Datos de una Universidad

Relación-CLASE -PROGRAMA						
NUM. CLASE	SEC- CION	MIEMBRO DOCENTE	MATRICULA	NUM. SALON	DIA CLASE	HORA CLASE
CS250	1	1222	50	BB110	MAJU.	9.30
CS250	2	1222	73	BB110	L/MI/V	9.00
CS250	3	1287	104	BB106	MAJU	4.30
CS485	1	1287	34	BB109	MAJU	11.00
CS451	1	1287	37	BB109	MAJU	2.30
CS251	1	1256	45	BB110	L/MI/V	11.00

Relación-MIEMBRO DEL COMITE DOCENTE			
#. DOCENTE	NOMBRE DOCENTE	GRADO / PUESTO	ACADEMICO
1256	PIERSON	PROFESOR ASISTENTE	PHD
1222	SMITH	PROFESOR ASOCIADO	PHD
1287	WOOSTER	CONFERENCISTA	MBA

Relación ESTUDIANTE		
NUM. ESTUDIANTE	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	LUGAR EN CLASE
3551414	CORDWHILLER	PENULTIMO AÑO
2241534	KENTON	SEGUNDO AÑO
3325671	JORDENS	SEGUNDO AÑO
3314533	VERDUGO	ULTIMO AÑO
2211111	MARKS	GRADUADO

Relación ESTUDIANTE - CLASE		
#. ESTUDIANTE	NUM. DE CLASE	SECCION
3314533	CS250	2
3314533	CS487	1
2211111	CS451	1
3551414	CS451	1
3551414	CS485	1

Relación SALON				
NUM. SALON	DESCRIPCION SALON	CAPAC. TOTAL	TOMAS ELECTRICAS	ARREGLO ASIENTOS
BB110	CLASE NORMAL	100	5	FILAS
BB106	SALA CONFERENCIAS	500	7	ESTADIO
BB109	CLASE NORMAL	65	4	FILAS
BB104	CLASE NORMAL	45	4	CIRCULAR

Fig. 3.5 Modelo de Datos de una Universidad a Nivel Relacional.

Una vez conocida la estructura de la Base de Datos, procederemos a describir su Administración y Organización de datos.

3.1.5 ADMINISTRACION Y ORGANIZACION DE DATOS

La Base de Datos es el componente estructural clave del diseño de Sistemas de Información o sea la principal fuerza de integración dentro de una organización, por lo que es recomendable lograr un ajuste entre las necesidades de procedimiento tanto de la toma de decisiones de la empresa, como de su estructura y composición.(57)

Hablando de Administración de datos, en las grandes y complejas entidades los usuarios en su mayoría requirieron simultáneamente tener acceso a la información. Estos usuarios pueden ser Ejecutivos, Gerentes Departamentales, Personal de Contabilidad o Auditoría, Vendedores, Supervisores de Manufactura y Programadores entre otros, que necesiten estudiar la información acerca de la Organización.

Por lo que la Base de Datos consta de elementos de datos organizados en registros y archivos en forma tal que satisfaga los requerimientos de información de los usuarios anteriormente mencionados.

La Administración de datos es el proceso de almacenar y recuperar los datos y está compuesta de tres tareas básicas:(58)

1. Describir la organización real y la interrelación de los datos en una definición estándar de datos.
2. Almacenar físicamente los datos en un formato específico en un medio de almacenamiento dado.
3. Recuperar los datos almacenados en una forma tal que proporcione la información válida a los usuarios del sistema.

El Analista de Sistemas o Administrador tiene la responsabilidad de diseñar un sistema que cubra de manera eficaz las tres tareas de Administración de Datos.

Como descripción de Datos nos referimos a la representación de objetos físicos de la vida real.

Así mismo los objetos acerca de los cuales se almacenan datos, se denominan Entidades.

Una entidad puede ser un objeto tangible. Ejemplo; un empleado, un cliente o un artículo del inventario.

Una entidad también puede tener un objeto intangible. Ejemplo; como un evento, un proyecto de Software, o un centro de utilidades divisionales.

Una entidad tiene ciertos atributos que se desean registrar. Cada atributo tiene un valor que podría asociarse con él y una representación física de los datos de dicho valor del atributo.

Como ejemplo de atributos podemos decir que: En un artículo del inventario se desea llevar un seguimiento de los mismos, como el número del inventario, su descripción, tamaño, precio, unidad de medida y cantidad en existencia.

LA ORGANIZACION FISICA DE DATOS. Nos referimos al orden físico de las entidades en un medio de almacenamiento. Dichos medios pueden presentarse en una diversidad de formas físicas tales como:(59)

Carpetas de archivos en papel

Las tarjetas o fichas

El microfilm

La cinta magnética

Los discos magnéticos

Los discos ópticos

Mediante la utilización de éstos, se almacenan los datos.

Una vez que se definen atributos y organización física de una entidad, los usuarios pueden recuperar información acerca de la entidad.

ADMINISTRACION COMPUTARIZADA DE DATOS. Otro aspecto de la Administración es la computarización de los datos o dispositivo para llevar a cabo el almacenamiento y recuperación de datos cuyo objetivo es la velocidad y capacidad de la misma.

Las computadoras son dispositivos excelentes para llevar a cabo estas acciones. Existen dos enfoques en la Administración computarizada, estos son:

1. **Ambiente tradicional de procesamiento de archivos.** Son sistemas orientados al proceso. Los datos fluyen de un programa a otro, los archivos se crean para satisfacer necesidades específicas del procesamiento.

Ejemplo: El Departamento de Contabilidad desea hacer un seguimiento de las cuentas por pagar entonces se desarrolla un archivo de cuentas por pagar de los datos necesarios para generar una salida requerida por el departamento de contabilidad.

Nótese que el programa o sistema de aplicación contendrá los datos necesarios para cubrir sólo las necesidades de un departamento en particular o un grupo de usuarios.

2. Ambiente de Administración de Base de Datos. El enfoque de este ambiente está en los datos y no en los procedimientos utilizados para el procesamiento de los mismos. La Base de Datos se crea en forma separada de los programas que accesan los datos. Los datos se consideran como un recurso compartido.

El recurso de los datos se implementa físicamente para que puedan ser compartidos por varios usuarios.(60)

Nótese que cada programa interactúa con el sistema de administración de Base de Datos y no directamente con los datos.

Una vez mostradas la Administración y Organización de datos dentro de sus propios ambientes describiremos las técnicas de compactación de datos.

3.1.6 COMPACTACION DE DATOS

Existe gran variedad de técnicas que tienen por objeto el de comprimir los datos y reducir de esta forma el espacio de almacenamiento que ocupan logrando con ello grandes economías.

Las técnicas de compactación tienen un valor destacado en grandes archivos de escaso movimiento así como en la transmisión de datos con el objeto de duplicar y triplicar la velocidad efectiva de la transmisión.

Los métodos de compactación se dividen en dos categorías.(61)

1. Método dependiente de la estructura de los registros o del contenido de los datos. Deben ser escritos para cada aplicación en particular.
2. Método de uso general. Se pueden incluir en paquetes de software, hardware o en microprogramas.

El método dependiente se basa en los diversos tipos de compactación que definimos a continuación:

- a) La eliminación de la redundancia inherente. Consiste en el almacenamiento múltiple de Items de datos idénticos en distintos archivos (eliminación de ITEMS de datos redundantes).
- b) Conversión de la notación humana en notación compacta. Se refiere cuando se almacenan datos de la forma en que los seres humanos desean leerlos, a menudo contienen mas caracteres por lo que es necesaria su conversión, anotación compacta en forma legible para el hombre.
- c) Supresión de caracteres repetidos. Algunos campos numéricos contienen muchos ceros a la izquierda o la derecha. En algunos archivos se encuentran espacios en blanco y otros caracteres

repetitivos, este método de supresión consiste en el empleo de un grupo de caracteres exclusivos para indicar su repetición de otros caracteres.

d) Evitar espacios vacíos en el archivo. Idear un método de comprensión de Items de datos que no tienen valor y ocupan espacios.

e) Sustitución de los Items de datos de uso habitual. Cuando existe un conjunto limitado de valores de atributo no es necesario escribir el Item de forma completa.

f) Sustitución de texto idiomático. Cuando el texto escrito constituye una porción considerable de un archivo es conveniente sustituir con palabras en frases completas con caracteres de código. Este método podría utilizar un vocabulario que en lugar de representar palabras serían mensajes o frases.

g) Comprensión de datos clasificados. Al clasificar un conjunto de Items de datos los primeros caracteres tienden a repetirse, estos datos pueden abreviarse reemplazando los caracteres repetidos con un dígito.

La eficiencia de estas técnicas depende de la naturaleza de los datos que se usen.

Habiendo mostrado algunos métodos de compactación procederemos a definir los archivos de la Base de Datos.

3.1.7 ARCHIVOS DE BASE DE DATOS

Los datos se guardan en archivos para su acceso mediante un sistema de recuperación de datos, es necesario recopilar físicamente los datos en dispositivos de almacenamiento y para ello es necesario manejar tres organizaciones básicas de archivo:(62)

- 1. Organización secuencial.** Es la forma mas sencilla de organizar un conjunto de registros que forman un archivo, los registros se almacenan unos después de otros sin preocuparse del valor real de los datos contenidos de los registros. Los registros también pueden clasificarse en un orden específico.
- 2. Organización directa de archivos.** Esta organización permite el acceso aleatorio de los registros de los archivos. Esta tarea se realiza mediante una relación, campo llave del registro y la ubicación física del registro en un dispositivo de almacenamiento.
- 3. Organización secuencial Indexada de archivos.** Es un intento por retener las ventajas de la organización secuencial de los archivos

permitiendo al mismo tiempo el acceso aleatorio a los registros. Un archivo secuencial indexado esta formado por dos archivos

- a) Archivo que contiene datos clasificados y ordenados por un campo llave.
- b) Archivo que tiene una serie de índices utilizados para el acceso de los datos.

Considerando a la Base de Datos como el componente estructural fundamental de la organización, es vital que cubra los requerimientos de procesamiento y las necesidades de toma de decisiones de los usuarios en un Organismo Social; luego entonces, la importancia de la creación de una Base de Datos que soporte los requerimientos de cualquier sistema de información de datos, que serán accesados por los usuarios en cualquiera de las áreas de la empresa.

A continuación procederemos a definir la segunda parte del capítulo que se refiere a los Sistemas.

3.2 SISTEMAS DE INFORMACION

Esta segunda parte comprende los temas de: Antecedentes, Definición, Elementos de un Sistema, Sistema de Administración de Base de Datos,

Sistemas de Información, Comparación de los Sistemas de Operaciones con los Sistemas de Información de la Base de Datos, Etapas de Creación e Implementación de un Sistema y Sistema Integral de Recursos Humanos.

3.2.1 ANTECEDENTES

Los sistemas de información tienden a estar altamente divididos, incapaces de trabajar en conjunto o de compartir información entre si.

Desde la década de los 80's se ha desarrollado el nuevo pensamiento gerencial. INTEGRACION. La congruencia en los objetivos organizacionales se antepone al logro de los objetivos funcionales o departamentales. Se desplazaron los Sistemas de Información para funciones específicas, por Sistemas de Información Totalmente Integrados, esta tendencia a la integración de los sistemas de información de las organizaciones, se aceleró aún mas con la introducción de nuevos conceptos y técnicas, así como los avances en la tecnología de redes.(63)

Después de presentar antecedentes de sistemas de información, definiremos a los sistemas.

3.2.2 DEFINICION DE SISTEMAS

"Es una reunión o conjunto de elementos relacionados" (64)

"Conjunto organizado de elementos intelectuales y conjunto que posee una estructura y que constituye un todo orgánico" (65)

"Conjunto de ideas y principios coordinados en forma tal que constituyen un todo científico o una doctrina". (66)

"Es alguna cosa o ente que recibe algo, lo procesa y produce algo. Conjunto de objetos y/o seres vivientes relacionados de antemano para procesar algo" (67)

"Conjunto de diversos elementos mismos que se encuentran interrelacionados" (68)

Concluimos que los Sistemas son el conjunto de elementos relacionados entre sí, ideas y principios coordinados que forman una estructura siguiendo un proceso de entrada, procesamiento y salida o resultado.

Posteriormente daremos inicio a presentar los elementos que integra un sistema.

3.2.3 ELEMENTOS DE UN SISTEMA

Todos los sistemas se crean para ejecutar una función, una vez hecho esto el sistema cuenta con elementos constitutivos los cuales son:(69)

1. **Función.** Motivo para el que fué creado u orientación del conjunto de actividades del sistema.
2. **Insumo.** Todo elemento cualquiera que sea su naturaleza es un insumo de un sistema si sufre una modificación dentro de él. Los componentes de los insumos pueden ser
 - a) Físicos (materia prima, productos semi-terminados, otros abastecimientos),
 - b) De información (datos contables y financieros, cifras de ventas, número de horas de trabajo, tasa de salario);
 - c) Humanos (pacientes, heridos, estudiantes);
 - d) Energéticos (electricidad, gasolina, gas).
3. **Agente Humano.** Son los recursos humanos que actúan sobre el insumo a diversos niveles. (administradores, empleados, secretarias, oficiales, operadores)

4. **Agente Físico.** Recursos materiales que permiten la transformación del insumo en producto. (máquinas, equipos)

5. **Secuencia.** Es la continuidad de etapas necesarias para la transformación del insumo en producto.

6. **Medio Ambiente.** Es el medio físico, económico y humano dentro del cual habita el sistema. Este puede ser interno y externo.

a) **Interno.** Es el inmediato que entorna a los elementos del sistema.

b) **Externo.** Es el medio más amplio en el cual evoluciona el sistema mismo.

7. **Producto.** Es la finalidad de todo sistema y puede ser tangible (producto) o intangible (servicio).

Habiendo presentado los elementos de un sistema, a continuación definiremos los Sistemas de Administración de la Base de Datos.

3.2.4 SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS

La descripción de un Sistema de Administración de Base de Datos es un formato que cubre los requerimientos de información de los diferentes

usuarios, su punto más importante es acerca de la Base de Datos, puesto que los datos dentro de la misma deben integrarse y relacionarse entre sí mediante el empleo de campos llave coordinados para satisfacer los requerimientos de los usuarios.

Es un conjunto de programas especializados diseñados para describir, proteger, almacenar y acceder una Base de Datos.

Ayuda a una organización a aumentar para responder a las necesidades cambiantes de información.

Tiene dos principales componentes que son:(70)

1. **Sistema de Control de la Base de Datos.**- Es el conjunto de comandos emitidos por un programa de aplicación para recuperar los datos de la Base de Datos.
2. **Sistema de Almacenamiento de la Base de Datos.** Manipula los archivos de los datos necesarios dentro de la Base de Datos. Establece y mantiene la organización y los eslabones de datos interrelacionados.

Una vez presentados los Sistemas de Administración de Base de Datos y sus componentes, a continuación explicaremos en que consisten los Sistemas de Información.

3.2.5 SISTEMAS DE INFORMACION

Los Sistemas de Información son recursos para el apoyo de las actividades emprendedoras; toma de decisiones, planeación y control, diferenciación de productos, servicios y productividad.

Cubre necesidades de información a un número de usuarios potenciales desde técnicos hasta afectados e interesados, de nivel gerencial intermedio hasta nivel dirección de consejo. En estos Sistemas de Información se experimentan y aplican un sinnúmero de tecnologías informáticas, producción de gráficas interactivas, conferencias en video, sistemas expertos, sistemas de mensajes automáticos, centro de programación estratégica entre otros, cuyo objetivo primordial es cubrir necesidades de información de los usuarios potenciales y convertirlos de esta forma en **clientes del sistema.**

La forma de diseño de los Sistemas de Información difiere significativamente dependiendo si se trata de un mecanicista o un tecnócrata.(71)

Concluimos con que un Sistema de Información sirve como un filtro, monitor, componente interactivo, componente de diseminación del conocimiento y como un componente de extensión.

Los cuales se definen a continuación:(72)

Componente de Filtración. Es hacer que los sistemas de información sean mas eficientes y proporcionen a los usuarios mas información y menos datos, esto quiere decir filtrar la datos mediante operaciones de resumen y clasificación eliminando detalles innecesarios para la toma de decisiones.

Componente de Monitoreo. El uso del sistema de información como un monitor reduce en forma notable la monotonía en el ambiente laboral diario.

El Sistema realiza todo el trabajo de buscar en montañas de datos, descubrir variables significativas, comparar continuamente eventos reales con eventos esperados, tomar miles de decisiones de bajo nivel y llevar un seguimiento de cientos de instrucciones

Componente de Interacción. Es la interacción directa entre el usuario y el sistema de información. El diseño e implementación del componente de interacción requiere una Base de Datos grande y totalmente relacionada, modelos sofisticados, dispositivos de entrada y salida de funciones múltiples.

