

20j  
29

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---



FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS  
Y SOCIALES

## **LA INFORMATICA: Un Instrumento de Apoyo para la Administración Estatal Y Municipal**

**T E S I S**

**Que para obtener el título de:**

**LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS Y  
ADMINISTRACION PUBLICA**

**P R E S E N T A**

**VICTOR MANUEL NAJERA DE LA TORRE**

México, D. F.

Julio de 1987

## **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.

# I N D I C E

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### 1.- NIVELES DE GOBIERNO

1.1.- El Gobierno Federal.....	2
1.2.- El Gobierno Estatal.....	12
1.3.- El Gobierno Municipal.....	19
1.3.1.- Clasificación Municipal.....	23

### CAPITULO II

#### 2.- LA INFORMATICA

2.1.- Información e Informática. Definición y Conceptos.....	33
2.2.- Los Sistemas de Información y las Comunicaciones.....	48
2.3.- Aplicaciones de la Informática	
2.3.1.- La Planeación y el Control.....	63
2.3.2.- La Educación y la Capacitación.....	69

### CAPITULO III

#### 3.- EL DESARROLLO DE LA INFORMATICA Y SU UTILIZACION EN LA ADMINISTRACION PUBLICA EN MEXICO

3.1.- El Desarrollo de la Informática en México.....	74
3.2.- La Informática en la Administración Pública Federal.....	81
3.3.- La Informática en la Administración Estatal y Municipal.....	88

#### CAPITULO IV

### 4.- EL APOYO DE LA FEDERACION PARA EL MEJOR APROVECHA- MIENTO DE LA INFORMATICA EN LOS ESTADOS Y MUNICIPIOS

- 4.1.- El Comité de Informática de la  
Administración Pública Estatal y Municipal
  - 4.1.1.- Antecedentes.....101
  - 4.1.2.- Formación y Organización.....104
  - 4.1.3.- Subcomités de Trabajo.....110
  
- 4.2.- La Secretaría de Programación y Presupuesto  
y su participación como Secretariado Técnico  
del Comité de Informática de la Administración  
Pública Estatal y Municipal
  - 4.2.1.- El Instituto Nacional de Estadística,  
Geografía e Informática (I N E G I)  
y la Dirección General de Política  
Informática.....119
  - 4.2.2.- Formas de Coordinación con los  
Estados y Municipios.....129

#### CAPITULO V

### 5.- ACTIVIDADES DEL COMITE DE INFORMATICA DE LA ADMINIS- TRACION PUBLICA ESTATAL Y MUNICIPAL PARA EL DESARROLLO DE LA INFORMATICA EN ESTADOS Y MUNICIPIOS

- 5.1.- Actividades y Programas.....136
- 5.2.- Acciones y Logros.....148
- 5.3.- Situación Actual.....163

#### CAPITULO VI

### 6.- CONCLUSIONES.....167

#### BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Actualmente nos encontramos dentro de una revolución tecnológica, en donde existen una serie de adelantos técnicos y científicos que se van haciendo de uso cotidiano y los cuales facilitan tareas y actividades. Esto en la Administración Pública es palpable, pudiéndose apreciar cómo la incorporación de instrumentos eléctricos y electrónicos van simplificando acciones y actividades.

La informática, entendida como una tecnología que auxilia para obtener información sistematizada, es una herramienta que en los actuales y dinámicos procesos de nuestra sociedad, ayuda al hombre en un sinnúmero de actividades.

Es de esta manera como la informática, con su principal auxiliar, la computadora, se convierte en un instrumento fundamental para gran variedad de actividades, en particular en lo que se refiere a la gestión, función y procesos administrativos, así como los de planificación socioeconómica basados en la información suficiente, confiable y oportuna.

En la actualidad se requiere que los Administradores Públicos en general cuenten con información adecuada para la correcta toma de decisiones, lo cual repercutirá en un beneficio social que justifique las acciones emprendidas. Es evidente que un Gobierno no puede cumplir sus objetivos sin información, por lo que la informática se constituye como una herramienta fundamental, se plantea como una opción para las instancias de gobierno, más aún para la Estatal y Municipal, a fin de que puedan tener éxito en la gestión administrativa, dada la gran in-

formación que se requiere en los procesos de decisión para lograr la consecución de los objetivos y metas.

A la informática se le plantea como una alternativa o solución a muchos problemas que existen en la Administración Estatal, principalmente en donde la forma de gobierno no siempre ha sido la adecuada dadas las características de la Administración Pública, los recursos naturales, la situación geográfica, económica, política y otros. Esta diversidad de funciones, agregando la disponibilidad de recursos financieros, humanos y técnicos, así como la voluntad y división política de los gobernadores, son algunos de los factores que han determinado, de alguna manera, el desarrollo organizativo de los aparatos públicos estatales, "situación que ha originado que en muchos estados se encuentren estructuras administrativas poco adecuadas a los requerimientos de las tareas gubernamentales y llenas de vicios y comportamientos propios de la patología burocrática".\*

Por lo que se refiere a la situación de los Municipios, si bien es difícil, dada la división y clasificación de acuerdo a sus recursos, localización geográfica, aspectos demográficos, urbano, entre otros, existen distintos problemas como son las relaciones o intereses de los gobiernos estatales, los factores políticos, las relaciones de poder y de fuerza con los grupos, partidos políticos y organizaciones independientes. Además, otra difícil situación es que una parte importante de los 2,378 municipios que hay en el país continúan rurales y pobres, producto del centralismo que ha caracterizado a México a lo largo

---

\* Martínez, C. Gustavo, La Administración Estatal y Municipal en México, INAP, 1985, pp. 88-89.

## VIII

de su historia y que se pretende romper mediante las modificaciones al Art. 115 Constitucional para devolverles su autonomía en todos los campos.

Ante esta situación, la planeación del desarrollo de los Estados y Municipios se convierte en una necesidad para lograr de una manera más eficaz el beneficio de la población. Una parte de esta planeación es la programación económica y social, la cual se obtiene en forma más precisa, oportuna y cierta cuando se cuenta con sistemas automatizados de información.

Específicamente, donde se dispone de escasos recursos en comparación con la demanda de bienes y servicios, una sensibilización de los beneficios de contar con una cultura informática y su utilización adecuada podrán contribuir a solucionar problemas como el seguimiento a los procesos de regularización de la tenencia de la tierra, una mejor productividad en el campo, optimizar la recaudación fiscal, la planeación y explotación de recursos naturales, entre otros. Así, también, podrá coadyuvar a la descentralización y desconcentración de las tareas y acciones administrativas del Ejecutivo Federal.

