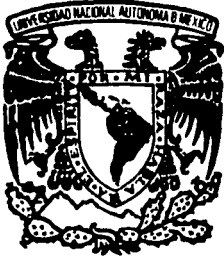


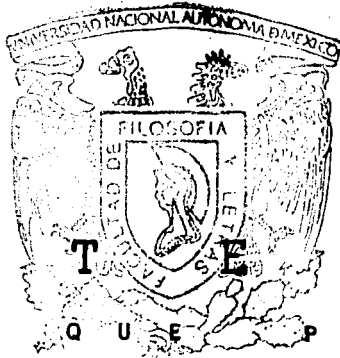
1  
2 ej



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGIA

## DISEÑO DE UNA EMPRESA DE CONSULTORIA EN SERVICIOS DE INFORMACION



**T E S I S**

QUE PRESENTA :

**GUSTAVO CAMACHO FUENTES**

★ ENE. 7 1987 ★

★ PARA OBTENER EL TITULO DE  
SECRETARIA DE  
**LIGENCIADO EN BIBLIOTECOLOGIA**  
ASUNTOS ESCOLARES

MEXICO, D. F.

1986



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# INDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCION</b>	<b>IV</b>
<b>SIGLAS</b>	<b>VI</b>
<b>LISTA DE CUADROS Y FIGURAS</b>	<b>VII</b>
<b>CAPITULO 1. LA PROBLEMÁTICA DE LA INFORMACION PARA LA EMPRESA MEDIANA Y PEQUEÑA EN MEXICO</b>	
1.1 Definición	1
1.2 La mediana y pequeña empresa en México	4
1.3 Los servicios de información en México	14
1.3.1 Antecedentes	14
1.3.2 Desarrollo	17
1.3.3 Situación actual	28
1.4 La información oficial	31
<b>CAPITULO 2. DESCRIPCION DEL SISTEMA</b>	
2.1 Objetivos	38
2.2 Concepto de información	41
2.3 Relación documentación—información—comunicación	43
2.4 Concepto de sistema	45
2.5 Componente del sistema	47
2.6 Consideraciones del sistema	49
<b>CAPITULO 3. DISEÑO DEL SERVICIO</b>	
3.1 Introducción	54
3.2 Demanda potencial del servicio	58
3.2.1 Concepto de servicio	58
3.2.2 Importancia del servicio	59
3.2.3 Requisitos del servicio	61
3.2.4 Servicios que se ofrecerán	62
3.2.5 Comercialización de los servicios	71

	<b>Pág.</b>
<b>3.3 Organización</b>	<b>74</b>
3.3.1 Estructura orgánica	74
3.3.2 Constitución de la empresa	75
3.3.2.1 Sociedad Civil	77
3.3.2.2 Sociedad anónima	78
3.3.3 Actividades previas a la puesta en marcha de la empresa	80
<b>3.4 Personal</b>	<b>83</b>
3.4.1 Definición de consultor en información	83
3.4.2 Perfil del consultor en información	84
3.4.3 Actividades	86
3.4.4 Requisitos y responsabilidades de los puestos	88
3.4.5 Programa de capacitación	118
3.4.6 Remuneración del personal	120
<b>3.5 Marco financiero</b>	<b>121</b>
3.5.1 Financiamiento	121
3.5.2 Fuentes de financiamiento	121
<b>3.6 Presupuesto</b>	<b>122</b>
<b>3.7 Fuentes de información</b>	<b>125</b>
3.7.1 Definición y tipo	125
3.7.2 Selección de las fuentes de información	129
3.7.3 Canales de difusión	131
3.7.4 Accesibilidad	132
3.7.5 Búsqueda y recuperación de la información	134
3.7.5.1 Instrumentos para la búsqueda	138
3.7.5.2 Terminología para la búsqueda	139
3.7.5.3 Estrategia	140
3.7.5.4 Recuperación	140
3.7.5.5 Evaluación de la búsqueda	141
<b>3.8 Instalaciones</b>	<b>142</b>
3.8.1 Local de la sede	142
3.8.2 Equipo y mobiliario	143

	<b>Pág.</b>
<b>3.9 Clientes</b>	<b>144</b>
3.9.1 Definición	144
3.9.2 Relación consultor—cliente	144
3.9.3 Clasificación de los clientes	145
3.9.4 Necesidades de información	147
3.9.5 ¿Informe para qué?	149
<b>3.10 Cobro por los servicios</b>	<b>151</b>
3.10.1 Bases de integración del costo de hombre—mes consultor	152
3.10.2 Formas de pago	161
 <b>CAPITULO 4. CONCLUSIONES</b>	 <b>164</b>

## INTRODUCCION

La ciencia de la información surge a mediados del Siglo XX como respuesta a la necesidad de estudiar, producir, transferir y utilizar la información, la cual comenzó a aumentar en forma exponencial como consecuencia del desarrollo científico, industrial, económico y social iniciado a finales del siglo pasado y fortalecido en lo que va del presente.

Para que el ser humano desarrolle con éxito cualquier actividad depende, entre otros factores, de la cantidad de conocimientos de que disponga para ello, sin embargo, los volúmenes de información originada por la explosión bibliográfica, se ha convertido en obstáculo para disponer de esos conocimientos, la dificultad para recuperar informaciones relevantes ha sido un problema, considerando que el crecimiento en la demanda y utilización de información ha aumentado.

Como consecuencia de estos acontecimientos surge una nueva actividad, la de *consultor en información* que promueve la creación, manejo y optimización de sistemas de información, aprovechando la gran variedad de formas y fuentes de información, actuando como vínculo entre los productores y consumidores.

El presente trabajo de tesis tiene como objetivo fundamental *plantear el diseño de una empresa de consultoría en servicios de información*, dada la necesidad existente de crear sistemas eficientes de información que apoyen a los sistemas productivos de nuestro país.

Para llevar a cabo el estudio, fue necesario dividirlo en cuatro partes, siguiendo el proceso administrativo.

En el primer capítulo se analiza la problemática de la información para la empresa mediana y pequeña en México y la dificultad que enfrentan para su obtención. Se reseña el desarrollo que han tenido los servicios de información científica y técnica a través de los distintos organismos que la producen. Asimismo, se resume el estado que guarda la información científica y técnica oficial y la importancia que representa para enfrentar la crisis por la que atravesamos.

El capítulo segundo delinea la descripción del sistema, los objetivos, los componentes y el método que permitirá interrelacionar los elementos del sistema con el medio ambiente para que funcione como un sistema productivo de información.

En el capítulo tercero se describe el diseño del servicio, los procedimientos y tipo de recursos que lo integrarían. Los servicios que son las mercancías a ofrecer, la forma de organización en que debe operar, indicando qué personas intervienen en la ejecución del servicio, los recursos financieros para instalar la empresa, el presupuesto distribuido por etapas, las fuentes de información mediante las cuales se obtendrá la información, las instalaciones para desarrollar las actividades, los clientes quienes demandarán los servicios y finalmente se fijan las bases que son procedentes para el cobro justo por los servicios.

A lo largo del trabajo se ha intentado presentar el diseño de un sistema de información, considerando a la información como una verdadera interdisciplina, por lo que los recursos son también interdisciplinarios con el objeto de normar criterios en la planeación, administración y organización del sistema y poder dirigir la optimización constante de los servicios de información en la toma racional de decisiones.

## SIGLAS

ATISA	Asesoría Técnica Industrial
CICH	Centro de Información Científica y Humanística
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
DSI	Diseminación Selectiva de Información
EMP	Empresa Mediana y Pequeña
FOGAIN	Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Pequeña y Mediana
FONEP	Fondo Nacional de Estudios y Proyectos
IIE	Instituto de Investigaciones Eléctricas
IMCYC	Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto
IMP	Instituto Mexicano del Petróleo
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
INFOTEC	Fondo de Información y Documentación para la Industria
IPN	Instituto Politécnico Nacional
LANFI	Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
SECOBI	Servicio de Consulta a Bancos de Información
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
SIT	Servicio de Información Técnica
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura
ZMCM	Zona Metropolitana de la Ciudad de México



## LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

	PAG.	
Cuadro 1.1	Porcentaje de participación de la industria mediana y pequeña en el sector manufacturero.	7
Cuadro 1.2	Ramas de actividad seleccionadas con mayor porcentaje de participación de la industria mediana y pequeña.	7
Cuadro 1.3	Participación porcentual de la industria mediana y pequeña en entidades federativas seleccionadas.	8
Cuadro 1.4	Empresas que tienen servicios de información.	13
Cuadro 1.5	Fomento para el desarrollo de servicios de información científico técnica por el gobierno federal.	25
Cuadro 1.6	Fomento a la difusión y divulgación científica y técnica por el gobierno federal.	26
Cuadro 1.7	Proyectos apoyados por el gobierno federal para el desarrollo de servicios de divulgación e información científica y técnica.	27
Cuadro 1.8	Bibliotecas, acervo y lectores según tipo de biblioteca.	30
Figura 2.1	Diagrama de un sistema de información y comunicación	45
Figura 2.2	Sistema productivo de servicios de información	50
Cuadro 3.1	Elementos para la elaboración del presupuesto	124
Cuadro 3.2	Equipo y mobiliario dividido por etapas.	143
Cuadro 3.3	Integración del costo de hombre-mes consultor.	158
Cuadro 3.4	Integración de la percepción mensual nominal promedio.	159
Cuadro 3.5	Cuadro de muestreo para la fijación de precios.	163
Figura 3.1	Información general (rutina).	58
Figura 3.2	Estructura orgánica de una empresa en servicios de información.	76
Figura 3.3	Procedimientos para la búsqueda de información.	137

## **CAPITULO 1**

# **LA PROBLEMÁTICA DE LA INFORMACIÓN PARA LA EMPRESA MEDIANA Y PEQUEÑA EN MÉXICO**

# I. LA PROBLEMÁTICA DE LA INFORMACIÓN PARA LA EMPRESA MEDIANA Y PEQUEÑA EN MÉXICO.

## 1.1 DEFINICIÓN

El Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Pequeña y Mediana (FOGAIN), considera como mediana empresa a "aquella que cuenta con un capital contable entre los 15 y 90 millones de pesos, pudiendo alcanzar dicho capital hasta los 120 millones de pesos si la empresa refleja una revaluación de activos en sus estados financieros; y pequeña cuando un capital contable oscila entre los 50 000 pesos y 15 millones de pesos"<sup>1</sup>.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) en su definición comprende a la "microindustria, en donde incluye los establecimientos hasta con 15 empleados y ventas anuales de 20 millones de pesos; la mediana empresa, incluye aquellos establecimientos hasta de 250 empleados y ventas que no excedan de 800 millones de pesos al año y la pequeña que abarca a las empresas que ocupan hasta 100 trabajadores y tienen ventas hasta de 250 millones de pesos anuales"<sup>2</sup>.

La definición de la pequeña y mediana empresa tiene un carácter flexible, ya que tiende a variar según el carácter de sus actividades. El criterio generalmente empleado para considerar "mediana" o "pequeña" a una organización comercial suele ser el número de sus empleados, su volumen de ventas, o bien, el nivel de sus inversiones de capital y de sus necesidades de energía. Otras empresas emplean diversas combinaciones de estos y otros factores, como criterios.

no obstante, en la mayoría de las publicaciones analizadas sobre el tema se admite que una empresa mediana o pequeña es aquella en la cual la dirección general y funcional están en manos de una, dos y cinco personas, mismas que toman todas las decisiones importantes.

La Ley Básica de la empresa mediana y pequeña del Japón la define así: en el sector mayorista, son aquellas cuyo capital no excede a 30 millones de yenes o cuyo personal es de 100 empleados o menos; en el sector minorista, los límites respectivos son de 100 millones de yenes o 50 empleados; en los sectores de manufactura, minería y construcción, transporte y otros, los topes son de 100 millones y 300 empleados. Además, define a la empresa mediana y pequeña como aquella con cinco empleados o menos en los sectores de comercio y servicios, o con no más de 20 en los de manufactura, minería y construcción, transporte y otros<sup>3</sup>.

Otra definición de empresa mediana y pequeña dice que es aquella cuya inversión en activos fijos es menor a 200 veces al salario mínimo anual vigente en el Distrito Federal<sup>4</sup>. En la actualidad esta cifra asciende a los 15 millones de pesos, aproximadamente.

De acuerdo con las definiciones anteriores, el tamaño de la empresa tiene relación con el tema objeto de este estudio, si, en el sentido más amplio de la palabra su función es emprender o llevar a cabo la producción de bienes o valores dentro del marco económico y, en algunos casos, trascendiendo éste, producir satisfactores de esta índole, o bien, evitar efectos contraproducentes. En general toda organización es, en cierta forma una empresa, pues emprende y persigue fines, objetivos y metas propias. Para ello cuenta con capital, recursos humanos y materiales.

Generalmente, las organizaciones, empresas e instituciones tienen características similares y de acuerdo con ellas se pueden clasificar y agrupar en ramas. Asimismo, las actividades de personas que trabajan en organizaciones distintas pueden ser semejantes, lo cual permite clasificar y

agrupar el quehacer individual distinguiendo las ramas de la actividad profesional, ordenándolas por especialización. Esto da por resultado que continuamente se informen y se ajusten al nivel de desarrollo para participar adecuadamente en toda actividad.

Cada ejecutivo, funcionario, profesional y técnico tienen un papel determinado en el ejercicio de su especialidad. Lo primero y fundamental es saber qué se ha hecho sobre su campo y cómo mantenerse actualizado dentro de él. Para ello, la *información* se convierte en el medio más adecuado para lograrlo.

Puesto que las actividades empresariales abarcan aspectos diversos tales como: finanzas, producción y ventas, el manejo de la información se hace necesario para el desarrollo de cualquier función de una empresa, en forma especial, para la investigación y el desarrollo.

Para la empresa, la información es la materia prima con la cual va a desarrollar sus actividades, tales como:

1. Asegurar el *nivel-técnico* apropiado
2. Apoyar los programas dinámicos de *reducción de costos*
3. Aumentar la *eficiencia* total de la empresa
4. Diagnosticar y proponer oportunamente los *cambios* tecnológicos en el medio o rama de la empresa
5. Fomentar la *actividad creadora* dentro de la empresa
6. Desarrollar la *agilidad intelectual* del empresario
7. Hacer *efectiva* la aplicación de los conocimientos adquiridos por el personal a nivel técnico, profesional y de postgrado.
8. Apoyar debidamente el *desarrollo y expansión* de la empresa

## 1.2 LA MEDIANA Y PEQUEÑA EMPRESA EN MEXICO

Desde 1938, el Gobierno Federal ha hecho esfuerzos para generar un desarrollo industrial de importancia dentro del país. Las formas que se han utilizado han variado desde los típicos apoyos fiscales, apertura de parques industriales, promociones de mercado, ofrecimiento de materias primas, instalación de infraestructura, etc., hasta los aspectos tecnológicos representados por la capacitación de técnicos, formación de universidades, impartición de cursos y la fundación de centros de información para la industria.

Sin embargo, los industriales medianos y pequeños, han fundado su empresa, en la mayoría de los casos, en respuesta a sus propias necesidades económicas, por tener habilidades para producir "algo" y por la coincidencia de que hay mercado para ese "algo".

Otro tipo de empresario ha surgido a partir del productor dedicado a una actividad primaria, que sintiéndose rezagado en su producción opta por integrarse a la industria para mejorar sustancialmente sus beneficios. Un tercer grupo de industriales medianos y pequeños ha nacido por la cercanía a los medios de comercialización de un producto, del que tiene conocimientos de su proceso de fabricación, por lo que contando con cierta seguridad en el mercado opta por integrarse también a su fabricación.

También es posible encontrar un grupo minoritario que tiene los recursos económicos aun cuando carece de información sobre aspectos de producción y de mercado, esto es, se introduce a la producción por "presentimiento".

En general, dentro de los medianos y pequeños empresarios, la tecnología y la organización han surgido fundamentalmente de la lógica del empresario y de la imitación de otras empresas ya establecidas, situación que no necesariamente lleva a una optimización en el uso de los recursos.

La industria pequeña y mediana en 1930 representaba 48 600 establecimientos, donde el 86% eran empresas medianas y pequeñas y ocupaban el 51% del total de los trabajadores industriales de aquella época<sup>5</sup>.

Veinte años más tarde (en 1950), buena parte de lo que eran empresas "medianas y pequeñas" habían crecido en tamaño y se habían incorporado al sector de la pequeña y mediana industria. "En ese año existían alrededor de 71 000 establecimientos industriales, y el porcentaje había bajado del 86% a casi el 72%. De esta forma, la pequeña y mediana industria elevó su participación del 12% al 25% y ocupó al 41% de todos los trabajadores industriales".

Para el período 1975 y 1985 las cifras son estimadas, porque el último censo industrial de que se dispone es de 1976 (con datos para 1975) y puede suponerse que de 1975 a 1982 la industria mediana y pequeña ha tenido un desempeño relevante en la actividad económica de México. Sus características más sobresalientes, tomando como referencia el año de 1982 son entre otras las siguientes:

1. Del conjunto de establecimientos de la industria manufacturera, alrededor del 20% los constituyen los pequeños y medianos; aportan el 42% del valor total de la producción; otorgan empleo al 80% del personal ocupado y realizan sólo el 27% de la inversión.
2. La contribución de la mediana y pequeña empresa significó el 42% del valor agregado de la industria manufacturera. La importancia de esta contribución resalta aún más al considerar que equivale al 10% del producto interno bruto.
3. El personal ocupado por la industria mediana y pequeña se estima en dos millones de trabajadores que representan el 10% del empleo real.

4. Los activos fijos promedio necesarios para crear una plaza de trabajo, fueron marcadamente inferiores que los de la gran industria, en proporciones de cinco veces en el caso de la pequeña y de una y media veces en el caso de la industria mediana.
5. La utilización de la capacidad instalada en la industria manufacturera fue aproximadamente de 65%, mientras que para la pequeña y mediana industria el aprovechamiento se estima en 80%<sup>6</sup>.

La Cámara Nacional de la Industria de Transformación señala que actualmente en México existen alrededor de 125 mil establecimientos industriales. De ellos, no más de 1 500 son grandes. El resto, 123 000 son empresas medianas y pequeñas. Se calcula que entre 30 y 35 mil son muy pequeñas, por lo que se estima que lo que es estrictamente la mediana y pequeña empresa en México asciende a 85 y 90 mil establecimientos. El 99% o sea la mediana y pequeña empresa, contribuye con 60% de la producción industrial y absorbe el 67% del personal remunerado a pesar de que solamente cuenta con 53% de los activos fijos<sup>7</sup>.

Además, la Empresa Mediana y Pequeña (EMP) ha desempeñado y mantiene un lugar significativo, tanto en aspectos cuantitativos como cualitativos, en la actividad económica de México y tiene también una función importante que desarrollar en el futuro, como lo demuestra la experiencia de países industrializados, en donde la EMP conserva su equilibrio y permanencia dentro de la estructura industrial de estas naciones.

De acuerdo a las definiciones adoptadas, el grupo del subsector de la EMP tiene una participación relevante en los principales indicadores de la actividad de transformación del país, tal como puede apreciarse en los Cuadros 1.1 y 1.2,



CUADRO 1.1  
 PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA  
 MEDIANA Y PEQUEÑA EN EL SECTOR MANUFACTURERO

TAMANO (1)	ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL OCUPADO	VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION	ACTIVOS FIJOS
Microindustria	90	17	6	4
Industria pequeña	8	21	18	14
Industria mediana	1	17	19	17
<b>Total subsector</b>	<b>99</b>	<b>55</b>	<b>43</b>	<b>35</b>

Fuente: I Censo Industrial 1976. S.P.P.

(1) Basado exclusivamente en el factor empleo.

Las empresas del subsector concurren en todas las ramas industriales; su aporte es predominante en la producción de bienes de consumo duradero y no duradero, así como en algunas ramas de bienes intermedios y de capital, tal como se muestra a continuación

CUADRO 1.2  
 RAMAS DE ACTIVIDAD SELECCIONADAS CON MAYOR PORCENTAJE  
 DE PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA MEDIANA Y PEQUEÑA

GRUPO CNAE(1)	RAMA	EMPLEO	VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION
27	Muebles y accesorios	89.0	75.6
24	Prendas de vestir	78.5	64.4
29	Editorial, de impresión y conexas	77.6	57.6
20	Alimentos	70.1	57.6
25	Calzado e industria del cuero	69.8	63.1
32	Hule y plástico	66.0	48.3
35	Productos metálicos	64.6	41.1
36	Maquinaria y equipo no eléctrico	60.1	43.6
26	Madera y corcho	57.3	50.3
33	Productos de minerales no metálicos	57.0	31.4
23	Téxtil	53.0	43.9

(1) Catálogo Mexicano de Actividades Económicas:

Fuente: I Censo Industrial 1976. S.P.P.

Por otra parte, tanto por el número de establecimientos como por su contribución al empleo y valor agregado, la industria mediana y pequeña constituye un factor fundamental en la estructura industrial de la mayor parte de las entidades federativas tal como se muestra en el Cuadro 1.3.

CUADRO 1.3 PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA INDUSTRIA  
MEDIANA Y PEQUEÑA EN ENTIDADES FEDERATIVAS SELECCIONADAS

CONCEPTO	No. DE ESTABLECIMIENTOS DE LA I.M.P.		PERSONAL OCUPADO		VALOR AGREGADO				
	(*)	(**)	(*)	(**)	(1)	(*)	(**)		
Distrito Federal	29,136	24.6	98.0	301,419	17.6	61.0	26,929	15.0	48.0
México	10,097	8.5	96.0	122,823	7.1	45.0	13,361	7.0	37.0
Jalisco	9,261	7.8	99.0	90,026	5.3	78.0	4,936	3.0	43.0
Veracruz	6,034	5.1	99.0	22,826	1.3	36.0	689	0.4	10.0
Puebla	5,714	4.8	99.0	38,166	2.2	59.0	2,935	2.0	46.0
Nichoacán	5,319	4.5	99.6	18,460	1.1	70.0	633	0.3	47.0
Suanajuato	5,155	4.3	99.0	35,031	2.1	77.0	1,474	1.0	53.0
San Luis Potosí	5,085	4.3	99.5	16,036	1.0	57.0	366	0.2	22.0
Nuevo León	4,500	3.8	97.6	56,206	3.3	42.0	5,153	3.0	26.0
Oaxaca	3,851	3.2	99.6	10,741	0.6	63.0	352	0.2	52.0
Yucatán	2,988	2.5	99.5	19,574	1.1	73.0	639	0.3	48.0
Tamaulipas	2,392	2.0	98.0	18,412	1.1	61.0	1,004	1.0	45.0
Tlaxcala	2,289	1.9	99.0	9,279	0.5	68.0	482	0.3	58.0
Guerrero	2,275	1.9	99.7	5,690	0.3	64.0	153	0.1	48.0
Zacatecas	1,888	1.6	99.9	2,179	0.1	43.7	979	0.5	65.3
TOTAL	95,984	90.6		766,868	44.7		60,085	34.3	

(\*) % De la industria nacional (118643 establecimientos) excluye actividades extractivas

(\*\*) % De la industria de la entidad

(1) Millones de pesos

Estratificación basada exclusivamente en el factor empleo

Fuente: I Censo Industrial, 1976, S.F.F.

Asimismo, la EMP por su flexibilidad operativa y capacidad de adaptación a nuevas tecnologías es apta para integrarse a procesos productivos de grandes unidades y requiere de menor tiempo de maduración en sus proyectos, aprovecha materias primas locales y promueve el desarrollo regional, genera mayor ocupación por unidad de capital invertido, presenta una menor dependencia relativa del exterior, ya que aprovecha en mayor grado recursos, maquinaria, equipo y ahorro doméstico, constituye la principal fuente de capacitación de mano de obra y de desarrollo de tecnologías nacionales, estas características dan cuenta de la importancia fundamental de la EMP para el desarrollo de México<sup>8</sup>.

Sin embargo, la EMP ha venido acumulando problemas que limitan su desarrollo, o generación de excedente económico y su óptima contribución a los fines del proyecto nacional. Entre ellos, cabe destacar la concurrencia de los siguientes:

- Carece de organización adecuada por ser generalmente empresas familiares.
- Bajo nivel de desarrollo tecnológico.
- Carencia de personal técnico y administrativo suficientemente calificado para asimilar nuevos procesos de producción.
- Posee una infraestructura inadecuada, equipo obsoleto, falta de acceso a laboratorios de prueba.
- Subutilización de la capacidad instalada, causada por la obsolescencia de las tecnologías aplicadas, la escasa posibilidad de programar la producción y el acceso limitado a los servicios de ingeniería y consultoría.
- Limitada capacidad para recurrir a los mercados de exportación, debido a irregularidades en volumen y calidad de sus productos.

- Limitado uso de los apoyos e incentivos que ofrece el Sector Público originado por insuficiente información, complicada tramitación y centralización administrativa.

Esto ha conducido a la EMP a copiar productos de patentes o marcas extranjeras, o bien, recurrir a la maquila de partes, tanto para la adquisición de conocimientos básicos para el diseño e instalación de plantas, como también para resolver problemas operativos de desarrollo comercial y de mantenimiento, con las consiguientes erogaciones significativas para el país.

Mientras la EMP no modifique sus modos de organización, sus procedimientos de trabajo y sus condiciones de información, de mercado y de financiamiento seguirá manteniendo una *baja* productividad.

En este contexto, se hace necesario que dentro de la política de fomento a la EMP se le *brinde* apoyo financiero en función de los objetivos nacionales, es decir, considerando aquellos que sean prioritarios por ramas, productos y regiones, se le otorguen mejores fondos y estímulos fiscales, se estimule la cooperación con empresarios medianos y pequeños de otros países en apoyo a la capacidad exportadora y se planteen los requerimientos y conocimientos necesarios para resolver los problemas de los empresarios.

Un instrumento básico para el desarrollo tecnológico es la información científica y técnica que se pone a disposición de la comunidad científico-tecnológica y de los productores de bienes y servicios. Las empresas medianas y pequeñas están conscientes de la importancia de mantenerse bien informadas sobre lo que en su campo se desarrolla dentro y fuera del país; no puede decirse que su demanda este satisfecha, pero su mismo interés en obtenerla reduce el problema a cuestión de recursos.

La información debe actuar como un elemento que permita formar conciencia en los empresarios medianos y pequeños sobre lo bueno o lo malo de los cambios a que da lugar la modernización tecnológica, promoviendo el uso del conocimiento en la producción de bienes y servicios y como nuevo material intelectual que sirva como una contribución indispensable para la dirección, el mercadeo e investigación y el desarrollo.

Cabe mencionar que la EMP constituye uno de los factores primordiales en el desarrollo económico; sus necesidades en relación con la información son de:

1. Innovación tecnológica.
2. Aplicaciones ya realizadas.
3. Patentes y licencias.

Por lo general, estas empresas carecen de bibliotecas o servicios de documentación, y en el mejor de los casos estos se reducen a la adquisición de dos o tres revistas especializadas. Por otro lado, el carácter utilitario de estas actividades y la propia personalidad del empresario no son factores favorables para alentar la búsqueda de información técnica al no disponer de recursos para establecer servicios de información. Sin embargo, la necesidad se haría manifiesta si se conocieran las bondades de las múltiples fuentes de información disponibles dentro y fuera del país.

Pero no es suficiente que la información exista, ésta deberá ser comunicada y puesta en la mano del empresario para facilitar al máximo su aplicación en las actividades de planeación, investigación y desarrollo, así como en las operaciones productivas.

Dicho lo anterior, se pone de manifiesto que en la actualidad los servicios de información de la EMP, cuando existen, adolecen de un planeamiento adecuado de ellos, por consiguiente se carece de estadísticas para conocer su desarrollo.

Para corroborarlo, se tomaron datos del estudio *Programa de Desconcentración Industrial*<sup>9</sup> elaborado por la Comisión de Conurbación del Centro, en 1983.

Dicho estudio está abocado a la determinación de los Instrumentos de Política para la Desconcentración del País. En la segunda parte del referido estudio establece que a partir del esfuerzo analítico-sintético llevado a cabo, entre las características del sector industrial, tanto sectorial como espacialmente, se condensa el programa de desconcentración industrial la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) a la región central pormenorizando para cada zona prioritaria el nivel de desagregación por rama, categoría, y tipo de empresa, así como los incentivos propuestos referidos a los rubros de asistencia económica, espacial y de servicios (información). Asimismo, se concluye acerca de las instituciones que constituirán las fuentes de financiamiento del programa y del impacto generado con la implantación del mismo. Finalmente, en forma complementaria se incluye un anexo, que contempla 100 cuestionarios que se aplicaron al mismo número de empresas pequeñas, medianas y grandes en distintas ramas económicas.

La información que se obtuvo para fines de este estudio es la que se presenta en el Cuadro 1.4.

Cabe aclarar que las empresas seleccionadas se localizan en la ZMCM, se incluyen pequeñas, medianas y grandes para comparar cuáles empresas cuentan con mejores servicios de información.

La muestra como se mencionó constó de 100 empresas de las cuales 21 son pequeñas, 47 medianas y 32 grandes, de éstas empresas solamente el 20% de ellas cuentan con servicios de información.

De las empresas que cuentan con servicios de información la empresa pequeña representa un 15% del total, mientras que la mediana participa con un 45% y la grande con un 40%.