Componente de Diseminación del Conocimiento. Se le llama al conjunto de técnicas de inteligencia artificial denominados sistemas expertos, que permiten a las computadoras aprovechar el conocimiento de los expertos para ayudar a las personas a analizar problemas, a tomar decisiones y a realizar ciertas tareas.

Componente de Extensión. Se refiere a las telecomunicaciones, la diversidad de dispositivos mas allá de los muros corporativos, para conectar el ambiente externo al sistema de información.

Habiendo definido lo que se entiende por Sistemas de Información y sus componentes, procederemos a describir la diferencia entre un Sistema de Operaciones con un Sistema de Información.

3.2.6 COMPARACION DE LOS SISTEMAS DE OPERACIONES, CON LOS SISTEMAS DE INFORMACION DE LA BASE DE DATOS.

Existen dos tipos de Bases de Datos una prevista para el procesamiento rutinario de datos y la respuesta a una clase de averiguaciones limitada y preestablecida que se denomina Sistema de Operaciones; diseñado para ejecutar un conjunto de operaciones limitado y exactamente definido.

Por otra parte existe un Sistema diseñado para atender consultas que no han sido definidas de antemano en todos sus detalles y que requiere de la pesca al azar de averiguaciones imprevistas o mal estructuradas, contando con un software disponible en la actualidad y que se denomina Sistema de Información.

En un Sistema de Información se necesitan a menudo prolongadas búsquedas en los archivos para responder a las preguntas que se accesan. Sin embargo en los Sistemas de Operaciones esas búsquedas se soslayan, ya que por lo general la información está almacenada de la manera como se necesita.

Ambos tipos de sistemas utilizan bases de datos que están diferentemente estructuradas, tanto lógica como físicamente.

Ejemplos de Sistemas de Operaciones:

- Un Sistema Bancario con terminales para los cajeros.
- Un Sistema para Planta Manufacturera.
- Un Sistema de Tarjetas de Crédito
- Un Sistema de Control de Tráfico Aéreo
- Un Sistema Policial para Emergencias.

Ejemplos de **Sistemas de Información**:

- Un Sistema para búsquedas bibliográficas en una Biblioteca.
- Un Sistema de Información para la Gerencia de Comercialización.
- Un Sistema para búsquedas en Base de Datos Judiciales.
- Un Sistema para búsqueda en una Base de Datos de Personal.

Algunas diferencias entre ambos Sistemas se presentan a continuación:

1. Las estructuras de datos utilizadas en los Sistemas de Información son tales que resulta difícil y costoso mantener los datos al día. Los Sistemas de Operación emplean sin embargo estructuras sencillas, diseñadas para su fácil y rápida actualización.
2. Las Bases de Datos de los Sistemas de Operaciones están organizadas de tal modo que es cosa simple insertar o eliminar datos a diferencia de los Sistemas de Información que requieren de una prolongada operación fuera de línea.
3. Los Sistemas de Operación deben incluir las transacciones recientes lo que no ocurre con los Sistemas de Información, que no tienen trascendencia el hecho de que los datos almacenados tengan información con una antigüedad de 24 horas.(73). Ver fig. 3.6 Comparación de los Sistemas de Operaciones e Información.

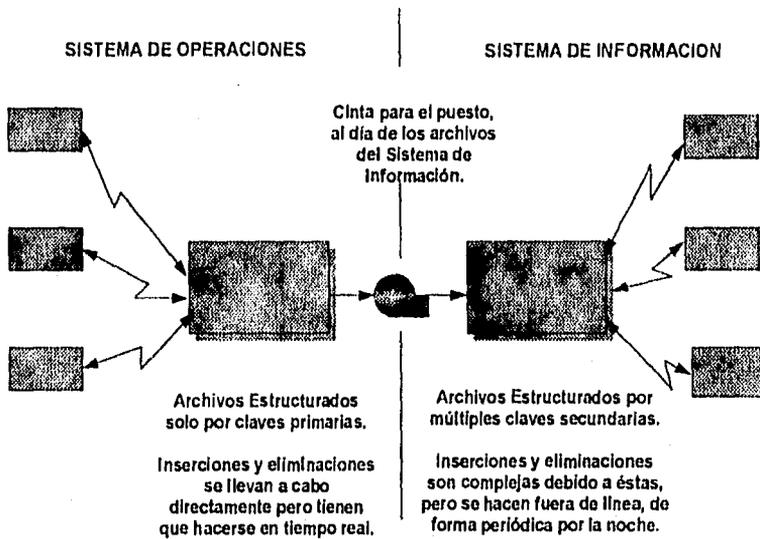


Fig. 3.6 Comparación de los Sistemas de Operaciones e Información.

Una vez presentado las diferencias entre los Sistemas de Operaciones e Información, a continuación describiremos las etapas de creación e implementación de un sistema.

3.2.7 ETAPAS DE CREACION E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA

El objetivo de la creación de un sistema es el cumplimiento de una función.

Atendiendo al enfoque Sistemático la elaboración de un sistema tiene como finalidad reunir los elementos constitutivos de tal forma que se obtenga un todo, que respete las restricciones internas y externas de la Organización.

La vida de un sistema es cada vez más corta; ello se debe a la evolución tecnológica y económica que obliga a modificar ciertos elementos del sistema a fin de responder mejor a cada nueva situación. Por tanto es necesario que el sistema se conciba de modo que pueda ser modificado rápidamente y al mas bajo costo.

Las Etapas de Elaboración de un Sistema son:(74)

1. Definición de la Función: Con base a los objetivos de la Organización debe definirse en términos claros la función del sistema analizado. Es necesario que la función principal se descomponga en subfunciones.
2. Identificación de Restricciones. Son las exigencias o los límites que el Analista debe respetar clasificándose en dos categorías:
 - a) Restricciones Internas. Son los límites que emanan del sistema mismo, políticas, normas de la Organización y los capitales disponibles.
 - b) Restricciones Externas. Son los límites controlables e incontrolables, siendo las controlables los reglamentos y las políticas

administrativas y las incontrolables que corresponden a la competencia, la tecnología, así como la legislación.

En la elaboración de un sistema es esencial identificar al inicio las restricciones adecuadas para cada elemento de dicho sistema.(75)

1. **Descripción de los Elementos Constitutivos.** Para cada sistema en particular deben definirse los elementos constitutivos del Sistema descritos en el Capítulo 3.2.3 mismos que son: insumo, agente humano, agente físico, secuencia, medio ambiente y producto.

Con base a la función de cada elemento se describen sus características, descripción que facilitará la elaboración de las etapas subsecuentes. Así como las especificaciones permitirán fijar los criterios de control y de evaluación de cada elemento.

Ejemplo: La descripción de especificaciones del agente humano, tratará del número de empleados y de sus aptitudes físicas, técnicas e intelectuales.

2. **Determinación de los Controles.** Deben de determinarse para cada elemento las normas de control cuantitativo y cualitativo.
3. **Análisis y Elección de un Sistema Global.** Deben estudiarse las disposiciones posibles de los elementos constitutivos propios de cada

subsistema. Se analizan las combinaciones posibles de los subsistemas así como de los sistemas paralelos mismos que se encuentran en el interior del sistema global según el grado de interdependencia.

En esta etapa debe tenerse mucha información sobre el funcionamiento de los subsistemas para poder integrarlos. La elección del sistema global dependerá de la ejecución y de los costos de instalación así como de su funcionamiento.

4. Elaboración de los Documentos. A medida que se elabora el Sistema, deben redactarse los Procedimientos y Reglamentos. Estos documentos Concomitantes, llevan diferentes títulos:

- a) Manual de Organización y Procedimientos
- b) Descripción de Tareas
- c) Guía de Procedimientos
- d) Procedimientos y Reglamentos.

Los documentos anteriormente mencionados contienen la descripción del Sistema, la definición de las funciones de los agentes humanos, los formatos o formas que deberán utilizarse (solicitudes, facturas, pedidos) y las reglas de funcionamiento del Sistema.

El conjunto de estos documentos constituyen el Sistema de Información de la Organización.

5. Simulación y Aprobación del Sistema. Con el fin de verificar el funcionamiento del sistema, se necesita de una simulación del desenvolvimiento de las operaciones una vez terminado el sistema.

Esta etapa se caracteriza por la presentación a los niveles jerárquicos o Autoridades de la Organización para su aceptación y por lo mismo la decisión final. En este periodo se requiere presentar un informe en el que se expliquen ventajas del mismo. En este momento se vende el Sistema a las autoridades de la organización.

6. Implementación del Sistema. Esta etapa se subdivide en tres fases:

- a) **Planificación de la Instalación Física.** En esta fase se elaboran los planes que definen las diferentes etapas de implementación, su interdependencia y duración respectiva.
- b) **Adiestramiento del Personal.** El adiestramiento se puede dar antes de la instalación. La participación de los empleados los prepara y motiva favorablemente.
- c) **Depuración del Sistema.** El sistema debe ser revisado periódicamente con el objeto de corregir anomalías tanto en los

componentes como el funcionamiento. Los periodos de revisión deben ser previstos y planificados.

7. Medición y Evaluación del Desempeño. En esta etapa se visualiza una doble finalidad:

- a) Cumplimiento del Objetivo
- b) Aumento de la Productividad del Sistema
- c) Mejorar el Sistema

Ver figura 3.7 Etapas de Creación e Implementación de un Sistema en la siguiente página.

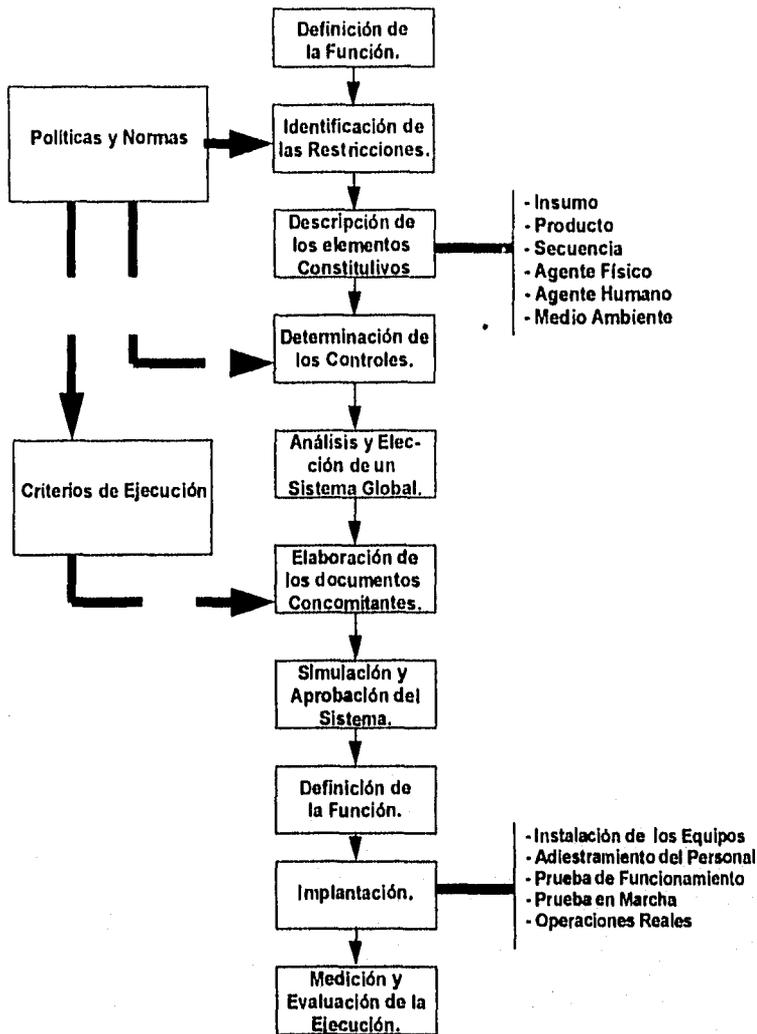


Fig. 3.7 Etapas de Creación e Implementación de un Sistema.

Una vez presentadas las etapas de creación e implementación de un Sistema, presentaremos la descripción del Sistema Integral de Recursos Humanos.

3.2.8 SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS

El objetivo de un Sistema Integral en el área de Recursos Humanos es, el orientar al factor humano hacia un trabajo eficiente, ordenado y contar con una herramienta que administre los recursos humanos en armonía con los objetivos de la organización.

Este sistema lo conforman los diversos subsistemas que proporcionan información al Área de Recursos Humanos permitiendo que sus funciones y operaciones se realicen eficazmente.

La integración de los sistemas permitirá lograr tanto el aprovechamiento como la optimización del trabajo que se presentarán en el momento de definir y crear la Base de Datos Integral del Área, facilitando la información de los diferentes Sistemas de Recursos Humanos dando como resultado acceso a información confiable, oportuna y esencial en la toma de decisiones de la Organización.

La integración de los sistemas proporcionará un flujo de información de niveles múltiples a través de las funciones que apoyan a esta interdependencia.

Promoverá un clima de creatividad, armonía y solidaridad organizacional. Ayudará a reducir las normas culturales negativas.

El resultado de una Integración de Sistemas en el Area de Recursos Humanos creará comunicación y cooperación entre los departamentos evitando la creación barreras, facilitando las relaciones de trabajo.

Este Sistema Integral unirá a los usuarios eliminando la división entre ellos.(76)

Ver figura 3.8 Sistema de Información Totalmente Integrado, en la siguiente página.

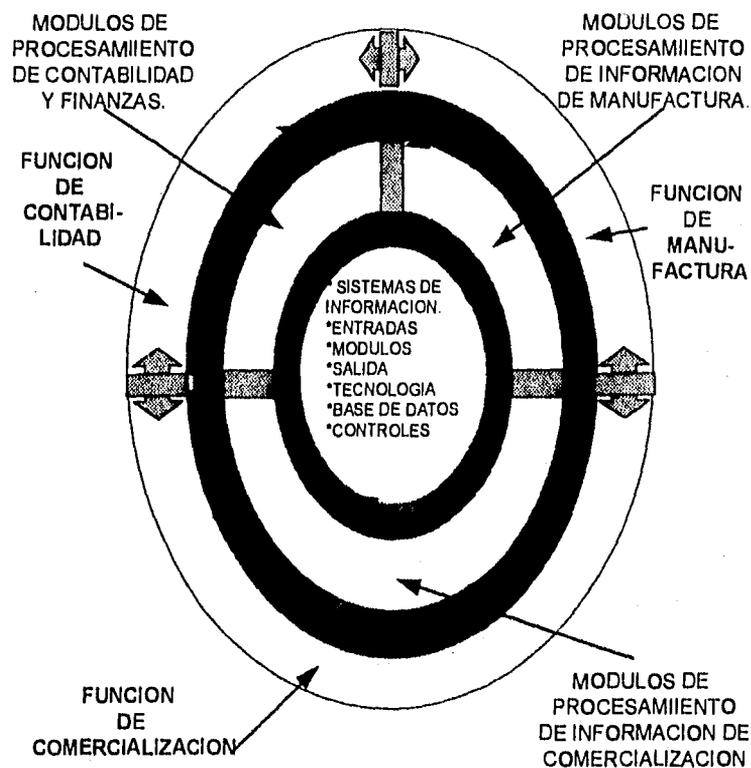


Fig. 3.8 Sistema de Información Totalmente Integrado.

Concluyendo: En Este capítulo hacemos énfasis sobre el enlace de la tecnología que nos muestra un mundo de informática que nos proporciona los medios para la transformación de la información por medio de una Base de Datos Integral cuyos elementos nos muestran la Importancia que representa en la Empresa.

La Base de Datos nos presenta la estructura con la que se adecuará la información, se administrarán y organizarán los datos que se conservarán en diversas formas físicas para posteriormente ser procesadas y generar una salida o flujo de información de manera sistemática por medio de programas diseñados para cada tipo de sistema del Area de Recursos Humanos

Se aplicarán métodos de compactación de datos de acuerdo a las necesidades del usuario, quien podrá consultar la información cuando lo desee.

Una vez creado e implementado la Base de Datos Integral y por ende el Sistema Integral del Area de Recursos Humanos por tanto optimizarán las funciones del personal de esa Area, que repercutirá en la Organización.

Después de haber definido a la Base de Datos y Sistemas de Información continuaremos con la creación, desarrollo e integración de los Sistemas, en nuestra Investigación de Campo.

CAPITULO IV.

INVESTIGACION DE CAMPO.

