

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

308902

1
2g

UNIVERSIDAD PANAMERICANA



ESCUELA DE ADMINISTRACION
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA U. N. A. M.

**EL PROCESO DE SISTEMATIZACION EN UNA
EMPRESA DE SERVICIO**

T R A B A J O
QUE COMO RESULTADO DEL SEMINARIO DE
INVESTIGACION PRESENTA COMO TESIS
CARMEN VENERANDA ACOSTA RAMIREZ
PARA OPTAR POR EL TITULO
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

MEXICO, C. F.

1988



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

EL PROCESO DE SISTEMATIZACION EN UNA EMPRESA DE SERVICIO

I Introducción

II Marco Teórico de fianzas.

A.- Institucion de fianzas.

1. La Empresa.
2. Empresas de servicio.
3. Las Instituciones de Fianzas como empresas de servicio.
4. Antecedentes historicos de las Instituciones de Fianzas.
5. Desarrollo de la Institucion de Fianzas en Mexico
6. Conceptos de Fianzas.
7. Diferencias y semejanzas entre seguros y fianzas.

B.- Conceptos de Sistemas.

1. Corrientes administrativas.
2. Desarrollo historico del enfoque de Sistemas en la administración.
3. El concepto de Sistemas como función dentro de la empresa.
4. Conceptos basicos en Sistemas y Procedimientos.

5. Etapas principales en el análisis y diseño de sistemas.
6. La importancia de la automatización dentro del proceso de sistematización.
7. Concepto de sistemas de información gerencial.
8. Sistemas y Organización.

III Ejemplo de un sistema de información en una empresa de fianzas.

1. Metodología utilizada.
2. Objetivo general del sistema.
3. Modelos general.
4. Objetivos específicos.
5. Alcance del sistema.
6. Plan de Trabajo.
7. Automatización.
8. Esquema de operación por módulo.
9. Políticas y Normas del sistema.
10. Procedimientos administrativos.
11. Formas implantadas.

INTRODUCCION

A través de la historia, el hombre ha tenido que resolver el problema de la satisfacción de sus necesidades.

El proceso histórico que ha recorrido la humanidad en esta búsqueda de satisfactores puede resumirse brevemente de la siguiente forma:

En un principio el ser humano recurre al autoconsumo para satisfacer sus necesidades. Posteriormente comienza a desarrollarse el intercambio ante la búsqueda de bienes sustitutos. Los hombres satisfacen las mismas necesidades mediante el uso de distintos bienes, en relación a los recursos de que disponen. Esta coexistencia de bienes que satisfacen una misma necesidad representa un novedad para el hombre y lo impulsa a intercambiar.

Las distancias físicas y la falta de medios adecuados de transporte, obligan a la creación de un intercambio centralizado. Un lugar en el que se reúnan oferentes y demandantes para intercambiar bienes, dando principio al mercado. A medida que las transacciones se vuelven complejas, el lugar físico deja de ser el elemento relevante del mercado. El mercado ahora se concibe como el conjunto de consumidores actuales y potenciales de un producto. Es así como surge la empresa, como una forma de organización de la producción, como el conjunto de esfuerzos y recursos destinados a satisfacer las necesidades de un conjunto de personas con una misma necesidad, denominados clientes.

La primera forma de organización de la producción bajo este enfoque es el taller y es en este tipo de organización en donde surge por primera vez el concepto de sistematización que consiste en

visualizar a la organización como un sistema compuesto de diferentes elementos interrelacionados entre sí y con el todo.

En la época de la Revolución Industrial, cuando la existencia de grandes carestías obligan a la producción en masa, destacan los estudios de Frederick Winslow Taylor (1890) acerca de la relación entre cantidad de trabajo y remuneración. Gantt (1890) realiza estudios sobre el entrenamiento sistemático de los obreros. Frank Gilberth (1900) habla de juzgar y medir a fin de encontrar la mejor forma de realizar el trabajo. Estos y muchos otros autores marcan los comienzos del control de la producción.

En el siglo XIX Roberto Owen manifiesta en forma clara la necesidad de la sistematización: "Considere al personal, a la técnica y a cada parte del establecimiento como un sistema compuesto de muchas piezas; y combinarlas era mi obligación"(1)

Ante la necesidad de efficientar la forma en que la empresa satisface las necesidades del hombre surgen distintas formas de controlar la producción. Estos métodos de control tales como estudio de cargas de trabajo, estudio de tiempos y movimientos, control de calidad, etc. dan origen a la Ingeniería Industrial.

En los últimos años, el empleo de la Ingeniería Industrial ha dejado de ser restrictivo a las plantas productivas, para expandirse al trabajo administrativo, denominándose Ingeniería-administrativa o área de Sistemas y Procedimientos. Esta función se encargará de la coordinación entre

(1) HARWOOD, Merrill. Clasicos de la Administración. Edit. Limusa. 1978. P.25.

los diferentes elementos que conforman una empresa bajo el enfoque sistematico.

Quizá por el hecho de ser el área de producción la que dio origen a la sistematización, aquellas empresas que por la manera en que satisfacen necesidades, se encuentran alejadas del ramo industrial, como son las empresas de servicio, tengan un bajo nivel de sistematización.

La producción es un proceso que por su naturaleza tiende a la sistematización. El proceso de la prestación de servicios, aun cuando no ha sido sistematizado un gran número de empresas de este tipo, es susceptible de serlo, aun más el enfoque sistemático representa una herramienta muy poderosa en el área de los servicios.

II MARCO TEORICO

A. INSTITUCIONES DE FIANZAS

1. LA EMPRESA.

Existen diversas definiciones de empresa, algunas de ellas enfatizan ciertos aspectos, como puede ser su objeto, algunas otras su conformación, y finalmente el aspecto de sus funciones.

Si bien es cierto que las ideas son patrimonio de la humanidad me permitirá elaborar mi propia definición haciendo uso de aquellas que aciertan en el objeto de su enfoque, pero que adolecen de un contexto general que incluya las diversas facetas de una empresa.

La empresa es el conjunto de recursos humanos, tecnológicos y económicos interdependientes y que se relacionan con el objeto de realizar funciones sociales, económicas, tecnológicas, políticas.

Esta definición cumple con el objetivo de ser genérica y comprensiva: genérica porque abarca los diferentes elementos que entran en juego en todo tipo de empresa. Es comprensiva porque detalla el contorno dentro del que se desenvuelven dichos elementos.

De acuerdo al criterio de esta definición cualquier empresa conjuga las funciones social, económica, tecnológicas y políticas, sin embargo no existe una jerarquía preestablecida entre éstas; inclusive puede darse el caso de que cierta empresa cumpla con una determinada función en tan poca

medida que bajo un análisis superficial parezca no cumplirla.

Las funciones sociales a que se refiere la definición son la creación de fuentes de empleo, desarrollo humano de su personal y satisfacción de necesidades.

Las funciones económicas se pueden analizar desde dos puntos de vista, macroeconómico y microeconómico; macroeconómicamente son: la elaboración de bienes y/o servicios contribuyendo al Producto Nacional; procurar un sano equilibrio entre los elementos de la economía (circulante, fuerza productiva, forma de gobierno). Microeconómicamente, son el manejo de flujos de efectivo en cuanto a origen y aplicación de los mismos, de tal forma que se generen utilidades.

La función política es auxiliar al gobierno en el manejo de sectores productivos, así como en la canalización de proyectos públicos.

La función tecnológica en forma general se refiere a la contribución en el desarrollo de técnicas productivas o de servicio.

De acuerdo a los objetivos primordiales de cada empresa estas funciones se cumplen en mayor o menor grado. Por ejemplo una Institución Educativa cumplirá primordialmente, en concordancia a la esencia de su objetivo, la función social, en lo referente al desarrollo profesional y humano de sus alumnos. Una institución de Fianzas, cumple en primer orden una función de tipo social garantizando todas las actividades mercantiles, relaciones empresariales y actos jurídicos.

2. EMPRESAS DE SERVICIO.

Existen diversas clasificaciones de empresas. Pudieramos hacer uso de una clasificación muy extensiva, pero los alcances de la presente tesis no requieren de extremo detalle en la delimitación del marco de estudio.

La siguiente clasificación sin pretender ser la mas completa y minuciosa, sí permite identificar el campo de acción de las empresas de servicio así como establecer las principales diferencias entre estas y el resto de las empresas.

Las empresas pueden clasificarse en cuanto al tipo de actividades que desempeñan, de la siguiente forma:

- I Industriales o de transformación (minera)
- II Industria agrícola
- III Industria ganadera
- IV Industria manufacturera: transforma la materia prima a producto.
- V Empresas comerciales o de distribución
- VI Comunicación
- VII Empresas de Servicio

Las empresas de servicio a su vez se clasifican de la siguiente manera:

- I Transporte.
- II Turismo.
- III Instituciones financieras: bancos, casas de bolsa, arrendadoras, casas de cambio.
- IV Servicios Públicos varios: gas, telefono, luz, cine, teatro.
- V Servicios privados: asesoría, diversos servicios contables, jurídicos, administrativos, promoción y ventas, agencias de publicidad.

VI Educación; escuelas, universidades.

VII Salubridad; hospitales.

VIII Fianzas y Seguros.

Antes de poder definir el concepto de empresa de servicio es necesario ahondar un poco sobre la idea de servicio en sí para así poder delimitar el campo de acción de una empresa de este tipo.

La palabra servicio se deriva del vocablo latino "servitium" que significa acción y efecto de servir, a su vez el verbo servir expresa ser de utilidad, de provecho a otros. Así pues pudieramos decir que quien presta un servicio, hace las veces de otro en alguna actividad. Esta es la esencia del servir, el sustituir a quien se sirve; luego como aspecto secundario viene el tipo de actividad en que se sustituye al actor que será la que determine la clase de servicio prestado.

Los servicios dentro de las relaciones humanas tienen su origen en la especialización del trabajo. Una vez que las distintas actividades comienzan a ser más complejas, se requiere de más tiempo y de mayor conocimiento para poder desempeñarlas adecuadamente. Surge entonces la necesidad de la intermediación en las relaciones. El papel intermediario evita la necesidad de conocer a fondo las diferentes actividades, la necesidad de ser un profesional en cada actividad relacionada con la propia.

Un intermediario en el amplio sentido de la palabra presta un servicio, pues hace las veces de otro en una acción determinada. Con el paso del tiempo estas actividades de intermediación se vuelven más complejas, creandose así conjuntos de personas que las realicen. Estos conjuntos de recursos humanos que a su vez involucran recursos tecnológicos y económicos y que cumplen la función

de hacer las veces de otros en alguna actividad, son el origen de las empresas de servicio.

Precisamente en el hecho de sustituir a alguien en cierta acción, reside la importancia de una empresa de servicios. La existencia de empresas de servicio permite el desarrollo de las relaciones comerciales, financieras, administrativas, culturales, educacionales, etc. Bien pudiera decirse que gracias al adecuado funcionamiento de las empresas de servicio, pueden desempeñar sus labores las empresas comerciales, industriales, agrícolas, etc.

3. LAS INSTITUCIONES DE FIANZAS COMO EMPRESAS DE SERVICIO.

Una compañía de Fianzas es una Sociedad Anónima dedicada a la actividad mercantil de expedición de garantías consistentes única y exclusivamente en fianzas, las cuales son regidas por la Ley Federal de las Instituciones de Fianzas.

En los términos anteriores el servicio que venden las compañías de fianzas es la de constituirse fiadora mediante la expedición de la "Poliza de Fianza". Para dicho servicio las afianzadoras cuentan con agentes de fianzas, quienes son personas preparadas para ello, y con la autorización de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, para el establecimiento de agencias en todo el territorio nacional y aun en el extranjero.

La labor de las afianzadoras es muy importante, ya que la mayoría de las obligaciones que existen ameritan, hoy en día, el respaldo de una fianza, por el servicio inherente a ella, por lo que es indudable que ayudan muy eficientemente a lograr que las mismas lleguen a celebrarse.

Para ejemplificar la importancia que tiene la fianza en la economía del país, podemos señalar la planta industrial de Kodak Mexicana en Guadalajara, que se pudo llevar a cabo gracias al otorgamiento de una fianza de cumplimiento de un contrato. Igualmente la fianza puede garantizar el pago de renta de un bien inmueble a través de la fianza de arrendamiento. Por otro lado se otorgan fianzas a personas de escasos recursos con problemas judiciales, pudiendo salir temporalmente aquella persona de prisión, (fianza judicial) Para la construcción del Hotel Ixtapa Sheraton se expidieron fianzas para garantizar el cumplimiento y la buena calidad de todos los pedidos que hubo. No podía

faltar la importancia que tiene para un empresario de saber que queda garantizado por la pérdidas de dinero o bienes, sufridas como consecuencia de actos indebidos o faltos de honradez de sus empleados, a través, de la fianza de fidelidad. Y así nos seguiríamos con todo tipo de actividades susceptibles de afianzar.

Las Instituciones de fianzas como empresas de servicio, tienen que basarse en el conocimiento de diversos valores de nuestra sociedad, y no sólo eso, sino que debe " fomentar su realización, tales son: el sentido de responsabilidad, la confianza y la solidaridad de unos con otros, y finalmente el bien común, la seguridad y la justicia " (1)

Resulta interesante analizar el por que las empresas en sus diversas ramas, exigen la fianza; es por la certeza que tienen éstas, (Beneficiarias) que la Afianzadora (fiadora) pagará en caso de que el deudor (fiado) no lo haga; y este es el factor determinante para que una persona-física o moral-interesada en lograr que se cumplan las obligaciones que frente a él se han contratado, pida el otorgamiento de esta clase de garantía.

Para efecto de poder hacer frente a cualquier incumplimiento de la obligación principal, la Institución de Fianzas crea un fondo de reservas en base a un porcentaje de cada prima, evitando, con esto, un perjuicio a la empresa beneficiaria.

En resumen, las Instituciones de Fianzas, como empresas de servicio, se caracterizan por:

- Dar seguridad y confianza a los beneficiarios de sus pólizas.
- Solidarizarse con sus fiados, pues los hace solidos frente a los beneficiarios.