CUADRO 1.4 EMPRESAS QUE TIENEN SERVICIOS DE INFORMACION

RAMA	ACTIVIDAD	ESTABLECIMIENTOS*				CON SERVICIOS DE INFORMACION		
		TOTAL	P	M	S	P	M	S
20	ALIMENTOS	10	-	5	5	-	1	1
21	BEBIDAS	3	-	2	1	-	-	-
26	MADERA Y CAUCHO	2	2	-	-	-	-	-
28	INDUSTRIA DEL PAPEL	8	2	3	3	-	1	2
30	QUIMICA	28	6	17	5	1	4	-
31	PETROQUIMICA	8	4	3	1	2	1	1
32	HULE Y PLASTICO	3	-	1	2	-	-	1
33	PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS	7	3	3	1	-	-	1
34	METALICA BASICA	13	-	7	6	-	1	1
35	PRODUCTOS METALICOS	10	3	4	3	-	-	-
37	FABRICACION DE MAQUINARIA, EQUIPOS, APARATOS Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS	4	1	2	1	-	1	1
38	EQUIPOS DE TRANSPORTE Y SUS PARTES	4	-	-	4	-	-	-
TOTAL		100	21	47	32	3	9	8

Fuente : Programa de Desconcentracion Industrial Anexo, 1983. Comision de Conurbacion del Centro del Pais.

\* P = Pequena. M = Mediana. S = Grande.

### 1.3 LOS SERVICIOS DE INFORMACION EN MEXICO

#### 1.3.1 Antecedentes

El hombre a lo largo de la historia ha requerido de información para subsistir, ha considerado el acceso a ella como una garantía para su convivencia y supervivencia en la sociedad.

La información se considera, particularmente en la era actual, como un factor de importancia primordial en la vida política, económica, social y cultural de los pueblos. Las sociedades y sus estructuras son cada vez más complejas y requieren de información oportuna para conocerse a sí mismas, para tomar decisiones, evaluarlas y ejecutarlas. Sin embargo, la cantidad de información que se necesita para desarrollar nueva tecnología, ha crecido a un ritmo tan acelerado que los elementos para su manejo demandan nuevos cambios de acuerdo a la sociedad moderna, y es aquí donde el ingenio del bibliotecólogo ha de desarrollar una nueva inventiva para satisfacer mejor las necesidades de información de la sociedad a la que sirve.

No obstante, la necesidad de utilizar la información disponible y la complejidad de las estructuras sociales aumentan con el paso del tiempo, de manera lenta pero incesante. Desde la Revolución Industrial y principalmente a partir de los programas de desarrollo e investigación que surgieron en la primera mitad del presente siglo, aunados a las transformaciones producidas en los ámbitos económicos, político, social y cultural en todo el mundo, ha habido una mayor cantidad de información generada.

Los factores que explican este vertiginoso crecimiento son de índole muy diversa. Entre otros están:

1. "El acervo de información documental existente es alrededor de 30 millones de documentos que aumenta a una tasa de 7% anual (más de dos millones de nuevos documentos al año).



2. Alrededor de 10 a 12 millones de autores generan nueva información en toda la gama de disciplinas de las ciencias físico-químicas, matemáticas y sociales, ingeniería, medicina y educación.
3. Los artículos y ponencias que contienen dicha información se publican en revistas de carácter técnico y académico cuyo número puede ser de hasta 100 000 en todo el mundo; ese material a su vez, es objeto de más de un millón y medio de resúmenes cada año.
4. La proliferación de la información ha llegado a un punto en el cual es casi imposible determinar con exactitud el número de centros de documentación para la industria (entre 30 000 y 100 000) o el de bancos de datos (entre 400 y 1 200). Estos centros cuentan con los servicios de unos 60 000 - 150 000 personas en los países desarrollados.
5. Por último, a pesar de afrontar este crecimiento exponencial en el acervo de información, el 59% de esta se maneja todavía con procedimientos manuales y mecánicos<sup>10</sup>.

Los lugares de donde se transfiere la información han existido desde la antigüedad, recibiendo distintos nombres de acuerdo a la evolución de la ciencia y la técnica y operando en diversos niveles de actividad se dividen del modo siguiente:

1. *Biblioteca* dedicada a la adquisición, almacenamiento, clasificación y catalogación de libros y su préstamo a sus lectores.
2. *Centros de documentación y centros de información*, que además de las tradicionales funciones de las bibliotecas, resumen, analizan y suministran información especializada a sus usuarios.

Estos centros (bibliotecas, documentación y de información) preocupados por el control de la información han desarrollado las *Bases de datos*, que transfieren información de una base a otra en forma automatizada, en línea o fuera de línea.

El alcance de estos centros de transferencia de información puede ser local, regional e internacional y los servicios que prestan pueden ser generales o especializados.

Los servicios de tipo general cubren diversas ramas del proceso industrial y pueden incluir también las ciencias puras, mientras que un servicio especializado está dirigido a una rama en particular donde se emplean métodos más consistentes y profundos de procesamiento y recuperación de la literatura y de la información científica y técnica que existe en cada campo. La "información científica" es aquella que sirve como insumo para la generación de nuevos conocimientos<sup>11</sup>. La "tecnología" es aquella que contribuye al desarrollo industrial y tecnológico de un país, promoviendo y facilitando el uso del conocimiento en la producción de bienes y servicios<sup>12</sup>.

Los medios para transmitir el conocimiento son los libros, publicaciones periódicas, congresos, conferencias, comunicaciones informales con investigadores, manuales, cintas magnéticas, cassettes, además de "información sobre información". Es decir, el conocimiento técnico y científico de la información libre, etc.

Al constituir la información un elemento de enlace entre el sector que la produce y el que la consume, es necesario asegurar que ésta llegue al consumidor, para lo cual deben utilizarse los canales adecuados, desde la creación hasta su utilización.

Por ello, al contar con información sobre procesos técnicos, alternativas, restricciones de las técnicas mismas, insumos necesarios, mano de obra calificada y componentes técnicos nacionales (equipos, materias primas,

ingeniería) se reduce la posibilidad de incorporar tecnologías no apropiadas a los factores de la producción local. Para este fin, los servicios de información resultan indispensables y contribuyen además a que los sectores nacionales de la ciencia y la tecnología no se vean totalmente desplazados por la tecnología extranjera.

Sin embargo, un sistema de información, difusión y divulgación técnico-científica por si solo no puede resolver los problemas de investigación y desarrollo por lo que debe relacionarse con los demás elementos de infraestructura científico-tecnológica para responder a una estrategia de desarrollo nacional.

### 1.3.2 Desarrollo

En efecto, en la década de los 60 se crearon algunas instituciones como el Instituto Mexicano del Petróleo, Instituto de Energía Nuclear, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN y el Instituto Nacional de la Investigación Científica, este último considerado como el antecedente del actual Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología<sup>13</sup>.

La formación de estas instituciones surgió por la urgencia y oportunidad de desarrollar áreas prioritarias para el país. Estas organizaciones en su estructura interna, instalaron bibliotecas y centros de información especializadas que sirvieron de apoyo a cada institución, para disponer de información oportuna y suficiente en todas las áreas de la investigación y actividades relacionadas con el desarrollo.

Sin embargo, los servicios de información que se ofrecieron estuvieron supeditados al desarrollo de cada institución y relegados a un segundo plano. "Puede decirse que en cuanto a colecciones, la mayor parte de éstas se ha desarrollado sin tomar en cuenta los objetivos de las instituciones a las que sirven; el material es muy antiguo, el presupuesto es restringido, el

personal es insuficiente y no profesional, la mayoría de las instalaciones no cuentan con espacio necesario<sup>14</sup>, esto hace que no puedan ser atendidas las demandas de los investigadores que necesitan de material actualizado.

Posteriormente, con la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) el 29 de diciembre de 1970, se establece el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y por consiguiente el marco institucional para desarrollar actividades de información y difusión científica y tecnológica.

De acuerdo con la ley que lo crea, este organismo debe establecer un Servicio Nacional de Información y Documentación<sup>15</sup>. Asimismo, la mencionada ley determina las fases para realizar actividades tendientes a planear, coordinar y desarrollar los servicios de información y documentación del país.

Pero no es en el CONACYT donde se dieron los primeros pasos para desarrollar servicios de información y/o documentación técnica. Este paso tan importante se dá en la UNAM, dado que, es en ella en donde se produce buena parte de las aportaciones científicas y técnicas del país, para lo cual se requiere de información actualizada<sup>16</sup>.

Para México, estas consideraciones conllevan la necesidad de analizar las experiencias que sobre información y difusión tecnológicas ha tenido y tiene en la actualidad, tanto a nivel específico como a nivel general.

Los antecedentes inmediatos de los servicios de información científica y técnica en México, se encuentran con la creación de la UNESCO quien ha apoyado a los países miembros en el campo de la información entre otros.

La UNESCO ha estado muy activa en este campo, contribuyendo así a despertar el interés por la cooperación en materia de información y documentación científica y técnica. Aconsejó la creación de centros en los países miembros que no los tenían, para contribuir así eficazmente a los progresos científico, social, económico e industrial.

México se vió favorecido con esta cooperación cuando el 9 de noviembre de 1951 fue creado el Centro de Documentación Científica y Técnica de México por acuerdo entre el Gobierno de México y la UNESCO. La amplia ayuda prestada por la UNESCO, despertó en nuestro país la inquietud por la documentación, para ello contó con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública. Este Centro funcionó hasta 1960. Meses después el Centro de Documentación Científica y Técnica de México hasta entonces autónomo, fue adscrito "administrativamente al Instituto Politécnico Nacional (IPN), suponiéndose que mantendría sus servicios al público. Pero ya en 1962, éstos cesaron y aquel se transformó en el Departamento de Bibliotecas Servicios Bibliográficos del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN<sup>17</sup>.

Durante la década siguiente, no existió en nuestro país un organismo encargado de proporcionar este tipo de servicios<sup>18</sup>.

Bajo estas circunstancias, el 25 de junio de 1971 se crea el Centro de Información Científica y Humanística (CICH)<sup>19</sup> como una subdependencia de la Coordinación de la Investigación Científica, constituyendo un apoyo para la UNAM en su esfuerzo por adecuarse a la era en que la información resulta ser de primordial importancia para producir nuevos conocimientos que conduzcan a mayores y mejores servicios y satisfactores sociales.

Este centro tiene como antecedente inmediato al Centro de Documentación Científica y Técnica de México que había fundado la UNESCO en el año de 1951, en el seno de la Secretaría de Educación Pública.

El CICH, desde su fundación y hasta la fecha, ha tenido un desarrollo paulatino en sus servicios y ofrece a los académicos en el sistema de educación superior y a todos los interesados, tanto dentro como fuera de la propia UNAM y del país, servicios como: biblioteca especializada en consulta, documentación, consulta por teléfono de banco de datos y archivo de citas de diversas revistas científicas.

Como se mencionó, el CONACYT de acuerdo a la Ley que lo crea debe desarrollar un *Servicio Nacional de Información y Documentación*, sin embargo, para instituir un servicio nacional de información se necesita emplear un criterio amplio teniendo en cuenta el desarrollo social y económico del país, ya que estos forman el proceso de interacción en el desarrollo nacional; además, no es posible pensar que el desarrollo económico se pueda dar sin elevar los niveles de la educación, de la ciencia y la cultura. No cabe duda que el Sistema Educativo juega un papel fundamental en la capacidad de asimilar la tecnología y de usarla como un punto de partida para crear la propia, dado que las actividades que favorecen la innovación y el espíritu de la empresa se tienen que ver vigorosamente influenciados por los niveles educativos y culturales del país.

Más tarde el CONACYT planeó desarrollar el Servicio Nacional de Información y Documentación tratando de crear una infraestructura que se integrara de servicios convencionales e institucionales de información como: bibliotecas universitarias y especializadas, centros de información y/o documentación, archivos, etc.

El CONACYT paralelamente al Servicio Nacional de Información y Documentación desarrolló el Servicio de Información Técnica (SIT). El SIT que pertenecía a la Dirección de Información y Documentación, cuyos planes a mediano plazo contemplaban descentralizarse del Consejo. Asimismo, se empezaban a estudiar también las posibilidades de desarrollar redes de información que cumplieran con las necesidades del sector vivienda, construcción y desarrollo urbano.

De igual forma, el CONACYT intentó desarrollar una serie de subsistemas para integrar la red nacional de información, entre ellos:

*El Subsistema de Redes Sectoriales*, cuyos elementos serían los centros de información especializados que pudieran convertirse a largo plazo, en centros de análisis de información. Sus funciones consistirían en establecer condiciones favorables para que se usara la información en el sector donde

funcionara la red, servir como carga de retroalimentación para los requerimientos de información de acuerdo con las verdaderas necesidades de información especializada de sectores específicos, actuar como centros de referencia y de conmutación para las redes y, por último, coordinar las actividades de la red.

*Los Servicios Horizontales*, se planteaban como apoyo a los demás subsistemas. Los elementos considerados eran: un Instituto de Investigación sobre la información con un programa adjunto de maestría sobre ciencias de la información, servicios para hacer resúmenes, índices y traducciones, directorios de sociedades científicas y de profesionales que publicaran revistas científicas y técnicas y escuelas para técnicos y bibliotecólogos profesionales.

El otro subsistema lo formarían los *usuarios* que harían uso de la información.

El CONACYT diseñó estos subsistemas con el fin de establecer una red que apoyara las necesidades de información de los industriales, de la cual el SIT constituiría el *núcleo* central. Se integraba con servicios tales como: industria química, metalúrgica y alimenticia (procesar productos agrícolas y ganaderos), estadística económica y comercial para la industria y el centro de Información Industrial de la Secretaría de Industria y Comercio<sup>20</sup>. Estos subsistemas sólo en planes se quedaron, no obstante, el SIT siguió recibiendo apoyo.

Más tarde funcionarios del CONACYT visitaron varios servicios de extensión y de información industrial europeos y canadienses, se eligió el Servicio de Información Técnica Dãnes (del Consejo Dãnes de Investigación Científica e Industrial) y el Servicio de Información Técnica Canadiense (del Consejo de Investigación del Canadá), donde se encontró la filosofía básica que dice, "el conocimiento que se obtiene por medio de la investigación no alcanza su justo valor para la comunidad hasta que se ha convertido en resultados tangibles en la producción"<sup>21</sup>.

Así, el "Servicio de Información Técnica del CONACYT comenzó a funcionar de manera experimental en febrero de 1972. No contaba con el apoyo de dicha institución cuando el SIT sistematizó sus operaciones en agosto de ese año, ni siquiera figuraba como un rubro en el presupuesto general del Consejo. De manera paulatina el SIT ganó experiencia hasta lograr el apoyo necesario para mantenerse, su crecimiento y desarrollo lo llevó a desvincularse del Consejo. El 11 de junio de 1975 el servicio se descentralizó al crearse en Fideicomiso de Nacional Financiera y el propio Consejo<sup>22</sup> y denominarse Fideicomiso de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC). Cabe aclarar que a través de los años, el INFOTEC ha recibido algunos nombres como: Servicios de Información Técnica (SIT, 1972), Fideicomiso de Información Técnica a la Industria (INFOTEC, 1975), Fondo de Información y Documentación para la industria (INFOTEC, 1980) e Información y Asesoría Tecnológica para la Innovación en la Industria (INFOTEC, 1984). Se han adoptado esta serie de nombres por que las siglas INFOTEC, no dicen mucho y con los nombres se pretende ampliar el concepto del servicio.

Por lo que el INFOTEC, es el primer organismo en México que se dedica a proporcionar servicios de información y asesoría técnica, para estimular la capacidad innovadora y la autosuficiencia tecnológica de las empresas, contribuyendo, de esta forma, al desarrollo tecnológico del país.

En igual forma, por medio de convenios con algunas instituciones como el CONACYT, el Instituto Mexicano del Petróleo, el INFOTEC, etc. han apoyado servicios de información tales como:

1. Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), Centro de Información.
2. Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), Biblioteca Especializada.
3. Centro de Información y Documentación Nuclear.



4. Asesoría Técnica Industrial, S. A. (ATISA), Centro de Información Metalúrgica.
5. Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), Centro de Información para el Sector Eléctrico.
6. Instituto de la Madera, Celulosa y Papel, Centro de Información.
7. Centro de Investigación en Química Aplicada, Unidad de Información.
8. Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI), Departamento de Información y Proyectos.

Estos centro de información y/o documentación proporcionan servicios tales como: detección de fuentes que producen y difunden información técnica, boletines, visitas a industriales, publicaciones periódicas, asesorías, conferencias, seminarios, etc.

Sin embargo, estos centros de información especializada no han alcanzado el mismo grado de desarrollo, ya que algunos son bibliotecas, y otros son centros de documentación y análisis o centros de información por lo que no fugen como verdaderos mecanismos de difusión, convirtiéndose por ende en centros de transferencia de la información.

Para 1976 nace el Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI), un servicios creado por el CONACYT como parte del programa que buscaba establecer el Sistema Nacional de Información y Documentación.

Este servicio se crea con el objeto de apoyar en forma eficaz el trabajo de los investigadores mexicanos, permitiéndoles disponer de la información en forma adecuada y oportuna en torno a la tecnología alternativa y de conocimientos necesarios para el desarrollo de procesos más acordes con las necesidades del país.

Cabe decir que a través de SECOBI, se tiene acceso a más de 400 bancos foráneos de información que en conjunto tienen más de 200 millones de referencias en distintas áreas del conocimiento.

El SECOBI ofrece el servicio de recuperación de la información, que consiste en realizar consultas a los bancos de información de los distintos sistemas, obteniendo en línea o fuera de línea, las referencias solicitadas. El servicio se proporciona mediante dos modalidades: como *usuarios de mostrador*, que consiste en acudir personalmente a las oficinas del SECOBI para ser atendido por un especialista que realiza la búsqueda, o bien, como *usuario de terminal instalada*, que se refiere a instituciones, organismos o empresas que por requerir un mayor volumen de información se suscriben al SECOBI. El tipo de información posible de recuperar comprende fichas bibliográficas, pudiendo éstas incluir resúmenes.

Este servicio se crea con el objeto de apoyar en forma eficaz el trabajo de los investigadores mexicanos, permitiéndoles disponer de la información en forma adecuada y oportuna en torno a la tecnología alternativa y de conocimientos necesarios para el desarrollo de procesos más acordes con las prioridades del país.

En este contexto se puede decir que en México los servicios de información científica y técnica son bastante heterogéneos en su alcance local, regional y nacional, y su grado de desarrollo depende en gran medida, al desarrollo alcanzado por la institución a la que pertenecen.

Nos obstante, en los últimos diez años se ha brindado un ligero apoyo a los servicios de información técnica, incluyendo la captación, procesamiento y difusión de información tecnológica, orientada a desarrollar sectores productivos estratégicos para el país, aún cuando no está convenientemente dirigida ni tiene un apoyo económico suficiente por parte del Gobierno Federal (Cuadros 1.5, 1.6 y 1.7).

CONCEPTO	1974		1975		1976		1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983		1984			
	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo		
<u>Fomento para el Desarrollo de Servicios de Información Científico-Técnica</u>																								
Servicios de Información Científico-Técnica	7	030	11	692	13	451	16	609	20	145	1	734	54	543	63	290	120	181	193	330	297	090		
<u>Creación, Organización y Operación de Sistemas de Información Científico-Técnica</u>																								
Proyectos Financieros	6	2716	8	8024	4	11066	11	13951	5	17013	2	1771	6	12681	4	13658	2	6436	6	24327	8	129422		
Instituciones Apoyadas	3	590	1	101	1	71	4	233	1	190	2	187		2	2303	2	2210				2	6904		
Apoyo a Comité	2	625	1	871	2	372	2	541		1	17508													
Centros de Información Apoyados	1	819	2	519	1	864	2	964							1	1827								
Folleto Informativo Publicados																	2000	144						
<u>Apoyo a Publicaciones Científico-Técnicas</u>																								
Proyectos Financieros										1	234	3	1804											
Instituciones Apoyadas													1	5256	1	218						1	50000	
<u>Organización de Bibliotecas</u>																								
Instituciones Apoyadas	3	756	2	647			4	84	1	408	1	301	1	2080	1	970								
<u>Centros de Información Apoyados</u>																			1	1				
<u>Operación de la Información Bibliotecaria</u>																								
Proyectos Financieros	2	973	2	822	2	389	3	896		2	454		17	480		33	475		44	827		108	378	
Instituciones Apoyadas	2	470	1	320			2	24	1	2464													168	999
Centros de Información Apoyados	1	403	1	120			1	18		3	1740	4	33	475	4	44	822	3	108	378	3	168	999	

1 Incluye 898 mil pesos de gastos a cuenta de información.  
2 Incluye 2 millones de pesos de apoyo a una feria.  
Fuente: SPB SEGUNDO INFORME DE GOBIERNO 1984: SECTOR EDUCATIVO

FOMENTO PARA EL DESARROLLO DE SERVICIOS DE INFORMACION CIENTIFICO-TECNICA POR EL GOBIERNO FEDERAL  
(Miles de Pesos)  
CUADRO 1.5

CONCEPTO	1974		1975		1976		1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983		1984		
	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	No.	Costo	
Fomento a la Difusión y Divulgación Científica y Técnica	10 477	13 464	23 920	30 894	17 076	60 418	194 205	335 954	504 531	153 871	256 254												
Revistas y Libros	1 272	7 859	4 756	11 574	7 425	41 208	187 347	300 971	340 288	106 738	151 572												
Tirajes de Revistas	19 200	1 081 88 800	2 156 92 400	4 743 137 600	10 968 278 000	7 102 418 500	32 148 135 954	1 747 600 208 137	1 388 100 269 357	450 000 18 937	450 000 89 782												
Libros Edición				2 544	6 323	18 6 162	18 32 287	47 101 834	188 178 110 800		40 798 72 858												
Boletines Informativos Publicados	10	281	19	604	18	15	4	32															
Apoyo a Investigaciones													1	108									

\* El Italoamericano se publica: Contraloría, Comisiones Consultivas, Comités y Secretarías, Información Científica y Tecnológica y Red Análisis.  
Fuente: SIPR, SEGUNDO INFORME DE GOBIERNO 1984, SECTOR EDUCATIVO

**CUADRO 1.6**  
**FOMENTO A LA DIFUSION Y DIVULGACION CIENTIFICA Y TECNICA POR EL GOBIERNO FEDERAL**  
(Miles de Pesos)

CUADRO 1.7  
 PROYECTOS APOYADOS POR EL GOBIERNO FEDERAL PARA  
 EL DESARROLLO DE SERVICIOS DE DIVULGACION E  
 INFORMACION CIENTIFICA Y TECNICA  
 (Unidad de Medida Proyecto)

CONCEPTO	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Fomento para el Desarrollo de Servicios de Informacion Tecnica	7	10	6	14	5	2	5	4	2	5	6
Fomento a la Difusion y Divulgacion Cientifica y Tecnica		1	2								1

Fuente : S. P. P. SEGUNDO INFORME DE GOBIERNO 1984 : SECTOR EDUCATIVO

### 1.3.3 Situación Actual

Es indispensable que los países en vías de desarrollo incrementen su nivel de industrialización, no ignorando que su crecimiento económico obedece en la mayoría de los casos a la inversión que se haga en ciencia y tecnología y que suelen ser resultado de la innovación tecnológica. "El elemento fundamental en el proceso de transferencia de tecnología/desarrollo/tecnología y en la innovación es el conocimiento, siendo la información el vehículo de dicho conocimiento"<sup>23</sup>.

Si consideramos a la información como un recurso esencial para el desarrollo, especialmente para los países como México que deben aprender cómo usar el conocimiento, como un medio para el avance, había que fortalecer los servicios de información tecnológica, con el fin de estimular día a día el progreso de la industria.

Recurriendo a los conocimientos disponibles para aprovechar tanto las experiencias nacionales como mundiales para beneficio propio, es indispensable la *creación, organización, desarrollo y diseño de sistemas y servicios de información* que permitan mantener eficientes mecanismo para ampliar, organizar y difundir los conocimientos.

La situación que en la actualidad presentan estos servicios en México enfrentan considerables problemas debido a un sinnúmero de carencias y limitaciones, entre otras, la restringida participación del Gobierno (CONACYT), limitada disponibilidad de personal profesional, acervos limitados, desconocimientos de los usuarios acerca de los beneficios que brinda la información, carencia de una infraestructura local adecuada, y en general a un vasto desconocimiento sobre la utilidad de la información.

La infraestructura actual de los servicios bibliográficos está compuesta por mecanismos, instrumentos y servicios pertenecientes a los sectores Público, Federal, Estatal, Municipal, Privado y Educativo, (véase Cuadro 1.8) en donde se cuantifican las bibliotecas en sus diferentes tipos, los lectores y sus acervos registrados de 1978 a 1981.

En efecto, las características de los servicios de información en México se encuentran dispersos y no tienen continuidad, presentan grandes lagunas y dificultades de organización en sus materiales bibliográficos, colecciones incompletas y desactualizadas; en lo que a personal se refiere es deficiente en cantidad y calidad. Asimismo, el intercambio de información (préstamo interbibliotecario) es pobre; se llegan a dar casos en que en la misma institución se poseen los mismos materiales en diferentes áreas, es decir, no existe un sistema de cooperación en materia de información.

Además, el uso de la información de libre acceso (revistas, series de publicaciones técnicas, memorias de congresos, etc.) es escaso. En el país se publican alrededor de 250 revistas técnicas y más de la mitad corresponden a los sectores agropecuario y de la salud; tan sólo el 10% está orientado a la tecnología industrial, cerca del 30% difunde técnicas originales y el resto reproduce información técnica de origen extranjero para fines de difusión. En cuanto a libros de carácter técnico, la mayoría son traducciones, y no existen acciones eficaces para inducir a los investigadores nacionales a producir libros o monografías de alta calidad sobre sus especialidades<sup>24</sup>.

En lo relativo a la insuficiencia cuantitativa y cualitativa del personal con preparación a nivel licenciatura y maestría en bibliotecología, en 1982 existían solamente 87 profesionales formados en México, de los cuales 49 corresponden a nivel de licenciatura y 38 al de maestría<sup>25</sup>. Para el mismo año existían alrededor de 4 500 bibliotecas en todo el país, con un acervo bibliográfico aproximado de 17 millones de volúmenes, lo cual equivale a un promedio de 52 bibliotecas por cada bibliotecólogo profesional<sup>26</sup>.

Tipo	1978			1979			1980			1981		
	Número de Bibliotecas	Acervo (Número de Libros)	Número de Lectores	Número de Bibliotecas	Acervo (Número de Libros)	Número de Lectores	Número de Bibliotecas	Acervo (Número de Libros)	Número de Lectores	Número de Bibliotecas	Acervo (Número de Libros)	Número de Lectores
<b>Total</b>	<b>2 973</b>	<b>13 870 541</b>	<b>19 982 256</b>	<b>2 318</b>	<b>12 813 400</b>	<b>20 843 008</b>	<b>2 389</b>	<b>14 577 865</b>	<b>27 538 956</b>	<b>2 784</b>	<b>16 129 147</b>	<b>34 220 016</b>
<b>Públicas</b>	<b>496</b>	<b>4 634 201</b>	<b>3 686 936</b>	<b>347</b>	<b>3 819 481</b>	<b>3 393 084</b>	<b>394</b>	<b>4 988 605</b>	<b>5 844 696</b>	<b>456</b>	<b>5 128 735</b>	<b>6 425 810</b>
Biblioteca Nacional	1	2 532 274	322 941	1	2 564 261	199 424	1	2 597 240	5 390	1	2 597 240	10 240
Federales	125	721 420	1 251 559	110	582 578	1 268 419	139	1 029 677	2 677 535	128	1 113 429	3 248 715
Estatales y Municipales	325	1 222 773	2 018 639	213	538 317	1 618 267	218	1 128 825	2 774 429	253	633 639	2 349 044
Particulares	35	157 734	307 797	23	134 225	318 954	35	232 920	387 341	74	584 427	817 011
<b>Escuelas</b>	<b>2 090</b>	<b>4 520 843</b>	<b>9 807 388</b>	<b>1 604</b>	<b>4 030 374</b>	<b>11 034 092</b>	<b>1 898</b>	<b>4 470 451</b>	<b>11 488 067</b>	<b>1 880</b>	<b>5 402 494</b>	<b>16 932 421</b>
Federales	851	1 984 295	5 227 036	858	1 587 197	6 004 114	648	1 698 579	6 370 100	815	2 123 468	7 087 810
Estatales	232	358 633	299 103	172	309 630	488 516	161	329 452	522 244	164	361 794	558 893
Particulares	845	1 857 988	1 283 512	660	1 597 560	1 981 518	643	1 691 154	1 826 833	677	1 719 595	1 970 643
Preparatorias	162	839 817	2 817 167	114	555 967	1 659 944	146	762 268	2 765 690	224	1 197 697	6 334 975
<b>Nivel Superior</b>	<b>260</b>	<b>2 647 897</b>	<b>6 388 169</b>	<b>260</b>	<b>2 796 481</b>	<b>8 136 444</b>	<b>267</b>	<b>2 811 314</b>	<b>8 637 780</b>	<b>288</b>	<b>2 897 468</b>	<b>9 224 355</b>
Universidad Federal	211 <sup>2</sup>	2 212 950	3 728 882	-	-	-	-	-	-	3	68 949	37 405
Particular	24	318 126	1 442 273	21	479 327	1 862 222	22	460 707	1 179 662	24	490 350	1 175 991
Universidad Autónoma	-	-	-	223	2 284 707	6 151 834	215	2 007 663	5 886 216	236	2 138 181	7 214 037
IPN	15	118 822	215 034	6	32 447	132 388	20	142 944	633 602	23	199 988	79 842
<b>Especializadas</b>	<b>147</b>	<b>2 067 600</b>	<b>1 091 763</b>	<b>112</b>	<b>2 014 577</b>	<b>5 993 391</b>	<b>137</b>	<b>2 187 260</b>	<b>1 863 361</b>	<b>169</b>	<b>2 317 121</b>	<b>2 606 431</b>
Federales	81	884 951	333 884	40	1 113 276	4 859 831	54	1 287 290	568 153	57	1 164 639	748 005
Particulares	66	1 182 649	758 079	72	901 301	1 133 560	83	889 970	1 285 208	102	1 162 482	1 858 626
<b>Hemerotecas</b>	<b>1</b>	<b>18 078</b>	<b>155 181</b>	<b>3</b>	<b>282 487</b>	<b>86 998</b>	<b>3</b>	<b>380 168</b>	<b>18 062</b>	<b>3</b>	<b>383 329</b>	<b>31 989</b>
Nacional	1	18 078	155 181	1	250 000	78 968	1	348 700	-	1	358 700	10 802
Federal	-	-	-	1	2 033	130	1	1 018	362	1	13 931	21 054
Particular	-	-	-	1	454	8 900	1	460	17 700	-	-	-
Autónoma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	698	347

1. Datos correspondientes a bibliotecas que informaron.

2. Incluye a universidades autónomas y estatales.

Fuentes: Datos proporcionados por la SEP, Subsecretaría de Planeación Educativa, Dirección General de Programación, Subdirección de Estadísticas Continuas

CUADRO 1.8 BIBLIOTECAS, ACERVO Y LECTORES SEGUN TIPO DE BIBLIOTECA  
1978 - 1981<sup>1</sup>



Por otra parte, la oferta y demanda de estos elementos se encuentran muy dispersos. Por el lado de la oferta México se está incorporando ya a la tendencia mundial en cuanto a desarrollo de servicios de información, aunque falta mucho por hacer. Para la demanda, hay que esperar a que las restricciones actuales de la economía, los estímulos a los productores y a los agentes tecnológicos encargados de producir innovaciones, creados por nosotros mismos, tengan el desarrollo que se ha deseado durante muchos años, apoyados con servicios de información con el fin de promover el uso del conocimiento en la producción de bienes y servicios y que sirvan como una contribución indispensable para la investigación y el progreso tecnológico nacional.