Dada la importancia que reviste la informática en la Administración Pública Federal, y ante un crecimiento desproporcionado, se hace necesario normar y regular las adquisiciones, compra, venta y renta de bienes y servicios informáticos del Gobierno Federal, por lo cual con base en el Art. 32, fracción XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se le confiere a la Secretaría de Programación y Presupuesto la tarea, entre otras, de "coordinar y desarrollar los servicios nacionales de estadística y de información geográfica; establecer normas y procedimientos para la organización, funcionamiento y coordinación de los sistemas nacionales estadísticos y de información geográfica, así como de normar y coordinar los servi-

cios de informática de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal".\*\*

Para cumplir con los objetivos y atribuciones conferidas, se creó la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, hoy Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (I.N.E.G.I.), por medio del cual se establece un programa de coordinación con las administraciones estatales y municipales, a efecto de integrar y consolidar un mecanismo de trabajo y participación entre las instancias de gobierno con el fin de apoyar la definición e implantación de políticas y tecnologías en informática, en las entidades federativas y municipios, aprovechando la experiencia y los recursos que sobre la materia posee el Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal (C.I.A.P.E.M.). Actualmente, dicho Comité está conformado por autoridades de informática de 31 Estados y 27 Municipios de la República Mexicana.

El C.I.A.P.E.M., en la búsqueda de sus objetivos, contará con subcomités de trabajo creados para tareas y acciones específicas, los cuales una vez concluido su objetivo dejarán de existir para dar lugar a otros. Asimismo, la Secretaría de Programación y Presupuesto por medio de la Dirección de Políticas y Normas en Informática, dependiente de la Dirección General de Política Informática, actuará en calidad de Secretariado Técnico de dicho comité.

El objetivo de esta investigación será intentar demostrar la

---

\*\* Ley Orgánica de la Administración Pública Federal de los Estados Unidos Mexicanos, Editores Mexicanos Unidos, México, 1983.

utilidad de la informática, misma que mediante su principal instrumento: la computadora, auxilia en los procesos y funciones de la gestión administrativa. A partir de lo anterior y dadas las características de centralismo, así como los intentos del Gobierno Federal de descentralizar funciones y desconcentrar acciones; se intentará resaltar la importancia de la informática en los procesos y gestiones de la Administración Pública, en las instancias Estatal y Municipal.

Con esto se pretende plantear la necesidad que tiene el Gobierno Federal de apoyar y asesorar a Estados y Municipios en la definición e implantación de políticas y tecnologías en informática, aprovechando la experiencia y los recursos que sobre la materia posee la Administración Pública Federal.

La intención del presente trabajo será llevar a cabo un análisis del desarrollo de la informática en la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal; las condiciones y factores de orden estructural (económico-sociales) e institucionales (político-administrativos) que han determinado tal situación, su evolución y posibilidades. Para llegar a esto se parte de la siguiente hipótesis:

El empleo correcto y adecuado de la informática en la Administración Pública de los Estados y Municipios contribuirá a coadyuvar a la descentralización y desconcentración de las tareas y acciones administrativas del Gobierno Federal, así como a realizar una adecuada programación política, económica y social en beneficio de la población.

Lo cual permitirá que las entidades federativas tengan un mejor conocimiento de sus posibilidades y carencias, además de con-

tar con las facilidades que les proporciona esta herramienta.

De tal forma que se propone un esquema en donde el sector Público Estatal y Municipal, cuente con una cultura informática que con la ayuda de sistemas de información automatizados conteniendo las necesidades y requerimientos de la comunidad demandante, se propicie la búsqueda de la vigencia y modernidad de las instituciones, no desvirtuar sus fines y cuidar que la confianza popular no se deteriore por una traición de los objetivos fundamentales de la Administración Pública.

El Administrador Público debe y tiene la obligación de hacer realidad principios éticos que fundamenten la utilización de las técnicas más modernas y útiles, como son las comunicaciones eléctricas y electrónicas, para lograr eficiencia y eficacia, así como buscar la identidad de las instituciones de la Administración Pública con el servicio a la comunidad.

Por todo lo anterior se pretende presentar la problemática existente en cuanto a la coordinación, renuencias, apoyos y todo aquello que de alguna forma impide lograr los objetivos de la tarea administrativa implantada en una estructura informática; asimismo, se intentarán plantear propuestas para lograr que el empleo correcto y adecuado de la informática en la administración de los Estados y Municipios contribuya a coadyuvar a la descentralización y desconcentración de las tareas y acciones administrativas del Gobierno Federal, así como una mejor forma de gobierno de la administración estatal y municipal, buscando una adecuada programación económica y social en beneficio de la población, con base en una cultura informática plena.

Para tal efecto la investigación se ha dividido en 6 capítulos.

El primero tiene por objeto retomar el marco jurídico que señala las características del Estado mexicano, resaltando el predominio de la Federación, así como del titular del Ejecutivo Federal. De igual forma se estudiarán y analizarán los gobiernos estatales y municipales; en ambas instancias se tratará su fundamento jurídico, organización y estructura gubernamental; además, en el caso de los Municipios se enfocarán de acuerdo a la clasificación que de ellos hace el maestro Martínez Cabañas: metropolitanos, urbanos, semiurbanos y rurales, en función de indicadores como son: actividad económica, habitantes, servicios públicos, presupuestos, entre otros.

En el capítulo dos se presenta y analiza la importancia que tiene la informática, su utilidad como herramienta de apoyo, su desarrollo en nuestro país y la necesidad que tienen los administradores públicos de contar con información suficiente, confiable y oportuna, para utilizar de una forma óptima y eficiente los recursos y fondos públicos para cumplir los objetivos, así como las necesidades de la sociedad a quien sirven.

El capítulo tres trata sobre el desarrollo que ha tenido la informática en el marco de la Administración Pública en México, primero en el ámbito Federal y posteriormente en los niveles Estatal y Municipal en donde se observará el aprovechamiento y uso que se le ha dado.

El capítulo cuarto toma en forma genérica las acciones que lleva a cabo la Administración Pública Federal, para que por medio del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal (C.I.A.P.E.M.), cuyo Secretariado Técnico es el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática mediante de la Dirección General de Política Informática de la

Secretaría de Programación y Presupuesto, se apoye y asesore a los Estados y Municipios en la definición de políticas y estrategias en la materia, así como en su real aprovechamiento. Lo cual llevará a la búsqueda de niveles óptimos de productividad con los elementos disponibles, enmarcada en una buena organización y administración de estos elementos, normando y regulando su utilización y uso.

A su vez el capítulo quinto aborda la problemática existente en la coordinación de la Federación con los Estados y Municipios, misma que tiene características muy particulares, tratando de encontrar los puntos que impiden tal coordinación, así como plantear los posibles mecanismos de cooperación que puedan desembocar en el Desarrollo de un Sistema Nacional de Información, entendiéndose a éste como el conjunto de los diferentes sistemas de información que existen o se están desarrollando en los sectores o niveles de Gobierno Federal, Estatal o Municipal interrelacionados para buscar el cumplimiento de los objetivos nacionales. Asimismo, se pretende mostrar una evaluación de los logros, acciones y trabajos que se han llevado en el seno del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal ( C.I.A.P.E.M.).

Para finalizar, el sexto y último capítulo presenta las conclusiones al tema estudiado e investigado, planteando las posibles alternativas de solución y propuestas que pueden llevarse a cabo para intentar resolver los puntos más coyunturales de la problemática, mismos que se deberán estructurar a corto, mediano y largo plazo, una vez que se dé la decisión política de la más alta autoridad del país.