En este capítulo se integrará la información presentada anteriormente así como la propuesta sobre nuestro estudio de investigación denominado La Base de Datos Integral y el Proceso Administrativo, como fundamento de la optimización del Sistema de Información Integral y su implementación en el Área de Recursos Humanos.

El objetivo que persigue nuestra investigación es proporcionar a los diversos niveles directivos u operativos la información del Área de Recursos Humanos y el impacto de ésta en la Previsión, Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control de las operaciones dentro de un Organismo Social.

Iniciaremos por la integración de los Sistemas de Recursos Humanos por medio de una Base de Datos Integral a la que aporten información los diferentes sistemas del área, para lograr el aprovechamiento del Factor Humano en la optimización de su trabajo, permitiéndole que sus funciones y operaciones se realicen eficazmente.

La estructura que se manejará en este capítulo será; Antecedentes del lugar en donde se aplica el Estudio, Objetivos Preliminares, Instrumento Situación Actual del Área, Propuesta, (que incluye el Instrumento Comparativo Situación Actual Vs Propuesta), Procedimiento del Desarrollo de nuestra Investigación con el Universo, Diseños de la Investigación, Valoración, Resultado de la aplicación del Proyecto y Confirmación de la Hipótesis Central.

Daremos principio con una descripción del lugar de aplicación.

4.1 ANTECEDENTES

El lugar que se eligió para el desarrollo de nuestra investigación es en una Empresa del Giro Farmacéutico (Laboratorios) la cual esta Integrada por la Dirección de Recursos Humanos, La Gerencia de Desarrollo Organizacional, La Gerencia de Relaciones Industriales, así como la Gerencia de Integración y Evaluación siendo estas el primero y segundo nivel Jerárquico del Area de Recursos Humanos.

La Dirección de Recursos Humanos. Tiene como parte de sus objetivos la optimización de las áreas que la conforman; para ello requiere de sus gerencias la simplificación de funciones que agilicen las actividades administrativas y operacionales para lograr el aprovechamiento del personal, su Administración, Compensaciones, Capacitación, y Planes de Desarrollo dentro de la Organización. Por lo cual las decisiones tomadas por las diferentes Gerencias se presentan a continuación:

- 1. La Gerencia de Relaciones Industriales.** Siguiendo las directrices fijadas por la Dirección, que se mencionaron en el párrafo anterior,

optó por adquirir el desarrollo de sistemas independientes para cada una de las áreas a su cargo.

2. **La Gerencia de Integración y Evaluación.** Maneja la información en forma manual con tecnología sencilla o rudimentaria, en la aplicación de sus controles Administrativos.

3. **La Gerencia de Desarrollo Organizacional.** Por ser esta gerencia de reciente creación, carece de los sistemas que se requieren para el desarrollo de las funciones inherentes a sus departamentos.

La Estructura actual del área de Recursos Humanos se observa en la figura 4.1

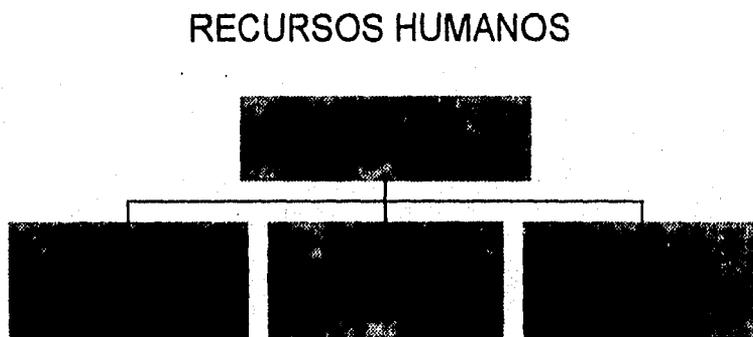


Fig. 4.1 Estructura Actual del Area de Recursos Humanos, Empresa Muestra del Giro Farmacéutico.

4.2 OBJETIVOS PRELIMINARES A LA BASE DE DATOS INTEGRAL

Por lo anteriormente expuesto, nuestra investigación persigue lo siguiente:

- a) Crear Sistemas de Información relativos a las áreas que reportan a la Gerencia de Desarrollo Organizacional.
- b) Complementar los Sistemas de la Gerencia de Integración y Evaluación.
- c) Adecuar los Sistemas existentes en la Gerencia de Relaciones Industriales.
- d) Proponer la integración de la información de todos los Sistemas del Area de Recursos Humanos en una **Base de Datos Integral**.

Ver figura 4.2 Diagrama de Flujo de los Objetivos Preliminares de la Base de Datos Integral, en la siguiente página.

OBJETIVOS PRELIMINARES DE LA BASE DE DATOS INTEGRAL (BDIRH / 2000)

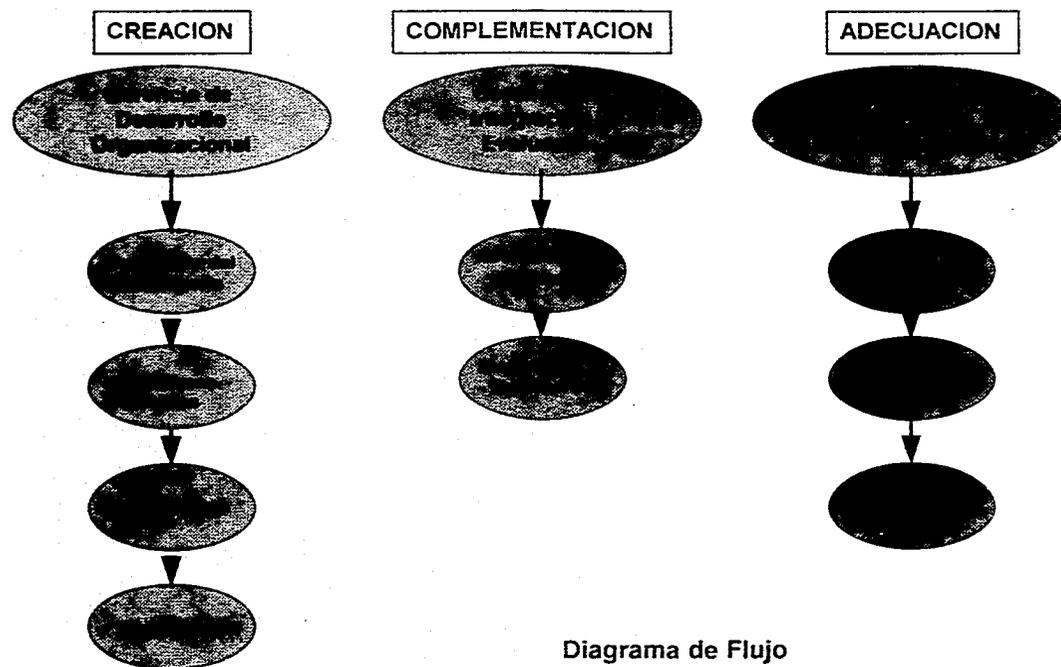


Diagrama de Flujo
Fig. 4.2 Objetivos Preliminares de la Base de Datos Integral.

Una vez detectadas las necesidades de Sistemas dentro del área, presentamos un instrumento que nos muestra la Situación Actual de la misma.

4.3 INSTRUMENTO SITUACION ACTUAL.

Este instrumento pretende mostrar la Situación Actual del Area de Recursos Humanos sobre las necesidades de creación de Sistemas de Información que agilicen las actividades del personal del área.

Presentamos de manera analítica y secuencial en la figura 4.3 un cuadro explicativo (Situación Actual) estructurado de acuerdo al Proceso Administrativo del autor AGUSTIN REYES PONCE ; en el que se describen dichas necesidades.

Ver figura 4.3 Situación Actual del Area de Recursos Humanos en la siguiente página.

SITUACION ACTUAL DE RECURSOS HUMANOS

AREA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS	
CAPACITACION	PREVISION PLANEACION ORGANIZACION INTEGRACION DIRECCION CONTROL	Falta Información del empleado Falta Planeación de Cursos Carece de Información sobre empleados y cursos No existe la coordinación de los departamentos No tienen definidas políticas o guías de trabajo No existen sistemas de control
EVALUACION DEL DESEMPEÑO	PREVISION PLANEACION ORGANIZACION INTEGRACION DIRECCION CONTROL	No existe sistema de registro de empleados, uso de software de paquetería (lotus) Planeación manual en formatos Manual vía listados de nómina (Headcount) Se efectúa manualmente Tienen guía y directrices del Gerente y Director R.H, Se efectúa vía paquetería de sistemas
COMPENSACIONES	PREVISION PLANEACION ORGANIZACION INTEGRACION DIRECCION CONTROL	Ayuda del Sistema de Nóminas con actualización manual Con actualizaciones manuales Capturas individuales vía paquetería Actualizaciones vía paquetería por departamento Se tiene guía y existe responsable de área Vía actualizaciones en paquetería
POTENCIAL	PREVISION PLANEACION ORGANIZACION INTEGRACION DIRECCION CONTROL	No se cuenta con información del personal No existe información No existen Sistemas, se organizan en formatos Actualizaciones individuales manualmente Existen responsables y guías vía paquetería Control manual en formatos y en paquetería

Fig. 4.3 Situación Actual del Area de Recursos Humanos.

Después de haber presentado la situación actual de la empresa elegida, procederemos a definir la Propuesta objeto de estudio de nuestra investigación.

4.4 PROPUESTA

La Propuesta que a continuación presentamos es La Base de Datos fundamentada en el Proceso Administrativo, para optimizar e implementar un Sistema Integral en el Area de Recursos Humamos.

Para definir la propuesta presentamos el Instrumento Comparativo de Situación Actual Vs. Propuesta, estructurado conforme al Proceso Administrativo según el autor Agustín Reyes Ponce.

Ver Instrumento Comparativo en la figura 4.4 en las siguientes páginas.

Basándonos en los Objetivos Preliminares y la Propuesta descrita en el Instrumento Comparativo, continuaremos con presentar el Procedimiento a realizar para alcanzar el Objeto de Estudio de nuestra Investigación.

INSTRUMENTO COMPARATIVO

GERENCIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL		DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS.	
		ACTUAL	PROPUESTA
CAPACITACION	PREVISION	Falta Información del empleado.	Contar con la información del empleo. Ubicación, Puesto, División, Personal Ejecutivo, Sueldos.
	PLANEACION	Falta Planeación de Cursos.	Capacitación del Empleado, Programación de Cursos, Identificación de cursos, temarios, selección de participantes en cursos entre otros.
	ORGANIZACION	Carece de Información sobre empleados y cursos.	Datos generales del personal por Areas, Departamentos, Ubicación, Puesto, División.
	INTEGRACION	No existe la coordinación de los departamentos.	Se definirán programas de acuerdo a las necesidades de la Organización, Individuales, Generales.
	DIRECCION	No tienen definidas políticas o guías de trabajo.	Estará a cargo del Area de Capacitación con los Jefes de cada una de las áreas involucradas.
	CONTROL	No existen sistemas de control.	Control de documentos que avalen los cursos. Detección de Necesidades del Empleado. Control de Objetivos personales con cursos de capacitación.
EVALUACION DEL DESEMPEÑO	PREVISION	No existe sistema de registro de empleados, uso de software de paquetería (lotus).	Instalar un registro de control del Historial del personal.
	PLANEACION	Planeación manual en formatos.	Actualizar los registros de control periódicamente.
	ORGANIZACION	Manual vía listados de nómina (Headcount).	Recopilación en la Base de Datos y Sistema de Evaluación.
	INTEGRACION	Se efectúa manualmente.	La información se integrará de acuerdo a las necesidades del área.
	DIRECCION	Tienen guía y directrices del Gerente y Director de Recursos Humanos.	Asignará el Area de Desarrollo Organizacional los porcentajes de Evaluación de los factores respectivos.
	CONTROL	Se efectúa vía Paquetería de Sistemas.	Control de Evaluaciones con documentos que lo acrediten por medio de la Base de Datos Integral.

Fig. 4.4 Instrumento Comparativo Situación Actual Vs. Propuesta.

GERENCIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL		DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS.	
		ACTUAL	PROPUESTA
COMPEN-SACIONES	PREVISION	Ayuda del Sistema de Nóminas con actualización manual.	El sistema de Base de Datos proporcionará la información previa a la revisión de sueldos y compensaciones del personal.
	PLANEACION	Con actualizaciones manuales.	La información se actualizará automáticamente para proveer de la misma, a la planeación de programaciones de sueldos.
	ORGANIZACION	Capturas individuales vía paquetería.	Estadísticas de personal para informar a la Dirección sobre: Sueldos, Compensaciones, Rotación, Especialidades, Nivel entre otros.
	INTEGRACION	Actualizaciones vía paquetería por departamento.	La realizará el Area de Desarrollo Organizacional con el resto de las áreas de la Empresa.
	DIRECCION	Se tiene guía y existe responsable de área.	La Dirección de Recursos Humanos y el Comité Administrativo de la Empresa.
	CONTROL	Via actualizaciones en paquetería.	Hacer los tabuladores en la Base de Datos con Puntos de evaluación por el Area de Compensaciones y Desarrollo Organizacional.
POTENCIAL	PREVISION	No se cuenta con información del personal.	Instalar un Registro de Control del personal.
	PLANEACION	No existe información.	Actualización automática por medio de la Base de Datos Integral del Historial del Personal.
	ORGANIZACION	No existen Sistemas, se organizan en formatos.	Se hará con el sistema de Base de Datos y personal de Desarrollo Organizacional.
	INTEGRACION	Actualizaciones individuales manualmente.	Proyección del Recurso Humano en la Organización con documentos que los avalen.
	DIRECCION	Existen responsables y guías vía paquetería.	Se hará cargo el Area de Desarrollo Organizacional y los responsables de cada División.
	CONTROL	Control manual en formatos y en paquetería.	Se llevará a cabo con la Base de Datos Integral y la Documentación que la avale.

Fig. 4.4 Instrumento Comparativo Situación Actual Vs. Propuesta.

4.5 PROCEDIMIENTO

Este subtema comprende el desarrollo total de la investigación en el cual definiremos nuestro Universo, Los Diseños de la Investigación, Proyecto (Propuesta de Sistemas de Información), Valoración y Resultado de la Aplicación del Proyecto.

Procederemos a establecer nuestro Universo.

4.5.1 UNIVERSO

Nuestro Universo lo aplicaremos en una Empresa del Giro Farmacéutico en el cual nuestra **Muestra Representativa** es el Area de Recursos Humanos a la cual le proporcionaremos a las Gerencias de Desarrollo Organizacional en primera instancia, Integración y Evaluación, así como a Relaciones Industriales:

- Creación y Desarrollo de Sistemas
- Complementación a los Sistemas actuales
- Adecuación de los Sistemas existentes e independientes

Para llevar a cabo lo anterior, seleccionaremos nuestros Diseños que validarán nuestra Investigación.

4.5.2 DISEÑOS DE INVESTIGACION

La selección de nuestros diseños se definirá en los siguientes incisos:

- a) Acorde a características de la Investigación tomamos en cuenta el funcionamiento de los Sistemas de Datos en base a las funciones enunciadas, lo cual nos permite definir un diseño de tipo **EX PO FACTO**.

X O (1)

O (2)

Este diseño preexperimental es necesario para nuestra investigación, ya que nos muestra la comparación con un grupo estático.

Es un diseño en el cual un grupo que ha experimentado **X** se compara con otro que no lo ha hecho, a fin de establecer el efecto de **X**.

Ejemplo: Comparación de sistemas escolares que requieren que los Maestros tengan títulos Universitarios (**X**) con otros que no exigen esa condición.

En nuestra Investigación, la **X** es igual al Sistema Actual de datos la **O (1)** la repercusión de ese funcionamiento en el Departamento de Desarrollo

En nuestra Investigación, la **X** es igual al Sistema Actual de datos la **O** (1) la repercusión de ese funcionamiento en el Departamento de Desarrollo Organizacional, La **O**(2) la posible situación de funcionamiento de dichos sistemas sin la Base de Datos Automatizada.

b) De lo anterior se desprende un diseño de **ESTUDIO DE CASO** con el formato:

X O;

En donde la **X** es igual a la Propuesta de Base de Datos Automatizada por parte de los Investigadores, la **O** representa el momento Posttest con una herramienta a definir en cuanto a la recopilación de datos, para ello es necesario observar la construcción de la **X** a implementar así como el tipo de Herramienta Posttest que podría registrar el comportamiento de la Información sobre la Base de Datos.

En este diseño se estudia un solo grupo después de someterlo a la acción de algún tratamiento que se presume capaz de provocar un cambio.

Una vez establecidos los Diseños de Investigación continuaremos con presentar nuestro Proyecto (Propuesta de Sistemas de Información).