Se concluye entonces, que no existe un sistema documental y de bibliotecas públicas, escolares, especializadas y universitarias, ni centros de documentación y/o información como tales que garanticen la localización y accesibilidad a la información.

#### 1.4 LA INFORMACION OFICIAL

En México como en otros países en desarrollo, el principal apoyo financiero para la investigación científica y técnica proviene del Sector Público, mismo que también se encuentra encargado de encauzar y promover los planes y metas a nivel nacional, así como de proporcionar la adecuada información científica, tecnológica y estadística, tanto nacional como extranjera, para satisfacer las demandas de información del público usuario.

El Sector Público y en especial el Paraestatal, es el mayor productor y demandante de información científica y técnica, puesto que de acuerdo con CONACYT, en 1982, de las instituciones que en el país realizan actividades de investigación y desarrollo, aproximadamente el 30% corresponde al Sector Privado y Extranjero y el 70% al Sector Público Federal y Estatal, incluyendo a los centros de educación superior.

Respecto al número de investigadores de tiempo completo, el 14% corresponde al Sector Privado y Extranjero y el 86% al Sector Oficial.

En consecuencia, el Sector Público posee aproximadamente el 86% de las bibliotecas y centros de información y/o documentación y el Sector Privado el 14% restante<sup>27</sup>.

Unicamente a través de la utilización de la información actualizada, producto de la interacción continua de los nuevos conocimientos nacionales e internacionales, las instituciones podrán realizar investigaciones eficaces, así como mejorar cualitativamente sus métodos de enseñanza, sus productos y la formación de especialistas en cada área.

Sin embargo, la demanda de información oficial nunca ha sido satisfecha eficientemente porque los investigadores, los empresarios, el personal directivo, académicos, estudiantes y usuarios en general, siempre se quejan de que no hay información suficiente y confiable y si la hay no está accesible, aunado a un desconocimiento por parte de los usuarios de lo que es, y para que sirve la información. Se carecen de colecciones bibliográficas adecuadas y de servicios de información satisfactorios atendidos por personal especializado y además el presupuesto asignado a apoyar los servicios de información es escaso.

Por otra parte, las instituciones de educación superior, e investigación por falta de información completa y actualizada, bajos presupuestos, etc., no han cumplido satisfactoriamente con sus objetivos básicos de preparar especialistas para las actividades de investigación y desarrollo.

Además, como la transferencia de tecnología continuará proveniente de los países desarrollados y sólo con información actualizada, tanto importada como nacional y mano de obra calificada, entre otros elementos, se podrá contar con una tecnología propia. Como consecuencia, el investigador ha estado confiando más en servicios de información de instituciones ajenas al país, o en el último

de los casos, a sus propios "colegios invisibles". Esta situación aísla al productor del conocimiento científico y técnico y muchas veces también a los sectores responsables de la investigación y el desarrollo.

El CONACYT desde su creación y conforme lo establece el ordenamiento jurídico que le dió existencia, ha emprendido acciones encaminadas a fortalecer al sistema de ciencia y tecnología, a través de los distintos servicios de información y de acciones de apoyo para el desarrollo del sistema nacional de información científica y tecnológica como se indicó anteriormente. Estos esfuerzos, realizados por las instituciones oficiales, las universidades, los institutos de educación superior y los tecnológicos, los institutos, centros de investigación, los centros especializados de información, las firmas de ingeniería y consultoría con el apoyo del Consejo, han colocado al país en un lugar superior al que se tenía al final de los años 60 en este campo.

El apoyo que CONACYT ha otorgado a los servicios de información responde, en gran medida, a los intereses explícitos de muy diversas instituciones por establecer o bien reorganizar adecuados servicios de información, destacando cinco programas básicos que desarrolló con tal propósito como son:

1. *Asesorías* para la reorganización de los servicios bibliotecarios en las instituciones de enseñanza superior y de investigación.
2. Programa de organización de centros de información especializados.
3. Programa de bibliografía básica a nivel profesional (ciencias del mar, etc.)
4. *Desarrollo de mecanismos de coordinación y cooperación* entre bibliotecas y centros de información especializados. (Catálogo colectivo de publicaciones periódicas existentes en las bibliotecas de la República Mexicana).

5. Desarrollo de redes sectoriales de información (Red Nacional de Información Agrícola) y formación de recursos humanos <sup>28,29</sup>.

Sin embargo, la información científica y tecnológica oficial que se produce en México, no responde a un marco de referencia bien integrado, que permita establecer prioridades por sectores y regiones. Además, la multiplicación de mecanismo y la proliferación de iniciativa sin un aparato normativo eficiente que la controle, publique y distribuya.

## REFERENCIAS

1. México. Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Pequeña y Mediana. *Bases para la instrumentación de nuevos programas de apoyo a la industria pequeña y mediana*. México, FOGAIN, 1984. p. 1.
2. -----. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. *Programa para el desarrollo integral de la industria mediana y pequeña*. México, SECOFIN. 1985. p. 10.
3. -----. Fondo Nacional de Estudios y Proyectos. *La promoción de las empresas medianas y pequeñas en Japón*. México, FONEP, 1982. p. 3.
4. -----. Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial. *Plan nacional de desarrollo industrial, 1972-82*. México, SEPAFIN, 1979. p. 10.
5. -----. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. *Programa nacional de fomento industrial y comercio exterior 1984-1988*. México, SECOFIN. 1984. p. 97.
6. -----. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *La industria pequeña y mediana en México*. México, SHCP, 1983. p. 11.
7. Olmedo C., Raúl. "Hacia la descentralización industrial". *Transformación* 1 (12): 40-41, 1982.
8. *Programa para el desarrollo*, Op. cit., p. 11-13.
9. México. Comisión de Conurbación del Centro del País. *Programa de desconcentración industrial*. México: CCCP, 1983. p. 1-2.

10. Andorla, Georges. *Information in 1985: a forecasting study of information needs and resources*. París, OECD, 1973. p. 13-19.
11. México. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Programa nacional de desarrollo tecnológico y científico 84-88*. México, CONACYT, 1984. p. 82.
12. Ayensa, Alfonso. "Algunas ideas sobre lo que son los sistemas de información". *Anuario de Bibliotecología*, época 4, 1: 42, 1980.
13. Flores, Edmundo et al. *La ciencia y la tecnología en México*, México, CONACYT, 1982. p. 9.
14. Bermúdez Chávez, Martha A. "El servicio de información agrícola para las áreas geográficas mexicanas de temporal". *Anuario de Bibliotecología*, época 4, 1: 60-62, 1980.
15. México. Leyes, etc. *Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*. (29 diciembre, 1970). México, Presidencia de la República, 1977. p. 211-221.
16. Flores, Op. cit., p. 73-106.
17. Pérez-Vitoria, Augusto. *La información en el marco de la cooperación científica internacional*. México, UNAM, 1982. p. 27. (INFORUM; 1-82).
18. Nadal Egea, Alejandro. *Instrumentos de política científica y tecnológica en México*. México, El Colegio de México, 1976. p. 167. (Centro de Estudios Económicos y Demográficos; 5).
19. "X aniversario del Centro de Información Científica y Humanística". *Gaceta UNAM* 5 (45): 3-5, 1984.

20. Quevedo Procel, José. *Requisitos de información para las economías en vías de industrialización*. México, CONACYT, 1974. p. 20.
21. *Ibidem*, p. 21.
22. Nadal, Op. cit., p. 167-168.
23. Ayensa, Op. cit., p. 39.
24. *Programa nacional*, Op. cit., p. 31.
25. Licea de Arenas, Judith. "Las tesis de las escuelas mexicanas de bibliotecología". *Anuario de Bibliotecología*, época 4. 3: 100, 1982.
26. México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Anuario de estadísticas estatales 1984*. México, INEGI, 1984. p. 160.
27. -----, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Estadísticas básicas sobre el sistema científico y tecnológico nacional: las instituciones que realizan investigación y desarrollo experimental*. México, CONACYT, 1977. p. 45.
28. Perales de Mercado, Alicia. "Infraestructura de algunos servicios de información en México". *Anuario de Bibliotecología*, época 4, 3: 80-82, 1982.
29. Márquez, María Teresa. *10 años del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*. México, CONACYT, 1982. p. 44-45.

## **CAPITULO 2**

### **DESCRIPCION DEL SISTEMA**



## 2. DESCRIPCION DEL SISTEMA

### 2.1 OBJETIVOS

El rápido desarrollo científico de los últimos años ha incrementado notablemente el cúmulo de conocimientos, los cuales se han venido registrando en diversos medios de información (libros, publicaciones periódicas, cintas magnéticas, etc.).

La información es un recurso esencial para las empresas, ya que frecuentemente deben de recurrir a todo tipo de conocimientos disponibles para utilizar y adaptar experiencias nacionales y mundiales. Por este motivo, es importante la *creación, organización y el desarrollo de sistemas de información* que permitan crear y mantener eficientes mecanismos para recuperarla y difundirla. Tradicionalmente han sido las bibliotecas, luego los centros de información o de documentación, los que han manejado y puesto al servicio de los usuarios la información que se genera en todo campo del saber.

En las últimas décadas, la explosión bibliográfica ha hecho que estos servicios se vuelvan cada vez más complejos, de ahí que se haga indispensable la cooperación para un mejor aprovechamiento de los materiales, el impulso de nuevos servicios de interés para los usuarios y la capacitación de estos para que la búsqueda y obtención de la información sea fructífera. Sin embargo, el número de bibliotecas y centros de información o documentación instalados en el país son insuficientes y con una capacidad limitada para proporcionar un servicio rápido y adecuado.

La escasez de personal capacitado, las políticas gubernamentales y las limitaciones financieras son factores que explican el bajo nivel de desarrollo de los servicios de información del país.

Entre las actividades que desarrollan los distintos sectores de la población en México la información representa un insumo de primer orden, ya que sin ella no habría el conocimiento de una situación dada para diagnosticar, prevenir y proponer alternativas adecuadas.

La naturaleza de las fuentes de información, su ubicación, disponibilidad, acceso, carencia, difusión y distribución lleva a los empresarios a situaciones en las cuales tienen que invertir mucho tiempo para obtener la información, o bien, necesitan acudir a fuentes extranjeras para satisfacer sus requerimientos de información.

Considerando que no existen sistemas nacionales de información que garanticen la localización y accesibilidad a los conocimientos, así como tampoco una política gubernamental que regule las publicaciones oficiales y las actividades en la prestación de los diversos servicios de información, distribución y comercialización que satisfaga de una manera rápida y eficiente las necesidades de información de los empresarios medianos y pequeños, a organizaciones educativas y científicas, se plantean las siguientes consideraciones de esta tesis.

*El objetivo general* es, diseñar una empresa en servicios de información, estructurada adecuadamente, de fácil adaptación y de tamaño medio, que permita apoyar con servicios de información o de documentación las necesidades de los clientes ubicados en instituciones industriales, gubernamentales, de enseñanza, investigación, asociaciones profesionales, profesionales libres, instituciones de crédito y a todo el público en general, para la planificación de sus actividades y la toma racional de decisiones.

Entre los *Objetivos Específicos* se consideran los siguientes:

1. Proporcionar la información científica, técnica y estadística generada tanto en México como en otros países del extranjero que el cliente requiera.

2. Fomentar el mayor acceso posible de la información de índole científica, técnica y estadística a los distintos niveles de solicitantes, desde un campesino hasta los responsables de dirigir el gobierno y las empresas.
3. Introducir procesos más efectivos de captación, procesamiento y disseminación de información científica y técnica.
4. Aprovechar los recursos humanos y materiales existentes en el país en el área de información, para participar en el desarrollo del sistema.
5. Demostrar que el bibliotecólogo profesional tiene la posibilidad de constituirse en un empresario y que puede aliviar cualquier carencia de información.
6. Cambiar la imagen de las bibliotecas ante la sociedad, ya que no deben ser vistas únicamente como un lugar donde se prestan libros, sino de circulación de la información, es decir, hay que tomar la iniciativa de proporcionar la información, no hay que esperar la iniciativa del usuario.
7. Proporcionar un servicio de consultoría en información para planificar, desarrollar, innovar, modificar, adaptar y amortizar situaciones actuales y futuras sobre cualquier disciplina.
8. Crear un servicio en donde los clientes puedan obtener, en un mismo lugar o en su oficina, la información que requieran.
9. Ofrecer una nueva faceta de la práctica profesional de la bibliotecología, la de consultor en información.
10. Facilitar la utilización de la información a fin de estimular el desarrollo endógeno y la capacidad nacional de innovación para apoyar la evolución, la transmisión y la adaptación de tecnología.

11. Elaborar información pertinente de tipo técnico-económico-comercial, que pueda ser utilizada como elemento en los procesos productivos.
12. Asesorar en el diseño de sistemas de información documental y bases de datos, a instituciones y personas que lo soliciten.
13. Proporcionar oportunamente, con la calidad y cantidad requerida, los servicios de información que alimenten los procesos de generación, adaptación y aplicación de conocimientos que demanda el desarrollo del país.

## 2.2 CONCEPTO DE INFORMACION

Durante muchos años, el término *información* respondió a la actividad práctica de comunicar acontecimientos y hechos notables a un público, es decir, correspondía a la información actualizada de acontecimientos importantes como la llegada de un barco, situación de la guerra, etc.

Por otro lado, y a raíz de la Segunda Guerra Mundial, los estudiosos han profundizado sobre la naturaleza de la información y han demostrado que ésta no se agota en su función misma, sino que toda información tiene cierto poder sobre el lector, el oyente o espectador y crea, directa o indirectamente, una opinión.

Informar, según su uso habitual, es advertir, instruir. Etimológicamente, (del latín *informare*), "poner en forma", es decir, transmitir un mensaje que "permite al receptor construir una forma sobre el conjunto de signos que le proporcionan".

Hogan Matthew<sup>1</sup> considera el término "información" en dos aspectos, primero como recurso básico y segundo como un proceso.

*Información como recurso básico.* En este sentido, la "información es la

representación física de los conocimientos y de las condiciones del medio, estructurada de manera que sea inteligible para algún usuario o grupo de usuarios". Este tipo de información es un bien público sujeto a conceptos de comercialización.

*Información como proceso.* En este contexto, la "información es un proceso por medio del cual un ser inteligente recibe datos y los interpreta y transforma a la luz del punto de vista que tenga en ese momento con respecto al mundo; de este modo, el receptor sufre un cambio, pues ha sido informado"<sup>2</sup>. En este sentido, la información es sinónimo de conocimiento, ya que el receptor conoce bien su condición.

Otros autores la definen de diversas formas y dicen que:

"La información es un proceso que ocurre en la mente humana cuando un problema y datos para resolverlo son conjuntados en una unión productiva"<sup>3</sup>, o que es "La representación oral, escrita, numérica o gráfica de cualquier evento, actividad o condición pasada, presente o futura"<sup>4</sup>.

Andorla dice que es "un vehículo para la transmisión de conocimientos y un recurso básico, un ingrediente esencial en el proceso de toma de decisiones y en los procesos de producción de todas clases"<sup>5</sup>.

La información es una "mercancía" multidisciplinaria que adopta diferentes formas y que experimenta metamorfosis continuas a través de un uso y circulación. Constituye la base material del conocimiento, la materia prima para el investigador y un componente esencial de la ciencia, los negocios y el comercio.

Como se advierte, la palabra *información* tiene muchas connotaciones y aplicaciones que frecuentemente se confunde con los términos documentación y comunicación. Es por ello que se hace necesario diferenciar y explicar estas relaciones.

### 2.3 RELACION DOCUMENTACION-COMUNICACION-INFORMACION

Las principales fuentes y medios de difusión del conocimiento humano, a través del tiempo y el espacio son los documentos. Por documento entendemos las inscripciones, manuscritos, ediciones impresas, obras de arte, monedas, piezas de museo de carácter antropológico, zoológico, botánico o mural.

Entonces, reconocemos como documento cualquier objeto material que registre algún conocimiento a fin de transmitirlo en el tiempo y en el espacio, que puede ser incluido en una recopilación y sea de uso práctico social.

Los documentos pueden dividirse según su forma en: textos (libros, revistas, manuscritos, etc.); materiales gráficos o figurativos (diseños, mapas, etc.); y material audiovisual (grabaciones, películas, cassettes, microfichas, etc.).

La información es el "conjunto de toda comunicación, puesto que, incluso en procesos tan elementales como la relación personal, los sujetos participantes realizan un intercambio informativo"<sup>6</sup>.

La información es el contenido de todo mensaje comunicativo; es decir, toda comunicación pretende transmitir una información que está contenida en un mensaje, que es la envoltura en que se ofrece esa información.

En segundo lugar, la información es un factor clave para una correcta acción a cualquier nivel. Si la información es adecuada, procederemos consecuentemente en forma eficaz, pero si ella es insuficiente o adulterada, cometeremos errores de apreciación que nos conducirán a cometer errores de actuación.

La información es un aspecto de la comunicación entre personas individuales y grupos, y cuando generalmente se toman como sinónimos, conviene establecer la diferencia que hay entre ambos términos.

*Información*, es un mensaje enviado por un transmisor a un receptor utilizando

un cierto canal o medio de comunicación. No se sabe si el receptor entendió o no el mensaje, por lo tanto es un proceso unilateral.

*Comunicación*, es cuando el mensaje ha sido entendido por el receptor. Este regresa información, o bien, si previamente hubo acuerdo en tal sentido, incluso la ausencia de respuesta significa que el mensaje fue transmitido, conducido y recibido correctamente. La comunicación es un proceso bilateral.

Al analizar todo proceso de comunicación o información, necesariamente se tiene que estudiar el origen de la formación del mensaje, pues ello conducirá a la *fuentes* emisora de la *información*.

La información está *codificada* en forma simbólica, esto es, en la forma de símbolos verbales (palabras) o no verbales, como ilustraciones, gráficas, fórmulas, matemáticas, etc. La información es entonces transmitida constantemente e intercambiada por medio de símbolos y a través de medios<sup>7</sup>.

Es decir, la *codificación* es un procedimiento mediante el cual el emisor hace posible la transmisión del mensaje y está en función del tipo de canal a emplearse en la transmisión o del contenido que se desea difundir.

Los resultados de las investigaciones se *transmiten a través de múltiples canales* como: bases de datos, publicaciones, reuniones, medios manuales, teléfono etc. El *decodificador* recibe el mensaje y lo traduce, pudiéndose aquí producir errores al descifrar, dando lugar a lo que se conoce como interferencia o ruido. El *receptor de información*, o sea quien lee y escucha el mensaje, recibe nuevo conocimiento, se informa y se apoya para su propia toma de decisiones.

En el diagrama siguiente se ejemplifica el sistema *información-comunicación* (Figura 2.1)



DIAGRAMA DE UN SISTEMA DE INFORMACION Y COMUNICACION  
(FIGURA 2.1)

Los conceptos de información y de comunicación no se adecúan completamente: el de información concreta y precisa el de comunicación.

Concebida la información como un conjunto de datos que provienen de la percepción, medición, cuantificación y registro dentro de una realidad dada, o sólo como el conocimiento que el hombre posee del medio en el que se desenvuelve y con el que tiene relaciones, se define información como *la acción y efecto de transmitir el conocimiento de un hecho, materia o evento del pasado, presente y futuro contenido en documentos diversos.*

#### 2.4 CONCEPTO DE SISTEMAS

Para realizar este ensayo sobre una empresa de consultoría en servicios de información se utilizó el *método sistemático* que parte de la condición de que cualquier problema debe analizarse asociado al concepto de *sistema*, consiste en una forma de pensar y de razonar en la que abarca el todo (sistema), sin olvidarse de sus partes (subsistemas), y en el que se consideran las



interacciones entre dichas partes, entre las partes y el sistema y entre el sistema y su medio ambiente, parte del criterio es que siempre existen varias alternativas y varios cursos de acción y que deben escogerse aquéllos que más conduzcan a un sistema satisfactorio"<sup>8</sup>.

Mediante el método se analizó la empresa como un todo, indentificando sus partes, las interacciones entre dichas partes, entre éstas y el sistema y las interrelaciones de la empresa con el medio biosicosocial.

Se identificaron los múltiples obstáculos que existen para la transferencia de información y por consiguiente, dificultan el proceso de desarrollo, considerando que la información es un recurso básico para lograrlo.

Se diagnosticó la ausencia de una infraestructura informativa en el plano nacional tanto en los sectores: agropecuario, pesquero e industrial como en los sectores: educativo, transporte, finanzas y comercio.

Analizando la empresa como sistema, existen diferentes definiciones del término sistema, sin embargo, todas coinciden en que es un conjunto de partes o subsistemas interrelacionados para lograr un objetivo. Veamos algunos conceptos de sistemas:

1. Conjunto de elementos que interactúan y tienen un objetivo común.
2. Es un conjunto de partes, elementos, componentes o funciones interrelacionadas, que juntos conducen a un fin específico.
3. "Conjunto de elementos humanos, físicos y mecánicos interrelacionados y estructurados, desempeñan la función de producir bienes y/o servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad"<sup>9</sup>
4. "Conjunto de partes interrelacionadas y que actúan coordinadamente para el logro del objetivo prefijado"<sup>10</sup>.

Entonces, podemos definir como sistema al conjunto de elementos interrelacionados y estructurados que unidos llevan a cabo una función para el logro de un objetivo determinado.

Así pues, sistema de información es el método organizado capaz de proporcionar a los clientes la información para la toma racional de decisiones, en el momento en que la necesiten y en forma tal que ayude a su comprensión y estimule su actividad.

## 2.5 COMPONENTES DEL SISTEMA

En el capítulo siguiente se describen los componentes principales de la empresa que se diseña, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. La demanda potencial de los servicios, es decir, la mercancía que se ofrecerá a los clientes.
2. La organización de la empresa, representada por un organigrama estructurado en orden jerárquico de las relaciones, las funciones y obligaciones individuales necesarias para el logro de los objetivos planteados.
3. El personal (recursos humanos) profesional que desarrollará el trabajo.
4. Los recursos financieros requeridos para la instalación y operación del sistema.
5. Los recursos materiales, representados por las fuentes abastecedoras de información, los instrumentos de búsqueda y recuperación, las instalaciones, incluyendo el local, equipo y mobiliario.
6. Los clientes quienes demandarán los servicios, de acuerdo a sus necesidades de información.

7. La *comercialización de los servicios*, los procedimientos de presentación, la difusión y los canales de comercialización.
8. El *cobro por los servicios* a ofrecer.

El servicio que se propone como sistema, se caracterizará por ser una organización que mediante flujos de entrada sea capaz de producir flujos de salida, permitiendo visualizar los componentes que describen lo esencial de un sistema de información.

Entre los flujos de entrada, destacan los medios de *subsistencia financieros* proporcionados por los *accionistas* de la compañía que se propone o por las *instituciones financieras*, porque todo sistema productivo requiere de unidades monetarias, es decir, capital como flujo constante para implantar u operar el sistema.

Las *fuentes* donde se localice la información que servirá como insumo básico para estar en contacto con el medio biosicosocial.

Los *servicios* conforman las mercancías que se van a producir (información, conocimiento) que serán *comercializados y vendidos* a los *clientes* los que recompensarán de nueva cuenta al sistema, el *costo, del tiempo invertido* que se llevará en la elaboración de la información (paquete), finalmente el *cobro por los servicios* que se basan en el tiempo invertido, por cada consultor o grupo de consultores que intervengan en la tarea.

Hasta aquí, se han señalado únicamente los flujos que correrán a través del sistema insumos que serán transformados para elaborar los servicios. Ahora se señalarán los componentes que se encargarán de llevar a cabo esta *transformación*.

La empresa necesitará de espacio físico y deberá tener una *planta física* con sus respectivas *instalaciones*. En dicha planta laborarán y desarrollarán

su trabajo los *directivos*, los *especialistas*, los *profesionales*, los *técnicos* y el *personal de apoyo*.

Por último, se deberá poseer una *estructura* de las relaciones que deberán darse entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales necesarias para su mejor eficiencia respaldada y complementada con *información*.

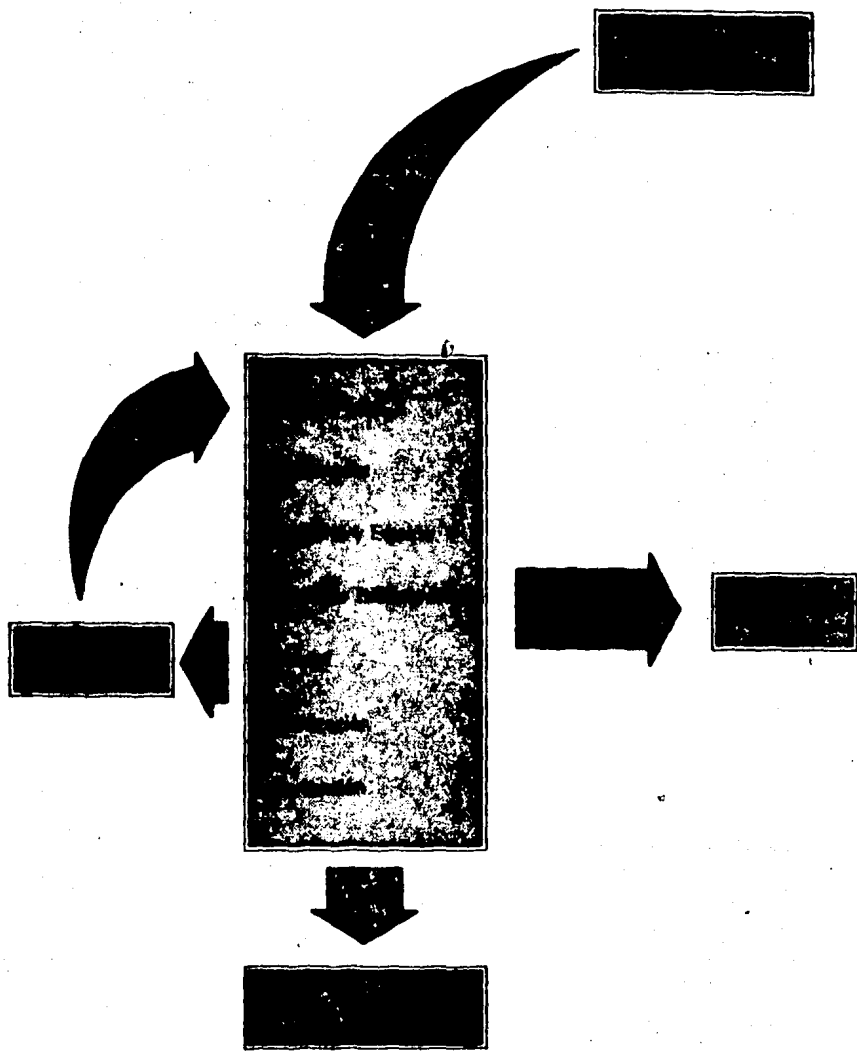
Todos los elementos señalados configuran el entorno básico en donde se desarrollarán las actividades del sistema como puede observarse en la Figura 2.2

## 2.6 CONSIDERACIONES DEL SERVICIO

Los beneficios que traería la adecuada disponibilidad de información serían: capacidad del país de promover el uso del conocimiento en la producción de bienes y servicios y como nuevo material intelectual que sirva como una contribución indispensable para la dirección, investigación y desarrollo, para aprovechar los conocimientos existentes y las técnicas operacionales obtenidas en el exterior (adaptación), cooperación y conocimiento de los esfuerzos sobre investigación y desarrollo que el país ya tiene disponible, nuevas alternativas y enfoques para la situación de problemas técnicos y la posibilidad de minimizar los problemas futuros, mejoramiento de la eficiencia y la productividad en actividades básicas en los sectores de la producción y servicios, así como, mejores decisiones en todos los sectores y en todos los niveles de responsabilidad.