#### XIV

Por lo que se refiere a los límites y alcances del estudio es conveniente señalar que una gran parte de la investigación tuvo que realizarse en forma directa en el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, órgano desconcentrado de la Secretaría de Programación y Presupuesto, de donde se obtuvo información, en algunos casos, hasta del año de 1986. Por otro lado, la mayor parte de la bibliografía que se utilizó es la que edita y publica dicho Instituto, misma que por sus características fue la información más confiable que existe en lo que se refiere a la coordinación en informática de la Federación con Estados y Municipios.

## CAPITULO I

### 1.- NIVELES DE GOBIERNO

#### 1.1- EL GOBIERNO FEDERAL

El caracter formal del modo en que está constituido el país se da a partir de la Constitución Política, Carta Magna de los Estados Unidos Mexicanos que es el ordenamiento jurídico principal de nuestro país y que en su artículo número 40 establece que "Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una república representativa, democrática, federal, compuesta de estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior; pero unidos en una federación establecida según los principios de ésta ley fundamental".<sup>1</sup>

En dicho ordenamiento se especifica la existencia de un régimen federal, que en su sentido más simple es la forma de gobierno distinta al central; en donde además de los tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial, en el sistema federal mexicano existen tres esferas o ámbitos jurídicos: el federal, el estatal y el municipal

Asimismo la Constitución Mexicana establece los campos de actividad, las órbitas de competencia, las materias y funciones reservadas en forma exclusiva a los poderes federales, donde se determina que: "las Constituciones estatales y las leyes que surjan de las legislaturas locales deben respetar las facultades

---

1. Rabasa, Emilio, Mexicano: esta es tu Constitución, 1984, p.151-152.

otorgadas a la federación",<sup>2</sup> por lo tanto el Estado Mexicano se basa en el principio federal mismo que fue creado a través de la composición de estados autónomos en su forma de gobierno, existiendo como entidades independientes mismas que el pacto federal une y conforma en una república.

Para lo cual van a estar definidas y delimitadas las características que se darán en los niveles de gobierno en el Estado Mexicano. Por tal razón es necesario precisar sus diferencias y competencias.

El Sistema Federal Mexicano tal como está señalado en la constitución, tiene una serie de características en donde claramente se pueden apreciar los rasgos más importantes que dan el marco jurídico y legal a la nación:

- Siendo el Estado Mexicano único, coexisten en él dos ordenes jurídicos y tres ámbitos de gobierno. El orden jurídico federal y el orden jurídico estatal, comprendiéndose a las entidades federativas y a los municipios en este último.
- Los estados de la federación están sujetos a un orden jurídico que establece la Constitución y que es general, además del que establecen sus constituciones locales.
- De ninguna manera las constituciones de los estados podrán contravenir o diferir de las estipulaciones del pacto federal plasmadas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

---

2. Ibidem.

- Los estados integrantes de la federación son libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen y gobierno, siempre y cuando no rebasen los ordenamientos, así como los lineamientos, especificados en el párrafo anterior.
- Por consiguiente, los estados federados no podrán realizar ciertos actos jurídicos, limitados y definidos en la Constitución, por existir prohibición expresa, esto aunque existiese o no una base en la legislatura local. Solamente podrá darse la excepción con la autorización específica del Congreso de la Unión.
- Las leyes y reglamentos de un estado solamente tendrán efecto en su propio territorio, por consiguiente, no podrán ser obligatorias fuera de él.
- El Gobierno Federal al igual que los estados de la Federación se integran por una población, un territorio y un poder público.
- Los estados deberán adoptar la misma forma de gobierno que la federación, es decir que tendrá que ser republicano, representativo, además de democrático ó popular.
- Se señala como máxima fundamental que la base de la organización política y administrativa, así como de la división territorial dentro de los límites de cada entidad es el Municipio Libre.
- Por último está indicado que las facultades que no están expresamente concedidas por la Constitución a los estados se

entienden reservadas a la federación.<sup>3</sup>

Es por lo anterior y con base a la teoría jurídica moderna que el Estado Mexicano, constitucionalmente llamado Estados Unidos Mexicanos, se constituye en una república representativa, democrática y federal; que se integra por 31 estados libres y soberanos en lo que se refiere a su régimen interior, unidos por un pacto federal y un Distrito Federal capital de la república, en donde se asientan los poderes federales conformando de esta manera a la federación; de acuerdo a la ley fundamental de México.

El gobierno federal tiene su sede en el Distrito Federal y está conformado por los tres poderes tradicionales:

- El Poder Ejecutivo, que recaé en una persona denominada Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, elegido cada 6 años y sin posibilidades de reelección; éste ejecutivo será auxiliado por 18 Secretarios de Estado encargados del despacho de asuntos específicos y un jefe administrativo del Departamento del Distrito Federal. Es el máximo cargo a que puede aspirar cualquier ciudadano, ya que está investido de un poder omnímodo, total, completo, con el respaldo de la mayoría de las instituciones y organizaciones. El titular del Ejecutivo tiene un poder que no tiene límite más que el que se fije él mismo, independientemente del plazo de 6 años que dura en el cargo. En México el Presidente es titular del ejecutivo, es la pieza clave del sistema con un total predominio sobre los otros elementos políticos que configuran el Sistema

---

3. Vease a Pichardo, P. Ignacio, Introducción a la Administración Pública, México, 1984, p.65.

Político Mexicano,<sup>4</sup> que está conformado en una estructura piramidal, en donde la cúspide se llama Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. Es la autoridad institucional más importante del país por ser el órgano soberano.

- El Poder Legislativo, está compuesto por una Cámara de Diputados, con 300 de ellos representando a cada distrito electoral uninominal y 100 más de representación proporcional, sumando 400 Diputados propietarios con el mismo número de suplentes. Simultáneamente existe una Cámara de Senadores integrada por 2 representantes de cada estado, más 2 por el Distrito Federal conformando el pacto de la federación y haciendo un total de 64 Senadores propietarios e igual número de suplentes; estas 2 cámaras de representantes formarán el Congreso de la Unión. Ambas cámaras serán colegisladoras y se encargan de aprobar, sancionar o denegar, toda ley o reglamento que tenga competencia o que incida en el Distrito Federal o en la República Mexicana, es decir la federación. Asimismo se conformará la Comisión Permanente del Congreso de la Unión, de acuerdo al artículo 78 de la Constitución Política, integrada por 29 legisladores entre diputados y senadores.

Actualmente se observa como el Legislativo se encuentra subordinado al Ejecutivo, aún cuando formalmente tiene la misma fuerza y representatividad, pero en la realidad difiere mucho de este modelo ya que el legislativo es un poder de la federación que legitima a la Institución Presidencial como la máxima autoridad.

---

4. Carpizo, Jorge, El Sistema Presidencial Mexicano, Siglo XXI Editores, 1978, p.24-25

Podemos señalar que el desempeño de ambas Cámaras es muy cuestionable ya que su función ha pasado a ser simplemente la de revisora y aprobadora de las iniciativas de ley propuestas por el titular del Ejecutivo o sus secretarios de despacho. Dificilmente se impugna algo, solamente se llegan a presentar modificaciones mínimas para posteriormente aprobarse. A la Cámara de Senadores se le observa hoy en día como una posición política de importancia y tranquilidad política, incluso como un escalón para gubernaturas o carteras de primer nivel y a la de Diputados como un engranaje más del sistema político, modificando el esquema como representantes de la comunidad al pasar a ser un instrumento de apoyo y servicio del Presidente.