(1) ABASCAL, Carlos. "Apuntes sobre la fianza"

-Fomentar la responsabilidad para el cumplimiento oportuno por parte de sus fiados, de las obligaciones afianzadas.

Con lo anteriormente expuesto nos podemos dar cuenta de lo valioso que es el servicio que proporcionan las afianzadoras a la comunidad.

Pasare ahora a una breve historia de los antecedentes de la fianza, mostrandoles despues el desarrollo que han tenido las afianzadoras en Me. ic.

4. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA FIANZA.

Muchas referencias pueden encontrarse en la Biblia; unos nueve siglos antes de la era cristiana el Rey Salomón advierte al pueblo de Israel: "Hijos míos, si habéis fiado en vuestro amigo, si habéis estrechado la mano de un extraño, os encontraréis aprisionados por vuestras propias palabras". En aquel entonces el uso jurídico para constituir una fianza era el gesto que aún hoy en día significa que se ha cerrado un trato: el estrechar la mano al contraparte.

Tenemos también la conmovedora historia de Job, quien necesitaba un fiador, y le pide a Yahavé su ayuda, pues nadie quería chocar su mano con él.

En el primer libro del Antiguo Testamento encontramos los pasajes siguientes, los que dan una idea clara del concepto de fianzas: "Yo seré fiador de él, de mi mano tu lo requerirás y si no te lo traigo a ti, dejad que yo sobreleve la culpa siempre " (Genesis 43-9).

En el Derecho Romano es donde la fianza adquiere, en lo substancial, gran parte de su estructura actual, se le designaba con el nombre de Fidejussio, que es el " contrato por el cual una persona se obliga a responder accesoriamente, de una deuda ajena, con la propia personalidad, es decir, con el propio crédito "(1).

En el Derecho Germánico la evolución de la fianza empieza con la garantía constituida por la entrega de rehénés, cayendo el fiador prisionero de acreedor, en caso de incumplimiento del deudor principal.

(1) Revista Mexicana de Fianzas. Lic. Fernando Castañeda

Las anteriores referencias son suficientes para permitirnos ver con claridad que la fianza al tomar sus orígenes en tan lejanos días, siempre ha acompañado al hombre como institución indispensable en el camino de su constante evolución.

5. DESARROLLO DE LAS INSTITUCIONES DE FIANZAS EN MEXICO.

El 13 de junio de 1985 el Ejecutivo de la Unión autoriza la concesión a compañías que desearan dedicarse a otorgar fianzas a los empleados del gobierno, para lo cual se celebró un contrato-concesión entre el Ejecutivo de la Unión y representantes de la American Surety Company of New York, para establecer una sucursal de esta en Mexico.

Mas tarde, el 24 de mayo de 1910 se promulga la Ley sobre Compañías de Fianzas y en base a ésta se autoriza el establecimiento de una sucursal en Mexico de la National Surety of New York, para que otorgara fianzas a favor de la Hacienda Publica, estableciendose también una sucursal de la London Guarantee and Accident Company para que caucionara el manejo de los funcionarios y empleados de la Federación; dando fin con esto, al monopolio del contrato-concesión con American Surety Company of New York.

En 1913 deseando retirarse la American Surety Company of New York, forma la Institución de Fianzas " Compañia Mexicana de Garantias, S.A ", con un capital de \$ 250,000, a la que dejó su cartera de fianzas, absorbiendo también despues la cartera de la National Surety Company of New York.

En el año de 1915, se expidió una nueva ley sobre compañías de Fianzas, con lo cual se crea la Compañía de Fianzas para Empleados de Correo y Telégrafos, S.A, con una capital de \$90,000.00 actualmente Compañía de Fianzas México.

En los años de 1925 y 1926 se organizaron las compañías de fianzas "Union Progreso", manejada por los despachadores y telegrafistas del Ferrocarril y

la "Compañía Afianzadora de Manejadores de Fondos", formadas por los pagadores civiles y militares y Afianzadora S.A., las cuales desaparecieron por diversas circunstancias.

Aparecieron en el año de 1936, "Central de Fianzas, S.A.", con un capital de \$250,000 y "Fianzas Atlas, S.A." con capital de \$280,000.00. Un año después se forma la "Compañía de Fianzas Lotonal, S.A." con capital de \$ 180,000 .

En el año de 1938 inicia operaciones "Fianzas America, S.A." con capital de \$ 150,000, lo cual fue liquidada por la SHCP, por haberse apartado de la técnica propia de la fianza.

Se organiza en el año de 1939, "Credito Afianzador, S.A." con capital de \$ 250,000.00

En el año de 1940 aparece la compañía de fianzas "Inter-American, S.A." con capital de ----- \$ 100,000.00

Se funda la compañía de "Fianzas y Garantías", en el año de 1941, siendo intervenida y liquidada por la SHCP en el año de 1949.

Aparecen en el año de 1942, "La Guardiania, S.A.", con capital de \$ 250,000.00 y "Matenal, S.A.", Afianzadora Mexicana, con capital de 1 millón de pesos.

En el año de 1943, la Compañía de Fianzas Monterrey se crea en la Ciudad de Monterrey, N.L., con sucursal en la Ciudad de Mexico, D.F., siendo su capital inicial de \$ 500,000.00.

Dos años mas tarde comienza operaciones "Afianzadora Cossio, S.A.", con capital de un millón de pesos.

Un año después, se organiza "General Afianzadora", con carácter oficial, con capital de \$ 250,000.00 para operar en el ramo de Fidelidad, con sus propios socios solamente, empresa cuya liquidación lograron las compañías particulares ante SHCP.

En el año de 1947 se fundo "Compañía Americana de Fianzas, S.A." con capital de \$1,500,000.00

Años más tarde, 1954, inicia operaciones la compañía de fianzas "Modelo, S.A." con capital pagado de \$ 1,500,000.00

Por último en 1958 se constituyó "Afianzadora Insurgente" con capital pagado \$ 1,500,000.00.

Para entender un poco más la función que realizan las Instituciones de Fianzas, expongo brevemente a continuación algunas características de su producto, "la fianza".

6.- Conceptos de Fianzas.

En términos generales, la fianza es un contrato por medio del cual una persona física o moral, se compromete a cumplir una obligación si el deudor no la cumple. De aquí se deduce que la fianza no es un servicio en el que se otorga dinero ya sea en forma directa o como crédito.

La definición anterior no deja lugar a dudas sobre la naturaleza jurídica de la operación, pues en forma expresa se dice que "es un CONTRATO"

Existen tres tipos de fianzas:

- 1.- Fianza civil
- 2.- Fianza mercantil
- 3.- Fianza de empresa.

FIANZA CIVIL: Es la que otorga una persona física o fiador, y se da en forma gratuita.

FIANZA MERCANTIL: Reglada por el Código de Comercio y garantizan una obligación mercantil o bien los que la celebran, fiador y acreedor, son comerciantes.

FIANZA DE EMPRESA: La Ley Federal de Instituciones de Fianzas, la define como el "contrato de garantía en virtud del cual una compañía afianzadora, mediante el pago de una prima se compromete con el acreedor a cumplir por el afianzado en caso de que éste no lo haga" (1)

Como se puede observar, el concepto tradicional de la fianza no se afecta porque la misma sea prestada por un fiador profesional sino que por el contrario se afirma, ya que cuando se habla de

(1) Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

fianza de empresa o fianza de compañía lo único que se supone es que la calidad específica del fiador esta recayendo sobre una institución autorizada por el Estado para actuar de manera profesional en el negocio y por lo tanto a título oneroso.

De la definición que da la LFIF podemos deducir las tres personas jurídicas que intervienen en el contrato y las tres diferentes relaciones que pueden entablarse entre quienes participan en su otorgamiento:

1.- Fiado: persona que ha adquirido una obligación y por la cual la afianzadora o fiador, se responsabilizan de cubrir la obligación adquirida por otra persona física o moral, a través de un contrato (principal) en caso de que no la cumpla.

2.- Beneficiario: persona acreedora del fiado ante quien la afianzadora garantiza el cumplimiento de la obligación que el fiado contrajo a su favor.

3.- Fiador: tercera persona del contrato de fianza, con solvencia reconocida legalmente y que garantiza el cumplimiento de la obligación de una persona física o moral.

Por lo tanto, la finalidad de la fianza es dar al acreedor una garantía adicional de que la obligación que en su favor ha asumido el deudor, le va a ser cumplida.

El contrato de fianza es un contrato accesorio, es decir, no puede suponerse sin la existencia previa del contrato que garantiza, por ejemplo contratos de obras, pedidos, etc.; y por lo tanto cuando se extingue la obligación que le dió origen, se extingue automáticamente la fianza.

7.- Diferencias y Semejanzas entre Seguro y Fianza.

DIFERENCIAS

FIANZA	SEGURO
1.- Contrato accesorio	1.- Contrato principal
2.- Incumplimiento de la obligación.	2.- Riesgos.
3.- Depende de la voluntad del fiado.	3.- Hechos ajenos a la voluntad del fiado.
4.- Determinación de la prima a priori.	4.- Determinación científica.
5.- Tripartita	5.- Bipartita.
6.- Reclamación	6.- Siniestro.
7.- Obligación subsiste aunque la prima no haya sido pagada.	7.- El seguro deja de cubrir el riesgo si el asegurado no paga la prima.
8.- La fianza se compra, es decir, existe una demanda.	8.- El seguro se vende, es decir, hay una oferta.
9.- Desplazamiento de la obligación hacia los obligados y garantías.	9.- Distribución de el riesgo entre los asegurados.

SEMEJANZAS

- a) Su documento de expedición en una póliza.

- b) Por afianzar o asegurar, según el caso, perciben una retribución llamada prima.
- c) Están sujetas a reglamentaciones de carácter federal.

Una vez definido el marco teórico de las Instituciones de Fianzas, objeto de esta tesis, haremos un breve recorrido por las diferentes corrientes administrativas hasta llegar al enfoque sistemático aplicado de manera práctica en una institución de este tipo.

B. CONCEPTOS DE SISTEMAS.

1. CORRIENTES ADMINISTRATIVAS.

La administración existe desde que el hombre apareció en la tierra, ya que este ha tenido que trabajar para subsistir, tratando de lograr en sus actividades la mayor efectividad posible; para lo cual ha utilizado en cierto grado a la administración.

Así por ejemplo en la EPOCA PRIMITIVA el hombre empieza a trabajar en grupo, para lograr un fin determinado: la caza.

En el PERIODO AGRICOLA el crecimiento demográfico obliga a los hombres a coordinar mejor sus esfuerzos en el grupo social y, en consecuencia, a mejorar la aplicación administrativa.

Y así hasta llegar a la REVOLUCION INDUSTRIAL que se caracteriza por:

1. Centralización de la producción.
2. Auge industrial.
3. Administración de tipo coercitivo.
4. Explotación inhumana del trabajador.
5. Estructuras de trabajo más complejas.

Todos estos factores provocaron la aparición de diversas corrientes del pensamiento social en defensa de los intereses de los trabajadores y el inicio de investigaciones que posteriormente originarían diferentes enfoques de la Administración.

ENFOQUE CLASICO.

Este enfoque surge a principios de este siglo, con dos escuelas la de Taylor y la de Fayol.

empresa; definiendo principios de administración, funciones básicas de la empresa, dando incentivos por unidad producida, dividiendo el trabajo, especializándose cada vez más, etc.

Estas dos escuelas coinciden en considerar al hombre como un apéndice de la máquina, sin darle importancia a los grupos informales, eran solo un enfoque mecánico de la organización.

ENFOQUE HUMANISTICO.

En la primera década empiezan a preocuparse por los problemas existentes en el trabajo, es decir, consideran inseparables y complementarios el aspecto productivo y el aspecto personal.

" Así la escuela humanística nació de las necesidades de corregir la fuerte tendencia a la deshumanización del trabajo debido a la aplicación de métodos rigurosos, científicos y precisos, a los cuales los trabajadores tenían que someterse forzosamente. "(1).

Este enfoque encasilla a la administración a la solución de conflictos industriales, dejando como problemas críticos en la empresa las relaciones entre los miembros de los grupos, los estilos de liderazgo, la motivación, etc, definiendo la función principal de la empresa como el bienestar y felicidad de los trabajadores.

ENFOQUE ESTRUCTURALISTA.

TEORIA DE LA BUROCRACIA.

Señala que la organización por excelencia es la

(1) CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. Edit. Mc.Graw Hill.P.53

burocracia la cual surge ante los juicios subjetivos de las teorías administrativas de la época.

En la organización burocrática la precisión en la definición del cargo permite delimitar mejor a quien corresponde la responsabilidad; sus canales de información están preestablecidos por lo que hay rapidez en las decisiones; la uniformidad de la interpretación a los problemas, se basa en las normas específicas y escritas; los procedimientos están definidos por escrito, etc.

Este tipo de organización se presenta en la edad madura de las empresas y que a pesar de las ventajas anteriores tienen una serie de crisis derivadas de lo mismo, como la despersonalización de las relaciones entre los miembros, comportamiento rígido ante las normas, las cuales se presentan como objetivas y problemas de papeleo.

Para Kast y Rosenzweig, " Webber propone un modelo mecanicista bastante consistente con la teoría de la organización formal de Taylor "(1).

Creo que la teoría de la burocracia, propone un modelo ideal de organización para cualquier tipo de empresa; pero esta carencia de flexibilidad e innovación es difícil en una sociedad en proceso de continuo y acelerado cambio.

TEORIA ESTRUCTURALISTA.

Toma sus bases de la teoría de la burocracia y se acerca a la teoría de las relaciones humanas, tomando en cuenta los objetivos organizacionales y los objetivos individuales, la organización formal e informal, las relaciones formales e informales recompensas sociales, la disciplina y la autonomía.
(1) KAST y ROSENZWERG. Organización y Gerencia. Eit. Mc Graw Hill. 1970. P.73

Por primera vez se daban cuenta que las tensiones en la empresa son inevitables, que pueden ser reducidas, pero no eliminadas.

Warlich en su libro afirma que "la idea de la integración de los elementos en una totalidad, como la pregona el estructuralismo, es la misma idea básica que sustenta la teoría de sistemas"(1).

Por lo tanto el estructuralismo es una aparente trayectoria en dirección al enfoque sistemático.