El sistema de información proporcionará grandes ventajas, tales como disminución de demoras entre la pregunta y la respuesta, la oportunidad que se les brinda a los usuarios de comenzar a utilizar la información y la liberación del país de una dependencia excesiva respecto a las tecnologías extranjeras.

Si se contara con bases sólidas en información, la tecnología ayudaría a optimizar la asignación y el uso de los recursos, lo cual por sí solo



Tomado de: Felipe Ochoa Rosas: Método de los Sistemas, UNAM, 1983.

**FIGURA 2.2 SISTEMA PRODUCTIVO EN SERVICIOS DE INFORMACION**

significaría una reducción considerable de gastos.

Serviría además para integrar a la ciencia con la producción, mejorar las tecnologías tradicionales, reunir información sobre materiales y experiencias locales entre otros aspectos.

Se podría asimismo, utilizar el flujo de información para identificar esta base tecnológica y abrir canales mediante los cuales se tuviera acceso inmediato y económico a ella.

En efecto, toda la *infraestructura de la información* está sufriendo cambios muy profundos. Si el país no crea sus propios bancos y servicios de información, en ciencia y tecnología, seguirá dependiendo de la tecnología extranjera pues estos son instrumentos indispensables para la planeación y la operación del sistema nacional de ciencia y tecnología<sup>11</sup>. Por otra parte, se tendrá que emprender una acción decidida, no sólo en la compra de información, sino también acerca de los antecedentes informativos que la originan, que van desde resúmenes de artículos de publicaciones periódicas hasta "paquetes" completos de información.

Esta política deberá comprender tanto bancos y bases de datos, como servicios de información en los campos de la economía, la ciencia y la tecnología, la investigación, el desarrollo experimental y la cultura.

Otro factor que justifica al sistema, es el poco reconocimiento que se tiene al profesional conocido como bibliotecólogo, el cual ha estado sometido o se ha sometido a bajos salarios, subordinado en la mayoría de las veces a una dirección general de la institución a la que pertenece y a la falta de una infraestructura informativa que coadyuve al desarrollo de las actividades de estos profesionales.

Por ello, se plantea que con iniciativa y creatividad este profesional se

puede adjudicar el papel de empresario comercializador de la información.

Asimismo el diseño de la empresa se justifica por las barreras que los clientes o usuarios enfrentan al momento de consultar una biblioteca, o un centro de documentación para emprender una nueva investigación, entre ellos están las siguientes:

1. Las publicaciones solicitadas por el cliente en las bibliotecas, centro de documentación o de información demoran en llegar a su escritorio.
2. Al cliente le resulta molesto consultar dos o más servicios de información.
3. El tiempo utilizado para consultar un dato es muy costoso.
4. Los clientes desconocen los beneficios de la información y están poco capacitados para su localización y obtención.
5. El cliente pierde mucho tiempo en desplazarse de su lugar de trabajo a donde se localizan los servicios de información.

Por las anteriores razones la empresa que se diseña justifica su instalación y "además de que se facilitaría la frecuencia y facilidad de uso, por la variedad, oportunidad y relevancia de sus servicios"<sup>12</sup>.

## REFERENCIAS

1. Hogan, Matthew. *Information brokers/free-lance libraries: an alternative reference service*. Washington, ERIC, 1979. p. 13.
2. Ibidem.
3. Perales Ojeda, Alicia. *De la informática*. México, UNAM, 1975. p. 65.
4. Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. *Information united in small plants*. New York, ONUDI, 1973. p. 23.
5. Andorla, Op. cit., p. 90-93.
6. Baldivia, José y Mario Arrieta. *Apuntes sobre información y comunicación*. México, CEESTEM, 1979. p. 18.
7. Licea de Arenas, Judith. "La transferencia de información". En: Reunión Nacional de Documentalistas en Educación Superior. 3, México, D. F., 1982. *Memoria*. México, UDUAL, 1982. p. 11.
8. Ochoa Rosso, Felipe. *Método de los sistemas*. México, UNAM, 1983. p. 15-16.
9. Ibidem, p. 10.
10. Ochoa Rosso, Javier. *Diseño del sistema de control de personal para una empresa de consultoría*. México, Universidad Iberoamericana, 1976, p. 9.
11. Mayagoitia Domínguez, Héctor. "Desarrollo industrial y tecnología". *Transformación 2* (2): 29-32, 1983.
12. Licea de Arenas, Judith. "Consideraciones para la creación del Centro de Información Veterinaria". *Anuario de Bibliotecología, e Informática*, época 2, 3: 306, 1971.



## **CAPITULO 3**

### **DISEÑO DEL SERVICIO**

### 3. DISEÑO DEL SERVICIO

#### 3.1 INTRODUCCION

Los consultores en información se especializan en proporcionar la información a la persona que la solicite pasando horas, días, semanas y aún meses en un caso. Delinian y reúnen información de diversas fuentes electrónicas, documentales y personales, verifican y evalúan lo que ha sido realizado, entonces desarrollan un producto final que se ajuste a las necesidades específicas del cliente. Adicionan un valor real a la información no procesada, para satisfacer las necesidades del cliente, evalúan cuidadosamente punto por punto lo que se ha encontrado y emiten un conjunto de conclusiones que son comunicadas al cliente en forma de reporte, y en algunos casos apoyados por una presentación audiovisual<sup>1</sup>.

Investigando en bases de datos, utilizando técnicas de entrevistas, cuestionarios, visitas de campo, estimulando la conciencia entre el cliente y los servicios que la consultoría ofrece y comunicando información adicional que interese a nuevos clientes.

La aportación de estos profesionales de la información no consiste tanto en proporcionar información nueva, sino en facilitar radicalmente la recuperación de dicha información.

Pero ¿cómo debe ser una empresa que *adquiera, organice, almacene y difunda información* a todo usuario interesado en obtener datos precisos y rápidos en la propia oficina, sin ir de biblioteca en biblioteca, sin tener que hurgar en pilas de información, evitando al investigador la pesadilla de que el documento clave es obsoleto y que no está donde debiera estar, que está prestado, que se va a cerrar la biblioteca, o que la biblioteca está muy lejos? Para evitar lo anterior se plantea el *Diseño de una Empresa de Consultoría en Servicios de Información* que se avoque a resolver estos problemas, es decir la información que el cliente busca,

proporcionándosela, literalmente, en la mano.

Si entendemos por *diseño* la delineación de una figura, de una empresa, o la descripción o bosquejo de una cosa hecha por medio de palabras y por *técnica*, el conjunto de procedimientos y recursos de que se vale una ciencia o arte, entonces, el *Diseño del Servicio* es el conjunto de recursos y procedimientos utilizados para describir o delinear la estructura de la empresa, que consistirá en fijar el curso de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números necesarios para su ejecución.

El Diseño de la Empresa de Consultoría en Servicios de Información, se plantea con el objeto de puntualizar las características que se deberían utilizar para diseñar un sistema que nos permita contar con información oportuna, confiable, relevante y precisa, en forma sistemática.

Para que la empresa desempeñe sus actividades y se desarrolle adecuadamente, es menester seguir una serie de operaciones, por lo que se proponen los elementos básicos siguientes.

Dado que una empresa como la que se diseña, no pretende poseer una gran colección de materiales bibliográficos, el manejo sistemático de las *fuentes abastecedoras* de información (materia prima) serán los medios e instrumentos imprescindibles para alcanzar los objetivos y fines propuestos. Asimismo, será preciso contemplar la *accesibilidad* y el *procedimiento de búsqueda de la información*.

En cuanto a la *organización*, se explica el diseño que se requiere, su *estructura administrativa*, procedimientos para la *constitución de la empresa* y las *alternativas de organización*. Se describe el *tipo de personal*, las características y perfil que debería de poseer, las *actividades* ha desarrollar y los *requerimientos y responsabilidades de los puestos*. Se plantea además, un *programa de capacitación permanente*,

para el personal interno de la empresa, ya que una de las distinciones de las empresas consultoras es tener un personal altamente capacitado y actualizado. A continuación se presentan las bases de integración de los *saldos a pagar al personal consultor*.

Para los *recursos financieros* de la empresa, se contemplan las *fuentes de financiamiento* para la puesta en marcha de la empresa, así como la elaboración del *presupuesto* inicial anual y prospectivo. Cabe hacer notar, que una empresa como la que se diseña no requiere de una gran inversión, dado que el equipo se ha planeado por etapas y no se hará una gran inversión en materiales bibliográficos.

En cuanto al *equipo*, se propone planificarlo por etapas según los recursos económicos de que se disponga, de los requerimientos básicos y del crecimiento esperado.

El planeamiento de la organización que se presenta explica el diseño de la empresa, sus funciones en forma completa y flexible, determina la cantidad y tipo de recursos para alcanzar los fines deseados, así como la forma en que se van a generar y conseguir éstos.

Para la *oferta*, se enuncian los *servicios* que podría proporcionar una empresa de consultoría en servicios de información.

En lo que a *demanda* se refiere, se contempla una extensa gama de *clientes* que *solicitarán* los servicios, su clasificación y la estrecha relación que debe existir entre ellos y el consultor.

Para conocer los servicios se contempla su *comercialización*, los *medios* adecuados para la *difusión* y la forma de *presentación*.

Para finalizar, se describe el proceso empleado para el *cobro justo por los servicios*, siendo éste uno de los aspectos más delicados de los servicios

de consultoría en información.

El establecimiento y el control de estos elementos permitirán programar con todo detalle los pasos necesarios para implantar el diseño y medir los resultados esperados.

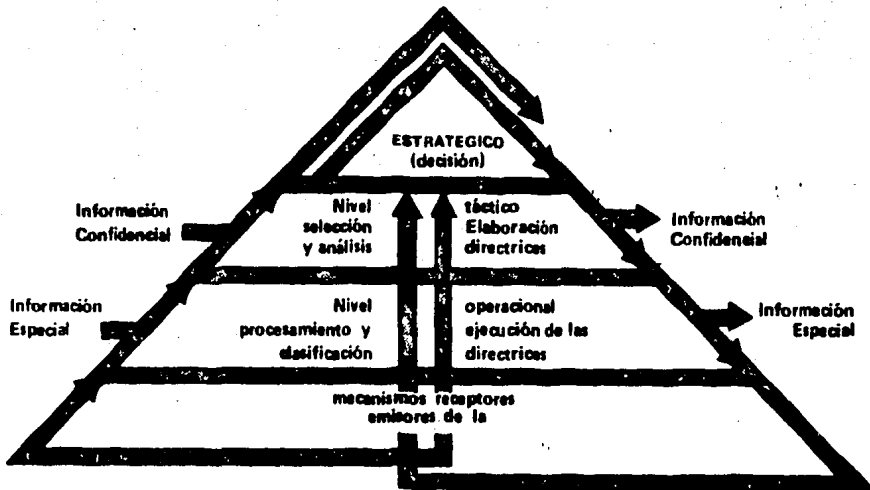
Una vez integradas y relacionadas estas fases se configurará la empresa, entendida esta, como una unidad con capacidad para tomar decisiones o una unidad administrativa de producción o de servicios, es decir, como un sistema de información.

El sistema operará como puede observarse en la pirámide (Figura 3.1), en donde como punto de partida deberá tenerse contacto con la *información de tipo general* y sus sistemas rutinarios de captación. En el nivel inicial se encuentran los *mecanismos receptores y emisores de la información (fuentes de información)* que pueden ser de varios tipos como se señala más adelante.

Esta información es transmitida a un segundo nivel de *procesamiento y clasificación*. En el tercer nivel se procederá a la *selección y análisis*, en donde se elegirá la información considerada valiosa, es decir, en este nivel se concluirá si el material es el adecuado o se buscará en otras fuentes alternativas.

El último nivel será el núcleo donde se tomarán las *decisiones estratégicas*, en función de los objetivos esperados. Aquí llegará la información después de haber sido captada, procesada, seleccionada, analizada y evaluada para la toma de decisiones operativas y tácticas.

Como se aprecia la información general se reduce a un tipo de *información especial y confidencial*, esto es, de toda la masa informativa, se obtendrá sólo aquella que sea de utilidad para el sistema.



**FIGURA 3.1 INFORMACION GENERAL (Rutina)**

### 3.2 DEMANDA POTENCIAL DEL SERVICIO

Desde hace varias décadas, la información ha pasado a ser una de las mejores armas de las que dispone el ser humano en su devenir histórico, económico, político, social y cultural. A medida que los conocimientos aumentan, las personas desarrollan necesidades de información. El que estudia, trabaja, investiga y produce tiene como necesidad mantenerse al día.

Para lograr este conocimiento se ha recurrido al medio *biosicosocial* que le rodea. Dentro de este medio, están ubicadas las bibliotecas, centros de información y de documentación, etc. a los que se recurre para lograr parte de ese conocimiento, teniendo entre sus funciones, ofrecer servicios de información a quienes acuden a ellos, ya que su razón de ser y de la empresa que se diseña es servir de enlace entre el usuario y la información.

#### 3.2.1 Concepto de Servicio

Pero ¿qué se entiende por servicio? Este término proviene del Latín "servition". Acción y efecto de servir, domesticidad/utilidad que presenta una

cosa/organización y personal destinado a satisfacer necesidades públicas, por lo tanto, servicio es la acción y efecto de servir, de orientar, o ayudar al cliente o alguna entidad, después de haber analizado la información solicitada, con el propósito de satisfacer las necesidades en el momento preciso.

Los consultores deben tener la capacidad de prestar buenos servicios porque poseen conocimientos y técnicas especiales, prestan ayuda intensiva en forma transitoria, dan un punto de vista imparcial y proporcionan argumentos que justifican decisiones.

El consultor tiene que dar respuesta a las solicitudes a una gran velocidad, sabe que el cliente desea pagar por un servicio rápido, ya sea por una llamada de larga distancia, servicio especial de entrega directa, un viaje especial por la ciudad o un vuelo al lugar donde se encuentra el dato.

La supervivencia y el éxito de la empresa dependerá del volumen del mercado al que están dirigidos los servicios, y de la capacidad que se tenga para atraer al mayor número de clientes potenciales. Para ello, se requerirá cambiar la ideología de los servicios de información dado que, la impresión que prevalece en el medio es de que la comercialización es contraria a la naturaleza de la actividad. Sin embargo, la comercialización será el verdadero proceso racional que permitirá tener una interacción con el cliente y adaptarse a él, investigando exactamente cuáles son sus necesidades y cómo pueden ser satisfechas del modo más conveniente.

### 3.2.2. Importancia del Servicio

*La necesidad de obtener el servicio "en un solo lugar".* El ejecutivo únicamente conoce un concepto de la tecnología de la recuperación de la información. Sería ideal que con una sola llamada a un grupo de profesionales conocedores de los antecedentes de la compañía, el ejecutivo tuviera la respuesta a su necesidad.

## 1. Flexibilidad del Servicio

El mismo ejecutivo no requiere ponerse a pensar si debe llamar por teléfono a la biblioteca cercana, a su agencia de publicidad o a su compañero de golf. Del mismo modo, no importa si lo que se solicita es el perfil de una compañía productora de acero o cemento en el sur o poniente de la ciudad, el servicio externo que utilice se adaptará a la naturaleza de la investigación.

## 2. Acceso a Servicios Especiales

Aun cuando varias bibliotecas, centros de información, de documentación y otras organizaciones efectúan búsquedas a través de los servicios de recuperación de la información en línea más conocidos, es posible que la información que necesiten sólo se pueda obtener de los bancos de información. Las cuotas de suscripción y costo para tener acceso a muchas de estas bases de datos, están más allá de la capacidad de los servicios que son gratuitos o subsidiados.

## 3. Asesoría

Puede variar desde asesoría sobre índices existentes en una área del conocimiento, hasta la preparación de informes internos y el diseño de sistemas de información, estudios de mercado, etc.

## 4. Confidencialidad

El deseo de conservar el carácter confidencial es un factor importante en el uso de servicios de información externos. Los consultores deben comprometerse a no revelar información confidencial sobre sus clientes, y a no hacer uso alguno de esta información para obtener beneficios o ventajas. Los clientes deben estar convencidos de que pueden confiar en



los consultores; de lo contrario, la consultoría sería imposible.

## 5. Otras Razones

La falta de experiencia comercial entre los especialistas de la información que previamente han trabajado en alguna biblioteca y la dificultad para obtener apoyo financiero con el fin de iniciar el negocio.

### 3.2.3 Requisitos del Servicio

Los requisitos necesarios para que el servicio de información cumpla con los objetivos propuestos son:

1. *Consistente*                      Se derivará de las especificaciones previamente establecidas en el diseño.
2. *Suficiente*                        Diseminar la información producida.
3. *Flexible*                            Adaptarse a las modalidades derivadas del quehacer del cliente.
4. *Dinámico*                         Adaptarse a las circunstancias cambiantes.
5. *Integral*                            Contener los pasos necesarios para la diseminación.
6. *Secuencial*                        Tener un orden lógico y cronológico.
7. *Oportuno*                         Manejar adecuadamente el factor tiempo

### 3.2.4 Servicios que se Ofrecerán

La empresa en servicios de información será un organismo que manejará datos primarios o parcialmente elaborados de diversa índole, y brindará resultados totales o parciales de los mismos, ocupándose de varios temas. Es decir, ofrecerá una amplia variedad de servicios como se verá más adelante, sin embargo, sería ideal cubrir un mercado específico de acuerdo a los requerimientos de la demanda. En algunos casos se proporcionará un servicio individualizado, que si bien puede ser más lento, incrementará el impacto personal. Los clientes, en especial los de las áreas urbanas tienden a responder mejor a este tipo de servicio por lo que se dará especial atención al servicio individualizado por ser un medio idóneo para desarrollar una imagen sólida del servicio, y la manera de lograrlo será atendiendo a cierto número de clientes especiales.

Los elementos que contribuirán a un mejor servicio son, en primer lugar, el manejo de las fuentes y de los medios de acceso a ellas. El personal profesional y operativo que constituye el elemento de enlace entre los materiales documentales y los clientes y el intérprete de sus necesidades. Las instalaciones, los recursos financieros y el equipo y mobiliario, constituyen el aspecto *interno*. Hacia afuera (aspectos *externos*), estarán los proveedores o fuentes, los editores, los funcionarios de otras bibliotecas, la difusión, las relaciones públicas y el cliente alrededor del cual se centran los objetivos y actividades del servicio.

Los servicios que se ofrecerán se dividen en cuatro procesos básicos, que se describen a continuación:

#### 1. Búsqueda Sistemática

Buscar en todas las fuentes de información posibles para lograr la completa satisfacción del cliente tales como: bases de datos, bibliotecas, centros de análisis de información de documentación, archivos institucionales, redes personales, así como todo tipo de información oral, impresa,

audiovisual, en el propio idioma o en otros diferentes.

## 2. Recuperación

Se obtendrán copias de todos los documentos que el cliente solicite y que estén disponibles, incluyendo libros, informes, artículos de publicaciones periódicas, tesis, microfichas, documentos oficiales y todo lo que pueda servir para atender al cliente.

## 3. Organización

La información se presentará a los clientes en la forma en que la soliciten, por ejemplo: *bibliografías*, *resúmenes* (extractos informativos o indicativos, gráficas, etc.), *encuestas* (literarias en forma narrativa, análisis de tendencias en un campo determinado, etc.) y *compilaciones de índices* (colecciones de estas o extractos con índice por autor, título, tema u otro punto de acceso).

## 4. Reproducción

Se reproducirá la información en formatos conforme a las especificaciones del cliente. Puede ser en forma impresa o a máquina, reproducida por computadora, en cintas magnéticas legibles por la máquina, cassettes, discos, microfichas, en fichas, o en otras formas.

Toda unidad de consultoría tiene que decidir qué gama y qué volumen de servicio necesita y puede permitirse prestar.

La función esencial de la organización que se diseña es proporcionar servicios consultivos de información con el objeto de descubrir los clientes y mantener contactos con ellos, a fin de obtener solicitudes de trabajo.

Dadas las características de los servicios que se describen, éstos se dividen en *internos y externos*. Es decir, los servicios que se obtendrán de fuentes externas de información, se consideran como externos, aunque su procesamiento se realice en la empresa. Los internos serán los que la empresa produzca directamente.

#### 3.2.4.1 Externos

Entre los servicios externos están los siguientes:

##### 1. Suministro de Documentos o Recuperación de Información

La empresa ofrecerá el servicio de recuperación de información que consistirá en realizar consultas a las bibliotecas, centros de documentación o de información, bancos de datos, a los clientes que requieran de un dato a nivel nacional e internacional, etc. Es decir, se espera aprovechar toda la infraestructura informativa existente para su localización, recuperación y entrega en la forma en que sea solicitada y en el tiempo más breve posible. La entrega final puede ser a base de originales o copias a partir de una bibliografía, de artículos, tesis, reportes, ponencias, patentes, un libro, una micropelícula o un capítulo de carácter científico o técnico que requiera el cliente para su trabajo, los cuales pueden ser documentos identificados fácilmente por él mismo o por personal de la empresa<sup>2</sup>.

Este servicio se proporcionará mediante dos modalidades: como *clientes de mostrador*, los cuales pueden acudir directamente a las oficinas de la empresa para que sean atendidos por un consultor, o bien, por medio de una llamada telefónica solicitando la información requerida; este último caso se dará a clientes especiales que hayan tenido una experiencia previa con el servicio. En un lapso corto recibirán la respuesta esperada, o bien información acerca de cómo será satisfecha su solicitud, dependiendo del grado de dificultad o cantidad de información disponible.

## 2. Préstamo Interbibliotecario

El préstamo interbibliotecario consiste en obtener de fuentes externas los documentos que no se posean en la colección interna de la empresa, mediante el establecimiento de un convenio con la fuente prestataria.

## 3. Suscripciones

Por suscripción se adquirirán todas aquellas publicaciones periódicas, memorias, congresos, periódicos, series, directorios, anuarios, etc.

## 4. Compra

Por medio de la compra, se obtendrán los documentos que estén publicados tanto en México como en el extranjero.

## 5. Donación

Por donación se adquirirán todos los materiales bibliográficos que se puedan obtener por este medio, se deberá estar inscrito en las listas de las instituciones que suelen enviar sus publicaciones (oficiales generalmente) en calidad de donación.

## 6. Membresía

Por membresía ingresarán a la empresa publicaciones que editen sociedades, centros, institutos y academias de investigación tales como: Sociedad Química de México, Centro de Investigación y Docencia Económica, Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Ingeniería, Academia de la Investigación Científica, etc. que mediante el pago de una cuota dará derecho a recibirlas o a comprarlas, aquí la importancia de asociarse a este tipo de instituciones.

## 7. Reproducción

El servicio de reproducción consistirá en obtener una o diversas copias exactamente iguales al documento original, ya sea esta una copia o un original del documento disponible para ser reproducido.

### 3.2.4.2 Internos

Los servicios *internos*, son los que producirá la empresa directamente, los cuales muchas veces podrán complementar a los externos. La información se seleccionará, analizará y presentará, adaptada a las necesidades de los clientes. Entre ellos están:

#### 1. Disseminación Selectiva de Información (DSI)

Para el marco de las actividades de información, la disseminación significa una amplia distribución y difusión de documentos o referencias, debidamente tratadas y adaptadas a las necesidades de cada cliente, es decir, productos terminados entregados en el lugar preciso, en el momento oportuno.

En esta forma, los consultores servirán de "corredores" entre los clientes y los lugares donde se producen los registros bibliográficos. La comunicación entre la unidad de disseminación y el cliente será vital, ya que ésta proporcionará información y aquel lo retroalimentará con observaciones y sugerencias a nuevas solicitudes, lo que contribuirá a la innovación y actualización del servicio.

Se podrán localizar y consultar varias bases de datos ubicadas en diferentes lugares y áreas con el fin de aprovechar la información disponible y recuperar los documentos que correspondan a las necesidades de los clientes.

El servicio de Disseminación Selectiva de Información (DSI) se apoyará en los servicios bibliotecarios existentes para asegurar el suministro de datos

primarios. Aparte de ahorrarle tiempo y esfuerzo al consultor, el valor principal de este servicio radica en la amplia gama de documentos en disciplinas y técnicas diferentes que se pueden examinar para lograr un resultado concreto.

Se mantendrá un doble "perfil" de interés: por un lado el que corresponda a los perfiles de interés de los clientes y por el otro, perfiles conceptuales (temas o materias) contenidos en los documentos.

Los medios e instrumentos de diseminación serán el conducto por el cual el producto (servicios) se suministre al usuario; puede variar desde una simple hoja tabulada hasta materiales audiovisuales y electrónicos. Sin embargo, se preferirán los boletines, pudiendo tener estos dos tipos de presentaciones, una limitada a reproducir los índices o sumarios de publicaciones periódicas e informes recientes, y la otra proporcionará detalles bibliográficos con o sin resúmenes de ciertos grupos de temas básicos.

## 2. Servicios de Consultoría

Las empresas deben considerar el mercado y el entorno industrial y de negocios al que pertenecen. Para ello se plantea este servicio de consultoría que estaría encargado de realizar estudios y proyectos de factibilidad, pronósticos y estudios de mercado, búsqueda de oportunidades de negocios, diseño de centros de información o de documentación, estudios bibliométricos, etc. Es decir, se estará en posibilidad de preparar estudios a solicitudes de inversionistas, para adecuar tecnologías a las condiciones del mercado mexicano.

## 3. Cursos y Conferencias

Los conocimientos y experiencias no pueden ser transmitidos por las organizaciones por ello, se creará este servicio que mediante cursos,

seminarios y conferencias cuidadosamente seleccionados se habilite a los individuos en la aplicación de conceptos, métodos y técnicas mediante las cuales se les oriente a un mejor desempeño administrativo y productivo de sus actividades.

En otras palabras, serán programas destinados a sensibilizar a un público más amplio sobre áreas de la ciencia, la tecnología o la política y transferir a pequeños grupos de individuos bien definidos, las mejores técnicas corrientes o las mejores prácticas tecnológicas.

#### 4. Asesoramiento o Extensión

Como un agente de promoción de ventas, el consultor en información deberá visitar frecuentemente a sus clientes potenciales. La época exige un mayor énfasis en servicios personalizados, que pueden hacer que los clientes sean más receptivos a otras formas de transferencia de información.

El servicio de asesoramiento ha sido casi nulo en nuestro país, por lo que su implantación será particularmente útil a la rama industrial y a la investigación. Consistirá en asesorar a grupos específicos de clientes sobre un tema determinado. Los consultores de extensión son también llamados funcionarios de enlace, asesores o consejeros que establecerán y mantendrán contactos con los clientes de modo permanente, para sensibilizar e identificar sus necesidades.

#### 5. Servicio de Actualización Permanente (Alerta)

El servicio de alerta ofrecerá una selección de documentos científicos y técnicos tomados de publicaciones periódicas, informes, monografías, normas, etc., nacionales e internacionales en donde se ofrecerán reseñas breves sobre los avances recientes ocurridos en el área de interés.



## 6. Consulta

El servicio de consulta proporcionará información sobre datos concretos, aclaraciones y definiciones de ideas, actualización de conocimientos, orientación general e identificación de estadísticas, investigaciones en curso, etc., se atenderá por correo o en forma personal, visitas a empresarios, por teléfono, télex, etc.

## 7. Servicios de Pregunta-Respuesta (Mostrador)

Cuando el cliente acuda personalmente a las oficinas de la empresa, podrá ser atendido de inmediato por un consultor que dé respuesta a su pregunta.

## 8. Traducciones

Este servicio será obvio, dado que un gran número de documentos aparecen publicados en idiomas no siempre comprensibles por el cliente, lo cual resulta un problema para muchos usuarios de la información. Con este servicio se mantiene actualizado el conocimiento sobre lo que se está realizando en otras partes del mundo.

## 9. Bibliografías

Se harán compilaciones bibliográficas completas sobre temas específicos solicitados con frecuencia por los clientes. El servicio de compilación de bibliografías será muy importante para saber qué se ha hecho en un determinado tema, pudiendo ser una lista seleccionada por autor, título, materia o una lista anotada, donde los documentos de interés serán evaluados. Además constituirá un valioso auxiliar para descubrir lo que ha sido publicado en un tema y lugar específico, evitando pérdida de tiempo y duplicidad de actividades.

## 10. Resúmenes e Índices

El servicio de resúmenes contendrá exposiciones sobre las últimas y más importantes innovaciones técnicas que se lleven a cabo en universidades, institutos de investigación, oficinas gubernamentales y privadas.

## 11. Boletines

Será un instrumento que contenga documentos técnicos producidos en varios campos del conocimiento, de acuerdo con las áreas de interés de los clientes. Estos boletines y hojas informativas se editarán para clientes de una determinada especialidad, y servirán para hacer llegar información resumida sobre novedades de los progresos en la ciencia, en el campo industrial y en general, para mantener una actividad permanente de información en entregas periódicas regulares.

## 12. Publicaciones

Este servicio en principio no operará, sin embargo, se creará conjuntamente como una función editorial, esperando como resultado la publicación de traducciones y de investigaciones que se realicen sobre temas específicos.