- El Poder Judicial tiene como premisa fundamental vigilar el espíritu de la Constitución Política, contando para tal fin con la Suprema Corte de Justicia de la Nación, máxima autoridad, compuesta por ministros numerarios y supernumerarios, en donde existirán tribunales colegiados de circuito que actúan fundamentalmente en los juicios de amparo contra actos del ejecutivo buscando la impartición más equitativa de la justicia y la interpretación más fiel a la carta magna. Poder que no siempre demuestra la capacidad y fuerza para defender a los ciudadanos contra actos del Ejecutivo Federal; si lo llega a hacer en ocasiones a través del recurso del amparo para procurar mayores beneficios, pero los cuales no siempre llegan a toda la comunidad. Asimismo se observa al poder judicial como un ente importante, pero que no brinda resultados palpables. Los ministros de la Suprema Corte de Justicia son nombrados por el titular del Ejecutivo, quedando por lo tanto atados para actuar en forma independiente, ya que el sentimiento de gratitud y el temor son más fuertes que una confrontación a alguna decisión o medida política del Presidente.

En un sentido concreto, el gobierno federal lo constituye el poder ejecutivo con su titular que funge como jefe de gobierno y del estado a la vez, el Presidente, quien posee toda la responsabilidad, la tarea de gobernar, dirigir, administrar, elaborar y ejecutar las distintas políticas económicas y sociales del país, además de la política exterior.

"El poder para decidir no reside en los órganos formales de gobierno: legislativo, judicial, preescritos por la Constitución, éste está en el titular del ejecutivo o Presidente de la república la máxima institución en nuestro país que ha cobrado singular fuerza con el paso del tiempo".<sup>5</sup>

El titular del Ejecutivo es quien asume la tarea de gobernar, dirigir, administrar, elaborar y ejecutar las distintas políticas económicas y sociales del país, así como la política exterior, todo dentro de un marco de legalidad establecido en la Constitución. Ya desde el siglo pasado se trató de otorgarle al Presidente grandes atribuciones y dadas las condiciones sociopolíticas los constituyentes juzgaron necesario dotarlo de facultades amplias, por lo tanto dado el principio político de la Constitución Mexicana se creó un Ejecutivo fuerte del cual emanan las más importantes decisiones políticas en México.

La fuerza del Presidente de la República es incuestionable, tiene la facultad de nombrar a los Secretarios de Estado, al Jefe del Departamento del Distrito Federal, así como a Directores de los organismos descentralizados, desconcentrados y empresas de participación estatal, que de acuerdo al Diccionario Biográfico del Gobierno Federal editado por la Presidencia de la

---

5. Cosfo V., Daniel, El Sistema Político Mexicano, 1977, p.21.

República, de los denominados mandos superiores existen más de 1278 cargos públicos administrativos, además de los diputados, senadores, gobernadores, jueces y magistrados.

"El Presidente de la República en México, detenta uno de los poderes constitucionales institucionalizados más plenos y solidos que Presidente de algún otro país tenga";<sup>6</sup> representa al poder ejecutivo y es el único responsable de la conducta del Gobierno y del Estado, incluyendo a los poderes legislativo y judicial.

Otra característica que afirma el poder del Presidente es la geográfica, ya que el asiento de los poderes federales está en la ciudad de México, que se halla más o menos en el centro del país, en una posición radial; hecho que ha determinado con el tiempo una concentración demográfica, económica, cultural y política que convirtió al Distrito Federal en el órgano vital de toda la nación con la dirección de una autoridad central, en donde "...la Mexicana es la única república del mundo que se dá el lujo de ser gobernada por una monarquía sexenal, absoluta y hereditaria en línea transversal".<sup>7</sup> El Presidente ejerce las más importantes funciones políticas, administrativas, legislativas y jurisdiccionales en el país; de lo cual no existe duda alguna, ya que la subordinación de los otros dos poderes, la exaltación y la costumbre le otorgan toda la autoridad, sobre la cual no puede haber ninguna otra.

---

6. Moreno R., Rodrigo, La Administración Pública en México, U.N.A.M., 1980, p.122

7. Cosío V. Daniel, Op.cit., p. 30.

" La fuerza que tiene el Presidente es un importante factor político de estabilización que tiene bases firmes: las históricas y las institucionales",<sup>8</sup> agregando a estas las amplias facultades que le otorga la Constitución, por ejemplo tenemos el artículo 80 en donde el Presidente como Primer Mandatario ejerce el más alto poder ejecutivo; de acuerdo al artículo 89 tiene amplio derecho para nombrar o destituir y ejercer el más alto mando sobre las fuerzas armadas; puede ejercer la iniciativa legislativa y tiene derecho de veto contra leyes votadas por el Congreso Nacional. A través de la Constitución y la práctica política, tiene un sobrepeso y preponderancia que privan a la estructura federal de México de toda realidad. Toda esta fuerte posición constitucional está unida a una disposición absoluta a respetar la limitación temporal del ejercicio del cargo de Presidente de la nación, hecho que constituye un elemento estabilizador de primer orden. La reencarnación de la revolución en la persona del Presidente y la elección directa por el pueblo, constituyen la base de legitimación del cargo y de quien lo ejerce.

Aún cuando tiene la responsabilidad por la administración pública, al ser su jefe, las deficiencias y faltas no se le imputan, sino que son atribuidas a sus Secretarios y funcionarios del gobierno que ejecutan la decisión Presidencial, mismos que tienen la obligación de responderle y actuar de acuerdo a los lineamientos que el mismo Presidente decida. El profundo respeto ante el titular del ejecutivo es grande, incluso lleva algo de misticismo. El descontento por algunas medidas o formas de gobierno, solo muy raras veces, es dirigido contra el Presiden-

---

8. Furtak Robert, El Partido de la Revolución y la estabilidad política, 1972, U.N.A.M., p. 74.

te, ya que son sus colaboradores quienes asumen la responsabilidad y enfrentan las consecuencias.

Un elemento de gran importancia en la configuración del poder del Presidente, es su condición de líder del partido oficial, ya que le sirve, a través de sus miembros, su organización y sus funciones, como el instrumento para la interpretación y realización de sus decisiones. Un partido que ajusta su doctrina al principio político de la ideología del Presidente. No existe ninguna institución, ni persona individual, que pueda disputarle al Presidente la posición de poder.

Ahora bien es innegable que el aumento en las funciones del gobierno ejercen un efecto acumulativo en la institución presidencial, dada la estructura de poder en México el Presidente cuenta con una serie de facultades situadas más allá del marco institucional, como son la designación de su sucesor y el poder de decisión en el país.