4.5.3 PROYECTO (PROPUESTA DE SISTEMAS DE INFORMACION)

El proyecto que detallaremos en nuestra investigación, nos permitirá alcanzar los objetivos preliminares, determinantes en el Objeto de Estudio.

El proyecto representa las guías que un Profesionalista en Administración utilizará para optimizar las funciones de una determinada Area, por medio de los Sistemas de Información.

De igual forma proporcionará a los lectores los elementos para la elección y definición de requerimientos del Area de Recursos Huamanos al Area de Informática o cualquier empresa externa que proporcione servicios de Cómputo.

En este Subtema se describirá lo siguiente:

1. **CARTA-PROPUESTA.-** En ella se presentará la propuesta formal de acuerdo a lo solicitado por el Usuario.
2. **DESCRIPCION DE LA PROPUESTA.-** En este apartado la empresa externa proporciona información del Alcance. Productos, Tiempo, Costo e Implementación del Proyecto, establecidos previamente (Estimados).

3. DESARROLLO DEL PROYECTO.- En esta sección se presentan los sistemas ha elaborar la adecuación a los Sistemas Existentes.

Después de haber detallado el contenido del proyecto, procederemos a internarnos en él, por medio de la Carta Propuesta.

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA, S.C.

ESCUELA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

**"LA BASE DE DATOS Y EL PROCESO ADMINISTRATIVO , COMO
FUNDAMENTO DE LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE INFORMACION
INTEGRAL Y SU IMPLEMENTACION EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS."**

PROPUESTA

México D. F a 25 de Junio de 1995.

Lic. Angel Olvera López
Director de Recursos Humanos
Lic. Lourdes Cervera Ramírez
Gerente de Desarrollo Organizacional.
P r e s e n t e:

Por este conducto presentamos a ustedes la propuesta relacionada con el estudio de detección de necesidades de Sistemas de Información del Area de Recursos Humanos.

Anexo al presente encontrará en forma detallada el contenido del paquete modular para el Area de Desarrollo Organizacional, en primera instancia así como las recomendaciones, sugerencias y adecuaciones adicionales para optimizar las funciones operativas de esa área.

Confiamos en poder proporcionarles el resultado que espera para el logro de los objetivos que busca su área y que impactará en la obtención de la Misión que persigue la Organización.

Quedamos a sus órdenes para cualquier información adicional que requiera.

Atentamente

Lic. Adriana Calderón Avila
Director Técnico
Grupo MTI

Anexos: Descripción de los Sistemas

Grupo MTI

BDIRH / 2000

Para

Un

Sistemas Integral Total de Recursos
Humanos

EN SU EMPRESA

FEBRERO, 1996

**BASE DE DATOS INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS
BDIRH/2000 ES :**

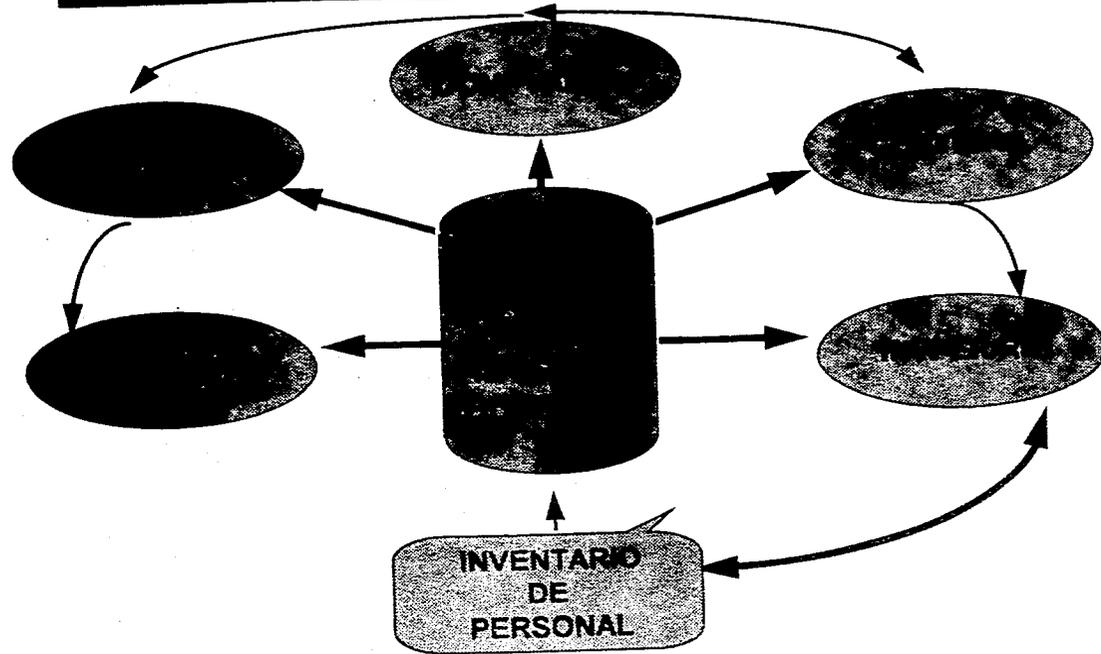
El diseño administrativo para un Sistema Integral Total del Area de Recursos Humanos, que es desarrollado por el "Grupo MTI".

Su desarrollo se ha cuidado para proporcionar una solución integral con el objeto de orientar al factor humano hacia un trabajo eficiente y ordenado acorde a la Misión y Objetivos de la empresa.

Su diseño le permite proporcionar la capacidad para adaptarse a los requerimientos de cualquier tipo de empresa, ya que fué elaborado administrativamente para adecuarse a las necesidades que requiere la **Tecnología de Punta.**

LOS PROGRAMAS SE DEFINIRAN EN ESTRUCTURA MODULAR (MODULOS), COMO SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE PAGINA FIGURA 4.5

**SISTEMA INTEGRAL TOTAL DEL AREA DE
DESARROLLO ORGANIZACIONAL.
SITDO / 2000**



118

FIG.4.5 Sistema Integral Total del Area de Desarrollo Organizacional.

S I T D O/2000 R.H.

SISTEMA INTEGRAL TOTAL DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL, que se soporta con:

**(BDIRH/2000)
BASE DE DATOS INTEGRAL DE RECURSOS
HUMANOS**

INVPER/RH Inventario de Personal

- Acceso de información del Trabajador
- Definir Base de Datos (Información de los trabajadores)
- Control/Registro Historial de empleados
- Otros que incluye:

Consultas

Reportes

Clasificaciones/Criterios de selección

- Actualización de información

 - Individual

 - General

- Registro/Control del personal

 - Individual

 - General

POTPER/RH Potencial de Personal

- Inventario de Personal

- Banco de Información de Personal Potencial

- Integración de Evaluaciones de Desempeño

- Puestos Clave

- Cuadros de Reemplazo

- Planes de Desarrollo

- Otros Instrumentos de Validación

CAPYD/RH Capacitación y Desarrollo

- Control de instructores
- Programas de capacitación
- Control de evaluaciones de capacitación y actualización del aprendizaje del personal
- Historial de capacitación por empleado
- Perfiles de habilidades/puestos del personal
- Evaluación de idiomas, controles y certificación
- Control de instructores internos y externos
- Control y certificación de documentos que avalen los cursos

EVAlD/RH Evaluación del Desempeño

- Un registro del control de evaluaciones
- Actualización en los registros de evaluaciones

- Asignación de fechas de evaluaciones registradas en la Base de Datos
- Recopilación de la información en la Base de Datos
- Obtener información oportuna
- Control de la información y su clasificación

COMPVAL/RH Compensaciones

- Estructura de Base de Datos de sueldos
- Sueldos de los diversos puestos
- Control y registro de información
- Administración de tabuladores de sueldos
- Simulaciones de aumentos con diversas alternativas
- Comparaciones contra el mercado
- Análisis comparativos y proyecciones en forma de reportes y gráficas

- Presupuestos de sueldos y gastos relativos
- Valuación de puestos por el método HAY
- Determinación jerárquica automática por puntos y niveles
- Alineación de puestos

Una vez presentados los módulos que requiere la Gerencia de Desarrollo Organizacional, presentamos el (los) módulo (s) complementario (s) para la Gerencia de Integración y Evaluación.

MODULOS COMPLEMENTARIOS PARA LA GERENCIA DE INTEGRACIÓN Y EVALUACION.

EVINT/RH Integración y Evaluación

- Registro/control de exámenes psicométricos y resultados
- Elaboración de diagnósticos y gráficos

- Cartera de candidatos
- Reportes múltiples, búsquedas, calificaciones a entrevistados y candidatos

Para la Gerencia de Relaciones Industriales se propone una adecuación de los Sistemas existentes con la Base de Datos Relacional que estamos proponiendo y que complementarán el Sistema Integral de Recursos Humanos.

Proponemos que esta adecuación de Sistemas se defina en módulos estandarizados y estructurados como los que estamos sugiriendo, con el objeto de obtener un Sistema Integral del Area de Recursos Humanos fundamentado en al Base de Datos Integral que optimizará las funciones operativas, así como agilizará los trámites, consultas, actualizaciones; proporcionando de esta manera información veraz, confiable, determinante en la toma de decisiones tanto del Area de Recursos Humanos como a nivel Comité Directivo de esa Empresa.

En la siguiente página mostramos la figura 4.6 La Relación de los Sistemas de Información que proponemos para la obtención de un Sistema Integral Total del Area de Recursos Humanos.

SITRH / 2000

MODULO	DESCRIPCION DEL SISTEMA
EVINT	Integración y Evaluación
POTPER	Potencial
EVALD	Evaluación de Desempeño
INVPER	Inventario de Personal
COMPVAL	Compensaciones
CAPYD	Capacitación y Desarrollo
CONTRACT	Contratación
SERVIPER	Servicios al Personal
MEDICO	Médico
BDIRH/2000	Base de Datos Integral de Recursos Humanos.
DOCUMI	Documento Inventario

Fig. 4.6 Sistemas de Información.

En la siguiente página se presenta la Figura 4.7 Diagrama de Flujo de la Estructura del Sistema Integral Total de Recursos Humanos.

SISTEMA INTEGRAL TOTAL DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS.

126

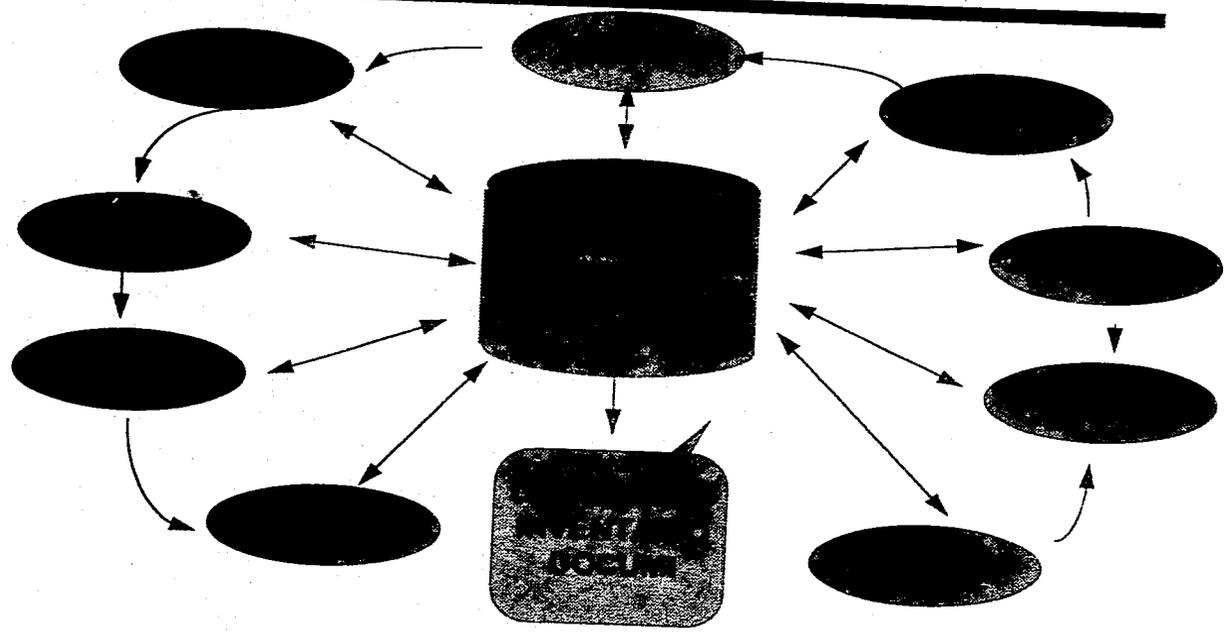


DIAGRAMA DE FLUJO Fig. 4.17 Sistema Integral Total del Area de Recursos Humanos.

Habiendo presentado la propuesta de estructura, diseño y complementación de los sistemas, definiremos los siguientes puntos para la evaluación y aprobación de la propuesta:

- **Compatibilidad**
- **Condiciones Financieras**
- **Implementación (tiempo)**
- **Mantenimiento de los Sistemas**
- **Presentación y Uso de los sistemas**

Compatibilidad: La compatibilidad en el Equipo deberá contar con Flexibilidad de Adaptación Independencia, Portabilidad y Universalidad.

Nuestros módulos segmentados se combinarán e intercambiarán fácilmente.

Condiciones Financieras: Nuestra propuesta incluye módulos independientes que pueden ser contratados parcial o totalmente con el objeto de ir complementando, adecuando y creando el Sistema Integral objeto de la propuesta, por lo cual, es importante mencionar que cada módulo se cotizará por separado ya que deberán considerarse los siguientes elementos:

- a) Selección del módulo
- b) Objetivos que se pretenden obtener

- c) Adecuaciones al módulo preestablecido
- d) Trabajo adicionales como formatos, diseños, diagramas
- e) Definición real y concreta de necesidades
- f) Número de personal autorizado para la investigación
- g) Tiempo de análisis y soporte
- h) Tiempo de asesoría y mantenimiento

Como podrán darse cuenta los elementos que intervienen para determinar el costo del módulo serán diversos, por lo que es necesario definir el (o los) módulo (s) para que se proceda a elaborar el presupuesto o cotización que variará de acuerdo al volumen o tipo de desarrollo adecuación o complementación de los sistemas que se soliciten.

Implementación (Tiempo)

En relación al tiempo estimado que debemos considerar para el diseño, desarrollo e implementación de los sistemas proponemos las siguientes. periodos posibles. Ver figura 4.8 Período de Implementación.

PERIODO DE IMPLEMENTACION

SISTEMA	MODULO	DURACION
POTPER	POTENCIAL	6 MESES
EVALD	EVALUACION DE DESEMPEÑO	IDEM
INVPER	INVENTARIO DE PERSONAL	IDEM
COMPVAL	COMPENSACIONES	IDEM
CAPYD	CAPACITACION Y DESARROLLO	IDEM
EVINT	INTEGRACION Y EVALUACION	IDEM

Fig. 4.8 Tabla de Implementación.

El tiempo estimado para la implementación de los sistemas relativos a la Gerencia de Desarrollo Organizacional se estima en un promedio de **6 meses** aproximadamente, dependiendo de factores tales como:

- a) Adecuación y Desarrollo de los Sistemas
- b) Equipo y Herramientas de Trabajo para el desarrollo
- c) Recursos Humanos de Especialistas en Informática, (personal de la Empresa)

d) Volúmen de Información inexistente, que es necesario crear y obtener del personal su colaboración, participación entre otros.

Lo anterior nos puede garantizar que la implementación se realice en un lapso aproximado de 6 a 12 meses tomando en cuenta que la empresa participe en la optimización de sus sistemas, como lo definimos en nuestra empresa muestra, considerando que ésta cuenta con una fuerza de trabajo de 700 a 1000 empleados.

Otro factor determinante para estimar costo y tiempo es el elemento Humano Especialista en la Materia quién interpretará el diseño de los sistemas para transformarlos en programas y productos que entregará al usuario final.

Por lo anterior consideramos un costo y tiempo estimado basado en los sueldos de los siguientes Especialistas:

- a) Un Líder de Proyecto: Su participación como responsable de la obtención y supervisión por horas, durante la vida del proyecto que se estima de 1 año para la obtención de la SITDO/2000.
- b) Un Analista de Sistemas: El diseño de los sistemas con duración de 3 meses por parte del Analista de Sistemas así como la detección de necesidades previas por un período de un mes y su interacción con él o los usuarios finales durante el diseño de los mismos

c) Dos Programadores: La programación de los Sistemas por parte de dos Programadores cuya contribución será en un período de 3 meses.

d) Dos Capturistas: La captura de información faltante por parte de dos Capturistas en un período estimado de 6 meses.