Cabe hacer notar que los servicios se han dividido en externos e internos porque los primeros contemplan los servicios solicitados día a día y generalmente son preguntas que requieren de poco tiempo.

Para el segundo caso, los servicios requerirán de un procedimiento analítico y de mayor tiempo.

### 3.2.4.3 Otros Servicios

Entre otros servicios, estará la publicación de directorios guías de

fuentes de información, encuestas, directorios generales de bibliotecas por zonas, etc.

Como consultores, se buscará que el cliente conozca la calidad del trabajo. La meta siempre será ofrecer los servicios de la más alta calidad.

### 3.2.5 Comercialización de los Servicios

La información se encuentra dispersa por todo el mundo y para su localización se tiene que recurrir a distintas fuentes, tanto públicas como privadas, implicando todo ello una serie de procedimientos que tienen que seguirse para su obtención como si estuviéramos ofreciendo cualquier bien de consumo.

En este contexto, la supervivencia y el éxito del servicio dependerá del volumen del mercado al que están dirigidos, y de la capacidad que se tenga para atraer al mayor número de clientes potenciales. Para ello, se necesitarán acciones y actitudes distintas a las que exigen las actividades tradicionales de información: calidad, precio y espíritu de servir.

La comercialización es un proceso racional que permitirá tener una interacción con los clientes, adaptarse a sus necesidades, y definir la forma como deberán ser satisfechas de la manera más conveniente.

#### 3.2.5.1 Presentación de la Información

La información deberá presentarse de manera tal que a los clientes se les facilite su uso. La forma no necesariamente será impresa. Podrá presentarse en tarjetas, cintas perforadas, diapositivas, fotografías, cintas magnéticas, cassettes, mapas, láminas, reportes, informes, artículos, modelos, planos, manuales, ponencias, cursos, conferencias, microfichas, listados de computadora, etc.

Es decir, se elaborarán *paquetes* de conocimientos actuales, procesados, y actualizados para clientes especiales (previo perfil de interés) ajustados a sus necesidades específicas.

### 3.2.5.2 Difusión de los Servicios

La difusión significa una amplia distribución de la información de documentos o referencias por iniciativas del emisor para responder a las preocupaciones informativas del cliente.

En nuestro país, las fuentes de información han permanecido subutilizadas por la mayoría de los usuarios potenciales, por una falta de publicidad de los productos que hacen, cómo se hacen y cómo se distribuyen.

Por lo anterior será justo desarrollar mecanismos de publicidad para que los clientes estén enterados de la existencia del servicio, identificar y definir sus intereses y crear el vínculo entre la necesidad y la empresa.

Es decir, la promoción de los servicios, será una actividad esencial de la organización consultiva. El objeto es descubrir a los clientes y conservarlos con el fin de obtener solicitudes de trabajo.

Como cualquier faceta del mundo de los negocios, una buena administración y conocimientos comerciales serán la clave del éxito. Los servicios se promoverán por cualquier medio que se tenga al alcance, dando énfasis a los siguientes:

1. Establecer contacto personal con los clientes potenciales, enlace que consistirá en la asignación de consultores que se ocuparán de promover el servicio entre los empresarios, industriales e investigadores.
2. Organizar visitas para los clientes.

3. Publicar periódicamente en revistas los servicios que se proporcionarán.
4. Envíos por correo a un selecto grupo de clientes, materiales de promoción (folletos, boletines, etc.).
5. Reunir opiniones de los clientes satisfechos.
6. Enviar cartas y memoranda a clientes potenciales.
7. Realizar tareas docentes en centros de capacitación, escuelas, colegios, empresas, universidades, etc.
9. Publicar anuncios en periódicos.

La promoción tendría que hacerse utilizando los diferentes medios que se tenga al alcance, con el fin de divulgar los servicios y beneficios que la información puede ofrecer a cualquier interesado en la toma de decisiones.

### 3.2.5.3 Canales de Comercialización

La comercialización de la información podrá ser directa o indirecta. Será indirecta cuando se establezca una relación personal (cara a cara o por teléfono) entre el usuario y el consultor. La forma indirecta es cuando no se dan contactos personales, ya que se interpone un intermediario o un medio, como pueden ser los documentos y folletos escritos, mecanografiados o fotocopiados, cintas magnéticas, fotografías, etc., que se entregarán directamente en las oficinas de la empresa, se remitirán por correo, o para mayor velocidad, seguridad y discreción, se enviarán con mensajero.

Ampliando lo anterior, los pedidos o solicitudes serán contestados de la siguiente forma:

1. *Las solicitudes que sean urgentes se atenderán por teléfono, telecompresor, computadora, télex, supertélex, telégrafo y por entrega directa con mensajero.*
2. *Pedidos no urgentes se surtirán por correo.*

### 3.3 ORGANIZACION

#### 3.3.1 Estructura Orgánica

La estructura orgánica de la empresa se establece como una organización, que ha de ofrecer diversos servicios de información a diferentes sectores de la población.

Se entiende por *organización*, la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos del organismo social, con el fin de lograr la máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

La organización proporcionará las técnicas para aprovechar estas relaciones en la mejor de las formas. El propósito de la organización es la de brindar una adecuada estructura para el establecimiento de relaciones, flujo de ideas, actividades de autoridad, de responsabilidad y servicio. Proporciona orden y clasifica las relaciones, dá significado y posición a las actividades.

Dadas las características de la empresa que se diseña, se propone la siguiente estructura orgánica representada en el organigrama que se adjunta, entendiendo por organigrama, la representación gráfica de las diferentes entidades administrativas (Dirección General, Técnica y Administrativa). Sus relaciones jerárquicas se encuentran representadas por la unión de los cuadros mediante líneas que encierran los nombres de los puestos y los canales de autoridad y responsabilidad.

La *organización* de la empresa está estructurada para empezar a una escala reducida con una inversión pequeña en activo fijo. Los costos iniciales y de funcionamiento serán principalmente de personal. Estas restricciones significan que el inicio será modesto y que la expansión podrá hacerse con autoinversiones. Cabe señalar que la organización de la empresa, está diseñada para operar como empresa pequeña o mediana dependiendo de las necesidades de crecimiento.

Desde el punto de vista jurídico, la empresa estaría establecida bajo la *sociedad civil* en la que todos los socios serán propietarios y compartirán las responsabilidades, el número de ellos será relativamente pequeño. Si la empresa se amplía, podrá convertirse en una sociedad anónima.

La empresa contará con una planilla de personal profesional en diferentes disciplinas como se describe más adelante y como se puede ver en la Figura 3.2.

Se contempla esta gama de profesionales por la diversidad de servicios que se proyectan facilitar, para lo cual se cree necesario contar con 1 director general en el nivel directivo, 1 director administrativo, 1 director técnico en el nivel de órganos, de producción y ventas, además 1 jefe de servicios, 1 de documentación, 1 de informática, 1 de personal, 1 de finanzas y 1 de mercadotecnia, en los niveles de órganos de servicios o de apoyo. Asimismo, se contempla personal de ayudantía para los casos que sean requeridos. Cabe aclarar que este personal se incorporará a la empresa a mediano y largo plazos dependiendo del crecimiento de los servicios.

### 3.3.2 Constitución de la Empresa

Las formas jurídicas de constitución empresarial se diferencian poco de un país a otro. En todo caso, la formación de una empresa deberá hacerse con base en la legislación mercantil que rige en el país donde vaya a operar.

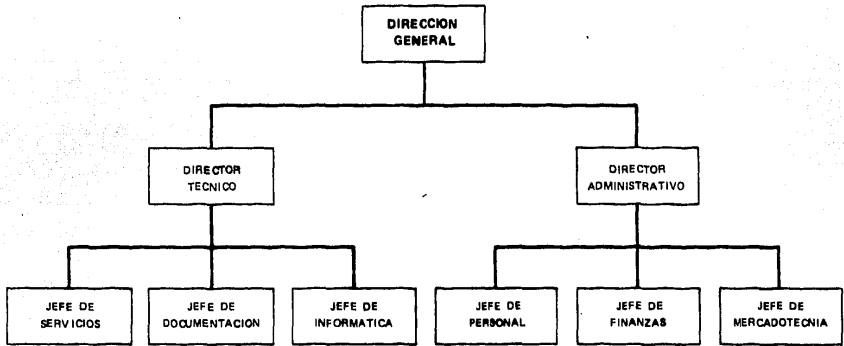


FIGURA 32 ESTRUCTURA ORGANICA DE UNA EMPRESA EN SERVICIOS DE INFORMACION



En nuestro país, existen dos tipos de sociedades: *civiles y mercantiles*.

Se denominan sociedades civiles aquellas empresas cuyos objetivos no constituyen una especulación comercial. Tal es el caso de las sociedades que prestan servicios profesionales o educativos.

Las sociedades mercantiles son aquellas bajo cuyo contrato de sociedad mercantil, los socios se obligan mutuamente a combinar sus recursos o sus esfuerzos para la realización de un fin común, cuya finalidad constituye una especulación comercial.

Cabe hacer mención que cualquier tipo de sociedad puede adoptar la modalidad de capital variable, lo que significa que puede aumentar o disminuir su capital sin necesidad de modificar su acta constitutiva.

Para el caso de la empresa que se propone se sugieren dos formas legales de asociación; la *sociedad civil* y la *sociedad anónima*, dadas las características de las empresas prestadoras de servicios.

### 3.3.2.1 Sociedad Civil

Esta sociedad está regida por el *Código Civil* y su nombre se forma con los nombres de uno o más de sus socios, seguidos de las palabras "Sociedad Civil" (S.C.).<sup>3</sup>

Sus principales características son:

1. La sociedad no debe realizar actos mercantiles aunque su objeto social es económico, ya que de hacerlo se regirá por lo que señala el *Código de Comercio y Leyes Complementarias*, específicamente la *Ley General de Sociedades Mercantiles*.<sup>4</sup>
2. La aportación de los socios quedará formada por capital y trabajo o por ambos.

3. Los socios se clasifican en administradores y no administradores. Los primeros tienen una responsabilidad ilimitada ante terceros, es decir, responderán con su patrimonio personal a las obligaciones contraídas por la sociedad. En cambio, los socios no administradores tendrán responsabilidad limitada al monto de su aportación.
4. No existe límite en cuanto al número de socios.
5. Las utilidades obtenidas pueden repartirse después de la disolución de la sociedad, previa la liquidación respectiva, o de acuerdo con lo estipulado en el acta constitutiva.

• La sociedad se puede terminar por:

1. Consentimiento unánime
2. Haberse cumplido el término fijado en el acta constitutiva
3. La realización completa del fin social
4. Haberse hecho imposible la realización del objetivo social
5. Renuncia de un socio y el número llegue a ser inferior al mínimo que la ley establece

#### 3.3.2.2 Sociedad Anónima

Es la que existe bajo un nombre o denominación, y la obligación de sus miembros o socios se limita únicamente al pago de sus acciones.

• Requisito de constitución

1. Cinco socios como mínimo

2. Reunir un mínimo de veinticinco mil pesos de capital
3. Pagar 20%, como mínimo, cuando la aportación sea en efectivo
4. Presentar el total de los bienes cuando la aportación no sea en efectivo

Capital. Estará representado por títulos (acciones) que acrediten y transmitan la calidad y los derechos de socio. Serán de igual valor y darán iguales derechos.

Responsabilidad de los Accionistas. Se limita al pago de sus acciones.

Nombre de la Sociedad. Se formará libremente y siempre será seguido de las palabras "Sociedad Anónima" (S.A.).

Por las características comentadas, como son la responsabilidad limitada de los integrantes y la facilidad de no existir límite en cuanto al número de socios, esta sociedad es recomendable para cualquier tipo de actividad que, por su dimensión, requiera capitales mayores.

• La sociedad puede terminar por las siguientes razones:

1. Expiración del término fijado en el contrato social
2. Imposibilidad de seguir realizando el objeto principal de la sociedad, o por quedar este consumado.
3. Acuerdo de los socios tomado de conformidad con el contrato social y con la ley.
4. El número de accionistas llegue a ser inferior al mínimo que esta ley establece (Ley General de Sociedades Mercantiles), o porque las partes de interés se reúnan en una sola persona.

5. La pérdida de las otras dos terceras partes del capital social.

### 3.3.3 Actividades Previas a la Puesta en Marcha de la Empresa

Una vez identificados los puntos anteriores será necesario llevar a cabo una serie de trámites exigibles para estar en condiciones de poner en marcha la empresa.

1. Para la adquisición del terreno
2. Para el establecimiento de la empresa
3. Para el funcionamiento de la empresa

Los puntos 1 y 2 únicamente se llevarían a cabo en caso de que se haya decidido adquirir el terreno o construir un inmueble. El punto 3 se restringe al funcionamiento de la empresa y es al que haremos referencia.

#### · Constitución de la Sociedad

Se enviará una solicitud por escrito al Departamento de Permisos, de la Dirección General de Asuntos Jurídicos, de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

1. Nombre de la sociedad
2. Número de socios
3. Actividad escogida
4. Importe del capital
5. Duración de la sociedad

6. Cargo que desempeñará cada uno de los socios.

7. Forma de distribución de utilidades.

Después de que el notario haya protocolizado el acta constitutiva enviará un escrito al Registro Público de la Propiedad, en donde se pagará el monto de los derechos.

• Registro Federal

Este se solicita ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Oficina que corresponda de acuerdo al domicilio legal de la empresa, a través de una forma ya impresa: "Solicitud de Inscripción en el Registro Federal de Causantes", acompañada de una copia del acta constitutiva y de los libros de contabilidad que exige dicha Secretaría con objeto de autorizarlos, para que en ellos queden asentadas todas las operaciones que realice la empresa.

En la misma Secretaría se determinarán los impuestos federales que gravarán el negocio de acuerdo al giro establecido en el acta constitutiva.

• Impuestos Estatales

Si el negocio se establece en algún estado, se debe solicitar información sobre los impuestos estatales y municipales vigentes.

• Licencia Sanitaria

Se solicita ante la Dirección General de Inspección y Licencias Sanitarias de la Secretaría de Salud, para que autorice las condiciones mínimas de sanidad para el funcionamiento de la empresa.

• Registro en el Instituto Mexicano del Seguro Social

La empresa se registrará como patrón ante este Instituto en la oficina que corresponda a la ubicación del domicilio social de la empresa y tiene la obligación de inscribir en un plazo máximo de ocho días contados a partir de la iniciación de operaciones a todas las personas que trabajen para ella.

El objeto de este registro es tener protegidos a los trabajadores contra riesgos de enfermedades profesionales y no profesionales, maternidad, invalidez, vejez, cesantía y muerte.

• Registro en el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores

Se inscribirá la empresa a este Instituto para cumplir con su obligación en materia habitacional, aportando una cantidad equivalente a 5% de los salarios ordinarios de sus trabajadores.

• Inscripción de la Empresa en la Cámara que le corresponda de acuerdo con la actividad escogida

Se deberá llenar una solicitud que es proporcionada directamente por la Cámara correspondiente, siendo necesario anexarle una copia del Registro Federal de Causantes y del Acta Constitutiva. Para este caso, será la *Cámara Nacional de Empresas de Consultoría*.

Se pagará la cuota sobre las bases que se tengan establecidas para el caso.

Cabe mencionar que estos trámites son de carácter general y por tanto aplicables a todo tipo de negocio, sin embargo, es necesario informarse si la empresa, por alguna situación específica, estuviera regida por alguna otra ley para llevar a cabo los registros necesarios.

### 3.4 PERSONAL

#### 3.4.1 Definición de Consultor en Información

Para definir al Consultor en Información, empezaremos por explicar qué se entiende por consulta y consultoría.

De acuerdo al Diccionario de la Lengua Española; consulta "es la acción y efecto de consultar//parecer o dictamen que se pide o se da acerca de una cosa; "consultar", tratar de discurrir con otros lo que se debe hacer en un asunto//pedir parecer, dictamen y consejo//someter una duda, caso o asunto a la consideración de otra persona.

El Diccionario Enciclopédico Espasa; especifica consulta "es la acción y efecto de consultar//parecer o dictamen que por escrito o de palabra se pide o se da acerca de una cosa//conferencia entre profesionales para resolver alguna cosa//examen o inspección que el médico hace a cada enfermo para descubrir su mal y curarle//localización de una información contenida en memoria"<sup>5</sup>.

Se entiende por *consultoría* "el servicio que presta al cliente un profesional o grupo de profesionales ante un problema dado, aplicando el análisis y síntesis (Método Científico) y las herramientas analíticas de cualquier clase"<sup>6</sup>.

El Instituto de Consultores de Empresas del Reino Unido define a la consultoría como el "servicio prestado por una persona o personas independientes y calificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procesamiento y métodos, recomendación de medidas apropiadas y prestación de asistencia de la aplicación de dichas recomendaciones"<sup>7</sup>.

Descrita la conceptualización de consulta y consultoría, conviene señalar que

en bibliotecología para definir a este profesional se utilizan los siguientes términos: bibliotecólogos independientes, asesores de información, especialistas en información y compañías que proporcionan información a solicitud.

Ekendhal lo define como el "ayudante" cuyos conocimientos han sido contratados por un cliente para obtener lo que se necesita, y hacer lo que el cliente desea que se realice para lograr la meta deseada<sup>8</sup>.

Otros dicen que es el eslabón entre la información que está disponible y aquellos (clientes) que quieren encontrar una respuesta en la forma más adecuada, de acuerdo a sus exigencias.<sup>9,10</sup>

Entonces el consultor en información es el enlace entre los investigadores y sus fuentes de información, es el responsable de promover la circulación de la información aprovechando la gran variedad de formas y fuentes de información.

Comúnmente se le define como la persona que trabaja por su cuenta y en privado, prestando servicios de referencia o satisfaciendo otras necesidades de información a cambio de honorarios<sup>11</sup>.

Para este trabajo se define al *Consultor en Información* como el profesional o profesionales, que ante las necesidades de información del cliente, localizan, analizan, sintetizan y facilitan información de cualquier clase para satisfacer esas necesidades de información.

#### 3.4.2 Perfil del Consultor en Información

Es difícil delinear el perfil profesional del consultor en información que trabaja en forma independiente, ya que se trata de un personaje tan polifacético como la industria misma de la información.



Para enfrentar este reto, es necesario considerar las aptitudes del consultor en información que se mencionan en seguida:

1. Seleccionar, recuperar e interpretar información y reclasificarla
2. Interactuar con las fuentes de información
3. Administrar con destreza los negocios
4. Simpatizar con el cliente
5. Aplicar métodos de recuperación de información
6. Entender las necesidades del cliente, no necesariamente las ya establecidas
7. Sintetizar información
8. Organizar tanto conceptos como casos
9. Manejar los diversos instrumentos bibliográficos
10. Analizar nuevas situaciones
11. Determinar las necesidades de información del cliente
12. Comunicar los beneficios de la información
13. Trabajar en forma independiente
14. Considerar todas las alternativas de solución posibles
15. Dominar algunos idiomas.

16. Entrevistar y escuchar al cliente

17. Administrar el factor tiempo

También deberá ser buen comerciante, pensar que está manejando un negocio, paciente, estar bien informado, optimista, perseverante, creativo, tener sentido del humor, imaginativo, buena salud y financieramente capaz de resistir un inicio con poco trabajo.

Además, "debe tener conocimientos prácticos sobre bancos de información y capacidad de vincular la pregunta con la respuesta. Las características de los consultores en información tienen diversas dimensiones. Además de habilidades, conocimientos, capacitación y aptitudes esenciales, es necesario considerar cualidades personales y emocionales específicas<sup>12</sup>,

Se preferirá a personas estables psicológicamente, que estén de acuerdo con los objetivos de la empresa, que les interese el trabajo y que puedan interrelacionarse fácilmente con sus compañeros, que sean responsables y puntuales.

La apariencia personal, la manera de hablar, la habilidad social y la iniciativa serán muy importantes en los puestos directivos ya que se tratará continuamente con el cliente.

### 3.4.3 Actividades

La asignación de personal para una tarea consultiva es un proceso de adopción de decisiones, en la cual los intereses del cliente debe conciliarse con las posibilidades de la empresa.

Evidentemente, todo cliente desearía que se asignasen a su trabajo los mejores consultores. Al principio se estará en contacto con el personal superior (Directores Técnico, Administrativo, de Planeación, de Servicios, etc.):

Conforme vayan transcurriendo las tareas, el seguimiento del trabajo estará a cargo del Director de Area, quién se ocupará de las solicitudes, pudiendo delegar responsabilidades al personal profesional y de apoyo.

Las soluciones prácticas se ofrecerán de la siguiente manera:

1. Las tareas sencillas y relativamente modestas serán ejecutadas por uno o varios consultores operativos, especialistas en determinadas áreas y funciones directas. La supervisión de estos consultores se confiará a un *consultor supervisor* que tendrá una categoría superior, y estará encargado de varias tareas operativas a la vez, visitará periódicamente al equipo operativo para controlar la marcha de las tareas y prestar asesoramiento.

Esta forma de organizar el trabajo resulta adecuada para las tareas sencillas que se realizarán, no así para tareas con gran amplitud y complejidad.

2. Cuando las tareas sean complejas, serán dirigidas y ejecutadas por el Director de Area que dedicará su tiempo completo hasta finalizar la tarea.

Se deberá considerar con sumo cuidado cuándo conviene aplicar uno u otro caso, ya sea que las tareas sean ejecutadas por personal especialista u operativo, o por el director de área.

De esta manera estamos hablando de consultores *internos y externos*. El personal *interno* laborará en el análisis, procesamiento y distribución del material informativo, evaluará las preguntas recibidas, diseñará perfiles de interés, clasificará fuentes, analizará las necesidades de los clientes, etc.

Los consultores *externos* tendrán como cometido iniciar y mantener los contactos directos con los consumidores de la información y las fuentes

de donde se obtenga el conocimiento, además serán elementos claves para difundir el servicio.

Cabe aclarar que el Consultor interno y externo de la empresa, cualquiera que sea su posición, debe estar preparado para responder a preguntas relativas al servicio, no importando su esfera de competencia. Esto es, el consultor interno podrá atender una solicitud externa de información y viceversa.

Es decir, la combinación del consultor interno y externo duplicará la fuerza y objetividad con la cual la empresa tomará el reto y las tareas para enfrentar los problemas.

Una vez que los clientes formulan las preguntas, el trabajo del consultor será saber dónde se localiza la información, es decir, encontrar las respuestas tan rápido y económicamente como sea posible. El servicio será de una "sola escala" porque si los clientes necesitan hechos rápidos, un dato específico, o una información oculta, ellos podrán dirigirse a una sola fuente.

#### 3.4.4 Requisitos y Responsabilidades de los Puestos

Los resultados de los servicios que se ofrecerán dependerán en gran medida de la calidad (profesionalismo) y dinamismo del personal que integre la empresa. Para que el servicio sea un medio de verdadera utilidad para la empresa, es esencial que el personal comprenda los problemas y objetivos de la misma.

La plantilla de personal que se sugiere estará integrada por profesionales altamente calificados en distintas áreas de especialización, aunque se preferirá a bibliotecólogos titulados o profesionales especializados en ramas afines con estudios mínimos de licenciatura, maestría o doctorado.

Asimismo, el personal técnico y de apoyo estará compuesto por estudiantes de medio tiempo y tiempo completo, preferentemente que estén o hayan realizado sus estudios en alguna escuela donde se imparta la carrera de bibliotecólogo, en sus distintos niveles<sup>13</sup>.

A continuación se especifican las características que debe reunir el personal que integre la empresa.

*Nombre del Puesto:* Director General

1. Propósito fundamental del puesto:

- 1.1 Representar al organismo ante terceros
- 1.2 Planear, coordinar, y controlar las actividades de la empresa, asegurándose de encauzarla al logro de los objetivos establecidos para lo que fue constituida.

2. Responsabilidades

- 2.1 Procurar el equilibrio entre los requerimientos de los servicios a proporcionar por la empresa y la infraestructura necesaria para el logro de los mismos.
- 2.2 Garantizar el funcionamiento eficiente de la empresa.
- 2.3 Establecer y vigilar planes y programas para el logro de los objetivos fijados por la empresa.
- 2.4 Garantizar una organización y administración eficientes.
- 2.5 Observar el cumplimiento de las actividades de planeación, organización y control de las actividades siguientes.

### 2.5.1 Coordinación

- 2.5.1.1 Coordinar, proponer y aprobar los planes y programas de organización y control que se indican a continuación.
- 2.5.1.2 Revisar y autorizar el presupuesto de inversiones y operación.

### 2.5.2 Organización

- 2.5.2.1 Aprobar la estructura de la empresa.
- 2.5.2.2 Autorizar la contratación del personal.
- 2.5.2.3 Evaluar el desempeño en el trabajo del personal.
- 2.5.2.4 Autorizar los planes de capacitación del personal.

### 2.5.3 Control

- 2.5.3.1 Vigilar que las actividades se desarrollen dentro de las normas y procedimientos establecidos.
- 2.5.3.2 Vigilar el ejercicio del presupuesto.

## 3. Requisitos

### 3.1 Estudios

El Director General ha de ser un profesional que posea título universitario como mínimo a nivel licenciatura, y de ser posible con una especialización en disciplinas como bibliotecología, investigación de operaciones, informática o análisis de sistemas. Se requiere que lea y escriba en inglés y comprenda otros idiomas como el francés, italiano, etc.

### 3.2 Experiencia

Deberá tener experiencia mínima de 10 años en la dirección de empresas o sistemas de información, además de contar con experiencia académica en alguna universidad.

#### 4. Personal a supervisar

El Director General supervisará a los Directores Técnico, Administrativo y de Finanzas.

*Nombre del Puesto:* Director Técnico

##### 1. Propósito fundamental del puesto:

1.1 Formular recomendaciones al Director General

1.2 Recomendar al Director General sobre la determinación de los objetivos, políticas, planes y programas generales de la empresa.

1.3 Administrar la planeación general de los servicios.

##### 2. Responsabilidades

2.1 Desarrollar y recomendar políticas, programas y planes de comercialización y difusión de los servicios.

2.2 Desarrollar y recomendar políticas relativas a la publicidad, promoción, difusión, etc., y aconsejar a la Dirección Administrativa sobre la interpretación y aplicación de dichas políticas.

2.3 Observar las actividades de planeación, organización y control en los siguientes aspectos.

#### 2.3.1 Planeación

2.3.1.1 Desarrollar y proponer la planeación del mercado de los servicios a mediano y largo plazo.

2.3.1.2 Intervenir en la preparación del presupuesto de su área.

2.3.1.3 Desarrollar perfiles de interés de los clientes.

2.3.1.4 Desarrollar los planes de entrenamiento y capacitación del personal.

2.3.1.5 Formular estrategias de búsqueda de información.

2.3.1.6 Desarrollar las colecciones y nuevos servicios.

2.3.1.7 Elaborar estudios experimentales sobre comportamiento de clientes.

#### 2.3.2 Organización

2.3.2.1 Diseñar sistemas de información.

2.3.2.2 Decidir sobre la contratación del personal que considere necesario en su área.

2.3.2.3 Evaluar el desempeño en el trabajo del personal bajo su responsabilidad y proponer ascensos o despidos, así como ajustes a sus sueldos.



2.3.2.4 Vigilar el cumplimiento de los planes de capacitación del personal.

2.3.2.5 Organizar los distintos servicios que se ofrecerán.

2.3.2.6 Organizar a los clientes por categorías.

1.3.2.7 Evaluar los servicios de información.

2.3.2.8 Registrar la frecuencia de uso del servicio.

2.3.2.9 Organizar la orientación y educación de clientes.

### 2.3.3 Control

2.3.3.1 Vigilar que las operaciones de la dirección se desarrollen dentro de las normas y procedimientos establecidos.

2.3.3.2 Vigilar el control de precios de los servicios.

2.3.3.3 Garantizar que las actividades del personal bajo su responsabilidad se realicen sin detrimento de los intereses de la empresa.

2.3.3.4 Vigilar el control de los servicios.

2.3.3.5 Vigilar la operatividad de la unidad de informática.

2.3.3.6 Vigilar el control financiero.

2.3.3.7 Supervisar el financiamiento de los medios y de los sistemas.

2.3.3.8 Controlar las bases de datos, las colecciones y los servicios terminados.

### 3. Requisitos

#### 3.1 Estudios

El Director Técnico ha de ser un profesional con estudios mínimos de licenciatura en informática o en ingeniería de sistemas, con una especialización en investigación de operaciones. Puede ser también, un actuario con especialización en análisis de sistemas o en bibliotecología, además que domine el idioma inglés.

#### 3.2 Experiencia

El Director técnico deberá tener experiencia mínima de 8 años en las áreas de modelos económicos, evaluación de proyectos, informática y computación, sistemas de información, planeación y análisis de sistemas.

### 4. Personal a supervisar

4.1 Jefe del Departamento de Mercadotecnia

4.2 Jefe del Departamento de Servicios

4.3 Jefe del Departamento de Documentación

4.4 Jefe del Departamento de Informática

*Nombre del Puesto:* Director Administrativo y de Finanzas

#### 1. Propósito fundamental del puesto:

- 1.1 Administrar los recursos financieros de la entidad, garantizando la suficiencia de los mismos para respaldar la agrupación de la empresa, ejercerá a través del establecimiento de los registros

y auxiliará al Director General en la planeación, programación y presupuestación de la empresa.