Todos los instrumentos verdaderos de poder respaldan al Presidente de la República como la más grande institución en nuestro país que es, sin pretender limitarlo, sino que se le permite y deja crecer en proporciones descomunales, "... en donde cada cambio de gobierno, no es por ventura el rito parricida y de acceso a la paternidad en en el que todo el país participa y tanto más cruel, cuanto más encarnizada ha sido la batalla por lograr el privilegio de ser Presidente, y es cuanto más desgastadas llegan las fuerzas y los principios que deben hacer posible el juego político y su continua renovación..."<sup>9</sup>

---

9. Ibidem., p.37 .

## 1.2.-EL GOBIERNO ESTATAL

De conformidad con la Constitución, máximo ordenamiento legal de la República Mexicana, el Sistema Federal Mexicano estará constituido por estados libres y soberanos, en donde sus ciudadanos, a través de sus respectivas congresos locales, tienen la facultad de elaborar su régimen jurídico y su Constitución de acuerdo a sus necesidades y características, siempre que se sujeten a las disposiciones de la Carta Magna; así también disfrutan de libertad para gobernarse en forma autónoma contando con un patrimonio propio y una personalidad jurídica distinta a la de los demás estados miembros, así como al Estado Federal, sin embargo, carecen de personalidad y representación en el plano internacional para celebrar convenios o acuerdos, excepto que cuenten con autorización del gobierno federal; siendo así que la misma Constitución une a esas entidades libres en un todo común denominado federación, de acuerdo al artículo 40 de la ley general de la república.

Esta entidad federativa va a ser un espacio de gobierno con facultades, atribuciones y competencias para ejercer el poder público dentro del ámbito de su territorio y como tal puede legislar, ejecutar y aplicar leyes que sean propias a las necesidades de su población. Para tal efecto contarán con legislaturas locales que proponen, elaboran y discuten proyectos de ley, así como, reglamentos que se adecúen a las necesidades y características geográficas, económicas y sociales de la región.

En México, los estados federales tienen sus orígenes a partir de las diputaciones provinciales que existían en los estados que se conformaron posteriormente a la lucha de independencia

dando importantes bases para la configuración de las entidades federales actuales y en el sistema federal de gobierno<sup>10</sup>.

La Constitución establece por lo tanto dos instancias gubernamentales: una federal y la otra estatal. A partir de este ordenamiento y de acuerdo al artículo 115 constitucional se obliga a las entidades federativas a adoptar "la misma forma de gobierno republicano, representativo, popular, debiendo tener como base única de su división territorial, así como de su organización política y administrativa el Municipio Libre".<sup>11</sup>

Asimismo, de acuerdo al artículo 124 constitucional que señala las facultades de los estados integrantes de la República, se otorga a las entidades federativas la autonomía y libertad para legislar y aplicar las leyes necesarias hacia el interior de su gobierno, siempre que no contravengan algún ordenamiento de la Constitución General, puesto que las entidades federativas deben tener los mismos lineamientos de gobierno y administración.

Existen casos en que hay ordenamientos para los gobiernos estatales expresamente señalados en la Constitución como son: "la duración en el cargo de gobernador de un estado, los requisitos que debe tener para su selección, la forma de elección, así como facultades y obligaciones en general",<sup>12</sup> esto es conveniente señalar, ya que se le otorgan al Ejecutivo Federal instrumentos muy importantes que le van a servir para subordinar a los gobernadores de los estados, ya que de no alinearse y acatar

---

10. Vease a Benson, Nettie Lee, La diputación provincial y el federalismo, p.43.

11. Rabasa, Emilio, Op.cit., p. 305.

12. Ibidem., p. 288.

las ordenes o sugerencias del Gobierno Federal, corren el riesgo de ser destituidos como está señalado, en forma expresa, la manera en que podrá intervenir la Federación en los gobiernos estatales: por acuerdo y por aprobación de convenios federación-estado y la que será por concesión u otorgamiento de facultades extraordinarias al titular del ejecutivo federal, quien podrá sugerir al congreso local alguna disposición en contra del mandatario estatal.

Es conveniente agregar que por la similar estructura jurídico-política de la federación, los titulares del ejecutivo estatal o gobernadores poseen un espacio de acción en su estado respectivo, lo suficientemente amplio como para colocarse en forma predominante por sobre los otros poderes, ya que son titulares y responsables del aparato del gobierno estatal de acuerdo a la ley orgánica de la administración pública en cada entidad federativa, en donde la conformación de la estructura administrativa dependerá de su composición y grado de complejidad, así como de las características económicas, sociales y políticas de la entidad; de los recursos financieros de que disponga y de la problemática regional y geográfica que presente cada estado. Siendo de ésta forma la máxima autoridad de su estado no existiendo forma alguna de limitarlo, a excepción de indicación expresa del Gobierno Federal.

Además es importante señalar que al igual que en el gobierno federal, el ejercicio del poder público está asignado a los poderes legislativo, ejecutivo y judicial de cada estado, indicándose en forma expresa las atribuciones, facultades y obligaciones de cada uno de ellos para el pleno cumplimiento de sus funciones.

De tal forma que existe un señalamiento expreso donde se indica hasta donde puede ser la intervención de la federación hacia el interior de los gobiernos estatales e incluso, se señala la existencia del recurso del amparo de acuerdo al artículo 103 Constitucional "para aquellos casos en que las leyes o autoridades federales vulneren las soberanía estatal"<sup>13</sup> es decir, que comprometa o reste poder al Gobierno Estatal o afecte la integridad del Estado.

El marco jurídico del gobierno estatal por lo tanto estará limitado en una primera instancia por la Constitución federal y estatal, por las leyes orgánicas de los tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial respectivamente, así como la Ley Electoral Estatal y la Ley Orgánica del Municipio Libre. En una segunda instancia, por todas las leyes y reglamentos vigentes en la entidad, en donde se especifican y señalan las facultades de los órganos de gobierno y cuya complejidad, así como efectividad, varían de una entidad federativa a otra.

Si bien es cierto que en nuestro país existe un ejecutivo con bastantes poderes y facultades, también es cierto que, al estar en el centro el Distrito Federal el asiento de los poderes, se da un centralismo de unas dimensiones fuera de todo concepto. Desde el centro se gobierna, planea y ejecuta.

Los gobernadores estatales se encuentran en una dependencia política, económica y militar del gobierno central caracterizada por el principio de "divide et impera". El Presidente, en base a su autoridad puede sugerir a un gobernador, que no le convie-

---

13. Ibidem., p.269

ne, que renuncie voluntariamente; puede inducir al Senado a relevar de su cargo, por desaparición de poderes, a un gobernador que no esté en condiciones, o que no sea capaz de mantener el orden público.

Los recursos económicos, de todos los ingresos públicos de México, son asignados a los estados por el Gobierno central, mismo que también puede detener completamente esta afluencia de dinero, pudiendo hacer sucumbir el ejercicio del cargo de un gobernador.