ENFOQUE NEOCLASICO

Sus precursores Druker, Dale, Terry, O Donnell, etc. adoptan la teoría clásica a los problemas administrativos actuales y al tamaño de las organizaciones, aunque no sólo toman ideas de esta teoría, sino de casi todas las otras teorías administrativas: de la teoría humanística, su apertura democrática; de la teoría burocrática la formalización de principios y normas; del estructuralismo, el análisis compatible entre la organización y el ambiente externo; de las behavioristas, toman conceptos sobre motivación humana, estilos de administración, etc; de la teoría matemática utilizan la investigación de operaciones y la medición de resultados, y finalmente de la teoría de sistemas, toman el enfoque de la organización como un sistema compuesto de múltiples subsistemas interactuando entre sí.

Los neoclásicos se refieren con insistencia a la innovación, actualizarse en los cambios tecnológicos continuos.

(1) WARLICH, Beatriz. Un análisis de las teorías de Organización. Servicios de Publicidad Río. 1971. P.124

Buscando Drucker cambiar el enfoque de "cómo" administrar a "para qué" administrar, desarrolla la Administración por Objetivos (P.O.), donde el trabajo, de ser un fin, pasa a ser un medio para alcanzar resultados, estableciendo un conjunto de objetivos entre el ejecutivo y su superior, para cada puesto de la organización y su interrelación, estableciendo también un sistema de revisión utilizando herramientas de medición y control.

ENFOQUE BEHAVIORISTA

Dentro de este enfoque se encuentran dos teorías del comportamiento, la teoría conductista y la Teoría del Desarrollo Organizacional(D.O.).

.Teoría Conductista:

Sus exponentes principales fueron: Douglas Mc Gregor, Abraham Maslow, Herzberg, Simon.

Se podría decir "que es un desdoblamiento de la teoría Humanística, rechazando las concepciones ingenuas y románticas de esta".(1).

Los behavioristas trataron temas como la "motivación humana", particularmente Maslow con su jerarquía de las necesidades del hombre partiendo de las necesidades fisiológicas a las de autorrealización. También contribuyen a la administración mostrando una diversidad de estilos de administración destacando sus características ventajas y desventajas.(Teoría "X" y "Y" de Douglas Mc Gregor).

.Teoría del Desarrollo Organizacional.

Esta teoría surge debido al aumento de tamaño

(1) CHIAVENATO, Idalberto. Op. Cit. P. 379

de las organizaciones, a la complejidad de la tecnología moderna al cambio en el comportamiento administrativo debido al nuevo concepto del poder basado en la colaboración dejando atrás la coacción y la amenaza; el mayor conocimiento de las complejas necesidades del hombre, lo cual sustituye a la idea del hombre mecanizado .

El D.O. "es un proceso planeado de cambios culturales y estructurales aplicado a una organización" (1)

Le dan gran importancia a la interacción entre organización y ambiente, individuo y organización, objetivos individuales y objetivos organizacionales; sin embargo creo que las relaciones más auténticas entre la gente significa necesariamente un aumento de las utilidades de la organización.

ENFOQUE SISTEMÁTICO

A. Cibernética.

La Cibernética surge ante la necesidad de obtener resultados de manera más rápida que una tarea humana.

El proceso de la información para obtener estos resultados, condujo al surgimiento del computador electrónico.

Con la automatización provocada por la cibernética muchas tareas que correspondían al cerebro humano pasaron a la máquina.

Las máquinas automáticas son capaces de realizar una secuencia de operaciones, hasta cierto

(1) WARREN, Bennis. *Desarrollo Organizacional*. Edit. Blucher. 1972. P.23

punto semejantes a los procesos mentales humanos, pudiendo corregir errores que ocurren en el curso de sus operaciones siguiendo criterios preestablecidos.

b. Teoría Matemática.

Así como la cibernética nos ayudo para procesar con rapidez la información y a su vez tomar decisiones, una buena parte de las decisiones administrativas se pueden tomar a base de soluciones respaldadas por ecuaciones matemáticas que simulan ciertas situaciones reales .

Las técnicas utilizadas por Herbert Simon para el desarrollo de esta teoría racional de decisiones fueron : la investigación de operaciones, el análisis matemático, etc.

Esta teoría sí disminuye los riesgos y optimiza los resultados, pero se presta a aplicaciones muy concretas, y no a un marco teórico que incluya a toda la organización como conjunto; además es difícil aplicarse a proyectos en los niveles mas elevados de la organización.

c. Teoría de sistemas.

Se inició con Von Bertalanffy al comprobar que muchos principios y conclusiones de algunas ciencias tienen validez para otras ciencias, rompiendo el aislamiento y la repetición de esfuerzos en el desarrollo de ciertos principios. Comenzó con la Física, la Biología y las ciencias sociales.

Por otro lado Kahn y Katz buscan aplicar la Teoría General de Sistemas (TGS) a la teoría de las organizaciones, opinando que "las teorías tradicionales han propendido por el enfoque de la organización humana como un sistema cerrado. Esa tendencia nos ha llevado a dejar al margen los

diferentes ambientes organizacionales y la naturaleza de la dependencia organizacional en cuanto al ambiente. También nos llevó a una superconcentración en los principios de funcionamiento organizacional interno, con la consiguiente falla en el desarrollo y comprensión de los procesos de retroinformación (Feedback) que son esenciales para la supervivencia".(1)

CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA.

a) Objetivo: todo sistema tiene uno o algunos propósitos.

b) Globalismo o totalidad: una acción que produzca cambio en una de las unidades del sistema, con mucha probabilidad deberá producir cambios en todas las otras unidades del mismo, debido a la relación existente entre ellas. El efecto total se presenta como un "ajuste sistemático", el cual es continuo.

c) Entropía: tendencia del sistema al desgaste, a la desintegración, al relajamiento de los patrones; esto disminuye a medida que aumenta la información.

d) Homeostacia: equilibrio dinámico entre las parte del sistema, frente a los cambios externos del medio ambiente.

Todo sistema cuenta con parámetros o constantes arbitrarias:

- Entrada: fuerza de partida del sistema.

- Proceso: mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados.

(1) KATZ y KAHN. "Psicología social de las organizaciones"

- Salida o resultado: finalidad para la cual se reunieron objetos y relaciones del sistema.

- Retroalimentación: alimentación de regreso, tiene como propósito comparar la salida con criterio previamente establecido.

De este enfoque sistémico surgen 3 técnicas: el análisis de sistemas, la investigación operacional y la ingeniería de sistemas.

El análisis de sistemas pretende sugerir un curso de acción mediante el examen sistemático del costo, de la eficacia en los procedimientos y de la política y estrategia, con el objetivo de lograr la máxima eficiencia en la operación y en la toma de decisiones.

La necesidad de un desarrollo sistemático de la eficiencia hace surgir al área de Sistemas y procedimientos como un conjunto de técnicas y principios útiles para cualquier organización.

2. Desarrollo histórico del enfoque de Sistemas en la Administración.

Si enfocamos a una empresa a la luz de los sistemas que la componen encontramos principalmente los:

- A. PRODUCTIVOS.
- B. ADMINISTRATIVOS.

Los sistemas de producción transforman insumos en productos y por ese acto crean la riqueza. Aparentemente este tipo de sistemas serían únicamente utilizados en empresas de tipo industrial; sin embargo, pensando en forma más amplia se dan en cualquier otro tipo de organismo como puede ser una afianzadora (al otorgar a sus clientes el servicio de fianzas), un banco (al otorgar servicios de depósitos o pago de cheques), un hospital (dando atención médica a sus pacientes), o cualquier otro organismo. Por su parte los sistemas administrativos dan apoyo a los anteriores y están compuestos por una serie de servicios como, ventas, mercadotecnia, finanzas, contabilidad, compras, personal y otros.

Los sistemas administrativos a la vez que representan un sensible renglón de gasto para la empresa, constituyen una fuente de información y control para la misma.

EVOLUCION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION.

En época de Revolución Industrial todo el énfasis estaba puesto en producir cada vez más y con mayor productividad; las fábricas estaban suficientemente alejadas unas de otras para evitar que se hicieran competencia entre sí y el público comprara más por la necesidad del artículo, que por su marca o presentación.

Con esta necesidad de incrementar la productividad surgen los primeros estudios del trabajo entre los cuales destacan los de Frederick W. Taylor y sus contemporáneos: Frank y Lillian Gilbreth, etc; los cuales pusieron las bases de lo que conocemos como Ingeniería Industrial.

Mas adelante hacia mediados de la década de los treinta, Elton Mayo demuestra con sus experimentos en la Western Electric que se pueden obtener tambien incrementos en la productividad de la empresa haciendo sentir a los trabajadores que se les toma en cuenta.

Con la terminacion de la II Guerra Mundial (1945), se perfeccionan las técnicas de optimización que integran la investigación de Operaciones, las cuales al aplicarse en los sistemas de producción permite tambien obtener mayor productividad en las empresas.

EVOLUCION DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS.

Si revisáramos el desenvolvimiento de los sistemas administrativos comparados con los de producción comentados en el anterior vemos que al principio, el control de la empresa era realizado por el dueño, quien podía perfectamente cubrir todas las funciones administrativas de ésta; su forma de saber si ganaba o no dinero, era comprobando si tenía o no monedas en su bolsi. Mas tarde encontramos que es necesario descargar parte del trabajo del dueño y así se da lugar primero al tenedor de libros y después poco a poco se va complicando la empresa: antes se vendía solo al contado y ahora es necesario conceder crédito a los clientes, formandose el departamento de crédito y cobranzas; el cliente empieza a distinguir los artículos por sus marcas y presentaciones y se desarrollan las áreas de mercadotecnia, se ve la necesidad de administrar de

forma mas racional los recursos económicos, dando lugar al departamento de Finanzas.

Ahora es imperativo reclutar, seleccionar y desarrollar al personal, formandose las especialidades en relaciones industriales; y asi podriamos seguir revisando la empresa y descubriendo nuevos departamentos.

Parkinson plantea el crecimiento del personal de cualquier institución de acuerdo con una progresión geométrica. Explica que de la máxima autoridad, dependeran por lo menos dos subordinados y cada uno de éstos, a su vez se nombraran por lo menos dos ayudantes, esto continua igual a medida que desciende en los niveles de la organización. La razón de establecer dos subordinados en lugar de uno está en que consciente o inconsciente cada jefe prefiere dividir el trabajo ya que si uno aprende a desarrollar su trabajo puede sustituirlo.

Al constatar la situación anterior los empresarios estadounidenses, buscaron la forma de hacer mas eficiente a los sistemas administrativos.

Entre las soluciones adoptadas estuvieron las técnicas comentadas anteriormente y principalmente las de Ingeniería Industrial, todas ellas ya probadas en los sistemas de producción con buenos resultados.

Los resultados obtenidos en este caso a veces fueron buenos, pero a veces fueron malos, tomando ideas de otras disciplinas, para finalmente integrar lo que ahora denominados como Sistemas y Procedimientos.

En otras palabras Sistemas y Procedimientos utiliza en gran medida los principios de la Ingeniería Industrial, las técnicas de las relaciones

humanas y un poco de Investigación de Operaciones, pero con ciertas variantes que le permiten captar las modalidades especiales de los sistemas administrativos cuya estructura es menos rígida que los sistemas de producción.

" Aún cuando la frase " sistemas y procedimientos " en muchos casos, difícilmente abarca todo aquello que hacen los especialistas en sistemas ha penetrado de tal manera en la mente de la gente que parece ser reconocida universalmente por los funcionarios de las empresas y del gobierno como un título aceptable para un campo de actividades que en nuestros días ha llegado a ser parte integrante tanto de la vida pública como de la vida de los negocios. "(1).

(1) LAZARO, Victor. Sistemas y Procedimientos. Edit. Diana. 2ª edición. México 1982. P.20.

3.- El concepto de Sistemas como función dentro de la empresa.

El objetivo de cada empresa que se establece, es de obtener los mejores resultados. Para lograr ese objetivo no sólo es necesario que sus actividades diarias se realicen siguiendo un orden lógico, sino también condicionados a regirse por un método que requiera mínimo de tiempo, dinero y esfuerzo.

Por otro lado, el crecimiento acelerado y el progreso que se experimenta en los diversos sectores que constituyen las bases sobre las que descansa la economía y el futuro de un país, hace que sea imprescindible revisar, modificar y sobre todo crear nuevas y mejores técnicas, tanto de planeación, de organización, de dirección como de control. Estos fenómenos y la conveniencia de estar a la altura de las circunstancias, han hecho indiscutible la necesidad de establecer sistemas, que debidamente planeados y desarrollados, conduzcan a la consecución de las metas fijadas.

En el caso concreto de este trabajo la empresa se encontraba con un crecimiento de ventas tal, que en muy poco tiempo fue dejando atrás el aspecto administrativo, ocasionando una crisis de información, donde la operación no soportaba a las ventas. La dirección requería información constante, veraz y oportuna acerca de los resultados obtenidos en el desarrollo de las operaciones. Así mismo, necesitaba fortalecer el control y supervisión administrativos para que la información fuera confiable y completa, constituyéndose en un elemento para tomar decisiones estratégicas. Por todo lo anterior la Dirección decidió crear un departamento de Sistemas.

De tal manera, podemos afirmar que

paralelamente y aún antes al crecimiento de la empresa, deberán diseñarse sus sistemas, introduciendo nuevas técnicas de administración científica y pensando en un todo unificado.

La función de sistemas y procedimientos corresponden a la dinámica administrativa es decir, cuando una empresa esta en pleno desarrollo y se analizan sus rutas de operación con fines de mejora; implica decir lo que va hacerse (planeación), quien va hacerlo (organización), hacerlos (ejecución), y valorizar lo que se ha hecho (control).

Las ventajas de Sistemas y Procedimientos como función dentro de la empresa son (1) :

1.- Puede representar mejor y mas exactamente la realidad que la descripción corriente de la organización.

2.- Base mejor para entender lo que realmente ocurre, y planear lo que debería ocurrir.