- 1.2 Establecer los contactos que garanticen el oportuno suministro de los recursos derivados del subsidio que otorgue el Gobierno Federal.
  - 1.3 Vigilar la recaudación de los servicios proporcionados por la empresa, desde la oportuna facturación hasta el cobro de los mismos.
  - 1.4 Vigilar el correcto ejercicio del presupuesto, y asegurarse del pago de los recursos a la Tesorería de la Federación.
  - 1.5 Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de desembolsos a proveedores y clientes con los que la empresa celebre operaciones.
2. Responsabilidades:
- 2.1 Garantizar el registro de las transacciones de la empresa dentro del sistema establecido, en forma veraz y oportuna, asegurando el control interno sólido.
  - 2.2 Informar oportunamente sobre el resultado de las actividades de la empresa.
  - 2.3 Observar las actividades de planeación, organización y control en los siguientes aspectos.
    - 2.3.1 Planeación
      - 2.3.1.1 Desarrollar y proponer los planes y programas inherentes a su

actividad, así como modificaciones a los mismos y a los sistemas implantados.

2.3.1.2 Intervenir en la *preparación, coordinación y administración* del presupuesto de la organización.

2.3.1.3 Implantar los sistemas y procedimientos contables de la empresa en su totalidad.

2.3.1.4 Desarrollar los planes de adiestramiento y capacitación del personal.

2.3.1.5 Planear la entrega de información al cliente.

2.3.1.6 Planear el pago a proveedores.

## 2.3.2 Organización

2.3.2.1 Decidir sobre la contratación de personal que considere necesario en su área.

2.3.2.2 Evaluar el desempeño en el trabajo del personal de la empresa y proponer ascensos y despidos, así como ajustes en su sueldo.

2.3.2.3 Elaborar planes de motivación.

2.3.2.4 Vigilar el cumplimiento de los planes de capacitación del personal.

2.3.2.5 Organizar el suministro de información solicitada.

2.3.2.6 Organizar al personal de apoyo.

### 2.3.3 Control

- 2.3.3.1 Vigilar que las operaciones de su dirección se desarrollen dentro de las normas y procedimientos establecidos.
- 2.3.3.2 Vigilar el ejercicio del presupuesto de la empresa.
- 2.3.3.3 Garantizar que las actividades del personal bajo su responsabilidad, se realicen sin detrimento de los intereses de la empresa.
- 2.3.3.4 Controlar la correspondencia y archivo.
- 2.3.3.5 Controlar la selección, contratación y capacitación de personal.
- 2.3.3.6 Vigilar la asistencia e inasistencia del personal.
- 2.3.3.7 Controlar los pagos de clientes.
- 2.3.3.8 Controlar el fotocopiado de los materiales.

## 3. Requisitos

### 3.1 Estudios

El director de Finanzas y Administración deberá ser un profesional con conocimientos mínimos de licenciatura en administración de empresas, tener una especialización en bibliotecología o en economía y que domine algún idioma, preferentemente el inglés.

### 3.2 Experiencia

Experiencia mínima de 8 años en administración de personal, organización de empresas, sistemas contables y de control, capacitación y desarrollo

de ejecutivos, diseño de sistemas, análisis de sistemas, sistemas de costos, contabilidad, planeación financiera y psicología industrial.

4. Personal a supervisar

4.1 Jefe del Departamento de Finanzas.

4.2 Jefe del Departamento de Administración.

4.3 Jefe del Departamento de Personal.

*Nombre del Puesto:* Jefe de Personal

1. Propósito fundamental del puesto:

1.1 Seleccionar y contratar al personal adecuado que vaya a ocupar los puestos nuevos de la empresa y auxiliar al Director Administrativo y de Finanzas.

1.2 Decidir los sueldos que considere necesarios, pagar a los empleados dentro del presupuesto aprobado.

1.3 Autorizar aumentos de sueldos a los empleados, prestaciones, etc., ateniéndose a las políticas fijadas por la Dirección.

1.4 Autorizar las vacaciones al personal bajo sus órdenes, en la forma y tiempo que se considere más adecuado, a fin de no interrumpir ni retrasar las actividades normales de la empresa.

1.5 Manejar adecuadamente las relaciones obrero patronales.

2. Responsabilidades:

2.1 Realizar análisis y valuación de puestos y elaborar tabulador de sueldos.

- 2.2 Seleccionar, contratar e introducir al puesto al personal adecuado.
- 2.3 Tramitar solicitudes de permisos, suspensiones, vacaciones movimientos de personal, altas y bajas al IMSS, altas al Registro Federal de Causantes.
- 2.4 Elaborar la nómina quincenal de sueldos.
- 2.5 Participar en las actividades de planeación, organización y control de los siguientes aspectos.

#### 2.5.1 Planeación

- 2.5.1.1 Planear los requerimientos de personal.
- 2.5.1.2 Recurrir a las fuentes de selección.
- 2.5.1.3 Realizar entrevistas a los candidatos.
- 2.5.1.4 Efectuar exámenes de admisión.
- 2.5.1.5 Realizar encuesta socioeconómica sobre los candidatos.
- 2.5.1.6 Contratar al personal seleccionado.
- 2.5.1.7 Planear cursos de capacitación del personal.
- 2.5.1.8 Realizar encuestas con el propósito de establecer programas de incentivos al personal.
- 2.5.1.9 Realizar encuestas con el propósito de determinar la aplicación de los métodos y procedimientos para utilizar al personal de un modo más efectivo.

2.5.1.10 Planear aumentos de sueldos.

## 2.5.2 Organización

2.5.2.1 Elaborar el tabulador de sueldos del personal de la empresa.

2.5.2.2 Organizar y controlar las solicitudes del personal.

2.5.2.3 Organizar y controlar expedientes del personal.

2.5.2.4 Organizar y archivar expedientes del personal dado de baja.

2.5.2.5 Organizar las tarjetas de asistencia y nóminas.

2.5.2.6 Elaborar los reportes estadísticos de obra, altas y bajas del personal, índices de ausentismo con objeto de proporcionar información a las Direcciones para la toma de decisiones.

2.5.2.7 Eliminar puestos para hacer frente a las necesidades.

2.5.2.8 Modificar la función, responsabilidades, autoridad y relaciones de los puestos, conforme sea deseable, dentro del plan básico de la organización.

2.5.2.9 Proponer los esquemas de organización más eficientes para la empresa.

## 2.5.3 Control

2.5.3.1 Elaborar y ejecutar los sistemas de control necesarios para el buen funcionamiento de los servicios.

2.5.3.2 Elaborar quincenalmente las tarjetas de asistencia.



2.5.3.3 Vigilar el correcto funcionamiento del reloj marcador.

2.5.3.4 Elaborar las tarjetas de control de tiempo

2.5.3.5 Controlar la puntualidad y asistencia de todo el personal.

2.5.3.6 Llevar el control de tiempo extraordinario.

2.5.3.7 Controlar la tarjeta individual de ingresos.

### 3. Requisitos

#### 3.1 Estudios

El jefe de personal deberá ser un profesional con conocimientos mínimos académicos a nivel licenciatura en administración de personal o en bibliotecología con una especialización en psicología industrial.

#### 3.2 Experiencia

Experiencia mínima de 5 años en administración de personal, diseño de sistemas administrativos, psicología industrial y administrativa, relaciones públicas, seguridad industrial y desarrollo de personal.

### 4. Personal a supervisar

#### 4.1 Auxiliar de personal

#### 4.2 Secretaria

Nombre del Puesto: Jefe de Finanzas

1. Propósito fundamental del puesto:

- 1.1 Administrar efectiva y eficientemente los recursos financieros de la empresa y auxiliar al Director administrativo y de finanzas.
- 1.2 Evaluar e informar sobre los resultados financieros de las operaciones.
- 1.3 Analizar e interpretar la información financiera.
- 1.4 Participar en la evaluación de proyectos de inversión.
- 1.5 Realizar los programas financieros de la empresa.

2. Responsabilidades

- 2.1 Cuidar que se mantengan métodos de contabilidad y procedimientos adecuados para controlar y evaluar las necesidades financieras de la empresa.
- 2.2 Auxiliar a los otros ejecutivos en la evaluación de sus actividades en términos de resultados financieros.
- 2.3 Cuidar las relaciones financieras externas de la empresa, incluyendo relaciones con bancos y otras instituciones financieras.
- 2.4 Presentar oportunamente la declaración de impuestos.
- 2.5 Autorizar créditos y cobro de las deudas.

2.6 Contribuir en las actividades de planeación, organización y control de los siguientes aspectos:

#### 2.6.1 Planeación

2.6.1.1 Planear los requerimientos financieros de la empresa.

2.6.1.2 Planear programas para satisfacer esos requerimientos.

2.6.1.3 Auxiliar en el uso más efectivo de los fondos invertidos en los inventarios.

2.6.1.4 Planear los pagos a proveedores.

2.6.1.5 Establecer programas adecuados de seguros para la compañía.

2.6.1.6 Desarrollar el plan de ingresos de la organización.

2.6.1.7 Participar en la elaboración del presupuesto de la empresa.

#### 2.6.2 Organización

2.6.2.1 Desarrollar y dirigir programas de financiamiento.

2.6.2.2 Organizar los pagos de los clientes, clasificar las instituciones financieras con quien la empresa tenga relaciones.

2.6.2.3 Establecer calendarios de cobranzas.

2.6.2.4 Archivar los pagos de renta, luz, agua, teléfono, etc.

2.6.2.5 Sugerir el cuadro de organización más adecuado para el área de su responsabilidad.

### 2.6.3 Control

2.6.3.1 Controlar el presupuesto.

2.6.3.2 Controlar el nivel de los inventarios.

2.6.3.3 Controlar el pago de los servicios.

2.6.3.4 Cuidar los aspectos de contabilidad.

2.6.3.5 Observar que se cumplan los planes y programas establecidos en su área.

## 3. Requisitos

### 3.1 Estudios

El jefe de finanzas ha de ser un profesional con conocimientos académicos de licenciatura en administración de empresas en el área de finanzas o licenciatura en contaduría.

### 3.2 Experiencia

Con experiencia de 5 años en el manejo de planeación financiera, auditorías de estados financieros, sistemas de costos y contabilidad y control, recursos económico-financiero.

## 4. Personal a supervisar

### 4.1 Auxiliar de contabilidad

### 4.2 Secretaria

Nombre del Puesto: Jefe de Mercadotecnia

1. Propósito fundamental del puesto:

- 1.1 Realizar investigaciones a fin de determinar el volumen existente de ventas de los servicios, las posibilidades de mercado y la evolución prevista para el futuro, auxiliar al Director administrativo y de finanzas.
- 1.2 Estudiar las condiciones del mercado, cobertura y posición de la empresa en el área de ventas.
- 1.3 Averiguar por medio de los clientes el alcance y naturaleza de los servicios que proporcione la empresa.
- 1.4 Realizar las previsiones de servicios y ventas para la empresa, ayudándose de técnicos especialistas o de personal de la misma empresa.

2. Responsabilidades

- 2.1 Preparar análisis de ventas por zonas a modo de determinar la cobertura del servicio en relación a clientes potenciales.
- 2.2 Hacer y supervisar contactos con centros de información, organizaciones e instituciones de investigación hasta el grado requerido para estar totalmente informado de los últimos desarrollos en los campos científico y técnico.
- 2.3 Seleccionar muestras representativas de población en sectores locales para comprobar la reacción del cliente respecto a los servicios.
- 2.4 Colaborar en las actividades de planeación, organización y control de los siguientes aspectos:

#### 2.4.1 Planeación

- 2.4.1.1 Planear estudios de mercados potenciales.
- 2.4.1.2 Planear estudios sobre diseño de servicios.
- 2.4.1.3 Planear estudios sobre formas de presentación de los servicios.
- 2.4.1.4 Desarrollar proyectos de publicidad.
- 2.4.1.5 Realizar pronósticos de ventas de los servicios.
- 2.4.1.6 Ayudar en la formulación de planes que pertenezcan a la distribución de los servicios.
- 2.4.1.7 Planear cursos de capacitación y adiestramiento y desarrollo del personal de ventas.

#### 2.4.2 Organización

- 2.4.2.1 Evaluar las tendencias futuras de la economía y hacer provisiones sobre la demanda de determinados servicios.
- 2.4.2.2 Elaborar cuestionarios para obtener la información requerida.
- 2.4.2.3 Organizar encuestas sobre algunos tópicos para obtener información (forma de presentación, métodos y costos de distribución, etc.)
- 2.4.2.4 Recopilar y mantener estadísticas de servicios que otros centros de información tengan disponibles.
- 2.4.2.5 Preparar y recomendar el programa operativo del departamento de

mercadotecnia y observar los límites presupuestarios en la administración del mismo.

### 2.4.3 Control

2.4.3.1 Evaluar los datos obtenidos de las fuentes de información.

2.4.3.2 Preparar informes detallados sobre la situación de los servicios.

2.4.3.3 Evaluar los programas de ventas anuales y a largo plazo propuestos de acuerdo a las estimaciones de las futuras condiciones económicas.

2.4.3.4 Archivar las preguntas que no hayan sido contestadas.

2.4.3.5 Controlar a los clientes reales y potenciales.

## 3. Requisitos

### 3.1 Estudios

El jefe de mercadotecnia deberá poseer estudios académicos de licenciatura en administración, en el área de mercadotecnia, o en bibliotecología, o en ciencias de la comunicación y que domine el inglés.

### 3.2 Experiencia

Deberá contar con experiencia de 5 años en investigación de mercados, ventas, distribución, publicidad, relaciones industriales, recursos humanos.

## 4. Personal a supervisar

### 4.1 Ayudante de relaciones públicas

## 4.2 Ayudante de ventas

*Nombre del Puesto:* Jefe de Informática

### 1. Propósito fundamental del puesto:

- 1.1 Elaborar planes y programas de trabajo para el desarrollo de sistemas informáticos de la empresa y auxiliar al Director Técnico.
- 1.2 Planear y desarrollar el procesamiento electrónico de datos.
- 1.3 Emitir estándares para el diseño, implantación, operación y documentación de sistemas de información para la institución.
- 1.4 Capturar, procesar y verificar los datos.
- 1.5 Coordinar el desarrollo y operación de obras de infraestructura para los sistemas de información.

### 2. Responsabilidades

- 2.1 Efectuar estudios e investigaciones para determinar las necesidades de la institución en materia de informática, así como el comportamiento de los sistemas actuales y nivel del servicio proporcionado.
- 2.2 Efectuar trámites para la homologación, registro y autorización de equipos y sistemas de teleinformática ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- 2.3 Observar las actividades de planeación, organización y control de los siguientes aspectos.



### 2.3.1 Planeación:

- 2.3.1.1 Actualizar el plan informático de la unidad.
- 2.3.1.2 Seleccionar y configurar los componentes del sistema operativo del equipo de cómputo.
- 2.3.1.3 Asesorar y ayudar a las diferentes ramas en la selección de paquetes de uso específico.
- 2.3.1.4 Establecer los programas de selección del personal informático.
- 2.3.1.5 Adecuar las normas de diseño de bancos de datos de la empresa a las necesidades de los clientes.
- 2.3.1.6 Administrar la instalación y operación de los sistemas informáticos.
- 2.3.1.7 Participar en la ejecución de programas de capacitación en las especialidades de informática y electrónica industrial.

### 2.3.2 Organización:

- 2.3.2.1 Operar y mantener los sistemas de informática.
- 2.3.2.2 Elaborar normas para la instalación, operación y mantenimiento de la unidad informática.
- 2.3.2.3 Probar y mantener actualizados los sistemas operativos y paquetes de programación disponibles en los equipos.
- 2.3.2.4 Observar las normas y estándares para el desarrollo de sistemas de información.

2.3.2.5 Realizar los diseños preliminar y detallado de los sistemas de información.

2.3.2.6 Integrar programas de trabajo para el desarrollo de sistemas.

2.3.2.7 Elaborar estudios de viabilidad y factibilidad para el desarrollo y transferencia de sistemas de información.

### 2.3.3 Control:

2.3.3.1 Mantener en forma actualizada el inventario de instalaciones y equipo.

2.3.3.2 Coordinar los programas de mantenimiento de los sistemas de información.

2.3.3.3 Establecer sistemas de control para racionalizar el uso de los equipos instalados.

2.3.3.4 Establecer pruebas de calidad a que deberán someterse los nuevos equipos y accesorios.

2.3.3.5 Controlar los sistemas de acceso a bases de datos.

2.3.3.6 Controlar a los usuarios del sistema.

## 3. Requisitos:

### 3.1 Estudios

El jefe de informática deberá ser un profesional con conocimientos mínimos de licenciatura en ingeniería en computación, de ser posible poseer una especialización en cibernética y ciencias de la computación y que domine el inglés.

### 3.2 Experiencia

Será necesario que cuente con experiencia mínima de 5 años en diseño, construcción, operación y mantenimiento de sistemas de cómputo, planeación, operación y mantenimiento de sistemas automáticos de control digital para la industria, diseño e implantación de redes de teleinformática.

#### 4. Personal a supervisar:

4.1 Auxiliar de Informática

4.2 Capturista

*Nombre del Puesto:* Jefe de Servicios

#### 1. Propósito fundamental del puesto:

1.1 Planear, dirigir, y controlar la organización, administración y funcionamiento del los diferentes servicios y auxiliar al Director Técnico.

1.2 Establecer y hacer observar las normas que regirán el trabajo de personal y los servicios que han de prestarse a los clientes.

1.3 Negociar contratos con los clientes reales y potenciales para la utilización de los servicios.

1.4 Vender a los clientes los servicios informativos que la empresa ofrece.

#### 2. Responsabilidad

2.1 Coordinar todos los servicios requeridos por los clientes.

- 2.2 Vigilar al personal para asegurar un funcionamiento eficiente y rentable del servicio.
- 2.3 Atender las consultas de los usuarios y buscar y recuperar los documentos.
- 2.4 Trabajar coordinadamente con todas las unidades de la compañía en asuntos relacionados a los servicios.
- 2.5 Observar las actividades de planeación, organización y control en los siguientes aspectos.

#### 2.5.1 Planeación

- 2.5.1.1 Desarrollar planes y programas para la máxima utilización de los servicios y equipo.
- 2.5.1.2 Planear nuevos servicios.
- 2.5.1.3 Planear campañas especiales de publicidad del servicio.
- 2.5.1.4 Negociar tarifas para los servicios manuales y mecanizados.
- 2.5.1.5 Preparar formularios para el contrato de los servicios.
- 2.5.1.6 Elaborar perfiles de interés de clientes demandantes del servicio.
- 2.5.1.7 Supervisar la tramitación de pedidos a bibliotecas, centros de información, bancos de datos, librerías y editoriales locales y extranjeras.
- 2.5.1.8 Promover la capacitación e instrucción del personal a su cargo.

## 2.5.2 Organización

- 2.5.2.1 Coordinar los servicios de información.
- 2.5.2.2 Examinar las necesidades de los clientes y la forma en que puedan obtener los servicios.
- 2.5.2.3 Organizar entrevistas a los posibles clientes para dar a conocer las características y ventajas del servicio.
- 2.5.2.4 Coordinar las actividades con los jefes de oficina de mercadotecnia, documentación y personal.
- 2.5.2.5 Elaborar estadísticas de los clientes por tipo de actividad, institución, etc.
- 2.5.2.6 Organizar y circular los documentos.

## 2.5.3 Control

- 2.5.3.1 Controlar las fuentes de información con quien la empresa tenga relaciones.
- 2.5.3.2 Preparar y llevar el control de servicios despachados y recibidos.
- 2.5.3.3 Indicar precios y condiciones de pagos.
- 2.5.3.4 Controlar los instrumentos básicos para la operación y mantenimiento de los servicios, teléfonos, télex, fotocopidora, terminales, computadora, materiales documentales, etc.

2.5.3.5 Controlar los pagos a proveedores y contratistas.

2.5.3.6 Controlar los contratos de servicios permanentes.

2.5.3.7 Controlar que los envíos lleven señas correctas y estén organizados para su expedición.

### 3. Requisitos

#### 3.1 Estudios

El jefe de servicios deberá ser un profesional de la bibliotecología, tener una especialización en psicología social y dominio del idioma inglés.

#### 3.2 Experiencia

Experiencia mínima de 5 años en el área de servicios al público, de ventas, publicidad y relaciones públicas.

### 4. Personal a supervisar

#### 4.1 Mensajero

#### 4.2 Auxiliar de circulación, adquisición y recuperación.

*Nombre del Puesto:* Jefe de Documentación

#### 1. Propósito fundamental del puesto:

1.1 Elaborar planes y programas para desarrollar los servicios de la empresa y auxiliar al Director Técnico.

1.2 Obtener y controlar los documentos necesarios para proporcionar los servicios de la empresa, mediante compra, membresía,

préstamo, canje o donación.

1.3 Buscar y recuperar la información de acuerdo al interés del cliente.

1.4 Localizar, adquirir y reproducir los documentos que demanden los clientes.

## 2. Responsabilidades

2.1 Atender las solicitudes de los documentos.

2.2 Localizar y obtener documentos tales como artículos en revistas, reportes, patentes, tesis, etc.

2.3 Seleccionar, adquirir, organizar y circular los documentos.

2.4 Proporcionar el material documental a quién lo solicite.

2.5 Realizar investigaciones documentales, manuales o automatizados.

2.6 Difundir selectivamente el material documental de acuerdo a perfiles de interés.

2.7 Participar en las actividades de planeación, organización y control de los siguientes aspectos:

### 2.7.1 Planeación:

2.7.1.1 Planear visitas a clientes potenciales para ofrecer los servicios.

2.7.1.2 Establecer contactos con centros de información nacionales o extranjeros.

- 2.7.1.3 Participar en la realización de programas de automatización, así como en la operación de los mismos.
- 2.7.1.4 Planear las investigaciones que se vayan a realizar fuera de la empresa.
- 2.7.1.5 Elaborar planes de actualización de los materiales y equipo.
- 2.7.1.6 Elaborar y publicar boletines, anuarios y directorios.
- 2.7.1.7 Planear cursos de capacitación, reuniones, congresos y conferencias.

#### 2.7.2 Organización:

- 2.7.2.1 Organizar las solicitudes de información por tipo de documento.
- 2.7.2.2 Organizar las fuentes de información existentes, por organización, producto, etc.
- 2.7.2.3 Mantener relaciones constantes con las fuentes de información tanto del país como del extranjero.
- 2.7.2.4 Organizar estrategias de búsqueda de los materiales.
- 2.7.2.5 Efectuar actividades afines o similares a las anteriores, derivadas de su puesto que le sean encomendadas.
- 2.7.2.6 Diseñar formatos para solicitud de los servicios.

#### 2.7.3 Control

- 2.7.3.1 Controlar la venta o solicitud de documentos nacionales e internacionales.



- 2.7.3.2 Controlar a los suscriptores de los servicios.
- 2.7.3.3 Elaborar y presentar informes estadísticos.
- 2.7.3.4 Controlar las suscripciones a los que esté suscrita la empresa.
- 2.7.3.5 Participar en la toma de inventarios físicos.
- 2.7.3.6 Mantener los registros y archivos necesarios.
- 2.7.3.7 Controlar la entrega de documentos.

### 3. Requisitos

#### 3.1 Estudios

El jefe de documentación deberá ser un profesional con estudios de licenciatura en bibliotecología y de ser posible poseer una especialización en computación, además dominar el inglés.

#### 3.2 Experiencia

Tener experiencia de 5 años en la administración y organización de centros de información, y de redes automatizadas de información.

### 4. Personal a supervisar

#### 4.1 Auxiliar de documentación

#### 4.2 Mensajeros<sup>14,15</sup>

### 3.4.5 Programa de Capacitación

Para mejorar los servicios se propone este programa de capacitación para el personal que labore en la empresa.

#### Objetivos

Los Objetivos estarán dirigidos a ofrecer a los empleados una orientación básica sobre los principios y las técnicas de la administración de empresas que proporcionen servicios de información, así como en otras áreas de la ciencia de la información.

La organización se plantea con el propósito de que el personal que trabaje en la empresa realice sus actividades con mayor eficiencia, utilizando las técnicas y los conocimientos actualizados más acordes con sus necesidades laborales.

#### Contenido

Las principales áreas a considerar son:

1. Economía de la información
2. Métodos de búsqueda y presentación de la información
3. Sociología de la información
4. Macro y micro características de las bases de datos
5. Métodos de investigación

6. Administración y organización de servicios de información

7. Fuentes de información (selección y obtención)

### Organización

Para la presentación y análisis de los temas indicados se utilizarán diversas técnicas didácticas, tales como: estudio de casos, sesiones de pregunta-respuesta, dinámica de grupos, conferencias, etc. Todo lo anterior apoyado con recursos didácticos, videocassette, rotafolios, pizarrón, etc.

### Personal

El programa estará dirigido por personal profesional de la propia empresa, o bien, se contratará a especialistas en áreas específicas que cuenten con una amplia experiencia en educación, administración, consultoría y sistemas de información.

### Condiciones y Requisitos

Los programas estarán limitados exclusivamente para el personal de la empresa, y estarán sujetos al horario que fije la Dirección Administrativa. Se dará preferencia a aquellas personas que estén vinculadas con los servicios de diseminación selectiva de información, recuperación de la misma y atención a clientes.

El período de entrenamiento puede fluctuar de 2 ó 3 días a 2 ó más semanas como máximo, dependiendo de la complejidad del trabajo.

### 3.4.6 Remuneración del Personal

La remuneración del personal se fundamenta en las percepciones nominales de cada uno de los consultores pertenecientes al grupo de trabajo para la realización *directa* de las actividades correspondientes, de acuerdo con los aranceles establecidos en las Bases y Criterios Generales de Remuneración de Servicios de la Empresa de Estudios, Proyectos, Consultoría, Coordinación y Supervisión de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción .

Dada la gran variedad de condiciones en las que se pretende dar el servicio y las características de la empresa, no es posible fijar la remuneración de manera absoluta, por lo que los valores que se presentan deberán tomarse como base justa para definir la remuneración mínima entre la empresa y el cliente pudiendo, en ocasiones, proceder al pago de cantidades mayores a las que aquí se estipulan.

Para llevar a cabo los trabajos y servicios que se van a prestar se requiere como se ha indicado, de la formación de grupos de trabajo en los que participen profesionales de diversas áreas, así como personal de apoyo de diferentes tipos y características.

La integración de dichos grupos en cuanto a número de participantes, especialidades, conocimientos y experiencia requeridos, dependerá básicamente del tipo de trabajo o servicio, de los objetivos, alcances, profundidad y resultados buscados por el servicio, del tiempo disponible para su ejecución y de la complejidad de la metodología a emplear. En cada caso la empresa buscará la participación de las personas idóneas para cada tipo de servicio.

### 3.5 MARCO FINANCIERO

Por su misma naturaleza las finanzas convergen en todas la esferas de los negocios. Son un medio de obtener recursos para efectuar operaciones comerciales y sirven para medir el funcionamiento y los resultados de una empresa, tanto en detalle, como globalmente.

#### 3.5.1 Financiamiento

El financiamiento se puede considerar como el esfuerzo que se realiza para proporcionar los fondos que necesita la empresa en las condiciones más favorables, a la luz de los objetivos del negocio.

De esta forma, la función principal del financiamiento es procurar y abastecer a la empresa de los fondos necesarios para el logro de sus metas, obteniendo dichos fondos en la forma más conveniente y en las mejores condiciones posibles.

Se aconseja identificar los problemas financieros más importantes a resolver y fijar las prioridades para su financiamiento. Esto significa que la empresa deberá conducirse como una institución comercial, porque los servicios tradicionales de información normalmente no venden sus servicios. Sin embargo, esta tendencia está desapareciendo y muchos servicios y productos que se proporcionaban sin cargo, ahora deben ser pagados por los clientes.

#### 3.5.2 Fuentes de Financiamiento

Las fuentes de financiamiento son los lugares a donde se recurrirá para aprovechar los recursos disponibles para que sean utilizados en la empresa. Los recursos para cubrir las necesidades del servicio provendrán de dos fuentes básicas:

1. Del capital social aportado por cada uno de los accionistas de la empresa que se forme para instalar y operar el servicio.
2. De los créditos que puedan obtenerse de instituciones bancarias y financieras, en la puesta en marcha del proyecto. Tal es el caso del Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP), por medio del Programa de Apoyo Directo a la Consultoría Nacional, mecanismo que apoya financieramente el desarrollo de los servicios de consultoría.

Este programa otorga créditos a las personas físicas o morales que actúen en calidad de consultores nacionales, de manera que se promueva el desarrollo de la investigación tecnológica nacional.

### 3.6 PRESUPUESTO

El presupuesto es la estimación formal de ingresos y gastos en un período determinado, generalmente para un año.

Para planear el presupuesto se deben considerar tres fases: costos iniciales o de instalación, presupuesto anual de funcionamiento y el de medio y largo plazos. El presupuesto debe representar el programa posible de acuerdo a los intereses de la organización en su conjunto.

La administración actual refleja que un presupuesto no es una serie de partidas establecidas apresuradamente, adivinadas en torno a una mesa o disfrazadas para que parezcan bastante lógicas en lo que se refiere a aumentos sobre asignaciones previas (principalmente en las bibliotecas), sino en una presentación cuidadosamente ordenada de las actividades, los servicios, los materiales, el mantenimiento, tanto a corto, como a mediano y largo plazos.

Se aconseja aplicar el presupuesto por programas, porque permitirá reflejar explícitamente los programas basados en funciones y actividades y proyectos. Es un plan financiero, preparado, analizado e interpretado en relación a los mismos servicios y actividades, a la vez que explica la manera en que el presupuesto servirá para lograr los objetivos planteados.