El monto de las participaciones federales, es determinante para los presupuestos de egresos de los estados, tenemos el caso de "... Campeche en que sus ingresos se integran en más de un 70% de aportación federal; Baja California Sur y Colima con un 80% de participación de la federación y Yucatán, reporta que su presupuesto está compuesto en más de un 95% de aportación federal..."<sup>14</sup>

En el caso de los gobernadores, según la Constitución Política, los estados son libres y soberanos para gobernarse en su régimen interior, jurídicamente debiera ser imposible la intervención de cualquier autoridad federal a excepción del poder judicial y eso en casos muy restringidos. En realidad ocurre que los inconformes con alguna disposición, ya sea del ejecutivo o legislativo estatal, acuden al Presidente de la República con el fin de que sea modificado, por el método de persuasión, dejando de lado la razón o beneficio popular. De tal forma que en

---

14. Viveros, Angel, El Financiero, "Reprogramación de Presupuestos Estatales", 1986, p.18A.

el centro, el Presidente resulta ser el juez o árbitro en conflictos estatales o municipales.

De la misma forma ocurre en el lenguaje burocrático, si hay algo en los estados que se impida, basta arreglarlo desde el centro y con un poco de influencia se puede resolver favorablemente.

En el caso de los gobiernos estatales, el gobernador tiene una posición relevante, ya que, solamente quien teóricamente le disputa el poder es el Congreso Local, ya que todos los demás funcionarios dependen de él o de la influencia que tengan en el centro. Sin embargo, y a pesar que de un gobierno estatal goza de ciertos privilegios en materia de impuestos, en realidad las entidades federativas dependen del centro, del Presidente, para la obtención de beneficios económicos, transporte, irrigación, planes de desarrollo, viviendas, industrialización, electrificación.

La dependencia de los estados respecto del gobierno central es un hecho político, militar y financiero. Desde la aplicación de la Constitución para la destitución de gobernadores, pasando por las funciones políticas de los jefes de zona militar, los agentes de Gobernación, diputados y senadores que hacen carrera en el centro, las finanzas de los estados, hasta la subordinación de los gobernadores estatales hacia el Presidente. La sumisión de los gobernadores hacia el poder ejecutivo ha ocasionado que el federalismo y la autonomía de los municipios se hayan reducido a su mínima expresión; deben su postulación al Presidente, además de ser los menos interesados en respetar el artículo 115 Constitucional, convirtiendo a los municipios en pequeños cacicazgos, donde impera la voz del Presidente municipi-

pal, quien recibe las directrices de los gobernadores y estos a su vez del centro. La estructura está claramente definida, en función de la actitud manifestada hacia el centro se verán reflejados los apoyos de la federación para un gran número de actividades, proyectos y obras. El Gobernador, quien debe su nombramiento al Presidente, debe mostrar una actitud de autonomía, unidad y buen gobierno, al tiempo que concertación con la federación y subordinación al titular del Ejecutivo.

### 1.3.-EL GOBIERNO MUNICIPAL

El Municipio en México tiene sus orígenes en la colonia, sufriendo algunas modificaciones pero conservando su origen, llegando a la época actual como la célula básica de la organización gubernamental e investido de personalidad jurídica propia para todos los efectos legales, convirtiéndose en un nivel de gobierno más, sin embargo, tal vez sea el más importante desde un particular punto de vista, ya que es el que tiene una relación más estrecha entre autoridades y gobernados. Sin embargo, las características de la mayoría de éstos los hacen no poder lograr un desarrollo adecuado a sus necesidades, distando mucho de parecerse a los municipios de las capitales de los Estados.

De acuerdo al artículo 115 Constitucional los estados de la república "...adoptaran para su régimen interior la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre..."<sup>15</sup> en donde, además se señalan las bases y características de tal ordenamiento jurídico como son: su administración, integrantes, obligaciones, atribuciones, facultades, así como las disposiciones más generales de administración. Mismas que en la forma se intentan llevar, pero en el fondo se da una fuerte confrontación entre los más poderosos e influyentes por ganar posiciones, colocar parientes o amigos en lugares estratégicos y obtener la mayor ventaja posible.

---

15. Rabasa, Emilio, Op.cit., p.305.

Las características básicas del municipio en México, de acuerdo al análisis de la Constitución hecha por el maestro Martínez Cabañas son:

- Libertad política de la comunidad para elegir a sus autoridades o representantes, así como a la posibilidad del ejercicio del poder político local. Lo cual en muy pocas ocasiones se da, ya que siempre es un pequeño grupo quien se adueña y predomina en el ayuntamiento.
  
- Libertad de administración, en tanto se refiere a su organización para gobernarse de acuerdo a su mejor ejercicio y desempeño; en este sentido el ayuntamiento debe de ordenar, reglamentar, deliberar, informar, además de que representa y gestiona como agente, las necesidades de la comunidad, lo cual se dará siempre y cuando se respeten los intereses de los grupos de poder. Así también se efectuarán obras, actos y actividades que beneficien solamente a estos, siempre y cuando no exista impedimento del gobierno del estado, o intereses de la Federación.
  
- Personalidad jurídica propia, siendo sujeto de derechos y obligaciones, así como manejar su patrimonio conforme a la ley. Esto es solamente para aquellos actos en los cuales se requiera del consenso según lo estipulen las leyes, ya que deben de subordinarse al gobierno estatal, dado que los recursos con que cuentan son magros y requieren de asignaciones presupuestarias que la federación entrega por medio de éste.

Debido a las reformas y adiciones al artículo 115 Constitucional, se han derivado una serie de importantes atribuciones al municipio, principalmente en lo que se refiere a: servicios pú-

blicos, desarrollo urbano, relaciones laborales, cultos, y educación, entre otros.

Sin embargo se otorgan a los municipios facultades y atribuciones, pero se carece de la infraestructura y recursos para poder llevarlos a cabo, por lo cual aunque esté especificado, no se podrá cumplir ya que hay algunos de estos que ni con recursos para cumplir con los mínimos de bienestar cuentan.

Es importante resaltar que entre las entidades federativas y sus municipios no existirá alguna autoridad intermedia e incluso, le es reconocida su personalidad jurídica dedicandosele un capítulo especial de cada constitución estatal, al municipio; en donde se determina la integración del ayuntamiento, forma de elección, requisitos de sus integrantes, y formas de renovación, además de la creación o supresión de éstos y la división política territorial;<sup>16</sup> la cual será determinada por los congresos locales y serán quienes de acuerdo a la propuesta de los Ejecutivos Estatales den los lineamientos al respecto.

Los municipios deberán contar con un mandato de organización expedido por los congresos estatales con el fin de establecer las bases de su integración, organización y funcionamiento; el cual será denominado Ley Orgánica Municipal, conceptualizando al municipio como una institución de carácter político y administrativo, constituida por una comunidad de personas en un territorio delimitado.

---

16. Martínez C., Gustavo, La Administración Estatal y Municipal en México, I.N.A.P., 1985, p.154-155.

En dicho reglamento se resalta la importancia de las leyes municipales con el fin de establecer las bases para la integración, organización y funcionamiento del ayuntamiento, así como de los principales órganos políticos y administrativos del municipio. Las cuales serán definidas de acuerdo a esquemas con características, en donde se enmarcan para su organización a la mayoría de los municipios.

En general existirá una estructura básica de organización municipal, sin embargo dadas las características tan diferentes entre los municipios, se ha hecho necesario establecer una clasificación que permita estudiarlos de la forma más eficaz posible.