De lo contrario el tiempo puede prolongarse de 12 a 20 meses para obtener El Sistema Integral de Desarrollo Organizacional, ya que carece actualmente de información soporte para llevar a cabo la optimización que persigue.

MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS

Los Sistemas se podrán modificar en sus programas de forma sencilla, debido a la Tecnología de Punta aplicada en ellos así como el soporte técnico confiable proporcionado por el Grupo MTI.

PRESENTACION Y USO DE LOS SISTEMAS

La presentación de los Sistemas se llevará a cabo en dos formas físicas:

- a) **Ambiente de Red. En P.C.** (paquete de software comercial.
Ejemplo. windows)

- b) **Ambiente para consulta en terminal directa vía Computador Central.**

Una vez definida la Propuesta de Servicios por parte del investigador, en este caso **Grupo MTI**, se presenta a continuación los sistemas en su fase de desarrollo.

4.6 DESARROLLO DE SISTEMAS (Administrativo)

El Profesionista en Administración tiene la facultad de desarrollar los Sistemas a nivel Administrativo, dar seguimiento y validar su aplicación e implementación en el área, para lo cual presentamos el desarrollo de los sistemas fundamentales en el Area de Recursos Humanos.

<p>BASE DE DATOS INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS (BDIRH/2000)</p>

La función de la Base de Datos consiste en optimizar las actividades del Area de Recursos Humanos para obtener información oportuna, encadenando todos y cada uno de los Sistemas como fuente y retroalimentación de información confiable que recibe de los mismos.

OBJETIVOS

1. Conocer todos los movimientos que se originan en la Organización
2. Comunicación directa que agilice trámites administrativos en el Area de Recursos Humanos
3. Proporcionar indicadores que permitan conocer el valor que genera el Area de Recursos Humanos para la Organización
4. Fomentar la cooperación de Areas involucradas

ALCANCE

- Asegurar la congruencia entre los diversos archivos computarizados, relativos a la Administración del Personal
- Consultas sobre movimientos de Personal
- Disponer de información de movimientos de personal en forma computarizada permitiendo conocer Datos como
 - a) ¿Quiénes y cuántas personas se han dado de alta? clasificadas por tipo de alta y por el periodo que se desee

b) ¿Quiénes y cuántas personas se han dado de baja? clasificadas por el tipo de baja y el período que se desee.

c) Personal transferido; ¿Cuándo y Dónde?.

d) Historial de movimientos de personal, cambios, promociones y diferentes puestos que han ocupado.

PRODUCTOS

- Contar con una Base de Datos a nivel Compañía, que muestre toda la historia de los movimientos de personal.
- Encadenar toda la información de las fuentes de información de los diversos departamentos que la alimenten para retroalimentar de datos de consultas a los usuarios de las diferentes áreas involucradas .
- Contar con toda la información necesaria para las diversas consultas y accesos internos por parte de los sistemas y externos por parte de los usuarios para la obtención de:

1) Reportes o consultas sobre Rotación de Personal

2) Reportes Múltiples de estadísticas

- 3) Rotación de Personal
- 4) Headcount
- 5) Reportes sumarizados de Movimientos de Personal
- 6) Estadísticos diversos con Gráficos
- 7) Reportes múltiples de consultas Individuales o Parciales
- 8) Diseño y elaboración de reportes a solicitud del usuario final

INVENTARIO DE PERSONAL INVPER/RH

OBJETIVO

Contar con la información general del empleado para lograr su Administración eficientemente y contar con los elementos que permitan asegurar su estancia, ubicación y desarrollo profesional dentro de la Organización.

ALCANCE

- Banco de información del Personal
- Datos soporte en documento y sistema, que apoyarán a todas las interfaces con otros sistemas de Recursos Humanos

- Control, Registro y actualización en forma automatizada de todo el personal de la empresa

PRODUCTOS

- Acceso a la información general del Empleado
 - a) Consulta Individual
 - b) Consulta General de la Empresa
- Actualización de la Información en forma mecanizada y automatizada
 - a) En forma parcial o individual
 - b) En forma global o total de la Base de Datos
- Presentación de la Información vía escrita y por proyección en pantalla
 - a) En documento con formato definido o listado en forma de reporte.
 - b) En P.C. de acuerdo a paquetería seleccionada
- Control/Registro Historial de empleados

- Otros
 - a) Consultas
 - b) Reportes
 - c) Clasificaciones/Criterios de selección

- Acceso a la información individual del empleado
 - a) Consulta Individual
 - b) Consulta General

- Actualización de información
 - a) Consulta Individual
 - b) Consulta General

- Registro/Control del personal
 - a) Individual
 - b) General

**CONTENIDO DEL INVENTARIO:
(Apartados o Secciones)**

Formato propuesto por ustedes, para el desarrollo del sistema:

1. Ubicación y datos actuales del empleado
2. Datos personales
3. Estudios
4. Idiomas
5. Historia Laboral Externa
6. Historia Laboral Interna
7. Cursos previos a su Ingreso
8. Cursos Internos
9. Reconocimientos (premios) obtenidos
10. Areas de Interés
11. Restricciones
12. Beneficiarios

INTERFASES

- Con todos los Sistemas de Recursos Humanos

- Con los Sistemas de Desarrollo Organizacional recientemente desarrollados
- Complemento a los sistemas existentes

POTENCIAL DE PERSONAL POTPER/RH

OBJETIVO

Sistema Administrativo en materia de Planeación de Personal, que soportará la información de Potencial recabada, facilitando su control / acceso a la Base de Datos general y en consecuencia contribuirá en proporcionar la información complementaria, necesaria para dar continuidad en el desarrollo del empleado dentro de la organización.

ALCANCE

Este Sistema comprenderá tres módulos que permitirán registrar y controlar la información del Departamento de Planeación de Recursos Humanos en relación con:

- Control de Documentos Generales de Empleados

- Control de Instrumentos de Validación
- Información de Potencial

PRODUCTOS

- Banco de Información de Personal Potencial
- Integración de Evaluaciones de Desempeño
- Puestos Clave
- Cuadros de Reemplazo
- Planes de Desarrollo
- Otros Instrumentos de Validación

INTERFASES

- Sistema Inventario de Personal
- Sistemas de Recursos Humanos
- Base de Datos Integral de R.H.

Ver figura 4.9 Estructura Sistema de Potencial, en la siguiente página.

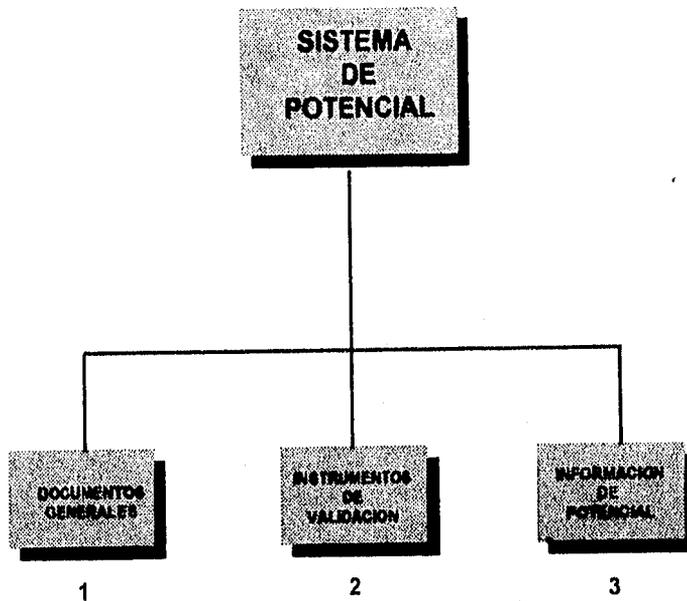


Fig. 4.9 Estructura Sistema de Potencial.

CAPACITACION CAPYD/RH

OBJETIVO

Contar con una estructura de información la cual contenga los datos necesarios que requiere el departamento de Capacitación en lo que se refiere a cursos, programas e instrucción tanto Técnica como Administrativa

correspondiente a cada departamento y área de la organización que facilite el control y desarrollo del personal dentro de la misma.

ALCANCE

- Registro/Control de información sobre:
 - a) Diferentes cursos de Capacitación
 - b) Instituciones e Instructores
 - c) Control de Idiomas
 - d) Consultas múltiples

PRODUCTOS

- Actualización de información historial laboral interna
- Control de programación de cursos
- Control y registro de necesidades del Personal
- Control y registro de Cursos, Temarios, Instituciones e Instructores
- Programas de Capacitación

- Control de evaluaciones de capacitación y actualización del aprendizaje del personal
- Historial de capacitación por empleado
- Perfiles de habilidades/puestos del personal
- Evaluación de idiomas, controles y certificación
- Control de Instructores Internos y Externos
- Control y Certificación de documentos que avalen los cursos

A continuación presentamos un ejemplo de la Base de Datos relacional correspondiente al sistema de Capacitación. en la figura 4.10 Formato Reporte.

Control de Programación de Cursos.

PERSONAL	DEPTO	TIEMPO	CURSO	PUESTO	ADMINISTRATIVO
(Nombre)		(Duración)	(Nombre)		/ OPERATIVO

Fig. 4.10 Formato Reporte Programa de Cursos.

INTERFASES

- Sistema Inventario de Personal
- Base de Datos Integral

- Sistema de Evaluación de Desempeño
- Sistema de Potencial

EVALUACION DE DESEMPEÑO EVALD/RH

OBJETIVOS

Controlar las Evaluaciones de Desempeño en forma automatizada de la actuación laboral del personal en sus actividades, así como el desempeño de sus habilidades y aptitudes en las funciones inherentes al puesto mismas que se registrarán y complementarán en la Base de Datos Integral.

ALCANCE

- Información que alimentará a la Base de Datos como soporte de diversos sistemas del área.
- Obtención de reportes estadísticos sobre la actuación y desempeño del personal.
- Información base para la toma de Decisiones sobre Nuevas Estructuras y Promociones entre otros.

- Registro/control de evaluaciones.
- Actualización mecanizada de evaluaciones.
- Calendarización para aplicación de evaluaciones
- Recopilación de la información en la Base de Datos Integral
- Obtener información oportuna.

PRODUCTOS

Control de la información ordenada y clasificada de datos relativos al personal como son:

- a) Nombre
- b) Puesto
- c) Conocimiento del trabajo (puesto)
- d) Cantidad del trabajo
- e) Calidad del trabajo
- f) Responsabilidad
- g) Iniciativa
- h) Cooperación en grupo
- i) Disciplina
- j) Responsable de la evaluación
- k) Gerente o Supervisor

A continuación presentamos un formato en la figura 4.11 de consulta propuesto para un usuario final en el sistema de Evaluación del Desempeño.

EVALUACIONES DEL DESEMPEÑO.

Nombre	Puesto	Frecuencia	Jefe Directo	Resultado de la Eval.	Promedio del Depto.
--------	--------	------------	-----------------	--------------------------	------------------------

Fig. 4.11 Formato Reporte de Evaluaciones del Desempeño.

INTERFASES

- Base de Datos Integral
- Sistema de Inventario de Personal
- Sistema de Potencial
- Sistema de Capacitación

COMPENSACIONES	COMPVAL/RH
----------------	------------

OBJETIVO

Contar con información veraz de los diversos niveles jerárquicos de la organización para formar una estructura óptima de Sueldos y

Compensaciones del personal de la Organización considerando factores determinantes como: eficiencia, responsabilidad, conocimientos, habilidades y solución de problemas en el desarrollo de los diversos tipos de trabajo y con ello otorgar una remuneración acorde al trabajo desarrollado.

ALCANCE

- Información a todos los niveles administrativos y operativos.
- Empleados Calificados.
- Empleados No Calificados.
- Puestos Tipo.

- a) Puestos Técnicos
- b) Puestos Ejecutivos
- c) Puestos Directivos
- d) Puestos Administrativos

- Controles de consulta por Area.
- Estructura de Base de Datos de sueldos.
- Aplicación de Sueldos en simulaciones
- Control y registro de información

- Propuestas diversas de Estructuras de Sueldos

PRODUCTOS

- Administración de tabuladores de sueldos.
- Simulaciones de aumentos con diversas alternativas.
- Comparaciones contra el mercado.
- Análisis comparativos y proyecciones en forma de Reportes y Gráficas.
- Presupuestos de sueldos y gastos relativos.
- Valuación de puestos por el método HAY.
- Determinación jerárquica automática por puntos y niveles.
- Alineación de puestos.
- Consultas Múltiples sobre:
 - a) Comparativos de Sueldos
 - b) Comparativos de Puestos
 - c) Historial de Sueldos
 - d) Historial de Puestos
 - e) Reportes estadísticos Comparativos contra Mercado
 - f) Reportes de Equidad
 - g) Asignación de Compensaciones
 - h) Promedios de Sueldos, Antigüedad entre otros

INTERFASES

- Sistema de Evaluación de Desempeño
- Sistema Inventario de Personal
- Sistema Base de Datos
- Sistema de Potencial

SISTEMA INTEGRAL TOTAL DE RECURSOS HUMANOS SITRH

OBJETIVO

El objetivo que persigue la integración de los sistemas es lograr el aprovechamiento del factor humano por medio de la optimización de su trabajo que se dará en el establecimiento de una Base de Datos Integral de Recursos Humanos que aporte información los diferentes Sistemas del Area, dando como resultado el acceso a información confiable y oportuna necesaria para la toma de decisiones de la Organización.

El Sistema Integral de Recursos Humanos, lo conforman los diversos subsistemas que proporcionan información del Area de Recursos Humanos,

permitiendo de esta forma que sus funciones y operaciones se realicen eficazmente.

Este Sistema integra a:

1. Reclutamiento y Selección
2. Evaluación e Integración
3. Contratación de Personal
4. Inventario de Personal
5. Capacitación y Desarrollo
6. Consultorio Médico
7. Servicios al Personal
8. Evaluación de Desempeño
9. Compensaciones
10. Potencial

MODULOS COMPLEMENTARIOS:

INTEGRACION Y EVALUACION EVINT/RH

OBJETIVO

El contar con la estructura de información la cual deberá tener una organización de datos de los solicitantes para ocupar el puesto de acuerdo a

las características requeridas de la organización, seleccionar a los candidatos idóneos y posteriormente integrarlos a la Empresa.

ALCANCE

Será a las diversas Areas en la cual se accesará la información la cual abarca:

- Cartera de solicitantes de puestos.
- Búsqueda de candidatos para cobertura de las vacantes.
- Control y registro de las fechas de aplicación de exámenes como son: Personalidad, Inteligencia, Liderazgo y Actitud.
- Generar diagnósticos y gráficos

PRODUCTOS

- Registro/control de exámenes psicométricos y resultados.
- A partir de resultados de exámenes emitidos con parámetros
- Establecidos previamente por usuarios.
- Cartera de candidatos.

- Reportes múltiples, búsquedas de candidatos.
- Calificaciones promedio de calificaciones de los candidatos.
- Actualización de la información interna.
- Obtener información actualizada.
- Acceso a la información veraz de los solicitantes.
- Control de registros de las evaluaciones de exámenes.
- Integrar la información de manera individual y general.
- Elaboración de perfiles de puestos de acuerdo a recomendaciones proporcionadas por el cliente/usuario.
- Para el área de Integración se sugieren los módulos adicionales sobre:

1. Elaboración de Manuales.
2. Políticas internas.
3. Procedimientos Administrativos con opciones por área o departamento.

INTERFASES

- Inventario de Personal (una vez que sea seleccionado el candidato).
- Base de Datos (una vez que sea seleccionado el candidato), con todos los sistemas del Área de Recursos Humanos.

Ya identificadas las guías o lineamientos que debe seguir el profesionalista en Administración para optimizar las funciones Operativas y Administrativas del área en lo que se refiere a Sistemas, introduzcámonos a la fase de Valoración del Proyecto BDIRH/2000 en nuestra Empresa Muestra.

4.7 VALORACION

Para valorar el proyecto BDIRH/2000 en un Sistema Integral de Información, consideramos lo siguiente:

La **X** es la Base de Datos BDIRH/ 2000 esto es: la creación y desarrollo de los Sistemas en la Gerencia de Desarrollo Organizacional, complemento de Sistemas para la Gerencia de Integración y Evaluación la adecuación de los Sistemas existentes en la Gerencia de Relaciones Industriales.

La situación actual, esto es los sistemas inexistentes, falta de algunos de ellos y aquéllos sistemas aislados e independientes representan La **O(1)** o sea falta de información, coordinación, políticas, planeación, responsables de información, organización, integración y control de las actividades, funciones, Administración del Area de Recursos Humanos y carencia de estos Sistemas.