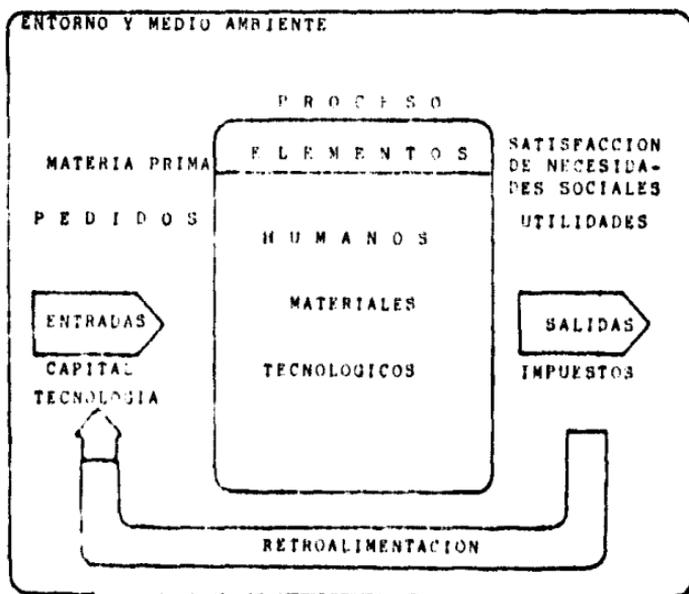
3.- Amplia y enriquece las posibilidades de comprender las múltiples y complejas relaciones de causa y efecto que integran una organización.

4.- Se presta a una predicción y un control mejores.

(1) MC GREGOR, Douglas. Op. Cit. P.62

CUADRO 1

SISTEMA EMPRESA.



4.-CONCEPTOS BASICOS EN SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS.

QUE ES UN SISTEMA?

Douglas Mc Gregor define lo que es un sistema
(1)

" Es un conjunto de partes interdependientes (o subsistemas) cuya interacción determina su supervivencia, es decir el cambio en una de sus partes afecta a las demás"

Otra definición sería: conjunto de actividades, operaciones y elementos que interrelacionados en forma ordenada y lógica nos conducen a la obtención de un objetivo determinado o a realizar una función.

QUE ES UN PROCEDIMIENTO?

Kramis Joublanc señala que es el elemento tecnológico, ya que es el lazo de unión entre todos los elementos de un sistema e indica el momento y la forma en que cada uno debe participar. Es pues una rutina de trabajo. Por ejemplo se puede hablar de un procedimiento de "envío de información", "compra de equipo".

QUE ES UNA ACTIVIDAD?

Es sinónimo de labor. Cuando un procedimiento puede subdividirse en varios grupos de operaciones afines y sucesivas, efectuadas por una misma persona o una misma unidad administrativa cada uno de estos grupos de operación constituyen una actividad o labor. Dentro del procedimiento "envío de información" se realizan las actividades de "engrapado", "sellado", "foliado" y "despachado". Debe representar la manera mas conveniente de hacer las cosas desde el punto de vista del tiempo, el esfuerzo y los gastos.

(1) MC GREGOR, Douglas. Op. Cit. P.60

QUE ES UNA OPERACION?

Son los pasos o etapas que son necesarias ejecutar para llegar a cabo una actividad o labor determinada.

La actividad "foliado" comprende las siguientes operaciones:

- 1.- tomar una foliadora.
- 2.- juntar las hojas.
- 3.- pasar cada hoja foliada a la izquierda.

QUE ES UN METODO?

Un metodo es la manera de efectuar una operacion o una secuencia de operaciones.

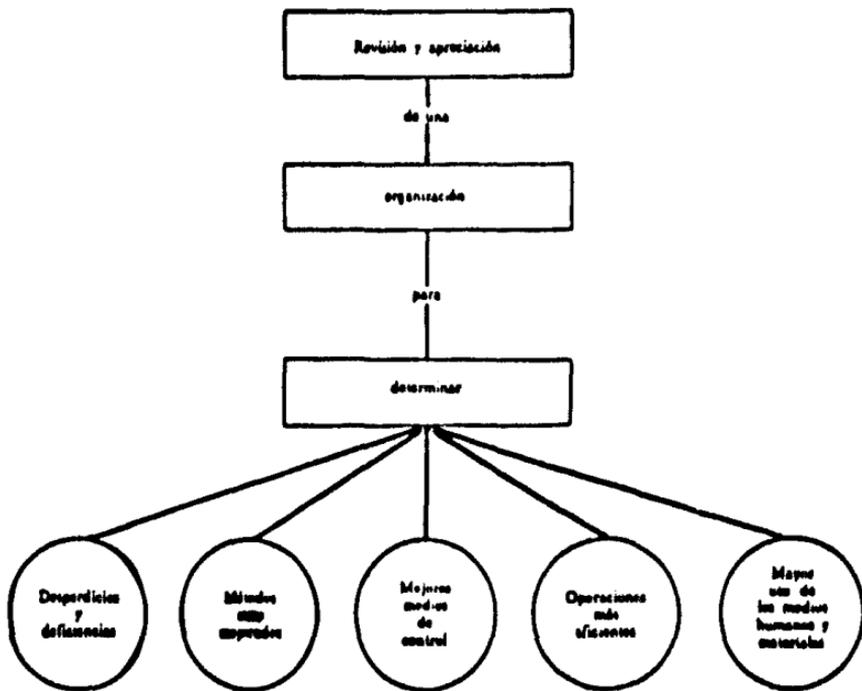
Por ejemplo, podra ser un metodo manual, mecanico o electronico para el foliado de formas.

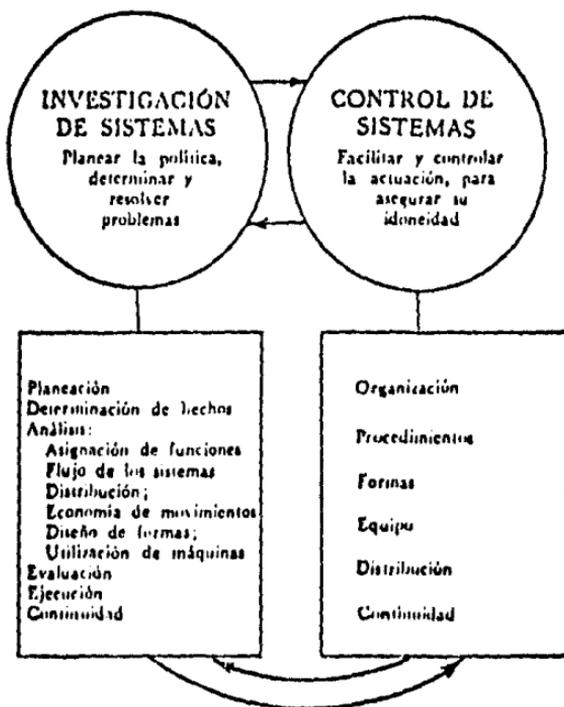
QUE ES UNA FUNCION?

Una funcion es un grupo de actividades afines y coordinadas necesarias para alcanzar los objetivos de la Institucion, de cuyo ejercicio generalmente es responsable un organo o unidad administrativa.

Son funciones la produccion y la comercializacion de las mercancías o servicios, el financiamiento, etc.

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS





La técnica de los sistemas: representación diagramática que ilustra las relaciones mutuas de la investigación de sistemas y las funciones de control. La función de vigilancia ulterior pertenece, propiamente, a las dos categorías.

5.- ETAPAS PRINCIPALES EN EL ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS.

"El análisis de sistemas es un examen sistemático de un problema de elección en que cada paso del análisis se hace explícito siempre que sea posible"(1)

La finalidad del diseño del sistema es (2):

- a) Conseguir los fines y objetivos perseguidos.
- b) Adaptarse al medio y a la situación dentro de la que ha de desenvolverse.
- c) Conservar su equilibrio interno, es decir, mantener los puntos, reglas o modelos sobre los que esta constituido.
- d) Mantener su cohesión interna, es decir, permanecer integrado.

En todo el proceso de Analisis y Diseño de los sistemas nos encontraremos con la "incertidumbre". "La nueva forma" es siempre extraña, amenazante y cargada de incertidumbre incluso si es un mejoramiento sobre lo viejo. Un cambio creara una nueva situación y hay conjeturas acerca de las normas de actuación y contacto social que serán aceptables en el nuevo medio ambiente.

Cualquiera con experiencia de trabajo conoce la incertidumbre que se siente casi instantáneamente cuando se rumora el cambio.

(1) STANFORD, L. Optner. Vol. 24. Edit. FCE. Mex. 1978. P.38

(2) NAVARRO, Pozo F. La dirección por sistemas. Edit. Limusa. P.17

"Inclusive si un cambio es explicado o se da información completa, el individuo no esta siempre seguro de como se verá afectado por este" (1)

Por lo que las personas de sistemas deberán desde un principio establecer una relación de confianza con los usuarios del mismo.

Desde la primera etapa del análisis y diseño del sistema, el analista debe tener presente siempre estas seis preguntas claves :

PREGUNTA	FINALIDAD	CONSECUENCIA DE LA RESPUESTA
QUE	De que se trata, cuáles son los sucesos por investigar?	Procedimientos y formularios
POR QUE	Por qué existe o tiene lugar el objeto analizado.	Políticas y Normas.
DONDE	En qué lugar?	Distribución de espacio y equipo.
CUANDO	Cuando se han producido. Frecuencia.	Programación de las actividades.
QUIEN	La persona que ejecuta la acción.	Administración de recursos.
COMO	Como se producen ?	Métodos.

(1) JOHSON y KAST. Teoría, Integración y Administración de Sistemas. Edit. Limusa. P.334

ETAPAS

- I - Determinacion de necesidades.
- II.- Definicion de objetivos
- III.- Plan y program de trabajo.
- IV.- Presentacion
- V.- Identificacion del ciclo del sistema.
- VI.- Recopilacion de informacion.
 - 1.- Investigacion documental.
 - 2.- Observacion directa.
 - 3.- Entrevista.
 - 4.- Cuestionario.
- VII.-Registro de datos.
- VIII.- Analisis de la situacion actual y formas en uso.(Analisis preliminar)
- IX.- Diagnostico.
- X.- Diseno del Sistema.
- XI.- Aprobacion.
- XII.-Implantacion.

I.-Determinacion de necesidades

Esta etapa se inicia con la Deteccion o solicitud de la direccion, o del departamento interesado al sentir la necesidad de un nuevo sistema o procedimiento. Los sintomas de un mal sistema pueden ser los siguientes:

- trabajos ineficientes.
- desorden de las operaciones.
- fallas en los trabajos.
- mas consumo de tiempo
- desperdicios innecesarios.

Aunque esta lista no es exhaustiva, son los que normalmente se presentan.

II Definicion de objetivos .

Una vez definidas las necesidades del sistema, se pasara a establecer con los usuarios (niveles ejecutivos) los objetivos de este.

Los objetivos deseados deben indicarse desde el

principio a los analistas. Podrá ser un informe práctico, un informe avalúo, una recomendación del plan de acción, un procedimiento, un diagrama de organización, un manual de instrucciones de trabajo y otros resultados, según los objetivos y naturaleza del problema.

III Plan y programa de trabajo.

Con la información obtenida a través de los incisos antes explicados, y habiendo establecido prioridades a los problemas, el departamento de sistemas y procedimientos establece cuales serán los pasos que deben seguirse para lograr la solución de los problemas detectados.

Para la gráfica del Plan de Trabajo existen diferentes técnicas: ruta crítica, gráficas de Gantt, gráfica de barras.

Es importante mantener el interés por parte de analistas y usuarios involucrados, para: a) aprovechar los datos contenidos en el programa para planear, realizar oportunamente y controlar cada una de las actividades; y b) mantener al día la misma programación-, ajustándola de inmediato con los cambios que vayan ocurriendo.

El plan de trabajo debe ser realizado de manera flexible para permitir acomodar con la frecuencia que sea necesaria, estudios especiales o de tipo inesperado. También es conveniente planear los tiempos con un período de colchón, de tal manera que no se tendrá que estar frecuentemente variando la planeación, al punto de definitivamente olvidarla.

IV.- Presentación a Dirección e involucrados.

Antes de empezar cualquier investigación, hay que informar a Dirección y a todas las personas que puedan verse afectadas por el estudio, para explicarles brevemente los objetivos perseguidos ,

el funcionamiento que se seguirá para lograrlos y los que espera de cada persona. Hay que dar oportunidad para que los empleados planteen cualquier duda o inquietud que puedan tener, evitando, al mismo tiempo, malos entendimientos y rumores.

El conocimiento del estudio, al personal, da como resultados la cooperación, aumentando el valor de este. "Mas aun el ejecutivo toma un interes sustancial en el informe resultante de un estudio que el uterino, o por lo menos aprobo personalmente." (1)

V.-Recopilacion de la Informacion.

El correcto levantamiento de informacion tiene ya, gran importancia para una diagramacion posterior correcta.

Debe tenerse presente que la recopilacion de la informacion y el registro de la misma hacen perder tiempo del departamento y al analista por lo que es necesario establecer un metodo que conduzca a recabar solo la informacion necesaria.

Sin embargo el analista debe estar pendiente de la informacion generica que reciba, pues pueden ser aspectos importantes que deben ser estudiados separadamente.

Para una buena recopilacion se suiere que la informacion se obtenga de personas responsables de las actividades que realizan; y si acaso son dos las personas responsables la informacion debe solicitarse a ambas partes, cruzandola con observacion hecha.

(1) LAZARO, Victor Op Cit. P. 61

Las técnicas de obtención de información pueden ser:

- A.- La investigación documental.
- B.- La observación directa.
- C.- La entrevista.
- D.- El cuestionario.

A.-La investigación documental consiste en explorar el pasado, en base a la información que exista, gráfica y escrita, sobre el objeto definido de estudio, comprendiendo y explicando con ésto, el presente. Las fuentes de esta técnica son los archivos privados y los llamados muertos

Debe tomarse en cuenta la calidad, cantidad y veracidad del material recopilado. Si los datos no son correctos y suficientes se producirán confusiones y malos entendidos que nos lleven a conclusiones erróneas.

Es conveniente, aplicar el buen juicio y la experiencia al analizar la información obtenida, desechando todo material innecesario, de lo contrario podemos quedarnos sólo con una lista de hechos que no representen ninguna aportación importante, por lo que debe definirse el valor probable de cualquier material recopilado.