Este tipo de presupuesto consiste en determinar *programas de trabajo* (grupos de actividades estrechamente relacionadas que darán como resultado productos o servicios acabados). A los programas de trabajo se les asignará un costo, identificando los *costos por unidad*, los que a su vez reflejarán el volumen del costo del programa, sirviendo además como base para la estimación del requerimiento financiero de cada programa (trabajo a realizar, rendimiento esperado, etc.). Para cada unidad incluye una justificación del *programa*, que consiste en explicar claramente los objetivos y la distribución de cada una de las actividades.

Para describir los programas y subprogramas en términos de costos, será necesario *medir el trabajo* en base al *costo y tiempo* que requerirá una tarea completa, así como cada una de las partes, ya que los servicios se *cobrarán* en base a hora-hombre-mes<sup>16</sup>.

Una empresa de consultoría como la que se diseña, puede operar con un presupuesto inicial pequeño e incrementarse paulatinamente de acuerdo al crecimiento. Es aconsejable presupuestar los gastos de acuerdo a los porcentajes estipulados en el Cuadro 3.1,

ELEMENTOS	PORCIENTO DEL PRESUPUESTO	GASTOS INICIALES	PRESUPUESTO ANUAL DE FUNCIONAMIENTO	NECESIDADES FUTURAS
<b>EGRESOS</b>				
LOCALES	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación física de la sede (instalación, reconstrucción, iluminación, decoración).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforme según las necesidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación o nuevas instalaciones.</li> </ul>
EQUIPO Y MOBILIARIO	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición del equipo y mobiliario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adicionar, reemplazar según el vencimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reparación, equipos nuevos para las nuevas instalaciones.</li> </ul>
SUELDOS (Seguridad Social)	65	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultores: requerimientos iniciales (socios).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especialistas, profesionales, técnicos, personas de apoyo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alzas periódicas de salarios; incremento del personal.</li> </ul>
COLECCION BIBLIOGRAFICA	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de la colección básica de los materiales bibliográficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento de la colección; suscripciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación de la colección en áreas poco desarrolladas.</li> </ul>
DIVERSOS	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viajes durante la elaboración del trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viajes, capacitación, evaluación de las actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imprevistos, investigación y nuevos procedimientos.</li> </ul>
<b>INGRESOS</b>				
CAPITAL SOCIAL		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aportación inicial de cada socio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de socios y de utilidades.</li> </ul>
VENTA DE SERVICIOS		<ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión, conocimiento del mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación del mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de nuevos servicios y mercados.</li> </ul>
PRESTAMOS BANCARIOS FINANCIAMIENTO		<ul style="list-style-type: none"> <li>A corto plazo</li> <li>FONEP, CONACYT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A mediano plazo</li> <li>FONEP, CONACYT, BANCA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A largo plazo</li> <li>FONEP, CONACYT, BANCA</li> </ul>

CUADRO 3.1 ELEMENTOS PARA LA ELABORACION DEL PRESUPUESTO



### 3.7 FUENTES DE INFORMACION

#### 3.7.1 Definición y Tipos

Se denominan FUENTES a las entidades públicas, privadas, centros, sistemas u organismos, grupos de personas e individuos especializados en una materia o campo de trabajo, capaces de proporcionar directamente y con seguridad la información que ellos producen o elaboran.

Las fuentes pueden ser de carácter público, privado, profesional o personal, y los medios de información que utilizan pueden ser de varios tipos.

##### 1. *Bibliotecas, centros de documentación, archivos, hemerotecas*

Estos representan las principales fuentes de información, el cúmulo de documentos formales e informales que coleccionan, procesan, conservan y difunden están a disposición para su recuperación. Sus funciones varían según el tipo de institución a la que pertenecen y satisfacen comúnmente necesidades locales.

##### 2. *Centros de información*

Estas fuentes varían respecto a las del bloque anterior, puesto que tienen principalmente funciones de orientación, disseminación y de referencia, además de que regularmente recogen y difunden datos, ofrecen servicios de búsqueda bibliográfica y resúmenes.

### 3. Fuentes gubernamentales

Sector instrumental del sistema político, compuesto por un conjunto de instituciones a través de los cuales se generan las normas, los servicios los bienes y la información publicada por el Gobierno, ya sea como autor, editor o patrocinador.

### 4. Museos

Son instituciones permanentes sin fines lucrativos que hacen investigaciones concernientes a los testimonios materiales del hombre y su medio (ciencias y artes), testimonios que una vez adquiridos los conserva, comunica y expone para fines de estudio, de educación y deleite del público.

### 5. Universidades

Consideradas fuentes básicas en donde se produce la mayor cantidad del conocimiento científico-técnico, son poseedoras de un buen número de bibliotecas especializadas.

### 6. Asociaciones civiles

Los distintos tipos de asociaciones son fuentes a utilizar, principalmente, a través del asesoramiento que proporcionan sus miembros y también a través de los diferentes servicios que regularmente ofrecen.

### 7. Embajadas y consulados

Cuentan con bibliotecas y centros de información aprovechables donde se pueden recuperar datos sobre el país que representan.

8. *Institutos de investigación*

Organismos que se dedican fundamentalmente a la investigación científica y tecnológica.

9. *Colegios invisibles*

Grupos de colegas en diferentes áreas del conocimiento que mantienen contactos personales, pláticas y discusiones, reuniones científicas y correspondencia particular que les proporciona cohesión y solidaridad, cualidades útiles para continuar con el desarrollo de su área de estudio o trabajo.

10. *Instituciones de crédito*

Empresas financieras públicas que tienen como objeto el ejercicio habitual de la banca y del crédito, emiten información abundante sobre economía y finanzas.

11. *Fideicomisos y fondos*

Instituciones creadas por un fideicomitente (gobierno) que destina ciertos bienes a fines lícitos y determinados, encomendando la realización de ese fin a una institución fiduciaria.

12. *Comisiones*

Organismos colegiados que se convocan para asuntos especiales. Puede ser intersecretariales, interinstitucionales, bipartidas, etc.

13. *Exposiciones, ferias, festivales*

Demostraciones de artículos comerciales, industriales, científicos y artesanales durante un determinado tiempo.

14. *Conferencias, congresos, reuniones (memorias)*

Disertaciones públicas o ante un grupo de personas selectas, un ponente o conferencistas expone un tema o asunto en particular.

15. *Organismos internacionales (ONU, UNESCO, etc.)*

Organizaciones internacionales constituidas para instituir entre las naciones una cooperación económica, social y cultural.

16. *Asociaciones de profesionales*

Conjunto de personas que se asocian (en algún campo del saber) con el fin de conseguir una utilidad.

17. *Cámaras y confederaciones industriales y comerciales*

Unión de industriales y comerciantes que asocian a gran número de empresas en sus respectivas ramas de actividad; producen información técnica especializada.

18. *Editores y compiladores de libros, revistas y periódicos*

Individuos que reúnen y propagan la cultura, los pensamientos universales, y las ideas de los hombres (autores) a la comunidad en la que viven, a través de libros, revistas y periódicos.

## 19. *Empresas de servicios*

Instituciones que identifican e investigan problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos, recomiendan medidas apropiadas y prestan asistencia en la solución de problemas.

### 3.7.2 Selección de las Fuentes de Información

Dados los requerimientos y la disponibilidad de información para proporcionar los servicios, es indispensable identificar a las dependencias u organismos que manejen dicha información, con el objeto de determinar las fuentes adecuadas para los propósitos del servicio.

Los criterios para elegir una fuente serán:

1. La existencia de la información solicitada por los usuarios en las dependencias y que se ajuste a los requerimientos del servicio.
2. La accesibilidad que se tenga a las dependencias para obtener fácilmente la información requerida.
3. Disponibilidad de la información en la propia fuente.

Elegida la fuente adecuada se procederá a seguir sucesivamente los pasos siguientes:

1. Elegir la fuente que habrá de utilizarse según las necesidades del cliente. Este proceso de decisión se deberá al hecho de que cada una de las fuentes tienen sus políticas, restricciones y obstáculos propios y, en consecuencia, la elección no siempre será obvia.
2. Consultar a la persona más adecuada en la especialidad de acuerdo al tema de la pregunta que se haya solicitado.

3. Verificar si hay o no cooperación con la fuente.
4. Si hay cooperación se llamará por teléfono para solicitarla y para que esté disponible.
5. Si no hay cooperación se procederá a investigar qué unidad o persona del más alto nivel jerárquico la posee.
6. Detectada la unidad o persona específica se precisa qué medios se utilizarán para su obtención (carta, memorándum, oficio, circular, expresión verbal, etc.), especificando los objetivos de dicha información.
7. Presentación de la solicitud.
8. Autorización por parte de la unidad o persona responsable.
9. Recolección de la información proporcionada.

En algunos casos será imposible obtener información directa (políticas internas), entre la empresa y el oferente, por lo que se tendrá que utilizar la cooperación tripartita. Esto es, si la dependencia que posee la información no la pueda dar por considerarse como información confidencial o no existe préstamo con empresas privadas, etc., se procederá a auxiliarse de instituciones y personas que sí tengan relaciones con las fuentes seleccionadas y por medio de ellas solicitar la información. En esta forma, las buenas relaciones y la cooperación informativa serán de primerísima importancia, procurando aprovechar todos los medios y recursos disponibles.

### 3.7.3 Canales de Difusión

Las fuentes de información se han dividido en dos tipos: en primarios y en secundarios.

"Los documentos *primarios* registran los resultados inmediatos de la investigación, o nuevas orientaciones de hechos ya conocidos"<sup>17</sup>.

"Los documentos *secundarios*, por su parte, son los que dan información sobre documentos primarios"<sup>18</sup>.

Entre los primarios se encuentran: los libros, las revistas, los informes científicos, técnicos, tesis, monografías, memorias de reuniones, conferencias, congresos, diarios y periódicos, normas, patentes, catálogos técnicos, industriales y comerciales, boletines informativos, mapas, etc.

Los documentos secundarios incluyen: las obras de consulta (diccionarios, enciclopedias, etc.), los índices, bibliografías, catálogos de bibliotecas, anuarios, manuales, directorios, traducciones, etc.

A su vez, los documentos primarios y secundarios se apoyan en diferentes soportes para su comunicación y se dividen en *escritos o formales* y los de carácter *oral o informal*.

Entre los *escritos o formales* están: libros, artículos de las diferentes revistas, informes y reportes científicos, técnicos y administrativos, catálogos, índices, obras de consulta, anuarios, monografías, tesis, conferencias, tratados, congresos, acuerdos, leyes, reglamentos, etc.

Se incluyen aquí los materiales audiovisuales como: mapas, planos, atlas, modelos en relieve, cartas aeronáuticas y náuticas, etc. películas y videocassettes, etc. La descripción de materiales gráficos ya se trate de materiales opacos o que estén destinados a ser proyectados o vistos con

aparatos, tales como fotobandas, rotafolios, carteles, diapositivas, dibujos técnicos, transparencias complementarias y archivos de información legible a máquina y su documentación complementaria, por ejemplo, archivos almacenados en cintas magnéticas, cintas y tarjetas perforadas, diskets, etc.<sup>4</sup>

Los de carácter *informal u oral* tienen mayor elasticidad que la relación escrita, ya que funcionan en un auténtico canal abierto: emisor-receptor-emisor, en el cual, el circuito de la comunicación se complementa al establecer la relación de alocución-respuesta entre los interlocutores.

Los más comunes están representados por: las cartas personales, congresos, reuniones, seminarios, discusiones, envío de trabajos personales, relación personal, colegas interesados en el tema, comunicación oral de persona a persona o vía telefónica, visitas de investigadores en campos afines para discutir los diferentes procesos de sus trabajos, entrevistas directas, etc.

#### 3.7.4 Accesibilidad

La accesibilidad es la facilidad de acceso que tiene toda fuente para utilizarla en cualquier tipo de servicio.

La factibilidad de utilización de una fuente de información está influida por las consideraciones de accesibilidad física y organizativa que tenga cada una. Por lo tanto, uno de los criterios a través de los cuales el cliente juzgará la efectividad de los servicios será su facilidad de utilización, es decir, las consideraciones de esfuerzo que tenga que hacer para obtener lo que necesita.

<sup>4</sup>"Un archivo de información legible a máquina se define como un cuerpo de información codificada mediante métodos que requieren el uso de una máquina (típicamente una computadora) para su procesamiento"<sup>19</sup>.



Lancaster dice, que la ". . . selección de una fuente de información se basa casi exclusivamente en la accesibilidad. Primero se escoge la fuente más accesible. Las consideraciones de calidad y cantidad son secundarias, aunque estos factores pueden influir en el grado en que el usuario esté dispuesto a aceptar la información proporcionada por una fuente determinada"<sup>20</sup>.

El acceso oportuno a la información sintetizada y elaborada en todas las áreas del conocimiento es un elemento insoslayable para alcanzar un nuevo orden de ideas y de oportunidades, por que la oportunidad de tener acceso a fuentes de información completas y actualizadas favorece el uso óptimo de los recursos humanos y materiales, reduce el desperdicio, evita duplicidad de acciones, promueve la actualización de los investigadores y facilita la evaluación general de la investigación científica y tecnológica.

Hay cuatro aspectos fundamentales que afectan la accesibilidad a las fuentes.

1. Ubicación, es decir, dónde se localiza la fuente.
2. Deficiencias en la organización del material bibliográfico donde quedan incluidas las políticas de cada biblioteca y la ausencia de volúmenes recientes.
3. Las restricciones de consulta y circulación de los materiales bibliográficos en las fuentes.
4. La falta de espíritu de servicio por parte del personal que labora en las fuentes.

En consecuencia, la accesibilidad al servicio significa tener materiales bibliográficos fácilmente disponible para ser entregados directamente a los clientes, ya sea en su domicilio, oficina, o en las oficinas donde se ubique la empresa que se diseña.

Se plantea mostrar la importancia de un *servicio de información de entrega de documentos*, que evite la necesidad de ir personalmente a la fuente de información. También se piensa que podría mejorar los hábitos de lectura promoviendo la circulación de la información, haciéndola más accesible lo cual determinará virtualmente lo que se quiera leer.

### 3.7.5 Búsqueda y Recuperación de la Información

La búsqueda de información es considerada aquella actividad en la que se lleva a cabo una indagación sobre cualquier tema, con el fin de localizar materiales bibliográficos sobre una disciplina determinada.

Mientras que la recuperación de la información es la operación mediante la cual los elementos seleccionados son extraídos de una colección bibliográfica, de un índice, de una bibliografía, una cinta o un documento para satisfacer las necesidades de los clientes.

La búsqueda y recuperación se realizarán de dos maneras.

La primera, manual o mecánica, es en la que se utilizan catálogos impresos y en tarjetas, índices impresos, bibliografías, cartas, entrevistas cuestionarios, etc. Por esta vía la información se obtendrá por diferentes medios tales como:

1. Nombre del responsable (autor)
2. Título de la publicación u obra
3. Materia o tema
4. Dependencia o institución
5. Número de clasificación

El segundo tipo lo constituye una búsqueda y recuperación más "compleja y menos manual". Se recuperará la información utilizando la computadora o una terminal, el télex, el teléfono, etc. Esta opción tiene la capacidad de recuperación casi instantánea; se hace por medio de códigos establecidos por cada sistema, como pueden ser:

1. Cualquier palabra del nombre del responsable o de los colaboradores de la publicación.
2. Cualquier palabra del título de la obra.
3. Cualquier palabra del lugar en donde se realizó o realiza el estudio (ciudad, país o dependencia).
4. Cualquier palabra del tema de que trate la obra.
5. Números asignados a la obra (clasificación, número consecutivo de ingreso, etc.).
6. Cualquier combinación libre de los enunciados anteriores.

Para recuperar la información necesaria será indispensable un eficiente método de búsqueda. Este método estará determinado por la accesibilidad que presenten las fuentes y la disponibilidad de información que producen.

Al momento de emprender la búsqueda ya sea manual o automatizada, se tendrá en mente la de proveer el documento adecuado a las necesidades del usuario, el cual juzgará los resultados por el tiempo invertido y si se adecuó a sus requerimientos.

El éxito de la búsqueda dependerá de la *interacción entre el cliente y el consultor*, por ello, se pondrá especial cuidado sobre la forma en que el cliente formule su pregunta, aclararle dudas para que la búsqueda no esté

virtualmente predestinada al fracaso. El acuerdo entre el consultor y el cliente serán decisivos en todo el proceso de búsqueda y recuperación.

La exactitud con que la pregunta refleje las necesidades de información depende de varios factores, entre otros, el concepto que el cliente tiene de los centros de información, la capacidad del cliente para expresar claramente lo que desea, la claridad con la que el cliente percibe su necesidad de información, la forma en que comunica su necesidad (por escrito, teléfono, visita personal, etc), y el grado de ayuda que proporcionen los especialistas en información.

El esquema (Figura 3.3) muestra los procedimientos que podrán seguirse para buscar y recuperar información.

Una vez formulada la demanda de información, el consultor deberá seleccionar y decidir qué fuentes serán las más apropiadas para resolver una solicitud determinada de información.

Seleccionada la fuente adecuada y para que se tenga éxito en la recuperación de la información se deberán escoger los diversos métodos de búsqueda, los cuales pueden ser manuales y automatizados. Luego elegir la terminología de los tópicos solicitados como resultado del manejo de los instrumentos, elaborar la estrategia para búsqueda seleccionar los procedimientos para la recuperación de la información ya sea por vía manual o automatizada y finalmente, evaluar la búsqueda, si hubo éxito o fracaso se tendrán clientes satisfechos o insatisfechos.

Estos elementos deberán funcionar en constante interacción, ya que los términos variarán según los distintos instrumentos, por lo que será necesario que los clientes tomen conciencia de esta integración.

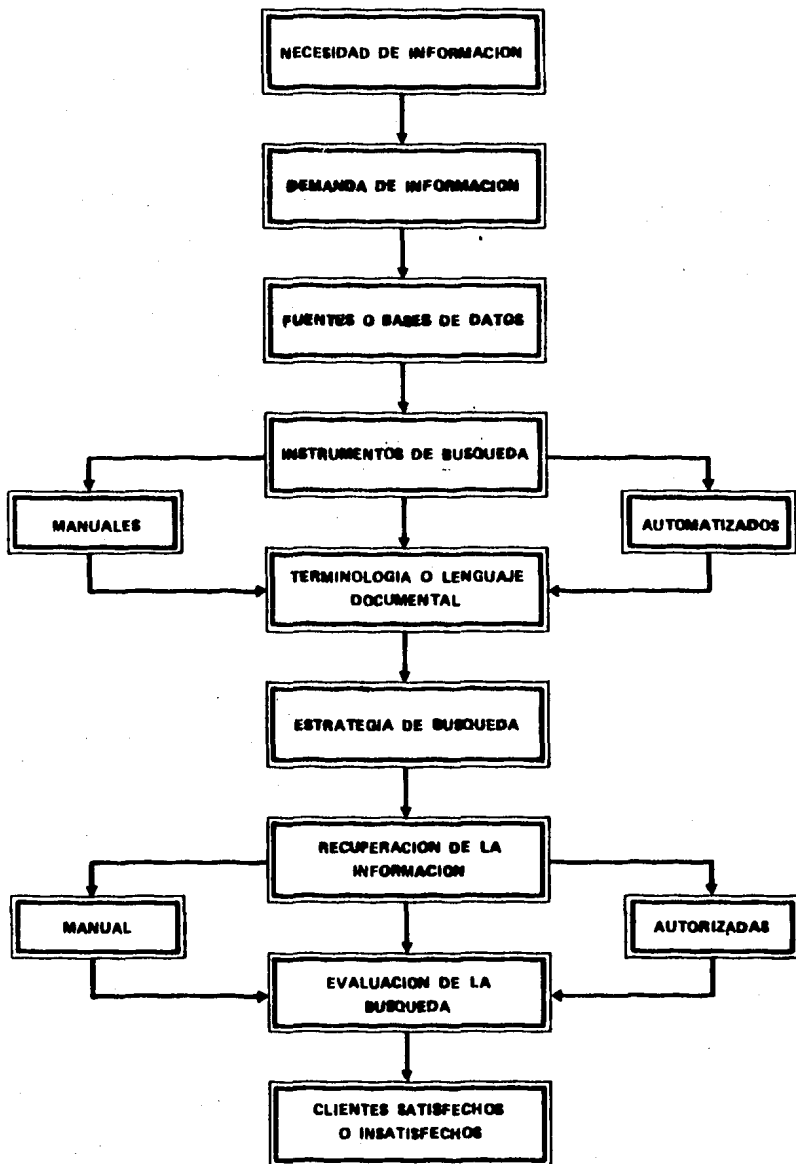


FIGURA 3.3 PROCEDIMIENTOS PARA LA BUSQUEDA DE INFORMACION

El objeto será elegir la estrategia adecuada para obtener los mejores resultados con el menor esfuerzo, lo cual puede lograrse combinando dos o más métodos de trabajo, repetir y variar la técnica básica de la búsqueda o ampliar el alcance de la misma.

#### 3.7.5.1 Instrumentos para la Búsqueda

Los instrumentos son las herramientas o medios que sirven para *recuperar* la información, es decir, para obtener los documentos o información específica requerida en el momento de ser demandada.

A continuación conviene señalar algunos *instrumentos* factibles de utilizar y que pueden ser *manuales y automatizados*:

1. Obras de consulta
2. Bases de datos
3. Bibliografías generales y especializadas
4. Resúmenes
5. Cuestionarios
6. Entrevistas
7. Listas de libros de actualidad
8. Catálogos de bibliotecas
9. Directorios
10. Archivos de información legible a máquina
11. Teléfono, telégrafo, télex

12. Computadoras, terminales

13. Personal especializado

### 3.7.5.2 Terminología o Palabras de Búsqueda

Las palabras de búsqueda o lenguaje "es el conjunto de términos sintácticos convencionales, utilizados para representar el contenido de un documento con objeto de facilitar la búsqueda"<sup>21</sup>, es decir, son conceptos significativos del contenido de los documentos agrupados y ordenados de acuerdo a una estructura determinada y comprenden una gran variedad de conocimientos generales o especializados.

Estos términos serán significativos para aclarar ideas, encontrar diferentes tipos de conceptos, evitar la imprecisión de términos o desarrollar analogías.

Después de que el problema ha sido aclarado, se determinarán los puntos que se mencionan a continuación.

1. Indicar, con palabras del cliente, que información es la que busca.
2. Controlar el significado de cada palabra
3. Buscar los sinónimos de cada palabra
4. Registrar en forma sistemática todos los términos posibles en cada instrumento hasta obtener resultados positivos
5. Evaluar los resultados y determinar las causas de resultados imprevistos o insatisfactorios

### 3.7.5.3 Estrategia

Una vez elegidas las fuentes, los instrumentos y la terminología se trazará una estrategia de búsqueda, que consistirá en combinar términos y buscar en las memorias documentales (ficheros) los documentos objeto de recuperar, pudiendo ser por:

1. Autor
2. Título
3. Materia o tema
4. Número de clasificación
5. Editor

### 3.7.5.4 Recuperación

Se entiende por recuperación el conjunto de métodos y procedimientos que tienen por objeto extraer de los datos registrados las informaciones requeridas<sup>22</sup>. En este caso, los servicios que respondan a las necesidades de los clientes.

La recuperación se efectuará tanto en forma manual o automatizada, de acuerdo a la accesibilidad y disponibilidad que presenten los procedimientos de la búsqueda. "Se seleccionarán para cada usuario de la totalidad de la información disponible, sólo aquella que le sea necesaria en el momento en que lleva a cabo una investigación o un trabajo práctico"<sup>23</sup>.



### 3.7.5.5 Evaluación de la Búsqueda

La evaluación de la búsqueda, consistirá en determinar con qué *precisión* se presentaron los resultados al cliente. Cuanto *tiempo* llevó la *recuperación* de los documentos pertinentes, para concluir si el *cliente* estuvo *satisfecho* o *insatisfecho* con el servicio.

Si bien, resulta imposible dar una lista precisa de procedimientos que puedan aplicarse a todo tipo de búsqueda, los que se han descrito resultan básicos para una búsqueda estándar.

El éxito o fracaso de la búsqueda dependerá de varios factores como: claridad en la formulación de la pregunta, interpretación que haga el consultor de las necesidades del cliente, adecuación del vocabulario para representar la materia o tema que se solicita, capacidad del consultor para trazar una estrategia correcta, etc. Sin embargo, la mayor dificultad está en la de seleccionar las palabras precisas para emprender la búsqueda.

Como se puede ver, una búsqueda es una tarea compleja en la que concurren muchos factores y se basará principalmente en la interacción entre el cliente y el consultor, por lo cual esta interacción cliente-consultor será decisiva en todo procedimiento.

### 3.8 INSTALACIONES

Las instalaciones incluyen el edificio o local, el equipo y mobiliario, la decoración e iluminación, que constituirán el lugar donde se desempeñará el personal que ofrecerá los servicios.

#### 3.8.1 Local de la Sede

Los locales de la empresa deben proyectarse tomando en cuenta que la consultoría en información es ante todo un trabajo de servicio. Los locales puede ser modestos, pero su instalación debe elegirse con cuidado. Hay que establecer un equilibrio entre el "prestigio" conferido a un servicio profesional y el costo de su instalación. Una buena ubicación suele ser la más próxima a los medios que puedan demandar los servicios, es decir, en una zona comercial o del centro industrial más importante de la ciudad.

Se deberá tener especial cuidado para determinar el tipo y número de los servicios que es preciso instalar y el espacio que ha de asignarse a los propios consultores.

Se aconseja que se cuente con una sala para biblioteca, considerando un crecimiento del 20% anual por concepto de documentación. Asimismo, se procurará un espacio adecuado para entrevistas y reuniones.

### 3.8.2 Equipo y Mobiliario

Para que la empresa cumpla con los requisitos señalados, se recomienda que el equipo y el mobiliario se adquieran por etapas como se muestra en el Cuadro 3.2.

CUADRO 3.2 EQUIPO Y MOBILIARIO DIVIDIDO POR ETAPAS

ETAPAS	NECESIDADES DE DESARROLLO A FUTURO
PRIMERA <i>Inicio</i>	Biblioteca equipada con estantería estándar, archiveros, colección bibliográfica básica (obras de consulta, publicaciones periódicas, libros, informes etc.). Escritorios, sillas máquinas de escribir, fotocopiadora, papelería, cestos para basura, teléfono, luz, agua, etc.
SEGUNDA <i>Crecimiento de la empresa y cartera de clientes estable</i>	Complementar la colección, adquirir volúmenes recientes de libros y revistas, ampliar la red telefónica, muebles exhibidores, vitrinas, proyector de cuerpos opacos, rotafolios, pizarrón, instalación de una microcomputadora (unidad de informática), conexión con bases de datos nacionales e internacionales, télex etc.  Se programa esta etapa como la de automatización del servicio, lo cual mejorará indudablemente la calidad de los servicios que se ofrecerán.
TERCERA <i>Estabilidad financiera</i>	Microfilmadoras, lectores de microfichas, grabadoras, pantallas de rayos catódicos, televisores, videocassetteras, traductores de textos, etc.

Estos equipos proporcionarán aplicaciones ilimitadas, dependiendo del crecimiento y estabilidad de la empresa.

### 3.9 CLIENTES

#### 3.9.1 Definición

El *cliente*, en el sentido más amplio del término es el individuo u organización que empleará los servicios que ofrezca la empresa.

El término cliente y usuario se utiliza indistintamente. Cliente es un complejo grupo de personas, con una gran variedad de intereses, enfoques, necesidades, hábitos e ideas, que buscan información para encontrar respuestas a sus inquietudes.

En otras palabras, es un ser humano que interviene con algún producto (información) para informarse o actualizarse.

#### 3.9.2 Relación Consultor-Cliente

La relación consultor-cliente será una relación institucional, pero también hay clientes en un sentido más restringido del término, esto es, la persona o grupo de personas de la "organización cliente", que toman la iniciativa de llamar al consultor a discutir o examinar el problema. Cabe anotar, que una de las reglas fundamentales para emplear consultores atañe a la existencia de un problema.

El consultor antes de aceptar la tarea deberá estar seguro de que puede aceptar el trabajo o problema que le plantea el cliente. Además, ambos deberán definir claramente el problema para obtener un resultado común en la labor preparatoria de la tarea.

Con frecuencia serán necesarias entrevistas para informar al cliente el estado de avance de su trabajo, así como orientar al consultor con información complementaria, para mejorar el servicio.

El representante principal de la organización cliente y otras personas que participen en la tarea o que tengan interés por ella, deben mantener una relación constante con el consultor (funcionarios de enlace) para tratar asuntos relativos a la tarea y diversas cuestiones específicas del trabajo.

Sin embargo cuando las actividades por su carácter (servicios adicionales, ampliación del trabajo, anexos, etc.), requieran de una atención especial, tanto por el cliente como por el consultor deberá haber un mutuo acuerdo, para reevaluar estas actividades extraordinarias.

El consultor buscará siempre mantener una buena relación para ganarse la confianza y apoyo de los clientes, siendo paciente, modesto y demostrando su competencia y trabajo con organización y disciplina.