El funcionamiento en el área es lento, impráctico, desactualizado y complejo debido a que carece de una Base de Datos que integre la información de

forma tal que pueda ser accesada y aplicada en todas las actividades de dicha Area, todo esto representa **O(2)** en un diseño **EX PO FACTO**.

X O(1)

O(2)

Nuestro **ESTUDIO DE CASO** o segundo diseño, nos muestra que la **X** es la Base de Datos BDIRH/ 2000 esto es: la creación y desarrollo de los Sistemas de la Gerencia de Desarrollo Organizacional, complemento de Sistemas para la Gerencia de Integración y Evaluación, la adecuación de los sistemas existentes en la Gerencia de Relaciones Industriales.

La **O** representa la herramienta o momento POSTEST denominado Inventario de Personal en donde se recopilarán los datos para la creación de la BDIRH/2000 que será implementada como fundamento de un Sistema Integral del Area de Recursos Humanos.

X O

Este segundo diseño cubre la parte del diseño EX PO FACTO estableciendo un parámetro a cuantificar representado en primera instancia con el Inventario de Personal como herramienta para la creación, desarrollo, complementación de los módulos y diseños de Sistemas de Información

Ver Figuras 4.12-4.14 Valoración que se hace al Proyecto BDIRH/2000 aplicando la herramienta **Inventario de Personal**, en las siguientes páginas, en donde se propone un documento de recopilación de información general del Empleado de reciente ingreso en la Empresa o candidato seleccionado, quién en primera instancia llenará este formato en forma manual (Módulo Cartera) y posteriormente con actualización computarizada en el Sistema diseñado para esta función INVPER / R.H. (Inventario de Personal).

VALORACION

GERENCIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL.

A) CREAR Y DESARROLLAR SISTEMAS RELATIVOS A LAS AREAS QUE REPORTAN A LA GERENCIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL.

SISTEMA O MODULO	DESCRIPCION /PROPUESTA	IMPLEMENTACION	HERRAMIENTA
CAPYD/RH CAPACITACION	PREVISION.- Contar con la información del empleado. Ubicación, Puesto, División, Personal Ejecutivo, Sueldos.	Control de Instructores. Programas de Capacitación. Control de evaluaciones de Capacitación y actualización del aprendizaje del personal.	Inventario de Personal que representará la herramienta de recopilación de la Información.
	PLANEACION.- Capacitación del Empleado, Programación de Cursos, Identificación de cursos, Temarios, Selección de participantes en cursos entre otros.	Historial de Capacitación por empleado. Perfiles de Habilidades/Puesto del personal.	
	ORGANIZACION.- Datos generales del personal por Areas, Departamentos, Ubicación, Puesto, División.	Evaluación de Idiomas, controles y certificación.	
	INTEGRACION.- Se definirán programas de acuerdo a las necesidades de la Organización, Individuales, Generales. Estará a cargo del Area de Capacitación con los Jefes de cada una de las áreas involucradas.	Control de Instructores Internos y Externos. Control y Certificación de Documentos que avalen los cursos.	

Fig. 4.12 Valoración de la Gerencia de Desarrollo Organizacional.

CAPYD/RH CAPACITACION	DIRECCION.- Estará a cargo del Area de Capacitación con los jefes de cada una de las áreas involucradas.	La información será utilizada a partir de la Implementación de la Base de Datos, por los diferentes niveles Jerárquicos de la Organización.	
	CONTROL.- De documentos que avalen los cursos. De Detección de Necesidades del Empleado. De Control Objetivos personales con cursos de capacitación.	La información podrá ser accesada por los usuarios que lo requieran y que sean asignados para tal consulta.	
EVALD/RH EVALUACION DEL DESEMPEÑO	PREVISION.- Instalar un registro de control del Historial del personal.	Registro control de Evaluaciones. Actualización en los registros de Evaluaciones	Inventario de Personal que representará la herramienta de recopilación de la Información.
	PLANEACION.- Actualizar los registros de control periódicamente.	Asignación de fechas de las evaluaciones registradas en la Base de Datos.	
	ORGANIZACION.- Recopilación en la Base de Datos y Sistema de Evaluación.	Asignación de fechas de las evaluaciones registradas en la Base de Datos.	
	INTEGRACION.- La información se integrará de acuerdo a las necesidades del área.	Recopilación de la Información en la Base de Datos de las Evaluaciones.	
	DIRECCION.- Asignará el Area de Desarrollo Organizacional los porcentajes de Evaluación de los factores respectivos.	Obtención de información oportunamente.	
	CONTROL.- Evaluaciones con documentos que lo acrediten por medio de la Base de Datos Integral.	Control y organización de la Información sobre evaluaciones.	

Fig. 4.12.1 Valoración de la Gerencia de Desarrollo Organizacional.

COMPVAL/ RH	PREVISION.- El sistema de Base de Datos proporcionará la información previa a la revisión de sueldos y compensaciones del personal.	Estructura de la Base de Datos de Sueldos. Sueldos de los Diversos puestos Control y Registro de Información.	Inventario de Personal que representará la herramienta de recopilación de la Información.
COMPENSACIONES	PLANEACION.- La información se actualizará automáticamente para proveer de la misma, a la planeación de programaciones de sueldos.	Administración de Tabuladores de Sueldos Simulaciones de Aumentos con diversas alternativas.	
	ORGANIZACION.- Estadísticas de personal para informar a la Dirección sobre: Sueldos, Compensaciones, Rotación, Especialidades, Nivel entre otros.	Comparaciones contra Mercado. Análisis comparativos y proyecciones en forma de reportes y gráficas. Presupuestos de Sueldos y gastos relativos.	
	INTEGRACION.- La realizará el Area de Desarrollo Organizacional con el resto de las áreas de la Empresa.	Valuación de puestos por el método HAY.	
	DIRECCION.- La Dirección de Recursos Humanos y el Comité Administrativo de la Empresa.	Determinación Jerárquica automática por puntos y niveles.	
	CONTROL.- Hacer los tabuladores en la Base de Datos con Puntos de evaluación por el Area de Compensaciones y Desarrollo Organizacional.	Alineación de puestos.	
POTPER/ RH	PREVISION.- Instalar un Registro de Control del personal.	Banco de Información de Personal de Potencial.	Inventario de Personal que representará la herramienta de recopilación de la Información.
POTENCIAL			

Fig. 4.12.2 Valoración de la Gerencia de Desarrollo Organizacional

POTPER/ RH	PLANEACION.- Actua- lización automática por medio de la Base de Datos Integral del Historial del Personal.	Integración de Evaluaciones de Desempeño.
POTEN- CIAL	ORGANIZACION.- Se hará con el sistema de Base de Datos y personal de Desarrollo Organizacional	Puestos Clave.
	INTEGRACION.- Proyec- ción del Recurso Humano en la Organización con documentos que los avalen.	Cuadros de Reemplazo Planes de Desarrollo.
	DIRECCION.- Se hará cargo el Area de Desarrollo Organizacional y los res- ponsables de cada Divi- sión.	Otros Instrumentos de Validación.
	CONTROL.- Se llevará a cabo con la Base de Datos Integral y la Docu- mentación que la avale.	Obtención de Información en forma de Reportes que pro- porcionará la Base de Datos.

Fig. 4.12.3 Valoración de la Gerencia de Desarrollo Organizacional.

VALORACION

GERENCIA DE INTEGRACION Y EVALUACION.

B) COMPLEMENTACION Y DESARROLLO DE SISTEMAS PARA LA GERENCIA DE INTEGRACION Y EVALUACION.

SISTEMA O MODULO	DESCRIPCION /PROPUESTA	IMPLEMENTACION	HERRAMIENTA
EVINT/RH INTEGRA- CION Y EVALUA- CION	PREVISION / PLANEACION.- Complementar los sistemas actuales que se manejan en foma manual y mecanizada Desarrollo de sistemas automatizados.	Registro control de Exámenes psicométricos Cartera de Candidatos Reportes múltiples, búsquedas Actualización de la Información Interna. Acceso a Información de Solicitantes o Candidatos.	Inventario de Personal que representará la herramienta de recopilación de la Información.
	ORGANIZACION Modulos estructurados que se desarrollarán en base a las necesidades del área.	Control y registro de Evaluaciones de Exámenes Elaboración de Manuales relativos a esta área.	
	INTEGRACION.- Informa- ción que será soportada en una Base de Datos de Integración y Evaluación.	Con la implementación de la Base de Datos la función de Reclutamiento y Selección del personal se realizará óptimamente.	
	DIRECCION Y CONTROL.- Retroalimentación de la Base de Datos Integral de R.H.	Cumplimiento de Políticas internas Elaboración de los Procedimientos respectivos.	

Fig.4.13 Valoración Gerencia de Integración y Evaluación.

VALORACION

GERENCIA DE RELACIONES INDUSTRIALES

C) ADECUACION DE LOS SISTEMAS EXISTENTES DE LA GERENCIA DE RELACIONES INDUSTRIALES.

SISTEMA O MODULO	DESCRIPCION / PROPUESTA	IMPLEMENTACION	HERRAMIENTA
CONTRACT / RH. CONTRATACION	PREVISION / PLANEACION Y ORGANIZACION.- Adecuar los sistemas actuales que se manejan de manera aislada e independiente. INTEGRACION, DIRECCION Y CONTROL.- La adecuación permitirá alimentar la Base de Datos.	Adecuar los sistemas existentes en una Base de Datos Relacional que implementando en todas las Areas de Recursos Humanos.	Inventario de Personal que representará la herramienta de recopilación de la información.
SERVIPER / RH SERVICIOS AL PERSONAL	PREVISION, PLANEACION, ORGANIZACION E INTEGRACION.- Información que será soportada en una base de Datos de Relaciones Industriales. DIRECCION Y CONTROL.- Consultas múltiples a la Base de Datos para la toma de Decisiones de la Empresa.	Alcanzar la integración de todos los sistemas de Recursos Humanos Optimización de los Sistemas del área.	
MEDICO	PREVISION, PLANEACION ORGANIZACION E INTEGRACION.- Información que será integrada a la Base de Datos. DIRECCION Y CONTROL.- Consultas y Retroalimentación de la Base de Datos Integral de R.H.	Integrar la Información Médica en la Base de Datos del Area para optimizar sus funciones.	

Fig. 4.14 Valoración de la Gerencia de Relaciones industriales.

Servirá como herramienta soporte de la Base de Datos Integral de Recursos Humanos que persigue alcanzar la integración de los sistemas del Area en UN SISTEMA INTEGRAL TOTAL DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS.

Este formato se muestra en la siguiente página con la figura 4.15 Inventario de Personal.

4.8 RESULTADO DEL PROYECTO

El **Proyecto BDIRH/2000** diseñado para nuestra investigación de campo en la empresa muestra de giro farmacéutico proporcionará al profesionalista en Administración las guías a seguir cuando requiera optimizar las funciones de alguna Area dentro de la Organización.

La implementación de la Base de Datos Integral en nuestra Empresa Muestra es fundamental para la obtención de la integración de los diferentes sistemas en el Area de Recursos Humanos.

La Propuesta Documento Fuente/Diseño contempla a toda la información relativa al empleado. Es un instrumento que tiene varias aplicaciones como lo son:

- 1 Documento Control Interno para el Area
- 2 Documento Fuente de captura en Base de Datos

INVENTARIO DE PERSONAL

Fecha de Actualización: _____					
Nombre : _____					
Título del Puesto: _____					
Departamento : _____					
Reporta a: _____					
Jefe Inmediato: _____			Puesto: _____		
Fecha de Ingreso: _____					
Fecha de asignación al último puesto: _____					
DATOS PERSONALES:					
Estado Civil: _____		Nacionalidad: _____		Sexo: _____	
Fecha de Nacimiento: _____			Núm. de Hijos _____		
R.F.C. _____			Núm. de Cartilla: _____		
Dirección					
Calle/Número: _____					
Colonia: _____			Delegación _____		
Población: _____			C.P. _____		Ciudad: _____
Teléfono Particular: _____					
ESTUDIOS					
Tipo de Estudios	Especialidad	Institución	Inicio mmaa	Term. mmaa	Certif.
Primaria	_____	_____	_____	_____	_____
Secundaria	_____	_____	_____	_____	_____
Preparatoria	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
Si estudia actualmente indique:					
Tipo de Estudio		Institución		Horario:	
_____		_____		_____	
IDIOMAS					
Indique cuál y en que porcentaje			Escrito		Oral
_____			_____		_____
_____			_____		_____

Fig. 4.15 Inventario de Personal

3 Formato diseño para proyectar en pantallas de computadora en dos formas físicas:

a) **Ambiente de Red. En P.C.** (paquete de software comercial. Ejemplo. windows)

b) **Ambiente para consulta en terminal directa vía Computador Central.**

Este instrumento a la vez representa un sistema independiente (INVPER) que integrará la información contenida en la Base de Datos, la alimentará de información y posteriormente será accesada por cada uno de los sistemas de Recursos Humanos.

El Documento Fuente/Instrumento convertido posteriormente en un Sistema independiente integrará y fundamentará una Base de Datos. Lo anterior se presenta en el Diagrama de Flujo figura 4.16 en la siguiente página.

El Licenciado en Administración deberá considerar que para el desarrollo del proyecto existen elementos determinantes para su aplicación:

1 Recursos Humanos, Físicos y Económicos que se deben de considerarse en cualquier tipo de proyecto que se emprenda.

BASE DE DATOS INTEGRAL BDIRH / 2000 E INVENTARIO DE PERSONAL (FUNCION CICLICA)

165

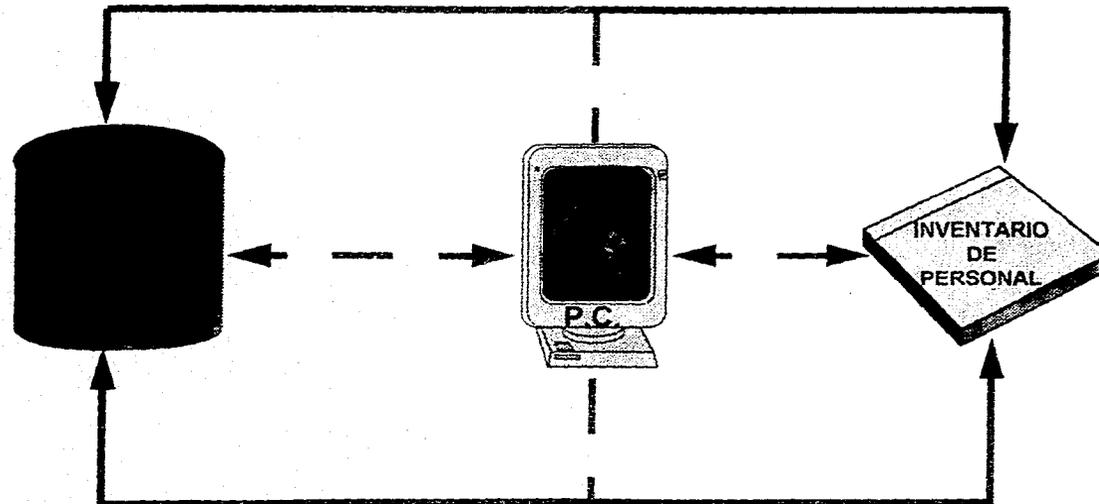


DIAGRAMA DE FLUJO Fig. 4.16 Documento Fuente / Instrumento.

2 El costo y tiempo son esenciales para que se apruebe el proyecto en cualquier Organismo Social.

En esta investigación se manejan estimados debido a que antes deben negociarse los requerimientos con las Areas afectadas a partir de:

- a) Análisis y detección de necesidades.
- b) Requerimientos.
- c) Elección del proyecto.
- d) Disponibilidad de recursos.

Con todo lo anterior el profesionista en Administración se convertirá en primer término en un analista del área por optimizar .

Las funciones del Lic. en Administración serán: Las de Líder o Supervisor del proyecto a implementar.

El resultado final de nuestra investigación es un Instrumento o Base fundamental para la optimización de funciones del Area, proporcionando información veraz, confiable y oportuna a los diversos niveles jerárquicos, Directivos y Operativos de la Organización.

Confirmando de esta forma la Hipótesis Central de implementar un Sistema Integral a partir de una Base de Datos en el Proceso Administrativo mediante

un Documento Fuente, mismo que se observa en el Diagrama de Flujo figura 4.17 **SISTEMA INTEGRAL TOTAL DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS**, como se presenta en la siguiente página.