Resumiendo podemos decir que las etapas hasta ahorita presentadas son:

I
RECOPIACION

II
ANALISIS DE
LA INFORMACION

III
CLASIFICACION

B.- Observacion Directa.

La observación directa tiene como finalidad el

complementar, confrontar y verificar los estudios, que se hayan hecho en la investigación documental, ya que no debemos olvidar que para un buen análisis no podemos conformarnos con una primer respuesta, sino que hay que saberla cruzar con toda la demás información.

Es muy común que al iniciar la observación, el personal se sienta inseguro, incomodo, formándose quizá prejuicios sobre el por qué de nuestra visita tan repentina, sobre un posible recorte de personal etc. Hay que saber manejar la situación, informandoles de antemano, por medio de su jefe inmediato, de las visitas que habrá con el objeto de formalizar los sistemas administrativos de toda la compañía.

La observación nos ayuda a penetrar en el campo de acción de nuestro objeto, y principalmente a preparar la atmósfera del escenario en que nos vayamos a mover, nos permitirá un acercamiento con el(los) usuario(s) del futuro sistema, que son un apoyo para detectar las deficiencias posibles y al mismo tiempo las soluciones.

Para realizar una buena observación hay que tomar en cuenta los siguientes puntos:

- . Definir claramente el objeto y los propósitos que se quieren alcanzar.
- . Estar libres de inclinaciones, prejuicios, prisas, etc.
- . Demostrar que se tiene discreción y una imaginación controlada

C.- Entrevistas.

La ventaja fundamental de la entrevista personal estriba en que se obtiene información que existe únicamente en la mente de la persona entrevistada, permitiéndonos su evaluación y conocer hasta donde llega su influencia en su trabajo y los métodos administrativos que emplea.

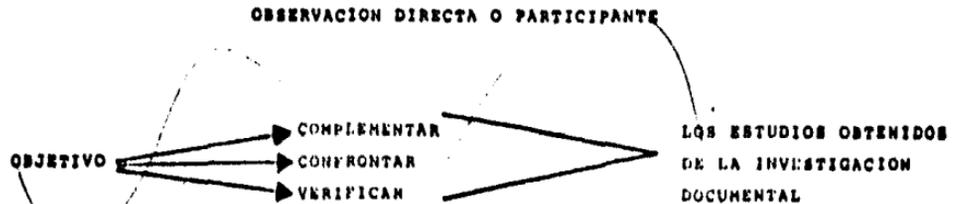
La entrevista puede llevarse de dos maneras, formal e informal, siendo la formal la más utilizada por su consistencia y esta a su vez puede ser libre o dirigida.

La entrevista libre, es la que se desarrolla sin una preparación de preguntas, se lleva de manera informal, por lo que es fácil desviarse del tema central.

La entrevista dirigida se le considera de mas utilidad, debido a que tiene un mayor cuidado en su preparación y conducción. Para su desarrollo debe seguirse una secuencia lógica en primer lugar, todo analista debe llevar en la mente completamente definido el objetivo y la naturaleza de estudio que pretende realizar.

De acuerdo a la persona entrevistada será el tipo de preguntas, ya que no llegaremos de igual manera con el director que con el encargado del almacén, es decir hay que saber pagar el rol apropiado para el tipo de circunstancias, por ejemplo al llegar con el encargado del almacén con un aspecto de superioridad, indiferencia, con lenguaje poco accesible, sin darle importancia; es difícil que de esta manera coopere con nosotros. Debemos conseguir un clima de confianza que permita que el entrevistado aporte la información que necesitamos, con la mayor fidelidad, aunque como hemos dicho, alguna de esta información debere ser verificada por otros medios.

El analista debe determinar el tiempo y lugar de antemano. Es importante vencer desde un inicio resistencias psicológicas y ganar confianza, creando una atmosfera abierta y franca. Durante la entrevista, el analista debe mantener el interés, evitando distracciones, impacencias, aclarando cualquier duda del uso de la información.



ENTREVISTA

DESCUBRE

AYUDA

**ASPECTOS OCULTOS
DEL TRABAJO
ADMINISTRATIVO**

**VERIFICACION DE IN-
FERENCIAS Y OBSERVA
CIONES INTS. Y EXTS**

MEDIANTE LA

**VIVA NARRACION
DE LAS
PERSONAS**

ENTREVISTA ==



ENTREVISTA

DESCUBRE

AYUDA

**ASPECTOS OCULTOS
DEL TRABAJO
ADMINISTRATIVO**

**VERIFICACION DE IN-
FERENCIAS Y OBSERVA-
CIONES INTS. Y EXTS**

MEDIANTE LA

**VIVA NARRACION
DE LAS
PERSONAS**

ENTREVISTA ==

Victor Lázaro recomienda que "siempre que el tiempo y las circunstancias lo permitan, es aconsejable para el auditor confirmar y asimilar la información recibida en una entrevista, antes de celebrar otra"(1). No debemos confiar tanto en nuestra memoria; es fácil el olvidar lo que nos dijo aquella persona de un problema en particular, o confundir quien fue la que nos lo dijo.

D.- Cuestionario

La aplicación de esta técnica del cuestionario, solo se justifica cuando el tiempo para la observación directa o la entrevista es demasiado corto cuando la información debe recabarse de numerosas fuentes de información.

Una de las ventajas del cuestionario, es que puede o no, requerir de la presencia del investigador, pero con el riesgo de que hay plena libertad de interpretar a su modo las preguntas.

Todo cuestionario debe ser comprendido por el menos inteligente del grupo entrevistado, evitando las frases largas que requieren concentración, deben evitarse también las preguntas que ponen prácticamente la respuesta en boca del entrevistado.

Finalmente, al obtener la información relativa a cada procedimiento, es indispensable que el analista obtenga dos ejemplares completos (ori in l y todas sus copias) de cada uno de los formatos que utilizan. Uno de ellos estará usado, y el otro se dejará vacío; estos serán de gran utilidad en el momento de analizar cada procedimiento.

V.- Identificación del ciclo del sistema.

Una vez informado el personal involucrado en el estudio se definirá en coordinación con la dirección

(1) LAZARO, Victor. Op. Cit. P.154

el ciclo del sistema, es decir donde inicia y donde termina, definiendo que procesos se incluyen y cuáles quedan fuera para un estudio posterior.

Es importante definir estos límites de estudio, antes de iniciar con la recopilación de información, de lo contrario podríamos acudir con la persona no adecuada, o obtener información sin valor para el estudio en particular.

El ciclo del sistema que presentamos en este trabajo inicia en el Control de Folios y termina en el Reporte de producción emitido por la computadora; incluyendo los procedimientos de servicio a clientes, trámite productivo de la póliza de fianza y su captura en la computadora.

Es probable que después del análisis de la información recopilada, nos cambie un poco los límites del sistema, teniéndolo que ampliar o en su caso reducirlo.

VII.- Registro de los hechos.

Antes de pasar al análisis de los hechos y formas actuales, es preciso registrarlos y pensamos que la manera más útil de hacerlo es a través de un Diagrama de Flujo, el cual se define como "la representación gráfica de los hechos o información relativos al mismo y que suceden durante una serie de acciones u operaciones"(1) y sobre éste se detectarán las posibles ineficiencias en la operación.

El objetivo que se persigue con la utilización del Diagrama de flujo, es lograr una presentación más adecuada de la situación actual a efecto de que sean comprendidos e interpretados fácilmente.

(1) KRAMIS JOUBLANC, Jose Luis, Sistemas y Procedimientos Administrativos. Edit. PAC .P.61

Victor Lazaro señala como primera regla: "Haga los registros claros, para que cualquier otro empleado los entienda"(1).

Las gráficas confusas generan problemas, pues no hay símbolos que sigan una lógica, o indicadores que ayuden a los ejecutivos a emprender la acción correcta.

Un buen diagrama de flujo de sistemas representa movimiento. Muestra a donde van las cosas y lo que hacen las personas.

Con él podemos mostrar los procesos que estan mal, los procedimientos que ocasionan desviaciones así como los flujos buenos. Puede revelar debilidades y duplicaciones insospechadas. Al mismo tiempo puede mostrar fuerzas que no sabíamos que existían.

El diagrama de flujo se representa en una hoja dividida en columnas. En los títulos de las columnas, en la parte superior de la hoja se indica a cada actor en orden cronológico de izquierda a derecha. El primer actor inicia la acción y se desarrolla hacia la derecha. Se etiqueta cada documento que fluya y describimos en lenguaje de telegrama, dentro del símbolo de acción, lo que sucede en cada paso, de manera breve, evitando la confusión por el abuso de abreviaturas. Se usa flechas para indicar la dirección de la acción, enumerando cada paso; si el diagrama necesita varias hojas se enumera cada una, iniciandose en cada hoja con la acción numero uno. En la parte inferior de la hoja se explica de bajo de cada columna lo que sucede en cada paso, es decir que hace el actor, anotando el número correspondiente de la acción.

(1) LAZARO, Victor. Op.Cit. P.70

Se recomienda utilizar una plantilla con símbolos, a fin de que el diagrama se vea limpio y con presentación.

Los diagramas se utilizan en : el exámen de la situación actual, en el diseño del sistema y en la presentación del mismo.

La simbología que se utilizó en la presente tesis es la siguiente:

ACTIVIDAD A REALIZAR, ANOTADO BREVEMENTE.

DOCUMENTO, ANOTANDO SIMPRE SU NOMBRE.

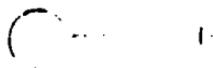
REPRESENTA DOCUMENTO ORIGINAL Y COPIAS.

DECISION DENTRO DEL PROCESO, ANOTANDO LA INTERROGANTE DENTRO DEL ROMBO.

ARCHIVO, ANOTANDO "T" SI ES TEMPORAL Y
"D" SI ES DIFINITIVO



CONECTOR DE UNA ACTIVIDAD A OTRA DENTRO
DE LA MISMA HOJA.



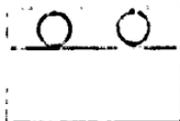
CONECTOR DE UNA HOJA A OTRA.



AGRUPAMIENTO DE VARIOS DOCUMENTOS HACIA
UNA MISMA ACCION.



PROCESO DE COMPUTADORA



PANTALLA DE COMPUTADORA.

LISTADOS POR COMPUTADORA.

Esta simbología no es exhaustiva, ya que cada departamento de Sistemas integrará la propia, evitando con ésto el cambio de lenguaje de sus gráficas; los símbolos deben tener siempre el mismo significado; si significan una cosa hoy y otra distinta mañana, la gráfica resultará imposible de leer o de interpretar.

Una vez registrada la información obtenida, pasaremos a su análisis, en base a todos los papeles de trabajo: diagramas de procedimientos actuales, formas elaboradas, políticas y normas que haya escrito, organigramas.

VIII Análisis de la situación actual.

Antes de explicar esta etapa, quisiera comentar que el análisis se da de manera simultánea a las otras etapas. Así, mientras se elabora el procedimiento actual, se debe ir anotando inmediatamente observaciones para el diseño posterior, al igual que definiendo normas y políticas implícitas en éste.

El análisis es la etapa entre recabar los hechos y ordenarlos(diseño); es aislar las partes del todo y estudiarlas cada una, al mismo tiempo que la relación que existe entre ellas.

Para el análisis se puede usar las gráficas de barra y líneas, cuadros sinópticos, diagramas de flujo etc.

No hay que dar nada por hecho después de la observación, hay que dudar incluso de las suposiciones básicas.

Las preguntas claves que se hacen durante el análisis son: Qué es lo que se hace? Es necesario? Cómo se hace? Podría hacerse mejor de determinada manera? Quién lo hace? Podría hacerlo mejor otro? Dónde se hace? Es necesario hacerlo ahí? Cuando se hace? Es necesario hacerlo entonces?.

La respuesta a estas preguntas nos dará como resultado, saber si la información esta incompleta, eliminar partes innecesarias del trabajo, combinar en lo posible las operaciones, mejorar los medios de control, si existe suficiente supervisión o si es nula, etc.

Pero además sobre cada una de las respuestas hay que formular la pregunta por que, haciendo del análisis un exámen con espíritu crítico, es decir, la respuesta nos llevará a saber si cada acción puede ser eliminada, modificada o simplificada.

Se tratará en primer lugar de definir el sentido de la actividad observada, comprobando en que medida se encamina al objetivo propuesto. Por esto es bien importante analizar hechos y no opiniones, investigar las causas y no los efectos, preguntar constantemente y criticando objetivamente todo.

Análisis de las Formas .-

Las formas son un factor determinante en la coordinación y comunicación de las empresas.

Son el medio para obtener, registrar, tramitar y guardar la información, de que aquí que al realizarse una auditoria Administrativa, los analistas deberan dar una especial importancia a la revisión de las formas.

Para facilitar el analisis de las formas es conveniente elaborar cuadros de distribución de formas, en donde se refleja problemas en el procedimiento tales como, exceso de documentos diferentes, exceso de copias, exceso de personal ocupado en el procedimiento, exceso de archivos temporales, exceso de operaciones insignificantes tales como revisiones, etc.(v.cuadro).

Las formas que debemos revisar son las que se encuentran ya usadas en el archivo ya que las posibilidades de simplificación normalmente las hallamos por: conceptos que se han omitido, líneas y columnas que nunca se han utilizado, datos que rara vez cambian, conceptos que no tienen espacio previsto, notas explicativas, datos amontonados en determinados espacios, y así seguiríamos enlistando síntomas, que se interpretarán con mayor facilidad si conocemos el fin que se persigue.

Recomendamos que para un buen analisis el propio analista elabore la forma, anotando todas las dudas para su llenado o distribución, con ésto nos daremos cuenta si realmente es una herramienta en el trabajo o un estorbo.

Pero "por mas bien diseñada que esté una forma, su valor será casi nulo, si no esta en el lugar que le corresponda, en el momento oportuno, en la cantidad correcta y que sea de la calidad requerida" (1), por lo que el analisis incluye desde el establecimiento de las cantidades básicas, métodos

(1) LAZARO, Victor. Op.Cit. P.247

ANÁLISIS DE FORMAS

Título	Preparado por	Frecuencia de Uso
Número de la forma	Número de Copias	Fecha de Revisión
Función	Distribución	Cantidad Impresa
Inicia Acción <input type="checkbox"/>		Periodo de Retención Actual
Registra Acción <input type="checkbox"/>		Periodo de Retención Ideal
Reporta Acción <input type="checkbox"/> (Cómo?)		