### 1.3.1.-CLASIFICACION MUNICIPAL

Puesto que existen más de 2300 municipios en la República Mexicana, es necesario tomar en cuenta los factores, variables y diferencias que existen entre ellos. Es por esto que de acuerdo a los estudios del maestro Martínez Cabañas, se ha hecho una clasificación, teniendo indicadores, a saber: actividades económicas, número de habitantes, servicios públicos que prestan, presupuestos de ingresos y egresos y las características de los asentamientos humanos. De todo esto se derivan 4 tipos de municipios: metropolitanos, urbanos, semiurbanos y rurales,<sup>17</sup> siendo esta clasificación de las más empleadas, aunque es conveniente aclarar que se debe evitar el hacer ponderaciones inadecuadas en los indicadores presentados.

La clasificación toma en cuenta factores económicos, características demográficas y urbanas, servicios y problemática en terminos generales. Con base a esto:

#### - Municipios Metropolitanos.

Ubicados en zonas geográficas de mayor concentración económica y geográfica del país. Tienen un alto grado de desarrollo económico debido a la magnitud de actividades productivas, principalmente en sectores industriales, comercio y servicios. Urbanización grande que determina su organización y funcionamiento, grandes demandas en la necesidad de servicios públicos, con una alta concentración poblacional que va más allá de los 500 mil habitantes. Todo lo cual provoca requerimientos de presupuestos muy altos, así como aparatos adminis-

---

17. Martínez C., Gustavo, Op.cit. p. 227-232.

trativos complejos, incluyendo organos encargados de funciones técnicas especializadas como lo son la planeación y la informática.

En la mayoría de los casos los municipios metropolitanos sirven como sede de la actividad política, ya que son capitales estatales, convirtiéndose en los municipios más importantes de sus propios estados, aunque existiendo conflictos puesto que este tipo de ayuntamiento se convierte en la extensión de la autoridad estatal.

#### - Municipios Urbanos.

Concentran a las ciudades más importantes del país, en ellos se concentran las principales actividades industriales, comerciales y de servicios de cada estado, contando con poblaciones que van de 100 mil a 500 mil habitantes. Además, estos municipios tendrán su base económica en la pequeña y mediana industria, así como en el comercio y los servicios principalmente.

Se observa una dinámica demográfica y urbana más estable, a excepción de aquellas regiones que tienen fenómenos económicos de impacto temporal, como sería el turismo, minería, energía, entre otros.

En los municipios urbanos existirán crecientes necesidades de servicios públicos que deben ser cubiertos por los ayuntamientos, quienes deberán contar con eficientes aparatos administrativos y con suficientes recursos económicos, lo cual, no obstante el tener presupuestos mayores que el resto de los

municipios de un mismo estado, requieren de participaciones federales amplias para alcanzar a cubrir sus objetivos.

En este tipo de municipios se repite el fenómeno de influencia política del gobierno estatal, ya que muchos de estos son sede de las dependencias y entidades de la administración pública federal y estatal.

#### - Municipios Semiurbanos

En este tipo de municipios se llevan a cabo actividades productivas relacionadas con los sectores de una economía en transición de lo rural a lo urbano, predominando actividades agropecuarias, forestales o pesqueras, combinadas con la pequeña industria, artesanías y servicios de actividades primarias.

La población va de 25 mil a 100 mil habitantes con graves carencias de infraestructura urbana y de prestación de servicios públicos; conservando características rurales, para funcionar con grandes deficiencias. Como consecuencia del bajo nivel de desarrollo económico existen problemas sociales como educación, salud, empleo; lo cual provoca conflictos internos derivado de las carencias. Esto les obliga a contraer empréstitos para financiamientos complementarios. Debido a la falta de recursos humanos calificados, la composición administrativa es insuficiente, llegandose incluso a desconocer instrumentos jurídicos y administrativos.

Las relaciones políticas con las autoridades estatales son

más autónomas, pero con una gran dependencia económica y financiera debido a las participaciones estatales y federales.

Aquí también es importante mencionar la influencia notable de los terratenientes y caciques.

En este tipo de municipios se presenta una gran combinación de elementos y estructuras económicas, políticas y administrativas, atrasadas y modernas, que son comunes en los países subdesarrollados.

#### - Municipios Rurales

Es en estos municipios donde se encuentra concentrada la mayor problemática económica, social, política y administrativa, debido a su escaso desarrollo económico. Sus principales actividades productivas son del sector primario, lo cual les resultan poco redevitables a sus habitantes, derivandose de esto bajos índices de ingreso per capita y fuertes presiones sociales. En este tipo de municipios se da el fenómeno de la dispersión rural, aunado a la falta de vías de comunicación, así como a la carencia de infraestructura urbana y de instalaciones para servicios públicos. Esto se refleja en la estructura y funcionamiento del ayuntamiento, el cual es bastante sencillo y simple.

Además se deben agregar las limitaciones de recursos financieros, por la pobreza de las condiciones económicas y por la falta de capacidad de recaudación y administración de recursos; todo lo cual tiene como consecuencia la falta de presta-

ción de servicios e incluso poca o ninguna acción de promoción al fomento económico. Los factores políticos actúan con gran agudeza, las estructuras económicas y sociales impiden el funcionamiento de los ayuntamientos de acuerdo al orden jurídico.

Al mismo tiempo, estos municipios sufren de gran intervención de los congresos locales, en la determinación de sus leyes de ingresos, y los gobiernos estatales les conceden poca o ninguna importancia, negándoles el mínimo de atención.

Es por todo lo antes señalado, que la situación de los municipios es aún precaria y que requiere de un gran esfuerzo para elevar las condiciones, además de los grados de desarrollo económico y social, ya que desafortunadamente, de los 2378 municipios de la República Mexicana, "son menos del 10% los que cuentan con un desarrollo económico satisfactorio";<sup>18</sup> lo cual es problemático y contradictorio, ya que en nuestro país el municipio es la base de la comunidad y es donde más carencias existen.

Ahora bien, con frecuencia se escucha decir que el gobernador estatal no desea desprenderse de su poder, pero también se dice que la autoridad municipal tampoco quiere hacerse cargo de nuevas tareas, siendo que lo que realmente ocurre es que el aparato administrativo municipal no es capaz, ni está preparado, lo cual solo ocasionaría mayores gastos y energía. Una de las soluciones es la búsqueda de la institucionalización real y modernización del aparato administrativo de los municipios.

---

18. Ibidem., p.233 .

El problema es que se pretende que el municipio, dadas las modificaciones al artículo 115 Constitucional, casi por decisión unilateral resurja. Se establecen facultades que le otorgan no solo personalidad jurídica propia, sino además recursos para su funcionamiento. Indica que cada municipio será administrado por un ayuntamiento de elección popular directo y que no habrá autoridad intermedia entre el ayuntamiento y el gobierno del estado; que los municipios administraran libremente su hacienda y que los estados y municipios en el ámbito de sus competencias, expedirán las leyes, reglamentos y disposiciones administrativas que necesiten para sus fines legales y que los ayuntamientos estarán integrados por un número determinado de regidores de acuerdo a la población, entre los cuales se distribuirán las áreas de trabajo o responsabilidad social.