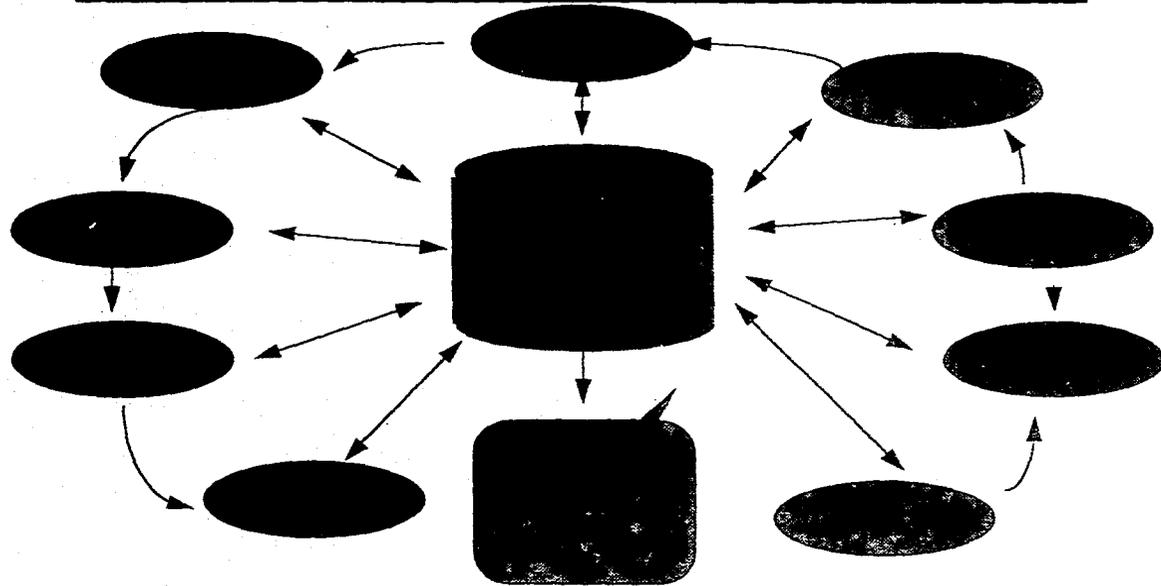
Esta información proporcionará la Herramienta para Administrar los Recursos Humanos en forma óptima y determinante para la Toma de Decisiones de los diferentes niveles:

- a) Departamento o Sección
- b) Area o Gerencia
- c) Dirección de Area o General

La implementación de la Base de Datos en el Area de Recursos Humanos conceptualiza el desarrollo de nuestra investigación así como el Desarrollo Profesional de conocimientos sobre Administración aplicados en las áreas de Informática y Recursos Humanos.

Concluyendo nuestra Investigación de Campo ratificamos que **para lograr la integración de todos los Sistemas del Area de Recursos Humanos se requiere contar con una Base de Datos Integral. Esta se irá formando a partir de un Documento Fuente que contendrá la información general de los empleados de la Empresa Muestra del Giro Farmacéutico (Laboratorios).**

SISTEMA INTEGRAL TOTAL DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS.



168

DIAGRAMA DE FLUJO Fig. 4.17 Sistema Integral Total del Area de Recursos Humanos.

Así como cubrir los objetivos preliminares en cada una de las Gerencias que forman la Estructura Organizacional del Area de: Recursos Humanos, en lo que se refiere a; Creación, Complementación, Adecuación e Implementación de Sistemas.

Por lo anterior, se desarrollaron individualmente los objetivos preliminares, de acuerdo a características definidas, relativas a cada área o sección; se unieron encadenando funciones para interactuar e interrelacionar la información de la Base de Datos Integral que contiene y suministra la misma, al Sistema Integral de Recursos Humanos.

CONCLUSIONES.

En el **primer capítulo** presentamos los antecedentes de Administración, así como algunas definiciones de la misma, con la que concluimos que La Administración es la coordinación eficiente de los elementos que integran el Proceso Administrativo los cuales son Previsión, Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control así como de sus Recursos Humanos, Materiales, Técnicos y Financieros, cuya finalidad es cumplir con los Objetivos y la Misión de cualquier Organismo Social.

También se hace referencia a la importancia y características de la Administración. Haciendo énfasis en las funciones del Profesionista en Administración las cuales son:

La Coordinación de Personas y Elementos que forman la Empresa, siendo de suma importancia la manera en que se les coordine, ya que determinará una mayor o menor eficiencia independientemente de la maquinaria, la bondad de los Sistemas de Producción, la capacidad en el mercado y el monto del capital disponible con que cuente el Organismo Social, permitiendo al Administrador desarrollarse en las áreas funcionales de la Empresa.

Presentamos el Modelo de Proceso Administrativo de Agustín Reyes Ponce, que fundamenta el objeto de estudio de nuestra investigación.

En el **segundo capítulo** de Administración de Recursos Humanos, iniciamos con antecedentes de la función de personal en el Transcurso del Tiempo, tanto en su desarrollo, cambios, técnicas de trabajo y participación del empleado relacionadas con las condiciones de trabajo, así como también sus características y organización, definiendo los objetivos del área de Recursos Humanos relativos a: Reclutamiento y Selección de Personal, Contratación, Integración, Finiquitos, Administración de Sueldos, Evaluación del Desempeño, Administración de Personal, Desarrollo de Personal, Comunicación, Seguridad Industrial y Planeación.

Lo anterior nos muestra la importancia de contar con una Base de Datos Integral, elemento vital para la organización, que cubra los requerimientos de procesamiento y las necesidades de información para la toma de decisiones en un Organismo Social ya que la Integración de los Sistemas permitirá el aprovechamiento y optimización del trabajo del Área de Recursos Humanos.

Este Sistema Integral unirá a los usuarios, eliminando las barreras o divisiones existentes entre ellos.

En el tercer capítulo presentamos los antecedentes tanto de la Base de Datos Integral como de los Sistemas de Información, haciendo énfasis sobre el alcance de la tecnología que nos muestra el mundo de Informática proporcionándonos de esta forma los medios para la transformación de la información, fundamentada en la Base de Datos Integral, cuyos elementos nos confirman la importancia que representa para la empresa.

La Base de Datos Relacional nos presenta la estructura con la que se adecuará la información, se administrarán y organizarán los datos que se conservarán en diversas formas físicas, para posteriormente procesarlas y generar una salida o flujo de información de manera sistemática, por medio de programas diseñados para cada tipo de sistema del Area de Recursos Humanos, aplicando métodos de compactación de datos de acuerdo a las necesidades del usuario quién podrá consultar la información cuando lo desee, una vez creada e implementada la Base de Datos Integral y por ende el Sistema Integral de Area de Recursos Humanos que optimizará las funciones del personal de la misma, cuyo impacto repercutirá en la obtención de la Misión y Objetivos de la Organización.

Finalizando con la Base de Datos y el Proceso Administrativo, como

fundamento de la optimización del Sistema Integral de Recursos Humanos.

En el **cuarto capítulo** presentamos la Investigación de Campo, seleccionando una Empresa del Giro Farmacéutico cuya Area de Recursos Humanos la integran:

La Dirección de Recursos Humanos y tres Gerencias, Desarrollo Organizacional, Relaciones Industriales e Integración y Evaluación.

Se detectaron necesidades en las diversas Gerencias como son: Escasa información sobre empleados y cursos, Falta de Sistemas de Control, Registro de empleados, Falta de actualización de información y de Coordinación de los departamentos.

En base a lo anterior se propuso la creación de una Base de Datos fundamentada en el Proceso Administrativo que definirá la implementación de un Sistema Integral de Información en el Area de Recursos Humanos que retroalimente el desarrollo y los alcances del personal para el logro de la Misión y Objetivos de la Empresa, siendo de esta forma nuestra Hipótesis Central que se describe en la siguiente estructura:

1. Creación de Sistemas de Información para el Area de Desarrollo Organizacional.
2. Complementación de Módulos Adicionales para la Gerencia de Integración y Evaluación.
3. Adecuación a los Sistemas existentes de la Gerencia de Relaciones Industriales.
4. Integración de la Información de todos los Sistemas del Area de Recursos Humanos en una **Base de Datos**.

Con lo anterior la **Hipótesis Central** en la Valoración de Nuestro Proyecto confirma al **100%** la optimización de las funciones administrativas y operativas en el Area de Recursos Humanos.

Todo esto se observa en los Instrumentos de Valoración que se muestran en nuestra Investigación de Campo, en los cuales podemos confirmar nuestra **Hipótesis Central** al describir la Propuesta, su Implementación y el Documento Fuente que soporta la validez del mismo.

Detectamos las necesidades en la Empresa Muestra que pueden presentarse en cualquier otro Organismo Social, el saber identificarlas, interpretarlas y proporcionar alternativas o soluciones son funciones del Licenciado en Administración.

Para lograr la integración de todos los sistemas del Area de Recursos Humanos se requiere contar con una Base de Datos Integral. Esta se irá formando a partir de un Documento Fuente que contendrá la información general de los empleados de la Empresa Muestra del Giro Farmacéutico (Laboratorios), que proporcionará información veraz, confiable y oportuna a los diversos niveles jerárquicos, Directivos y Operativos de la Organización.

Deberán cubrirse objetivos preliminares en cada una de las áreas que forman la Estructura Organizacional del Area como lo son; de Creación, Complementación, Adecuación e Implementación de Sistemas, éstos se desarrollaron individualmente de acuerdo a características definidas, relativas a cada área o sección que se unirán encadenando funciones para interactuar e interrelacionar la información de la Base de Datos Integral que contendrá, suministrará, dicha información al Sistema Integral de Recursos Humanos.

El Proceso Administrativo y Las Técnicas de Administración nos proporcionaron las guías para dirigir nuestra investigación. De igual forma son las herramientas para conducir en forma óptima cualquier Organismo

Social adecuando éstos a los Objetivos y Misión de la Empresa. Función determinante del Licenciado en Administración, que nos permitirá fijar, dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los mismos para el funcionamiento óptimo de las actividades del personal.

Por lo anteriormente expuesto el cumplimiento de los objetivos de nuestra Investigación se presentan de la siguiente forma:

Como **Objetivo General** se observa en la implementación de la Base de Datos Integral en el área de Recursos Humanos impactando de forma trascendental en la Organización, al contar con el control y registro de la información de las Gerencias del área, permitiendo su desempeño óptimo en todas las actividades del personal.

Así mismo se cumple el **Objetivo Particular**, en la propuesta de Implementación del Sistema Integral, el cual establece la simplificación y efficientización de las actividades Administrativas y Operativas para el funcionamiento óptimo del área de Recursos Humanos.

De igual manera el **Objetivo Especifico** se cumple con la propuesta de implementación de la BDIRH/2000 (Base de Datos Integral del Area de Recursos Humanos) en un Sistema Integral Total de Recursos Humanos que permite establecer la integración de la información de las Gerencias para el desempeño eficaz del personal, logrando La Misión y Objetivo de la Organización.

A través del **Método Inductivo** observamos y detectamos las necesidades del área de Recursos Humanos.

En cuanto al **Método Analítico** se detectaron las necesidades o carencias propias de cada una de las Gerencias del Area.

Para determinar el **Método Sintético** definimos en cada Gerencia los requerimientos de cada una, a saber; En la Gerencia de Desarrollo Organización creamos sistemas, en la Gerencia de Relaciones Industriales adecuamos los sistemas existentes y en la Gerencia de Integración y Evaluación complementamos los sistemas faltantes.

En lo que respecta al **Método Analógico** efectuamos una comparación de la situación actual y la propuesta de solución para el Area de Recursos Humanos.

Por el **Método Deductivo** confirmamos y concluimos con la Implementación de la BDIRH/2000, nuestro objeto de estudio , para la optimización de las funciones del Area de Recursos Humanos en una Empresa del Giro Farmacéutico.

Las técnicas que utilizamos en nuestra investigación **Teórica** fueron de Consulta de Libros y Técnicas de Apoyo en Folletos de Sistemas con los cuales se llevó a cabo el desarrollo de nuestro Estudio.

En cuanto a la de **Campo** aplicamos técnicas basadas en los conocimientos de Administración, Recursos Humanos e Informática por lo que diseñamos estructuras de Sistemas Administrativos, Complementamos y Propusimos Adecuaciones a los sistemas existentes en el Area de Recursos Humanos.

Como **Aportación a la Administración** nuestra investigación persigue ratificar la necesidad de contar con una Base de Datos que complemente cualquier modelo del Proceso Administrativo en este caso el de Agustín Reyes Ponce.

Esto significa que el Proceso Administrativo será complementado por una Base de Datos Integral para cumplir con el objetivo propio del mismo.

Por lo cual La Administración contendrá un elemento de la ciencia de la Informática para el desarrollo óptimo de su Misión. Uniéndose de esta forma las dos Ciencias que se interrelacionarán por medio de la Base de Datos.

Cabe hacer mención que las **Limitaciones** que se presentaron en el desarrollo de nuestra Investigación fueron el tiempo que se requiere para la implementación de la Base de Datos en la Empresa Muestra de nuestro estudio. Así como el tiempo que dedicamos a comprender e interpretar el lenguaje de informática.

Otro factor limitante lo fué la experiencia en el manejo del Estudio de Viabilidad mismo que se encuentra integrado en nuestra Propuesta de Diseño de Sistemas Administrativos.

Las **Recomendaciones** para la **Empresa**, son contar con el control y registro de la información por medio de Sistemas de Bases de Datos que proporcionen flexibilidad para cambios futuros. Sistemas que ayuden a planificar sus operaciones y permitan por medio de los procesos de cómputo almacenar, recuperar y procesar toda la información que requiera cualquier Organismo Social.

El análisis y diseño de Sistemas deberá realizarse lenta y cuidadosamente, con definiciones claras relativas a las especificaciones funcionales de los Sistemas. Cabe aclarar que un diseño adecuado de las interfases Hombre/Máquina proporcionarán ventajas en las Bases de Datos, eliminando problemas de incompatibilidad entre los Sistemas.

Los Lenguajes de Consulta de los Sistemas de Información deberán ser amables o accesibles con el usuario; esto significa que se proyectarán en pantallas de computadora en dos formas físicas:

- a) **Ambiente de Red. En P.C.** (paquete de software comercial. Ejemplo. windows)
- b) **Ambiente para consulta en terminal directa via Computador Central.**

Dentro del campo de la Ciencia Administrativa el **Licenciado en Administración** deberá analizar, detectar necesidades y proporcionar alternativas de solución a problemas en cualquier tipo de Industria relacionadas con la Administración (Previsión, Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control).

El Administrador deberá fijar, dar seguimiento y verificar el cumplimiento de La Misión y Objetivos de la Empresa.

Confirmando lo anterior, El Proceso Administrativo y Las Técnicas de Administración, son las herramientas para que el Administrador conduzca sus funciones en forma óptima que repercutirá en la Productividad y Competitividad de la Empresa.

Como **Estudiantes** de la Carrera de Administración recomendamos tomar en consideración los tres elementos determinantes en todo Organismo Social, como son:

- **Los Bienes Materiales.** Edificio, Materia Prima, Dinero entre otros.

- **El Elemento Humano.** Obreros, Supervisores, Técnicos, Altos Ejecutivos y Directores entre otros.
- **Sistemas.** Relaciones entre personas y cosas como pueden Sistemas de Producción de Organización y Administración entre otras.

La interacción de estos elementos permitirá el funcionamiento óptimo de la Misión y Objetivos de la Empresa.

APENDICES.

TITULO DE LA INVESTIGACION

La Base de Datos y el Proceso Administrativo, como fundamento de la optimización del sistema de información integral y su implementación en el área de Recursos Humanos.

IMPORTANCIA SOCIAL

En nuestra investigación presentamos información acerca de la importancia de contar con una Base de Datos integral para la optimización de las actividades del área de Recursos Humanos dentro de cualquier Organismo Social, que aunada al Proceso Administrativo eficientará la labor del personal de dicha área.

IMPORTANCIA TEORICA

Como Licenciados en Administración nuestra investigación propone integrar un elemento adicional que complemente el Proceso Administrativo, el cual será una Base Datos que retroalimente la información de manera integral, la cual propiciará la optimización en las funciones del área de Recursos Humanos en cualquier Organización.

HIPOTESIS ALTERNAS

Si una Base de Datos en el Proceso Administrativo permite establecer un sistema integral en el área de Recursos Humanos, por lo tanto, existirán condiciones que generan la motivación y desarrollo del personal, luego entonces, a mayor implementación de la Base de Datos en el Proceso Administrativo mayor posibilidad de establecer un Sistema Integral en el área de Recursos Humanos que permita mayores posibilidades de motivación en el desarrollo de personal.