FACTORES DE ANÁLISIS

INFORMACIÓN PRECISA	SI	NO	IMAGEN	SI	NO
Ta-milogra estándar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Balancada.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respaldada por instrucciones escritas....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calidad apropiada del papel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auto Descriptiva (título-encabezados)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calidad de impresión.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compañía y fuente, debidamente identificadas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Imagen profesional.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requiere otros datos de referencia.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Usa títulos en lugar de nombres.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COSTO VS. NECESIDADES		
Tiene suficientes espacios.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Máximo aprovechamiento de papel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DATOS QUE CONTIENE			Máximo aprovechamiento de imprenta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necesita más.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sirve eficientemente la necesidad.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene datos innecesarios.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Duplica datos en otras formas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

de almacenamiento actuales, distribución actual, hasta su uso o flujo que vayan a tener.

Un aspecto muy importante tanto en el análisis como en el diseño es la participación de los usuarios operativos, pues ellos tienen toda la información para un diseño útil, inclusive nos podemos encontrar con usuarios que ya han diseñado sus propias formas, pero que por temor a no ser tomados en cuenta no la han presentado. Toda la ayuda que podamos tener de ellos es buena, ya que ellos son los que diseñan su sistema con la ayuda técnica de los analistas.

Teniendo ya el análisis de la situación actual sobre un diagrama de flujo y sobre cada forma podremos vaciar todos los problemas detectados y anotados previamente conforme se iban presentando, en la llamada "HOJA DE DIAGNOSTICO".

IX Diagnóstico

El objetivo del diagnóstico es la simplificación y mejora de los sistemas actuales ya que es hecho en base a la obtención de información y al estudio de ésta, pudiendo formular las sugerencias debidas a cada problema detectado.

Hay que tener mucho cuidado al definir los problemas, y no confundirlos con los síntomas. La gente nos va a describir una serie de problemas, pero éstos pueden ser "efectos" mas bien que "causas", pero de todos modos hay que tomarlos en cuenta; mediante dichos síntomas podemos detectar el problema y sus causas.

En el diagnóstico definiremos si hay duplicidad de funciones, actividades, procedimientos, etc., si las operaciones se pueden mejorar, si existe la posibilidad de combinar operaciones, si pueden y deben ser realizadas en otro lugar, si es posible

eliminar demoras, considerar la posibilidad de combinar operaciones productivas subsecuentes tratando de obtener flujos directos de los documentos evitando retrocesos, si existen "cuellos de botella" que deben eliminarse, determinar las posibilidades de mecanización y al mismo tiempo se evaluarán los elementos analizados, en cuanto a ahorro de esfuerzos, disminución de costos, etc.

Para tener todos estos datos de una manera esquemática se vacían en una hoja dividida en cinco columnas:

I Problemas encontrados: se anotan los problemas observados, siempre y cuando sean verificables.

II Causa/origen: es una interpretación del analista o del usuario del por que se da aquel problema.

III Efecto: aquí también es una interpretación, aunque a veces si podemos comprobar lo que esta ocasionando el problema.

IV Alternativas de solución: se anota cuál es el mejor camino para hacerlo, no olvidandonos nunca del objetivo y preguntarnos si anteriormente habra sido resuelto ese mismo problema y como.

V Efecto de solución: sera la acción contraria al efecto anotado.

Para desarrollar la mejor solución se necesita "creatividad", aunque puede resultar complicado, "pero vale recordar que el analista ya cuenta con una serie de técnicas que le permiten seleccionar la mejor. De entre estas técnicas resalta el concepto de productividad, pues a través de su calculo claramente indicara cual proporciona el índice mayor. La nueva manera de hacer las cosas puede ser simplemente el cambio en el metodo manual que se

DIAGNOSTICO

INDICADOR (SINTOMAS)	CAUSAS/EFECTOS	EFECTO	ALTERNATIVAS DE SOLUCION	EFFECTO DE SOLUCION
1.- Falta de definición y formalización de la estructura de organización.	<ul style="list-style-type: none"> • Informalidad y estructura • Falta de un sistema de mando en el logro en general 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de las líneas de autoridad y de comunicación • Incertidumbre respecto a funciones administrativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y formalizar la estructura de organización 	<ul style="list-style-type: none"> • Se respetaran las líneas de autoridad y de comunicación. • Se contará con una estructura en función de los objetivos.
2.- No hay una descripción clara específica de funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Costumbre • Inercia • Crecimiento natural 	<ul style="list-style-type: none"> • Imprecisión de trabajo • Incremento los cargos de trabajo o otros puestos 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir claramente las funciones de cada uno y su responsabilidad • Que el personal las acepte y se ajuste a ellas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correcta división del trabajo de acuerdo a cada puesto. • Definir responsabilidades • Evita ineficiencia.
3.- Falta de claridad en los lineamientos de funcionamiento en general.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de comunicación • Desconfianza en el sistema de información • Falta de elementos de apoyo integral de la firma 	<ul style="list-style-type: none"> • Avanza en el paso de información • Información no confiable • Falta de elementos de decisión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los sistemas procedimentales y procedimientos de información • Concientizar al personal en el estilo de trabajo de la firma. (re-orientar). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener elementos confiables para la toma de decisiones. • Incremento de la eficiencia.
4.- No se muestra el sistema de mandos y/o	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de formalización de funciones y responsabilidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Avanza en la explotación de funciones y en la motivación a otros empleados. • Falta de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir funciones. En su caso, asignar a una persona adicional • Balancear cargas de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avanzar más expedito la manera gráfica en todos sus aspectos.
5.- Se garantiza o/funcionamiento de la estructura o sistemas administrativos	<ul style="list-style-type: none"> • Presión por alcanzar la meta de ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Olvido de un aspecto estructural administrativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la infraestructura administrativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención y que se a planes, estructura, procedimientos, etc.

sigue en el procedimiento, pero también podrá ocasionar cambios en la disposición del lugar de trabajo, o rediseño de formas. Otra técnica a usar es la de costo/beneficio."(1).

Este diagnóstico, se evalúa por los propios usuarios, para ayudar a definir las soluciones que realmente funcionarán, ellos pueden darnos sugerencias ya que de ellos dependerá que funcione o no el nuevo sistema.

Durante el diagnóstico nos daremos cuenta si fue suficiente la investigación o nos tenemos que regresar, para aclarar cualquier punto y poder iniciar el diseño.

X Diseño

Un buen diseño de sistemas debe presentar sencillez en su funcionamiento, debe permitir flexibilidad a cambios y adaptaciones, debe ser ágil y expedito y debe presentar economía .

Estas características deben apoyarse en la colaboración de los usuarios, por eso se recomienda exponer el problema y asegurarse de sus ideas, no se debe diseñar nunca atrás de un escritorio pues hay el riesgo de una actitud negativa de los usuarios ante el sistema.

A la mayoría le disgusta un experto que continuamente le descontrola, al estar introduciendo cambios, por eso se recomienda que se les involucre, que sea "su diseño". Por lo tanto la labor de diseño es primordialmente una labor de coordinación de todo el esfuerzo productivo.

En el diseño de un nuevo sistema, se definirá el nuevo procedimiento, políticas y normas,

(1) KRAMIS JOUBLANC, Jose Luis. Op.Cit. P.108

reorganización, nuevas formas.

Para el diseño del procedimiento se toman en cuenta síntomas como, operaciones repetidas, cuellos de botella, desplazamiento de personas, formatos o materiales innecesarios, triangulación en actividades etc.

"Muchos de estos síntomas pueden atacarse analizando la organización. Está la función mal ubicada y se está ejecutando sin entusiasmo en los resultados? Debe establecerse una nueva unidad para incrementar la especialización? Es muy amplio el tramo de control? Es demasiado débil la supervisión? Deberá eliminarse alguna unidad de la organización debido a que su costo excede al valor de la función que desempeña? (1).

Durante todo el desarrollo del diseño nos conviene mantener muy buenas relaciones con el personal clave, logrando con ésto, la cooperación, lo que no sólo ayuda a la solución del problema, sino que establece un grado de aceptación de las recomendaciones finales. La falta de cooperación del personal puede exagerar todo el problema, a tal punto que el diseño propuesto no sea aceptado.

Es importantísimo que no olvidemos, antes de presentar el diseño del sistema, las juntas con el personal afectado, esto harán que disminuyan los problemas a la hora de la implantación.

El diseño propuesto debe contestar a la pregunta "Cual es el mejor camino para hacer determinada tarea?" tomando en cuenta siempre que tan grande será el cambio de la operación actual a la propuesta, evaluando los beneficios intangibles y tangibles junto con los usuarios.

(1) LAZARO, Victor. Op.Cit. P.79

Una parte muy importante es el diseño de "formas", ya que son los medios de llevar la información a través de todo el sistema (entrada, proceso, salida).

Una guía muy útil para el diseño de formas es la siguiente:

1. Darle nombre a la forma, sugerente y significativo.
2. Numerar la forma.
3. Vigilar el espacio.
4. Clasificar información por zona.
5. Vigilar renglones y columnas.
6. Ubicación de encabezados.
7. Instrucciones telegraficas para llenarla.
8. Conclusión de la forma.
9. Definir todo lo relativo a obtención, conservación y distribución de formas.

El registro manual es también una "forma" en donde se almacenan datos; su diseño debe ser lo más simplificado y claro que se pueda, pensando siempre en su sustitución por un reporte de computadora, que le permitiera al responsable observar lo que realmente está pasando. Se recomienda en cada sistema una numeración de formas, sencilla, que facilite su identificación, la requisición en el almacén, registros de existencias, requisiciones de compra, así como los procedimientos e instrucciones escritas. Es útil darle el número de la forma un prefijo de 2 o 3 letras que identifiquen al sistema en cuestión.

"Las formas deben estar diseñadas de modo que sea fácil, para quienes las usan, el proceder correctamente basándose en ellas. Por lo tanto, necesitan ser fáciles de llenar, leer, procesar y desechar" (1).

(1) LAZARO, Victor. Op.Cit. P.253

Para facilitar la distribución se usa papeles de colores para las copias correspondientes a cada departamento.

Una vez diseñadas las formas y antes de implantar es recomendable llenarlas y hacer que las llene el usuario más directa, anotando cada una de la desventajas y/o ventajas, tratando de que el mismo sea el diseñador.

Además del diseño de procedimientos y formas, está el de las políticas y normas, que son definidas por el mismo usuario de manera informal, o en base a algo ya escrito y a lo que se alinearán las múltiples normas que surgen del procedimiento propuesto.

X APROBACION

Una vez diseñado el sistema pasa a la Dirección para su aprobación definitiva.

En esta entrevista podrá haber las últimas recomendaciones para iniciar la implantación. Habrá que plantear de nuevo las ventajas y las desventajas, que deben tomar en cuenta, de manera simplificada; no es necesario mostrar todo el trabajo que requirió el estudio, a la Dirección sólo le interesa:

1. El problema.
2. La recomendación.
3. Los beneficios que se esperan.
4. El alcance de su investigación.

Una vez firmada la hoja de autorización, se procederá a la implantación.

XII IMPLANTACION

La implantación del nuevo sistema es el último paso del trabajo que se comenzó con la investigación.

Esta tarea es una responsabilidad conjunta entre: la dirección y jefes de área, el analista apoya completamente en la totalidad de la instalación.

Cada hombre debe saber exactamente cual es su papel en la operación del nuevo sistema y mucho mejor si también lo entiende de manera integral: Que para antes que él haga su trabajo de procedimientos que para después.

Primeramente se capacitará al supervisor del área y éste a su vez a sus subordinados, explicándoles detalladamente el nuevo procedimiento de manera visual sobre un diagrama previamente elaborado por el analista.

Este diagrama deberá estar colocado en una pared al tiempo que sea necesario para su involucración.

El analista deberá tener mucho cuidado de no tomar sobre él las responsabilidades de los supervisores para controlar al personal por el cambio de sistemas; solo deberá vigilar de manera constante que se haga correctamente.

Durante este trabajo preparatorio es muy probable que surjan problemas imprevistos y quizá haya que hacer pequeñas modificaciones al procedimiento o alguna forma.

Se deberá elaborar un plan de acción que contenga todas las actividades a desarrollar tales como:

- Descripción de las acciones a seguir.
- Adiestramiento del personal.
- Prueba de instalación.
- Instalación de los nuevos procedimientos.
- Revisión de dichos procedimientos.

Es conveniente presentar graficamente las actividades a desarrollar donde aparezcan en forma ordenada y con sus respectivos tiempos y fechas de implantación.

La finalidad del plan de acción es anunciar a los funcionarios el tiempo y fecha de duración de la implantación del sistema y además sirve como guía al analista.

Para un mejor control en la implantación, deben presentarse graficas de Gantt y redes de actividades con Ruta Critica del desarrollo del plan.

Es aconsejable utilizar en la fase inicial de implantación un cuadro de distribución de responsabilidades como el que se ilustra.

"CUADRO DE DISTRIBUCION DE RESPONSABILIDADES PARA LA IMPLANTACION DEL PROYECTO".

ACTIVIDADES	UNIDAD QUE INTERVIENE	FECHA
	Descripción de actividades.	

Por último solo queda efectuar la evaluación y medición de resultados para corregir las fallas que proceden en algunas de las fases del sistema.

EVALUACION Y CONTROL.

Una vez implantado un sistema es necesario vigilar si los resultados previstos coinciden realmente con las metas predeterminadas. Esto se logra a través de la evaluación y control del sistema que se ha implantado.

Para lo cual se pueden utilizar los siguientes elementos:

- Proceder a la revisión sistemática.
- Que no exista desviación del sistema implantado.
- Que no afecte las políticas vigentes.
- Que no signifique un aumento de operaciones.
- Que permita una medición cuantitativa de resultados.
- Medidas correctivas.