### 3.9.3 Clasificación de los Clientes

El servicio está diseñado para recuperar y transferir (comunicar) información (documentaria y de otro tipo) a una amplia gama de usuarios (organizaciones de investigación científica y técnica, sectores público y privado, universidades, docentes y estudiantes, empresas medianas y pequeñas), en cualquier área que se maneje en la base de datos (biblioteca de la empresa) y de los medios de que se disponga (fuentes) para obtenerla en el lugar donde se localice. Se contempla un cliente en general porque sus necesidades son diversas; muchos requieren de la entrega de documentos, otros de la localización del material, o saber qué se ha hecho sobre un tema determinado<sup>24</sup>.

Los clientes se clasifican de distintas formas: por área de estudio, por tipo de información que requieren, por sector, por número, etc. Específicamente, en este trabajo se clasifican de la siguiente manera:

#### 1. Sector Público

- 1.1 Gobierno federal
- 1.2 Gobiernos estatales
- 1.3 Empresas descentralizadas y organismos de participación estatal

- 2. Sector Privado
  - 2.1 Asociaciones civiles
  - 2.2 Empresas financieras
  - 2.3 Empresas de la industria extractiva
  - 2.4 Industria de transformación
  - 2.5 Industria de la construcción
  - 2.6 Comercio
  - 2.7 Empresas de servicios

- 3. Por área de estudio
  - 3.1 Administrativa
    - 3.1.1 Organizacional
    - 3.1.2 Contable
    - 3.1.3 Recursos humanos
  - 3.2 Financiera
  - 3.3 Legal
    - 3.3.1 Laboral
    - 3.3.2 Administrativo
    - 3.3.3 Mercantil
    - 3.3.4 Procesal
  - 3.4 Operativo
    - 3.4.1 Producción
    - 3.4.2 Mantenimiento
    - 3.4.3 Reemplazo
  - 3.5 Técnica
    - 3.5.1 Proyectos
    - 3.5.2 Diseños arquitectónicos

4. Por número
  - 4.1 Individuales
  - 4.2 Colectivos
5. Científicos y técnicos
  - 5.1 Científicos
  - 5.2 Técnicos
6. Por Frecuencia de uso
  - 6.1 Reales
  - 6.2 Potenciales
7. Instituciones académicas
  - 7.1 Universidades
  - 7.2 Escuelas
  - 7.3 Institutos
  - 7.4 Academias

Se optó por clasificar a los clientes de manera general, ya que las áreas de trabajo a que se dedican son muy variadas.

#### 3.9.4 Necesidades de información del cliente.

Se entiende por necesidad todo aquello que no se puede prescindir, falta de las cosas que son menester para la vida, o bien, el deseo de una mercancía o servicio.

La necesidad de información cada día se hace más patente, en consecuencia es necesario responder a ella con un servicio como el que se propone.

El consultor deberá ser un participante activo en el seno de la empresa y reconocer que las necesidades de información de los clientes condicionarán el servicio. En la medida de lo posible se anticipará a los requerimientos de los clientes, adecuándose a las características de sus exigencias.

Para detectar las necesidades de información del cliente es menester elaborar un perfil del sector de cada cliente en donde se estudie su tipología, la dependencia de sus actividades respecto a sus necesidades, los propósitos para los cuales necesita la información, sus características personales y profesionales. De esta forma la confección de listas de noticias técnicas, resúmenes, índices, artículos, boletines, bibliografías ordenados por temas que se remitan a los clientes, será indispensable.

Las necesidades de los clientes varían, dependiendo del nivel en que se encuentren, por esto el servicio no está enfocado a un sólo tipo de cliente, ya que se trata, como se ha indicado de servir a una gran diversidad de usuarios.



### 3.9.5 Informarse ¿para que?

Existen diferentes necesidades de información que experimenta un cliente para estar actualizado o enterado en su campo de interés. Atherton cita a M. Voigt, que dice que los tipos más generales de necesidades de información son los siguientes:

1. *La necesidad de saber que han hecho recientemente o están haciendo otros investigadores, tanto en el campo específico del usuario como en una área más general. Este conocimiento que complementa su trabajo, constituye lo que llama Voigt "current approach" (acceso permanente).*
2. *La necesidad que aparece en el curso de un trabajo, esto es, el requerimiento de alguna parte específica de información, esencial para un trabajo de experimentación o para la comprensión del mismo. Esta necesidad puede estar representada por un pequeño dato, un método, la construcción de una pieza de un aparato, una ecuación y muchas otras ayudas similares que pueden aparecer en el trabajo del usuario varias veces en el día. A esta necesidad la denomina "every day approach" (acceso diario).*
3. *La tercera necesidad aparece menos frecuentemente, pero no es menos importante y depende en sumo grado de las fuentes impresas de información. Consiste en la necesidad de encontrar y verificar toda la información relevante que exista sobre un tema determinado. La necesidad aparece cuando el investigador inicia una nueva investigación; ella se hace más urgente cuando esos resultados se traducen en un informe para su publicación, una disertación o la aplicación de una patente. Este requerimiento lo denomina Voigt en su trabajo "exhaustive approach" (acceso exhaustivo)<sup>25</sup>.*

Por otra parte, las necesidades de información surgen en tres etapas: *la elección de una orientación, para elaborar un proyecto de investigación y desarrollo, su planificación y ejecución*<sup>26</sup>.

1. Para elegir la *orientación* (propuesta del trabajo) el cliente necesita información general sobre los enfoques existentes para abordar el problema, y sobre sus ventajas y limitaciones relativas.
2. Cuando *planifica* un proyecto de conformidad con la orientación elegida, necesita datos más específicos sobre los recursos (tiempo, dinero, personal, equipo, instalaciones) y su distribución.
3. Para la etapa de *ejecución*, requiere información muy detallada sobre todos los elementos que intervienen en el desarrollo del proyecto.

Las necesidades de información pueden ser interpretadas de un modo semejante al utilizado por Voigt.

1. *Búsqueda retrospectiva*: ¿Cuál es la tecnología? ¿Cuáles son los mejores procedimientos técnicos, materiales, equipos, diseños, componentes, mercados, normas, etc?.
2. *Problemas Cotidianos*: Datos, fallas, pérdidas, ajustes, etc.
3. *Información prospectiva*: ¿Cuáles son las nuevas posibilidades del mercado y los nuevos procedimientos técnicos que están siendo introducidos (equipos, materiales, normas, técnicas, legislación, datos meteorológicos; etc.).

Otras necesidades están dirigidas preferentemente a *innovar*. Para los clientes, las innovaciones originan necesidades de información del modo siguiente: nuevo proyecto, trabajo o labor, percepción de la comprensión actual del tema correspondiente, y percepción de nuevos procesos, productos, ideas y técnicas que influyen en el trabajo actual y en el manejo de información para la ejecución de la tarea asignada.

En la toma de decisiones a nivel ejecutivo, tanto en el ámbito oficial como en el privado, no se puede determinar, decidir y ejecutar sin una buena información

Para la docencia la información es indispensable en la revisión de temas o para ampliar y precisar conocimientos.

En la administración pública, la información es requerida para el establecimiento de reglamentaciones, para el cumplimiento de las leyes y para la planeación económica y social.

Finalmente, las demandas de información pueden obedecer a una necesidad real, un afán por conocer, o bien, para estar actualizado.

### 3.10 COBRO POR LOS SERVICIOS

Una gran parte del acervo de información a nivel nacional y mundial circula libremente, y su costo es igual al costo de su recuperación. Por lo que, entre más precisa sea la información, mayor será la reducción de la incertidumbre pero; la precisión tiene un costo, y el cliente o receptor deberá escoger un punto de equilibrio entre el precio a pagar y la exactitud de la información.

La exactitud o precisión de la información se relaciona con su pertinencia y su costo, es decir, a mayor precisión mayor costo.

El precio de los servicios de información es uno de los temas más controvertidos en los servicios de información. La adquisición, la elaboración y su difusión requieren de una gran cantidad de dinero, por lo que no es aconsejable invertir en grandes sistemas de información mediante computadoras y bancos de datos, si no se cuenta con el apoyo económico directo de alguna organización.

Así el costo de cada operación podrá ascender a decenas de miles de pesos, según la magnitud de la información, el grado de dificultad que represente la obtención, procesamiento y adecuación a las necesidades del cliente, según sea el caso.

"El precio de los servicios dependerá del tiempo invertido en la ejecución de cada tarea, y se multiplicará por una tasa de honorarios de hora-hombre-mes consultor"<sup>27</sup>. O bien, de acuerdo al promedio ponderado unitario de la empresa. Para tomar la decisión sobre la duración de la tarea, deberá tenerse especial cuidado, por que si se sobrestima la duración, se corre el peligro de que el cliente no acepte el cobro, y una subestimación pondría a la empresa en una situación difícil.

En efecto, por lo delicado y controvertido de la fijación de tarifas en lo que a servicios de información se refiere, se propone que se formulen de acuerdo a la integración arancelaria del presupuesto del costo de 1 hombre-mes consultor, estipulando conforme a las Bases y Criterios Generales de Remuneración de los Servicios de las Empresas de Estudios, Proyectos, Consultoría, Coordinación y Supervisión. Se sugieren estas bases, ya que facilitan el cobro justo y pueden ser aplicables a este tipo de servicios como podrá observarse más adelante<sup>28</sup>.

### 3.10.1 Bases de Integración del Costo de Hombre-mes Consultor

Los sueldos y honorarios que pagará la empresa a cada persona que participará en el trabajo, constituirá en la mayoría de los casos, el elemento principal para evaluar la retribución total. Es por ello, que se hace una clasificación por niveles, dependiendo del puesto ocupado, de la capacidad académica y profesional, así como de la experiencia con que se cuente.

De acuerdo a la intervención directa que tenga cada persona dentro del grupo se presenta una clasificación factible de aplicar a la empresa que se diseña. Dicha clasificación se compone de los siguientes niveles:

Personal Directivo  
Personal Especialista  
Personal Profesional  
Personal Técnico  
Personal de Apoyo

#### *Personal directivo*

Incluye al personal con la responsabilidad de planear, organizar, dirigir, coordinar y supervisar el trabajo a desarrollar (la responsabilidad se refiere a todo el servicio, o a una parte importante del mismo). Participa en el planteamiento de metodología en la planeación, organización, dirección, coordinación y evaluación de las actividades a desarrollar.

Son profesionales titulados, no necesariamente con estudios de postgrado, con experiencia frecuentemente superior a los 10 años en la actividad profesional y en el manejo de sistemas de información o sus conocimientos equivalentes. Debe destacarse por su capacidad y habilidad en las funciones de dirección y coordinación.

#### *Personal especialista*

Se caracteriza por la profundidad de conocimientos y experiencia en algún campo particular de los servicios que se pretenden prestar. Es responsable del planeamiento de la metodología específica y de la ejecución de los servicios.

Además de su experiencia frecuentemente superior a los 10 años generalmente posee estudios superiores.

### *Personal profesional*

Comprende a profesionales cuyos conocimientos y experiencia en la actividad en que laboran les permite desarrollar diversas funciones y actividades en el servicio.

Son profesionales titulados y con experiencia.

### *Personal técnico*

Es el personal responsable de la correcta ejecución del procesamiento de los materiales, su análisis y evaluación.

Son pasantes o profesionales titulados, o bien, auxiliares sin estudios profesionales cuya amplia experiencia les ha proporcionado conocimientos prácticos y valiosos para sus labores.

### *Personal de apoyo*

Se trata de personal encargado de diversas labores de apoyo no incluidos en las categorías anteriores.

Dada la amplia gama de servicios, que se ofrecerán, así como el desarrollo de estudios especiales y soluciones de problemas complejos, intervendrán también grupos de profesionales de diversas disciplinas y personal de apoyo de varios tipos.

En virtud de la prestación de tales servicios, la empresa tendrá derecho a una remuneración acorde con la magnitud y alcances de los trabajos encomendados.

Las Bases y Criterios Generales que se presentan incluyen normas y principios para fijar en cada caso: la remuneración que la empresa debe percibir por la prestación de sus servicios y las distintas formas de contratación.

La información y datos numéricos que se describen, se consideran justos para normar las relaciones entre el cliente y la empresa, así como para definir la remuneración mínima que el cliente deberá cubrir a la empresa por sus servicios.

Estas Bases y Criterios, han sido integrados de acuerdo al juicio, la experiencia de las empresas de consultoría del país y del extranjero y que son aplicables a los servicios de consultoría en información que se plantean.

Los costos que servirán para determinar la remuneración de la empresa se agrupan de diversas maneras. A continuación se exponen definiciones aceptadas y un planteamiento de los diversos costos asociados a la prestación de los servicios, así como su agrupamiento por rubros principales.

Los *costos directos* son la suma de la percepción nominal del consultor y de las *prestaciones* sociales correspondientes. Es decir, son los gastos en que se incurre para realizar el trabajo y que pueden ser atribuidos directamente a él. Estas prestaciones incluyen los siguientes conceptos:

- Cuotas patronales al IMSS
- Cuotas por guarderías del IMSS
- Cuotas al INFONAVIT
- Impuestos sobre remuneraciones pagadas
- Aguinaldos
- Reservas para primas de antigüedad
- Reservas para liquidaciones
- Primas de vacaciones

- Días de vacaciones
- Ausencias por enfermedades no pagadas por el IMSS
- Seguros de vida
- Incentivos y gratificaciones especiales
- Permisos económicos

Las prestaciones sociales se calculan como un porcentaje de la percepción nominal, mismo que usualmente fluctúa entre 37.8% y 68.1%, para el caso que nos ocupa el porcentaje que se propone es de 64%\*.

*Los costos indirectos* son aquellos en que incurre la empresa para su funcionamiento y operación y están integrados por costos diversos; los conceptos comprendidos son:

- Dirección general y técnica
- Administración general
- Materiales de consumo (papelería, copias, diapositivas, etc.)
- Renta de oficinas centrales
- Luz, teléfono y comunicaciones
- Depreciaciones y mantenimiento
- Actualización técnica
- Capacitación
- Funcionamiento
- Finanzas y seguros
- Gastos de representación (no consideradas como viajes y viáticos)



Los costos indirectos se calculan como un porcentaje de los costos directos, el cual fluctúa entre 62 y 125%. Para este caso el porcentaje será del orden de 90%\*.

Finalmente, las utilidades de la empresa son consideradas como una cantidad global, o bien un porcentaje del precio de venta de los servicios para cubrir los diversos impuestos, reservas y utilidades de ley.

La *utilidad* se calcula como un porcentaje de la suma de los costos directos y los costos indirectos, con una fluctuación usual del 25 al 53.8%. Para este trabajo se propone un porcentaje del orden del 28%\*.

En las tablas adjuntas se presentan a modo de proposición los costos de 1 hombre-mes consultor para cada nivel en la empresa que se diseña. A este respecto se propone que, para efectos de cotizaciones se puede presupuestar por hombre-mes y por nivel, o bien, atendiendo al promedio ponderado unitario que podría ser de \$ 2 500 000.00 (DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.) En general, se puede optar por cualquier opción, sin embargo, hay que considerar la que genere mayores ahorros por medio de la economía de escalas, ya que beneficiará a la empresa y en última instancia redundará en ahorros al cliente.

\* Estos porcentajes han sido calculados de acuerdo a los costos directos, indirectos y utilidades que implica la ejecución de un servicio, ha realizar por un empresa mediana o pequeña. Además, si fueran porcentajes mayores el cliente no aceptaría el servicio y si fuesen menores la empresa iría a la quiebra. Sin embargo, siempre se procurará manejar situaciones con flexibilidad y de común acuerdo para satisfacer al cliente.

C O N C E P T O	M O N T O
Percepción nominal <sup>1</sup>	\$ 625 000.00
Otros costos <sup>2</sup> (64.0%)	\$ 400 000.00
Costos directos	\$ 1 025 000.00
Costos indirectos (90.2%)	\$ 925 000.00
Costos totales	\$ 1 950 000.00
Utilidad bruta (28.2%)	\$ 550 000.00
T O T A L	\$ 2 500 000.00

1 Promedio unitario ponderado que incluye: personal directivo, técnico, administrativo y de apoyo.

2 Prestaciones sociales, servicios de reproducción, traducción, etc.

3 Propuesto de conformidad con las *Bases y Criterios Generales de Remuneración de los Servicios de Empresas de Estudios, Proyectos, Consultoría, Coordinación y Supervisión*. México. Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, Julio, 1982. Estimado a enero de 1986.

### CUADRO 3.3 INTEGRACION DEL COSTO DE HOMBRE-MES CONSULTOR<sup>3</sup>

1. Nivel directivo	\$	785 000.00
2. Nivel especialista	\$	625 000.00
3. Nivel profesional	\$	445 000.00
4. Nivel técnico	\$	275 000.00
5. Nivel personal de apoyo	\$	137 500.00

PERCEPCION MENSUAL NOMINAL POR TIPO DE PERSONAL

1. Nivel directivo (26%)		\$	161 000.00
2. Nivel especialista (32%)	+	\$	198 000.00
3. Nivel profesional (36%)	+	\$	225 000.00
4. Nivel técnico (5%)	+	\$	33 000.00
5. Nivel personal de apoyo (1%)	+	\$	8 000.00
T O T A L (100%)		\$	625 000.00

CUADRO 3.4 INTEGRACION DE LA PERCEPCION MENSUAL  
NOMINAL PROMEDIO

Por otra parte, para cada nivel de personal el costo de hombre-mes se integra por *los costos directos, los costos indirectos y la utilidad bruta de la empresa, con base en un mes calendario*. Es decir, *el costo directo por día y hora efectiva trabajada se puede calcular de la manera siguiente:*

En un año medio (365 días) el número de días no laborales es:

Sabados y domingos	104 días
Festivos de ley	7 días
Festivos de costumbre	<u>4 días</u>
Total:	115 días

Por lo que el número de días laborables al mes es de  $250/12 = 20.83$  siendo el número normal de horas trabajadas al mes de  $20.83 \times 8 = 166.6$ .

El costo directo por día efectivo, a partir del costo directo por mes, es como sigue:

$$CDDE = \frac{C D}{20.83}$$

y el costo por hora efectiva es de:

$$CDHE = \frac{C D}{166.6}$$

En que:

- CD = Costo directo por mes
- CDDE = Costo directo por día efectivo y
- CDHE = Costo directo hora efectiva

### 3.10.2 Formas de Pago

Para determinar las formas de pago el cliente tendrá las alternativas de pagar según sus conveniencias.

Por *suscripción*, los clientes que prefieran esta forma se les dará una tarifa especial de garantía para que utilicen el servicio según sus necesidades.

Por *pregunta*, "el precio se cotizará de acuerdo al tiempo utilizado con base en medias horas o más. Cuando se tenga una cartera de clientes establecida se les podrá cobrar mensualmente por concepto de servicios recibidos en un mes transcurrido"<sup>29</sup>.

Para *traducciones, reproducción, documentos, bibliografías, etc.*, si no pertenecen a las formas del pago señalados, se pueden cobrar en el momento mismo, es decir, por *entrega directa*.

Para los servicios especiales, se estima que se pague un 30% *al momento de firmar el contrato o convenio y los pagos siguientes se harán de acuerdo al avance del estudio*. Cabe aclarar que las formas de pago en este tipo de servicios dependerán mucho de la duración del estudio, puesto que entre más corto sea el estudio el porcentaje del primer pago será mayor y entre más largo, menor.

Para los servicios especiales se procederá a elaborar una propuesta, la cual se someterá a consideración del cliente. En ella se resumirán los objetivos, las actividades que se desarrollarán, su metodología, el personal que participará en la elaboración del estudio, el programa de actividades y el costo del estudio.

El consultor debe ser analítico y debe utilizar técnicas adecuadas para que el cliente lo pueda comprender, y de esta forma justifique todas las soluciones que se hayan considerado; además debe ser absolutamente honrado con el cliente.

En todos los casos, el cliente y el consultor siempre establecerán un convenio de trabajo que garantice al segundo la retribución justa por sus servicios, y al primero le asegure el cumplimiento de sus trabajos.

En el cuadro adjunto se describe una posible división de los servicios para fijar los precios (Cuadro 3.5).

¿Pero, será ético cobrar por la información que se obtiene en fuentes disponibles (bibliotecas)? La respuesta deber ser positiva, porque si bien existe la información, el costo de recuperación y procesamiento no lo es. Es decir, se cobrarán honorarios por los servicios y no por la información.

Dodd dice que "El principal problema para que el bibliotecólogo se convierta en empresario, ya sea como asesor o en otra categoría, parece provenir de la sensación de que de alguna manera esta postura no es ética, y que la pureza de un profesional se ve mancillada, irremediamente, por la raíz del dinero"<sup>30</sup>, pero si aceptamos el principio de que otros profesionales vendan sus servicios y conocimientos ¿por qué no vender los nuestros?, o es que esperamos que surjan algunos problemas que impliquen prácticas no éticas.

En todas las profesiones como el derecho y la medicina, el costo de los materiales, los gastos directos y los indirectos pasan al cliente y este caso se ubica dentro del principio de la libre empresa por lo que la relación contractual que existe entre el trabajador de la información y el cliente garantizará la calidad del servicio y al consultor le asegurará un salario para vivir, respeto profesional y reto intelectual. Es decir, será beneficioso para el cliente y mejorará la condición de la profesión.

## CUADRO 35 MUESTREO PARA LA FIJACION DE PRECIOS

1. **SERVICIO DE DEMANDAS DOCUMENTALES**
  - 1.1 Suministro de documentos o recuperación de información. Precio indefinido, dependerá de la complejidad de la pregunta
  - 1.2 Bibliografías:  
De 0 a 1 año  
De 1 a 2 años  
De 2 a 3 años  
De 3 a 4 años  
De 4 a 5 años
  - 1.3 Resúmenes:  
Indicativos  
Informativos
2. **SERVICIOS DE DIFUSION SELECTIVA**
  - 2.1 Abono anual a un perfil documental seleccionado por el cliente
  - 2.2 Perfil estandar
  - 2.3 Boletines (Alerta)
  - 2.4 Diseminación Selectiva de Información
3. **SERVICIO DE REFERENCIA**
  - 3.1 Consulta rápida: Incluye respuestas a preguntas que podrán contestarse en cuestión de segundos o bien pueden requerir una hora o más. Respuestas concretas sencillas a orientación en la localización de la información.
  - 3.2 Consulta media: Consiste en ayudar al cliente en la recuperación de la información sobre una área específica o en la elección de un libro.
  - 3.3 Consulta especial: Es cuando la pregunta requiere de una búsqueda que incluye más tiempo y generalmente más recursos. Descripción amplia y completa de una determinada operación, se cobrará según la complejidad en la localización de la información basándose en el tiempo invertido en la búsqueda
4. **REPRODUCCIONES**
  - 4.1 Nacionales  
De 1 a 5 páginas  
De 5 páginas en adelante
  - 4.2 Extranjeras  
De 1 a 5 páginas  
De 5 páginas en adelante
5. **TRADUCCIONES**
  - 5.1 De 1 a 50 cuartillas
  - 5.2 De 50 cuartillas en adelante
6. **SERVICIOS ESPECIALES\***
  - 6.1 Servicios de consultoría
  - 6.2 Cursos y Conferencias
  - 6.3 Asesoramiento o extensión
  - 6.4 Servicio expreso
  - 6.5 Publicaciones

\* Se cobrará de acuerdo al costo de hombre—tiempo invertido por el consultor

**CAPITULO 4**  
**CONCLUSIONES**



#### 4. CONCLUSIONES

1. Se considera empresa mediana o pequeña a una organización, por el número de empleados y su volumen de ventas.
2. La EMP en México asciende a 85 y 90 mil establecimientos (95%), contribuye con 60% de la producción industrial y absorbe el 67% del personal remunerado.
3. Aún cuando se ha reconocido la importancia de la EMP para el país, no se le ha dado el apoyo suficiente (información).
4. Las EMP carecen de bibliotecas o servicios de información y adolecen de un planeamiento adecuado de ellos.
5. El desarrollo de los servicios de información científica y técnica en México, han estado supeditados al desarrollo alcanzado por la institución a la que pertenecen y relegados a un plano secundario.
6. En México se adolece de un Sistema Nacional de Información y Documentación Científica y Técnica.
7. La información científica y tecnológica oficial que se produce en México carece de un marco de referencia bien integrado.
8. En México no existe un aparato normativo eficiente que controle, publique y distribuya la información científica y tecnológica nacional.
9. Dada la dispersión de la información es necesario crear, organizar y desarrollar sistemas de información, que permitan concentrar documentos y desarrollar servicios dinámicos de información.

10. El sistema de información está estructurado de tal manera que sirva a todo tipo de usuarios, es decir, planificadores, investigadores, empresarios medianos y pequeños, maestros, estudiantes, comerciantes, profesionales libres, campesinos, etc.
11. La información es considerada de mucha utilidad cuando se inicia un trabajo para saber que se ha hecho (información retrospectiva) que se está haciendo (información cotidiana) y qué se va hacer (información prospectiva).
12. Los clientes utilizan poco los servicios de información por el tiempo que invierten para consultarlos.
13. Existe falta de difusión entre los centros de información y de documentación y los clientes.
14. Los servicios de información deben ser flexibles, especiales, dinámicos confiables y adaptables a las necesidades del usuario.
15. La información no es considerada como una mercancía.
16. Una empresa como la que se diseña requiere de un reducido número de personal profesional.
17. Los bibliotecólogos profesionales en México son escasos.
18. El consultor en información es una actividad que los bibliotecólogos no han explotado.
19. El cobro por los servicios de información es lo más delicado y complicado de la comercialización de la información.

20. Para proporcionar un servicio eficiente, es necesario que participen diversos profesionales experimentados en distintas áreas del conocimiento.
21. Si otros profesionales venden sus conocimientos y servicios ¿por qué no vender los nuestros?
22. Los beneficios que traería la empresa de Consultoría en Servicios de Información serán positivos, ya que coadyuvarán al desarrollo de las actividades de los clientes facilitándoles información multidisciplinaria en un mismo lugar y obtendrán un mejor nivel de servicios.

## REFERENCIAS

1. Myers, John. "The case study as a means of developing new business". *Infomediary* 1: 107-114, 1985.
2. King, Donald Ward et al. *Telecomunicaciones y bibliotecas: manual para bibliotecarios y directores de información*. México, UNAM, 1985. p. 21-22.
3. México. Leyes, etc. *Código Civil, para el Distrito Federal en materia común y para toda la República Mexicana en materia federal*. México, Teocalli, 1985. p. 270-278.
4. ----- . *Código de comercio y leyes complementarias*. México, Porrúa, 1981. p. 173.
5. *Diccionario enciclopédico espasa*. 8ed. Madrid, Espasa-Calpe, 1982. t.4, p. 335.
6. Ochoa, Op. cit., p. 3.
7. Organización Internacional del Trabajo. *La consultoría de empresas*. Ginebra, M. Kubr, 1980. p. 7.
8. Ekendhal, James. "El papel del bibliotecario en cuestión de asesoría". En: *Semana de Bibliotecología*, 7, Guadalajara, Jal., 1984. *Memorias de la Semana de Bibliotecología*, Guadalajara, Jal., Universidad Autónoma de Guadalajara, 1984. p. 81.
9. Finnigan, Georgina et al. "Informations brokers: who, what, why, how". *Bulletin of the American Society for Information Science* 2 (7): 11, 1976.

10. Weiss, David et al. "Information brokers: who, what, why, how". *Bulletin of the American Society for Information Science* 2 (7): 12, 1976.
11. White, Martin and James G. Wilkinson. "Selling information to the chemical industry". *Chemistry and Industry* 4: 11-12, 1981.
12. King, Op. Cit., p. 277-279.
13. Finnigan, Georgina. "Nontraditional information service". *Special Libraries* 67 (2): 103, 1976.
14. Bennet, C. L. *Manual de descripciones de puestos ejecutivos de la "American Management Association"*. México, CECSA, 1962. p. 169-498.
15. Organización Internacional del Trabajo. *Clasificación internacional uniforme de ocupaciones*. Suiza, OIT, 1968. p. 109-132.
16. Evans, Edward G. *Técnicas de administración para bibliotecarios*. México, UNAM, 1980. p. 269-276.
17. Licea de Arenas, Judith. *Fuentes primarias de información*. México, UAM-X, 1980. p. 5 (Folletos; 1).
18. Ibidem.
19. Escamilla, Gloria. "Archivos de información legible a máquina". *Capítulo 9. En Reglas de Catalogación Angloamericanas*. 2a. ed. México, UNAM, 1980 p. 4.
20. Lancaster, Frederick Wilfrid. *Evaluación y medición de los servicios bibliotecarios*. México, UNAM, 1983, p. 358.
21. Amat Nogera, Nuria. *Técnicas documentales y fuentes de información*. Barcelona Bibliograf. 1979. p. 155.

22. Ibidem, p. 393.
23. Licea de Arenas, Op. Cit., p. 305-308.
24. Garvin, Andrew et al. "Informations brokers : who, what, why, how". *Bulletin of the American Society of information Science*. 2 (7): 20, 1976.
25. Atherton, Pauline. *Manual para sistemas y servicios de información*. Paris, UNESCO, 1978. p. 165-169.
26. Valdez, Maurren. "An information brokers as a member of health service planning unit". *Aslib Proceeding* 26 (12): 474-475, 1974.
27. Finnigan, Op. Cit., p. 102-103.
28. México. Cámara Nacional de la Industria de la Construcción. *Bases y criterios generales de remuneración de los servicios de las empresas de estudios, proyectos, consultoría, coordinación y supervisión*. México, CNIC, 1982. p. 5.
29. Ferguson, Patricia. "Chronicles of an information company". *On-Line Review* 1 (1): 41-42, 1977.
30. Dodd, James B. "Information brokers". *Special Libraries* 67 (5): 296, 1976.