Si aplica una Base de Datos en el sistema de información integral del área de Recursos Humanos, por lo tanto, existe la posibilidad de crear un sistema de retroalimentación integral que favorezca el desarrollo de la empresa y del personal, luego entonces, a mayor aplicación de una Base de datos en el sistema integral en el área de Recursos Humanos mayor posibilidad de crear un sistema de retroalimentación integral con mayor desarrollo de la empresa y el personal.

Si se presenta una Base de Datos en el Proceso Administrativo y esto permite la definición de un sistema de información integral que retroalimenta el desarrollo y alcances del personal, existe mayor motivación en el desarrollo del personal en la empresa para cumplir su desempeño en la obtención de la misión y objetivos de la misma, luego entonces, al

implementar un sistema integral de información que retroalimente el desarrollo y alcance del personal existe mayor uso y utilidad de una Base de Datos en el Proceso Administrativo.

HIPOTESIS CENTRAL

Si se presenta una Base de Datos en el Proceso Administrativo y esto permite la definición de un sistema de información integral que retroalimenta el desarrollo y alcances del personal, por lo tanto, existe mayor posibilidad en la empresa de cumplir la obtención de la Misión y Objetivos de esta, luego entonces, al implementar un Sistema Integral de información que retroalimente el desarrollo y alcance del personal existe mayor uso y utilidad de una Base de Datos en el Proceso Administrativo, con mayor retroalimentación en el desarrollo y alcances de los Objetivos y Misión de la Empresa.

HIPOTESIS NULA

Si se presenta una Base de Datos en el Proceso Administrativo y esto no permite la definición de un sistema de información integral que retroalimenta el desarrollo y alcances del personal, por lo tanto, no existe mayor posibilidad en la empresa de cumplir la obtención de la Misión y Objetivos de ésta, luego entonces, al implementar un Sistema Integral de Información que

retroalimente el desarrollo y alcance del personal no existe mayor uso y utilidad de una Base de Datos en el Proceso Administrativo, con mayor retroalimentación en el desarrollo y alcances de los Objetivos y Misión de la empresa.

OBJETIVOS:

Objetivo General

Implementar una Base de Datos Integral en el área de Recursos Humanos que permita establecer un sistema de retroalimentación para el funcionamiento y desempeño del personal.

Objetivo Particular

Eficientizar las actividades del área de Recursos Humanos, tomando como base un sistema integral de las diferentes funciones Administrativas y Operativas de dicha área.

Objetivo Específico

Proponer el sistema de información integral de Recursos Humanos en la Base de Datos del Proceso Administrativo como herramientas que le permiten a una empresa establecer parámetros cualitativos en el logro de su

Misión y Objetivos así como favorecer el personal en su desarrollo y motivación al laborar dentro de la misma empresa.

OBJETO DE ESTUDIO

Nuestro estudio presentará el proceso de implementación de una Base de Datos que será alimentada por un Documento Fuente soporte de esta. Cuya información que una vez estructurada fundamentará el Proceso Administrativo aplicado al área de Recursos Humanos. Así mismo las características del objeto de estudio permiten definirlo acorde a la Epistemología como un objeto conceptual complejo del cual se desprende el uso de métodos generales de estudio como lo son:

METODOS DE ESTUDIO

Generales:

Inductivo

Analítico

Sintético

Analógico

Deductivo

Particulares:

Estudio de viabilidad o factibilidad incluido en la propuesta

Diagramas de flujo

Procedimientos

Diseños de sistemas

Medición del desempeño incluido en la propuesta

RECOPIACION DE DATOS:

Generales:

En la investigación teórica se utilizarán técnicas de análisis de contenido, técnicas de fichaje; en lo que se refiere a la de campo se establecerán Análisis de Situación Actual, Instrumentos de Comparación de Situación Actual contra Propuesta, Documento Fuente del Area de Recursos Humanos e Instrumentos de Validación de la Implementación de la Base de Datos Integral.

Particulares:

Estudio de viabilidad o factibilidad incluido en la propuesta

Diagramas de flujo

Procedimientos

Diseños de sistemas

Medición del desempeño incluido en la propuesta

UBICACION

Temporal: Febrero de 1995 a Febrero 1996.

Espacial: Universidad Latinoamericana, S.C.

Gabriel Mancera Núm. 1402.

Col. del Valle

México, D.F.

Laboratorios Promeco S.A. de C.V.

Maiz Núm. 49.

Col. Barrio de Xallocan

Xochimilco

México, D.F.

Celanese Mexicana, S.A. de C.V.

Av. Revolución Núm. 1425.

Col. Tlácopac

México, D.F.

DELIMITACION TEORICA

Para fundamentar nuestra investigación nos apoyaremos de las ciencias tales como : Administración, Finanzas, Matemáticas, Informática, Estadística, y Probabilidad, que nos auxiliarán a la creación e implementación de una Base de Datos cuya finalidad es conformar un Sistema Integral que facilite el desarrollo del Proceso Administrativo en el Area de Recursos Humanos.

LIMITACION DE LA INVESTIGACION

Nuestras limitaciones dentro de la Investigación se deben fundamentalmente al tiempo que se requiere para la implementación de la Base de Datos en la Empresa Muestra de nuestro estudio. Cabe mencionar el tiempo que se dedicará al aprendizaje e interpretación adecuada del lenguaje de informática. Otro de los factores que nos limitan en nuestra investigación es la experiencia en el manejo del estudio de viabilidad y algunas otras técnicas estadísticas.

INDICE DE FIGURAS

Num.	Descripción	Página
Figura		
1.1	Enfoques del Proceso Administrativo de Diversos Autores.	15
1.2	Modelo del Proceso Administrativo del Autor Agustín Reyes Ponce.	16
2.1	Valuación de Factores para Integrarse a un Tabulador.	43
2.2	Tipos de Escalas de Evaluación del Desempeño.	44
3.1	Estructura de la Base de Datos.	62
3.2	Modelo de Datos Jerárquico.	64
3.3	Modelo Complejo de Datos en Red.	65
3.4	Modelo de Datos Nivel Relacional.	66
3.5	Modelo Datos de una Universidad a Nivel Relacional.	67
3.6	Comparación de los Sistemas de Operaciones e Información.	87
3.7	Etapas de Creación e Implementación de un Sistema.	93
3.8	Sistema de Información Totalmente Integrado.	96
4.1	Estructura Actual del Area de Recursos Humanos, Empresa Muestra del Giro Farmacéutico.	101
4.2	Objetivos Preliminares de la Base de Datos Integral.	103
4.3	Situación Actual del Area de Recursos Humanos.	105
4.4	Instrumento Comparativo.	107-108

4.5	Sistema Integral Total del Area de Desarrollo Organizacional.	118
4.6	Sistemas de Información.	125
4.7	Sistema Integral Total del Area Recursos Humanos.	126
4.8	Tabla de Implementación.	129
4.9	Estructura Sistema de Potencial.	141
4.10	Formato Reporte Programa de Cursos.	143
4.11	Formato Reporte de Evaluaciones del Desempeño.	146
4.12	Valoración de la Gerencia de Desarrollo Organizacional.	156-159
4.13	Valoración de la Gerencia de Integración y Evaluación.	160
4.14	Valoración de la Gerencia de Relaciones Industriales.	161
4.15	Inventario de Personal.	163
4.16	Documento Fuente/Instrumento.	165
4.17	Sistema Integral Total del Area de Recursos Humanos.	168

G L O S A R I O

Accesar	Consultar, buscar.
Actividad	Tarea, trabajo, función que se tiene que realizar.
Aleatorio	Seleccionar al azar.
Aplicación	Utilidad de un procedimiento o conocimiento.
Archivos Indexados	Formados por dos archivos.
Atributo	Característica cualitativa de un producto.
Automatización	Mecanización o simplificación de trabajo.
Automática	Independiente, en el momento, cuenta con instrucciones para funcionar por sí sola.
Autoridad	Persona que ejerce mando sobre otras.
Bidimensional	Dos dimensiones.
Calidad	Conjunto de características adicionales que se establecen a un servicio o producto.
Campo llave	Grupo de datos de acceso a la información.
Caracteres	Dígitos o letras.
Cinta magnética	Plástico flexible recubierto de material magnético de registro para almacenar información.
Comandos	Instrucciones o programas.
Compactación	Resumir o condensar algo.
Componente	Integrante o elemento que interviene en la composición de algo.
Computarizado	Funciones de Cómputo, mecanizado.

Conceptual	Adj. Perteneciente o relativo al concepto.
Concomitantes	Adj. Que acompaña a otra cosa u obra con ella. Que actúa con ella.
Código	Signo que permite formular y comprender un mensaje.
Datos	Números, letras, códigos, información entre otros.
Discos ópticos	Disco periférico de Almacenamiento para programas de información.
Dispositivo	Mecanismo o artificio dispuesto para obtener un resultado.
Dígito	Dícese del número que puede expresarse con un sólo guarismo.
Eficacia	Lograr los objetivos establecidos en términos de cantidad y tiempo.
Eficiencia	Se refiere a hacer las cosas bien para alcanzar el objetivo, y adicionarle el elemento calidad.
Encadenar	Eslabonar, enlazar, unir.
Eslabón	Elemento de enlace, de unión.
Especialización	Trabajar en una actividad específica o definida.
Estándar	Características o parámetros establecidos por la Organización.
Etapas	Período de tiempo, fechas.
Fases	Etapas, períodos, tiempo, partes.
Fila	Línea, renglón.
Fuera de línea	Fuera de control del sistema.
Guarismo	Signo o cifra, dígito.

Herramienta	Instrumento empleado manualmente o en máquinas.
Implementación	Establecer, llevar a cabo, arranque de algo. Aplicación.
Inmigrar	Adentrar, introducir, penetrar.
Inteligencia artificial	Conjunto de técnicas que permiten a las computadoras eficientizar algo (trabajo o actividad)
Interactuar	Realizar varias actividades al mismo tiempo.
Interconectada	Relacionada una cosa con otra, unida, enlazada.
Interrelación	Comunicación interna o unión.
Manipular	Manejar, administrar, mover.
Mediación	Equilibrar, nivelación.
Método	Pasos o procedimientos que llevan un orden de Registro para almacenar información.
Microfilm	Es una banda continua de película que puede contener varios miles de páginas de documentos.
Misión	Objetivo, Meta Primaria de una Entidad.
Monitor	Es un programa de control que reside en el Firmware de una Microcomputadora.
Nodo	Junta o punta de conexión en una red.
Objetivo	Lograr los fines que se desean alcanzar.
Optimización	El valor máximo de la función objetivo, que puede lograrse en un sistema cerrado.
Parámetro	Se emplea para definir un intervalo de características para un programa.

Pescar	Consultar, accesar.
Planificación	Establecer programas de trabajo para lograr un objetivo. Planeación.
Procesamiento	Transformación o elaboración de la Información.
Productividad	Es la obtención de los máximos resultados con el mínimo de recursos.
Programa	Grupo de instrucciones que indica a la Computadora, como realizar una función específica.
Pronósticos	Planeación a futuro, Estimados.
Recurso Financiero	Capital disponible de una Entidad.
Recurso Material	Dinero, maquinaria, instalaciones.
Recurso Técnico	Estos son, Procedimientos, organigramas, instructivos entre otras.
Recursos	Son los elementos que serán utilizados para alcanzar el objetivo.
Red	Conectores de comunicación.
Redundancia	Repetición, o exceso de (información).
Relacional	Comunicación de una fila con una columna esto es de un renglón con una columna.
Repositorio	Archivo, lugar donde se guarda algo (programas e información).
Requerimientos	Relación de los requisitos o características que deberá satisfacer la persona o cosa que ocupe el puesto o lugar.
Retroalimentar	Información que se recibe para utilizarla posteriormente.

Secuencial	En forma ordenada, organizada.
Sistemas expertos	Son reglas, con base de conocimientos y una máquina de inferencia.
Supresión	Omisión, eliminación.
Tangible	Se pueden ver o tocar físicamente.
Terminologías informáticas	Lenguaje de Informática.

BIBLIOGRAFIA.

INDICE DE CITAS BIBLIOGRAFICAS

DATOS BIBLIOGRAFICOS	# CITA	PAGINA
1 MUNCH Galindo	(1)	15-18
GARCIA Martínez		
Fundamentos de Administración		
Ed. Trillas		
Op.Cit, (1)	(6)	23
2 REYES Ponce	(2)	16
Agustín		
Administración de Empresas		
Limusa		
IDEM	(3)	16
IDEM	(4)	16
IDEM	(5)	16
Op.Cit, (2)	(7)	28-29
IDEM	(8)	27-28
IDEM	(9)	61-63
3 ARIAS Galicia Fernando	(10)	28-29
Administración de Recursos		
Humanos		
Trillas		
Op.Cit, (10)	(13)	27
Op.Cit, (10)	(17)	24-25
IDEM	(18)	160-161
IDEM	(19)	160
IDEM	(20)	161
IDEM	(21)	161
IDEM	(22)	161
IDEM	(23)	161
IDEM	(24)	162-163
IDEM	(25)	165
IDEM	(26)	164
IDEM	(27)	163
IDEM	(28)	166, 170-171
IDEM	(29)	166-167
IDEM	(30)	173
Op.Cit, (10)	(70)	13-14

4 SIKULA F. Andrew	(11)	16-23
McKENNA F. John		
Administración de Recursos		
Humanos		
Limusa		
Op.Cit, (11)	(12)	14
5 PIGORS Paul	(14)	20
La Administración de Personal		
Continental, S.A.		
6 AMARO Guzmán Raymundo	(15)	19)
Administración de Personal		
Limusa		
7 FRENCH L. Wendell	(16)	29
Administración de Personal		
Limusa		
8 MARTIN James	(31)	22-27
Organización de la Base de Datos		
Prentice Hall		
IDEM	(32)	19
IDEM	(33)	19
Op.Cit, (31)	(38)	11
IDEM	(39)	11
IDEM	(40)	11
IDEM	(41)	12
IDEM	(42)	12
IDEM	(43)	12
IDEM	(44)	12
IDEM	(45)	12
IDEM	(46)	12-13
IDEM	(47)	13
IDEM	(48)	13
IDEM	(49)	14
IDEM	(50)	14
IDEM	(51)	14
IDEM	(52)	14
IDEM	(53)	16
IDEM	(54)	16
Op.Cit, (31)	(63)	421-428
IDEM	(64)	449-455
Op.Cit, (31)	(74)	182-187

9 ADDISON-WESLEY	(34)	6
Introducción a los Sistemas de Base de Datos Iberoamericana		
Op.Cit, (34)	(37)	12-13
Op.Cit, (34)	(55)	7
IDEM	(56)	7
IDEM	(57)	20
10 BURCH G. John-GRADNISKI Gary	(35)	58
Diseño de Sistema de Información Grupo Noriega Editores		
IDEM	(36)	63
Op.Cit, (35)	(58)	475-479
IDEM	(59)	58
IDEM	(60)	464-466
IDEM	(61)	442
IDEM	(62)	443-445
Op.Cit, (35)	(65)	126-127
Op.Cit, (35)	(72)	466
IDEM	(73)	86-106
11 VAN Gigch John P.	(66)	17
Teoría General de Sistemas Trillas		
12 TAWFIK L-CHAUVEL A.M.	(67)	42
Administración de la Producción Interamericana		
IDEM	(68)	42
Op.Cit, (67)	(71)	43-46
Op.Cit, (67)	(75)	50
IDEM	(76)	51-53
13 VELAZQUEZ Mastretta G.	(69)	19
Administración de los Sistemas de Producción Limusa		

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ADDISON-WESLEY

Introducción a los Sistemas de Base de Datos
Iberoamericana
1986

AMARO Guzmán Raymundo

Administración de Personal
Limusa
1990

ARIAS Galicia Fernando

Administración de Recursos Humanos
Trillas
1979

BURCH G. John-GRADNISKI Gary

Diseño de Sistema de Información
Grupo Noriega Editores
1992

FRENCH L. Wendell

Administración de Personal
Limusa
1983

MARTIN James

Organización de la Base de Datos
Printice Hall
1992

MUNCH Galindo-GARCIA Martínez

Fundamentos de Administración
Ed. Trillas

PIGORS Paul

La Administración de Personal
Continental, S.A.
1969

REYES Ponce Agustín

Administración de Empresas
Limusa
1989

SIKULA F. Andrew-McKENNA John F.
Administración de Recursos Humanos
Limusa
1989

TAWFIK L.-CHAUVEL A.M.
Administración de la Producción
Interamericana
1984

VAN Gigch John P.
Teoría General de Sistemas
Trillas
1990

VELAZQUEZ Mastretta G.
Administración de los Sistemas de Producción
Limusa
1990