De existir problema, se procederá de inmediato a aplicar medidas correctivas que reorienten al sistema a los objetivos.

Las principales deficiencias que se detectan en la revisión del sistema son:

- Desviación del sistema implantado.
- Aumento de operaciones.
- Cambio de políticas que afecten directa o indirectamente al sistema.
- Falta de preparación del personal para mantener el sistema.

Los métodos de vigilancia pueden ser:

- Elaboración de un calendario de fechas de revisiones.
- Cuestionarios generales.
- Cuestionarios específicos.
- Cuestionarios sugerencias.

Se entiende por cuestionarios generales, aquellos formulados para recabar información sobre el funcionamiento del sistema implantado, que permita efectuar la evaluación necesaria y determinar las medidas correctivas.

Los cuestionarios de sugerencias son aquellos formulados para recabar opiniones de los encargados del sistema implantado sobre su funcionamiento.

Cualquier medio de evaluación que se haya tomado, darán puntos de referencia, contra los cuales se revisarán los objetivos, checando los contra la realidad. Si bajo el sistema antiguo se requerían 13 pasos para completar un ciclo breve de acción y bajo el nuevo sistema sólo se necesitan 5 pasos, se tendrán buenas noticias que comunicar a la Dirección. Pero si de lo contrario se encuentra DONDE y POR QUE falló el procedimiento, hay que tomarlo también en cuenta para no volver a cometer el mismo error.

**CUADRO SINOPTICO QUE MUESTRA EL OBJETIVO DE REVISION DE PROCEDIMIENTOS
Y LOS PASOS A SEGUIR PARA LOGRARLO**

OBJETIVO	METAS	1. La revisión de procedimientos mediante calendario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se elaborará el calendario en forma tentativa tomando de la Hoja de Control - sin fijar previamente el tiempo que se lleve para la revisión de cada procedimiento. 2. Se ajustará como mínimo a dos revisiones de cada procedimiento por año.
Verificar que se cumplan fielmente todos los procedimientos establecidos en la Empresa	1. Programa de Trabajo	2. Estudio general del procedimiento que se va a auditar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer el origen del procedimiento y la relación que guarda con los departamentos afectados. 2. Determinar el grado de responsabilidad de cada uno de los Departamentos afectados.
		1. Formulación de cuestionarios para aplicarse al Jefe del Departamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. El primer cuestionario deberá formularse de tal modo que las contestaciones sean breves (Sí o No). 2. El segundo cuestionario tendrá como finalidad la confirmación de que existe pleno conocimiento del procedimiento - por lo que se formulará a base de preguntas que requieran respuestas más amplias.
		4. Requerimiento de pruebas reales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se harán pruebas selectivas con base en trabajos específicos del procedimiento, ejemplos: solicitud de listas de cheques, verificación de tarjetas de control, etc.

3. Informe
sobre
las
Revision
es

Se presentarán por escrito
a los Departamentos intere-
sados

9. Solicitud de Sugerencias

1. Para concluir la auditoría, se formularán preguntas tendientes a mejorar el funcionamiento del procedimiento.

6.- La importancia de la automatización dentro del proceso de sistematización.

Que es automatización?

George Terry la define como "el concepto moderno de hacer un procedimiento, parcial o totalmente automático". (1)

Las opiniones sobre la automatización se dividen, así nos encontramos con quien opina que las máquinas han hecho posible el gigantesco desarrollo de la economía norteamericana, y que realmente ha creado fuentes de trabajo. También hay quienes aseguran que son la causa del desempleo y de la mayoría de los males económicos y sociales.

Y en realidad la automatización si ha provocado una disminución de empleos pero para trabajadores no preparados, no especializados; logrando a la vez que el trabajo sea menos monótono, mas limpio, mas racional.

Puede ayudar la computadora en la sistematización de una empresa"

La sistematización en una empresa en la época actual, debe ir acompañada de la automatización. Se encarga de los trabajos rutinarios del procedimiento administrativo, como puede ser el cálculo de las primas a cobrar en la expedición de una fianza y no sólo lo hará mas rápido sino mas exacto que un grupo de empleados, agilizando con esto el procedimiento.

En el diseño del sistema debe presentarsele al gerente todas las posibilidades que existen en la máquina para auxiliarlo en su trabajo administrativo.

(1) GEORGE, Terry. Principios de Administración.P.691

La automatización no podrá darse sin una sistematización administrativa correcta, ya que depende de los datos de entrada que se le den a la computadora, para que genere información confiable. Es conveniente que se involucre a todo el personal de la importancia de sus tareas y de como afectan en el "procesamiento de datos". Hacerles notar que la maquina es una herramienta de trabajo y no un supervisor que esta sobre ellos.

Es necesario una capacitacion a todo el personal sobre el sistema de computo. Que necesita? Como hace los calculos? Que validaciones o restricciones utiliza? Que nos ofrece? Que no, nos ofrece? Que datos son indispensables o "claves" para el procedimiento?; todo esto sera muy logico para los usuarios, ya que los programas estan hechos en base a los procedimientos administrativos conocidos por ellos.

La aceptacion de la automatizacion por los usuarios no es inmediata, ya sea por temor a algo tan extraño para ellos, o por no aceptar que una maquina lo pueda hacer mejor, pero es necesario la implantacion y supervision por el analista, evitando así cuellos de botella en lugares claves del sistema e incertidumbre en los usuarios y en la Direccion.

Del convencimiento del usuario hacia la maquina depende el exito de un sistema administrativo, ya que la administracion juzga un sistema por los reportes que se obtienen de el, y son ellos quienes daran entrada al archivo de informacion de la computadora.

Esta informacion contenida en los registros es una funcion secundaria; el registro en si no es la ACCION, sino el comportamiento activo hacia la informacion recibida. De ahi la importancia de los reportes originados por la computadora.

reportes originados por la computadora.

7. Sistemas de Información Gerencial.

Victor Lázaro lo define como "el proceso total mediante el cual recopilan, resumen o procesan e informan, datos en bruto, con un énfasis en el informe final a la dirección".(1)

Esta información no necesariamente es por computadora, puede ser de origen manual; lo que interesa es la información útil y adecuada para la toma de decisiones.

Si la información es buena y representa algo claro para el gerente, es probable que aumente su porcentaje de decisiones acertadas.

Victor Lázaro menciona varios síntomas de un sistema ineficiente.

1. Incapacidad de los ejecutivos para explicar los cambios ocurridos de año a año en los resultados.
2. Inadvertencia de la existencia de retrasos en surtir pedidos.
3. Falta de comunicación entre el personal directivo.
4. Insuficiente conocimiento de la competencia.
5. Información inexacta.

(1) LAZARO, Victor. OP. Cit. P.

8. Sistemas y Organización.

Un nuevo sistema tiene que ir seguido siempre de un análisis de organización, contestando algunas preguntas como Quién va a ser responsable de hacer cuál trabajo? Qué tan bien satisface la estructura actual las necesidades del nuevo sistema?

Debe definirse si la organización facilita el avance del flujo del sistema o lo dificulta, para saber si debe cambiarse o no.

El analista presentara un organigrama "ideal", que refleje lo que deberá hacerse en el sistema, las aptitudes que se necesitan en cada puesto, las relaciones necesarias entre los diversos puestos del departamento y de los departamentos entre sí para desempeñar su parte.

Para lograr esta organización ideal se necesita no pensar en la estructura actual y luego compararla.

Posteriormente en base a los procedimientos del nuevo sistema se elaborara la descripción de cada puesto del departamento involucrado, señalando: objetivo del puesto, puesto del que depende, autoridad funcional o lineal sobre que puestos, alcance del puesto, relaciones externas e internas y funciones que desempeña.

Con esto lograremos una mayor conceptualización del sistema por parte de los usuarios, ya que de su involucración depende gran parte del éxito del sistema.

III EJEMPLO DE UN SISTEMA DE INFORMACION EN UNA EMPRESA DE FIANZAS.

1. Metodología utilizada.

Por la naturaleza de este trabajo fue necesario recurrir a diversas técnicas de investigación y de presentación como la entrevista, la encuesta, la observación, el cuestionario, diagrama de flujo, grafica de barras, algunas de ellas presentadas aquí.

Utilizamos para esta practica varias metodologías ya que la primer información recibida del usuario nunca es 100% confiable, por diferentes motivos: desconfianza, ignorancia, falta de cooperación, etc ;por lo cual se definió desde un principio en el plan de trabajo, varios días de convivencia constante con los usuarios del futuro sistema.

La política de trabajo que se siguió fue el "tener que ser experto en cada uno de los puestos", con el fin de detectar los problemas administrativos o de conocimiento que hubiere en el procedimiento actual; para lograr esto hubo que llenar formas, usar controles, atender clientes, relacionar los puestos entre sí, etc. hasta llegar a la mejor manera de hacerlo todo, en menos tiempo.

También se utilizo la técnica de tiempos y movimientos, cargas de trabajo, con el fin tambien de cruzar la información obtenida y tener datos reales para la distribución de funciones.

Lo que se presenta a continuación es el resultado del análisis y diseño aprobado por la dirección, incluyendo ejemplos de formas, de políticas y normas, de reportes.

2. Objetivo general del sistema.

El objetivo es propocionar información adecuada

oportuna y confiable a las áreas involucradas en el proceso de expedición de fianzas (incluyendo autoridades), asegurando el apego a la técnica de afianzar, su correcta emisión, registro y control para apoyar la toma de decisiones.

Para lograr esto se dividió en varios módulos el sistema: control de formas de operación, solvencias y responsabilidades, emisión, reafianzamiento cedido y tomado y por último movimientos.

Esta división se puede apreciar en el modelo general que presentamos a continuación.

4. Objetivos Específicos.

Modulo I.-Control de formas de operación (folios, recibos y endosos).

Apoyar la correcta utilización y asignación de folios, recibos y endosos tanto a matriz como a sucursales y agentes, proporcionando la información correspondiente que favorezca las operaciones y su control, consideramos estos como nuestra materia prima.

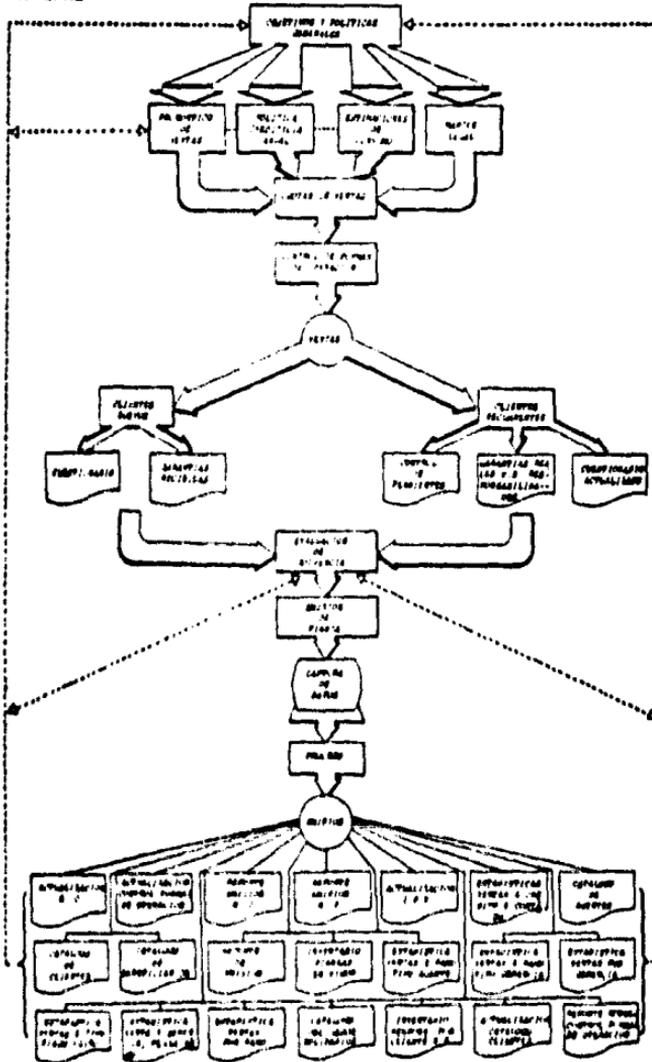
Modulo II.- Solvencias y Responsabilidades.

Proporcionar un instrumento de control y evaluación de la solvencia del fiado (moral, económica y técnica), que favorezca la calidad en la técnica de expedición de fianzas y la toma de decisiones en cuanto al otorgamiento de las mismas.

Modulo III.- Emisión.

Uniformar y sistematizar la emisión de documentos correspondientes a la operación de la compañía (fianzas, recibos, polizas de

- MODELO GENERAL



reafianzamiento, etc.), proporcionando seguridad en su registro como en los diferentes inventarios; así como en la afectación de los distintos sistemas que se utilizan.

Modulo IV.- Reafianzamiento cedido y tomado.

Proporcionar información confiable y oportuna de todas las operaciones de reafianzamiento que realice la Compañía, asegurando el control de las mismas con las demás empresas del sistema afianzador.

Modulo V.- Movimientos.

Asegurar el registro preciso de todos los accidentes de la fianza con sus distintas aplicaciones en inventarios de agentes, estados de cuenta, etc., proporcionando la información estadística correspondiente para tecnificar la toma de decisiones, de ventas, cartera, agentes, etc.

5. Alcance del S.E.I.F.V.

Este sistema comprende las operaciones de venta y expedición que se realizan tanto en la casa matriz como en las sucursales y su repercusión en el Inventario de Fianzas en Vigor a nivel nacional.

El manejo de las fianzas Administrativas y judiciales se apegara al contenido de este Manual, a excepción de las fianzas de Interés Social. En cuanto a las fianzas de Fidelidad se consideraran en el Sistema de Información para la administración de fianzas de Fidelidad (S.I.A.F.F.)

7. Automatización.

La computadora fue una herramienta mas para el desarrollo del sistema.

A continuación se explica brevemente algunos de los términos y conceptos del computo mas usuales.

Los datos que se encuentran en todo documento que se captura en el computador, son la fuente de información para el sistema. Cada dato (monto, prima anual, nombre del fiado, fecha de vencimiento, número de folio, etc.) se guarda en la computadora en lo que se llama "campo". Al conjunto de datos de una misma fianza , es decir al conjunto de campos se le conoce como REGISTRO, y estos en su conjunto forman un ARCHIVO.

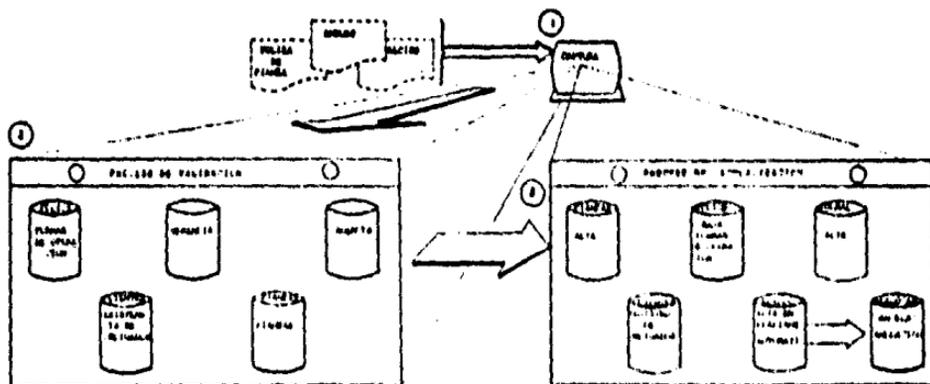
Los archivos que se crearon con la ayuda de los usuarios son: ciudades, agentes, clientes, ramos y tipos, compañías afianzadoras.

Los documentos fuente al sistema se definió que fueran: el recibo, la poliza y Endoso de movimiento.

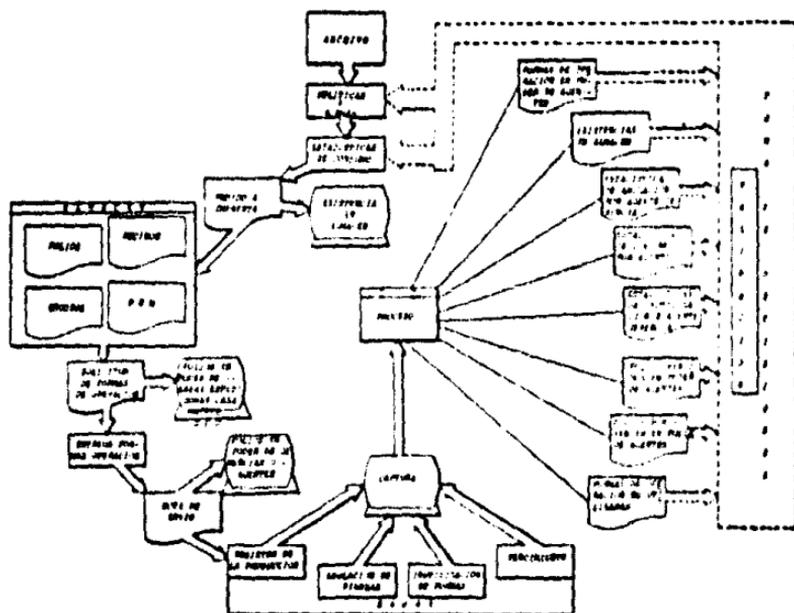
Y en base a toda esta información la computadora emite desde reportes de producción mensual hasta reportes estadísticos para la toma de decisiones.

Con este procedimiento de automatización se eliminaron los registros manuales de la producción y controles innecesarios.

MOVIMIENTOS



CONTROL DE FORMAS DE OPERACION.
 ESQUEMA DE OPERACION



9. Políticas y normas.

A continuación se señalan algunas de las políticas y normas que integran el sistema.

- El cliente debe ser notificado desde el primer contacto acerca del manejo de las operaciones al contado.

- En la emisión de una fianza sea cual fuere su tipo, será requisito indispensable el contar con copia del documento o contrato que se derive de la operación cuyo cumplimiento va a garantizarse.

- Las operaciones de expedición deben canalizarse al personal específico asignado para ello.

- El tiempo de entrega de la fianza al cliente debe ser de 24 horas a nivel nacional.

- El ejecutivo de expedición o equivalente debe recabar información de solvencia faltante dentro de los 15 días posteriores a la entrega de la fianza.

- La solvencia del fiado debe actualizarse por lo menos una vez al año.

- Los bienes inmuebles ofrecidos en garantía (quirografaría o con anotación marginal), deben de ser investigados en el Registro Público de la Propiedad.

- En todos los puntos de venta (incluyendo agentes) deberán respetarse estrictamente las tarifas establecidas.

- Toda forma de operación (Folios) inutilizada debe guardarse en un recopilador.

- Por ningún motivo debe emitirse una fianza por un importe superior al de su protectoración.

- Los folios deben ser guardados en lugares seguros, NO debiendo quedar al alcance de cualquier persona, por lo que deben quedar bajo llave.

Las normas antes mencionadas son una muestra de lo integrado en el manual del sistema; algunas fueron recopilados de escritos de los gerentes, otras fueron diseñadas en base a lo observado y a las actividades propuestas y otras más fueron

diseñadas por los propios usuarios del sistema.

10. Procedimientos.

Para el diseño del nuevo procedimiento utilizamos diagrama del flujo, pensando que es el mas claro para los usuarios.

Elaboramos un procedimiento por cada módulo, y se incluyeron en el Manual del Sistema.

Los disenamos de tal manera que cada usuario se identifique dentro del ciclo del sistema y sepa con qué otros puestos se relaciona, o que sucede después con lo que el elabora.

Estos procedimientos deben ser claramente explicados a los usuarios, antes de entregar el Manual.

Para efecto de este trabajo, solo incluímos el inicio del procedimiento de la Expedición de fianzas.

11. Formas.

Las formas como lo mencionamos antes, dan movimiento a toda la información de la empresa; siendo tal su importancia se analizaron y diseñaron cuidadosamente las existentes y se crearon las necesarias.

Para su correcta utilización elaboramos un procedimiento para cada una de las formas integradas en el Manual del Sistema y de las cuales seleccionamos las mas características para efectos de esta tesis.(HOJA DE TRABAJO Y RECIBO)

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE LA FORMA
"HOJA DE TRABAJO PARA EMISION Y MOVIMIENTOS DE UNA
FIANZA"

La elabora el Ejecutivo de Expedición, en original archivandola en el expediente de fianza.

Se utiliza para la elaboración de la Póliza de fianza o endoso y recibo.

DESCRIPCION

TEXTO NUMERO	Número de texto correspondiente a la fianza.
GERENCIA	Número de gerencia que expide y que va integrado al numero de fianza.
AGENTE	Número de agente que expide y que va integrado al numero de fianza.
NUMERO	Número consecutivo asignado a la fianza.
VIGENCIA/DESDE	Día, mes y año de inicio de aplicación de las primas.
VIGENCIA/HASTA	Día, mes y año de terminación de aplicación de primas
MONTO/DE	Monto que garantiza la fianza expedida y en caso de aumento o disminución, el monto anterior de la fianza.
MONTO/EN	Monto en que se va a aumentar o disminuir la fianza.
MONTO/A	Monto final de la fianza en caso de aumento o disminución.
VARIABLES	Variables correspondientes al texto.
PRIMA 1 AÑO	Prima correspondiente al primer año, de acuerdo a la Tabla de Tarifas.
FUTUROS	Prima correspondiente al período

TOTAL DE PRIMA	que excede el primer año. Suma de prima primer año y futuros.
5% DERECHOS	5% aplicado sobre el total prima.
GASTOS EXPEDICION	Monto cobrado por gastos.
SUBTOTAL	Suma de total prima, derechos y gastos.
I.V.A.	Porcentaje de I.V.A. aplicado sobre el subtotal.
GRAN TOTAL	Suma de subtotal e I.V.A.

DATOS PARA EL RECIBO EN CASO DE EXPEDICION, RENOVACION O AUMENTO

EN CASO DE REPOSI-	Anotar el numero de recibo anulado y la serie correspondiente, siempre que sea una reposición de recibo.
EX/AU/RE	Indicar con una X si es expedición, aumento o renovación.
AJUSTE A SU CANCE-- LACION	Indicar en caso de renovación si es ajuste a su cancelación.
CLAVE POBLACION	Clave de la ciudad donde tendrá lugar el cumplimiento de la obligación garantizada de acuerdo al catálogo correspondiente.
RAMO/TIPO	Número correspondiente a la tabla
CLAVE DE VENCIMIEN TO	Indicar que es abierta cuando el texto de la fianza no señale la fecha en que termina la vigencia y cerrada cuando se lo indique expresamente el texto.
VIGILANCIA	Día, mes y año estimado de terminación del cumplimiento de la obligación.
% TARIFA	Porcentaje aplicado sobre el monto y que deriva la prima.

CLAVE BENEFICIARIO Clave correspondiente al beneficiario de acuerdo al catálogo -- respectivo.

GERENCIA TRAMITACION Número de la gerencia que tramite la emisión o el movimiento de la fianza según el caso.

AGENTE TRAMITACION Número del agente que esté tramitando la emisión o el movimiento de la fianza, según el caso.

DATOS PARA EL FINADO, en caso de AUMENTO, DISMINUCION, PRORROGA Y CAMBIO DE TEXTO.

MONTO MODIFICADO Monto de la fianza después del aumento o disminución, prórroga o cambio de texto.

VALORES ANTERIORES Monto, prima anual y futuros de la fianza antes del aumento o disminución.

AUMENTO/DISMINUCION Monto, prima anual y futuros en que aumenta o disminuye la fianza.

VALORES ACTUALES Monto, prima anual y futuros de la fianza después del aumento o disminución.

CONTRATO MULTIPLE INDIVIDUAL Indicar si existe Contrato Individual o múltiple para esa fianza.

DATOS DEL FIADO
NOMBRE Nombre o razón social completo - del fiado.

R.F.C. Registro Federal de Causantes -- del fiado.

DOMICILIO Calle, número, colonia, población C.P., del lugar de residencia -- del fiado.

DATOS DEL OBLIGADO SOLIDARIO

Se presentan espacios para tres obligados.

NOMBRE Nombre o razón social del obliga

R.F.C.

do.

Registro Federal de Causantes --
del obligado

DOMICILIO

Calle, número, colonia, pobla--
ción, C.P., del lugar de residen-
cia del obligado.

CONCLUSIONES

El presente trabajo muestra la implantación de la teoría de sistemas en una organización en que se ha desarrollado esta teoría; este caso práctico ha servido para constatar la eficiencia operativa de la sistematización administrativa.

La teoría de sistemas representa un marco general, un modelo que busca descubrir el comportamiento de los seres vivos. En lo referente a su aplicación dentro de la administración esta se enfoca a explicar la secuencia de eventos de una organización así como a formular modelos organizacionales.

Después de haber implantado el sistema dentro de la organización, se puede observar una disminución de trabajo así como una mayor eficiencia en el desempeño del mismo. La implantación satisfactoria no representa sin embargo, el éxito del proceso. Es necesario el seguimiento por parte del gerente de área, de tal forma que a medida que transcurre el tiempo se pueda rediseñar el sistema a través del apoyo del área de Informática y Sistemas.

Las ventajas observadas al finalizar la implantación, pueden resumirse de la siguiente forma:

1.- Se logró representar la realidad en forma clara y precisa.

2.- Disminución de la carga de trabajo.

3.- Mayor comprensión acerca de las relaciones entre las distintas partes de la organización motivando una labor conjunta hacia el logro de los objetivos.

4.- Posibilidad de predecir los acontecimientos futuros de la organización en base a su situación

actual.

Es necesario mencionar que el éxito de la sistematización administrativa depende en gran medida de buscar soluciones en las mismas tareas que habrán de desempeñarse y no en las personas que las realizarán. De no ser así, no sería posible rediseñar las propias tareas, estandarizar criterios de servicio, eliminar puntos críticos del proceso. El sistema debe ser de tales características que permita su operación a diferentes grupos de usuarios. Es al mismo tiempo de vital importancia lograr una colaboración que implique convencimiento del personal; una colaboración obligada ocasionaría un sistema sin apego a la realidad. Ellos mismos deben convencerse de que el cambio es bueno, y si no lo es darles oportunidad de exponer sus puntos de vista siempre y cuando estén fundamentados.

Uno de los resultados positivos de esta sistematización fue la toma de decisiones, en todos los niveles, en base a INFORMACION confiable derivada de un apego a los procedimientos administrativos implantados, lo cual comprueba que la sistematización no solo es posible en las empresas del ramo industrial.

BIBLIOGRAFIA

- Münch Galindo, Lourdes
García Martínez, José
Fundamentos de Administración
Edit. Trillas.
México 1984
- Caude, Roland.
Enciclopedia de la Empresa moderna
Ediciones Deusto
3' Edición.
España 1969
- Kramis Joubanc, José Luis.
Sistemas y Procedimientos administrativos
Edit. PAC
1' Edición
México 1982
- Mc Gregor, Douglas
El administrador profesional
Edit. Diana
México 1976
- Terry, George
Principios de Administración
Edit. Continental
1' Edición
México 1967
- Kast y Rosenzweerg
Organización y Gerencia.
Edit. Mc Graw Hill
México 1970
- Chuiavaneto, Idalberto
Introducción a la Teoría general de la
Administración

1' Edición
Mc Graw Hill
México 1970

- Optner, Stanford L.
Análisis de Sistemas
Vol. 24
Edit. FCE
1' Edición
México 1978

- Warlich, Beatriz
Un análisis de las Teorías de Organización.
Servicios de Publicaciones Rfo.
1971

- Bennis, Warren
Desarrollo Organizacional
Edit. Blucker
1972

- Katz, Daniel y Kahn, Roberto
Psicología Social de las Organizaciones
Edit. Atlas.
1970

- Barrios, Jesus.
Sistemas y Procedimientos.
Edit. Roble
2' Edición
México 1971

- Lazaro, Victor
Sistemas y Procedimientos.
Edit. Diana.
2' Edición
México 1982

- Johnson y Kast
Teoría, Integración y Administración de Sistemas

Edit. Limusa-Wiley S.A.
México 1970

- Pozo Navarro
La Dirección por Sistemas
Edit. Limusa
1ª Edición
México 1976