Por otra parte, en los artículos 40 y 43 se mencionan a los estados libres y soberanos, pero no se mencionan a los municipios, ya que no integran a la federación; ellos son la base de la organización política y administrativa de las entidades federativas, al tiempo que de su división territorial. Sin embargo, su número, delimitación, creación y supresión, no alteran en lo más mínimo el pacto federal, solamente el orden interior de los estados. Esto de acuerdo al artículo 124, le corresponde a las constituciones locales, en donde se indica que aquellas competencias que no se encuentran expresamente conferidas a la federación se entienden reservadas a las entidades federativas, caso éste, el de la organización municipal de cada estado, aunque claro de acuerdo al artículo 115.<sup>19</sup>

---

19. Vease a Oñate, Alfonso, Revista El Municipio 1985, p.47-48 .

Entonces, si existe una capacidad política, pero falta y deben hacerse esfuerzos para adquirir y perfeccionar la capacidad administrativa y técnica que les hace falta. Los aparatos administrativos son, por lo general, insuficientes para asimilar las nuevas atribuciones y los recursos para modernizarlos, los cuales deben multiplicarse. Se debe incrementar la producción, y por lo tanto los ingresos al nivel de la comunidad.

Actualmente la participación estatal y federal todavía representa en promedio nacional alrededor del 80% de los ingresos municipales. Se vuelve necesaria la administración municipal de los servicios públicos, aunque esta transferencia representa complicaciones de orden técnico y económico, ya que hay casos en que las tarifas que se cobran no alcanzan a cubrir el costo del servicio. Se debe buscar un equilibrio para evitar que lejos de ser un beneficio, sea una carga que frustre la Reforma Municipal.<sup>20</sup>

La situación no puede cambiarse en forma rápida, el municipio depende del gobierno estatal y vive una penuria financiera que reduce sus funciones públicas; las libertades municipales siguen siendo violadas por las autoridades estatales. Los municipios no eligen a sus propios funcionarios. La participación económica es baja, lo que provoca debilidad económica y política, además de que la escasa participación federal, no siempre es entregada. Por todo esto la federación viendo la penuria municipal absorbe los servicios convirtiéndose en entidades dependientes del gobierno federal y estatal, rompiendo el esquema del municipio como célula básica. La libertad municipal es una

---

20. Véase a Mosqueda, J. Luis, Revista El Municipio 1985. p.28.

institución que con frecuencia no existe desde su base misma. Ni la estructura del poder local, ni la actividad política de la comunidad, deriva en algo que se asemeje al municipio libre, estando en realidad controlada por el poder estatal y el federal.

Así también, por la falta de una administración pública sólida, con el cambio de ayuntamientos, no existe continuidad, cada equipo nuevo tiene que iniciar su aprendizaje, archivos, personal y métodos de trabajo, lo cual cuando lo llegan a lograr, están finalizando sus tres años de ejercicio. Es por esto que aún no se han logrado establecer instituciones capaces de preservar y acumular el patrimonio administrativo y político del municipio y su ayuntamiento.

Los gobiernos municipales, como consecuencia del centralismo, no tienen una organización para hacer partícipe a la comunidad, para realizar obras y servicios públicos. El gobierno municipal aún no cambia su estructura por la de promotor de un desarrollo integral y de gestión administrativa.

La falta de una red de comunicación e intercambio, no permite avanzar, ya que todos los municipios siempre empiezan de cero y sin la ayuda de una técnica adecuada que satisfaga sus requerimientos. No existen aún los mecanismos óptimos de consulta, información, documentación, e intercambio de experiencias que planteen soluciones adecuadas a los problemas cotidianos.

El Gobierno Federal intenta fortalecer el Municipio Libre al reconocer la verdadera situación que se presenta: "El problema está en que los presidentes municipales, han carecido de facultades efectivas para actuar como lo que son: autoridades elec-

tas por el pueblo. La federación debilita a los estados y estos a los municipios. Los 2378 municipios del país reciben solamente el 1.43% de la recaudación total del Estado Mexicano".<sup>21</sup>

La centralización ha arrebatado al municipio capacidad y recursos para desarrollar su ámbito territorial y poblacional, por lo que su hacienda y su autonomía política no son aprovechadas, dado el mismo impedimento que han provocado los estados y principalmente la federación. Existe, hoy en día, una gran debilidad e insuficiencia en la administración municipal, además de una mala articulación entre estos gobiernos con el estatal y el federal. A nivel municipal, deciden generalmente los gobernadores en combinación con los líderes estatales del partido oficial. A nivel estatal y federal decide el Presidente de la República.<sup>22</sup>

Esta es la estructura formal que tiene el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos; sin embargo, no se deben pasar por alto la serie de instrumentos y disposiciones que al mismo tiempo que proclaman la separación de poderes y los 3 niveles de gobierno, si bien en la forma intentan buscar el equilibrio de poderes, en el fondo lo que han hecho ha sido fortalecer al titular del Ejecutivo.

---

21. Bartlett Manuel, 1982, Comparecencia ante la LII Legislatura del Senado de la República, Diario de Debates. Propuesta de modificación al artículo No. 115 Constitucional.

22. Vease a Castelazo, José, La Administración Pública en México, Colegio de Licenciados en Ciencia Política y Administración Pública, 1977, p.49.

Por tanto es importante hacer un análisis en ésta investigación que aborde la situación real que existe en México , las posibilidades de auxiliarse de la informática como instrumento de apoyo para la Administración Pública Estatal, así como la municipal y si bien, no es todo lo deseable que se pretende, ya que existe un centralismo y un titular del ejecutivo investido de grandes facultades, no se debe satanizar o pretender de un plumazo terminar con esta situación, sino retomarlos y buscar los beneficios que puedan derivarse, para que de esta forma se pueda proceder administrativamente con la decisión política del Ejecutivo.

El siguiente capítulo abordará a la informática, su definición y concepto, como un instrumento de apoyo a las funciones y actividades de la administración; los sistemas de información y las comunicaciones, así como sus aplicaciones y alternativas de uso. Es a partir del tercer capítulo en donde se presenta un análisis y evaluación del desarrollo y empleo de la informática como un instrumento de apoyo para la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, con las características antes señaladas.

## CAPITULO II

### 2.-LA INFORMATICA

La informática nos va a permitir contar con información suficiente, confiable y oportuna, como base fundamental de los procedimientos para la toma de decisiones

#### 2.1.- INFORMACION E INFORMATICA. DEFINICION Y CONCEPTOS.

##### Información

Existen varios conceptos que intentan definir a la información, por lo cual es interesante, para entrar en materia, conocer las distintas apreciaciones, pudiendo posteriormente comprender mejor a la Informática, misma que va a ser la materia objeto de la información.

Entre estas tenemos la que señala que "la información es el soporte de comunicación entre seres humanos y entre estos y las máquinas, la cual se lleva a cabo por la mentalidad que provoca un hecho nuevo o no conocido";<sup>22</sup> que auxiliada por la informática descubre nuevas fuentes de información, así como distintas formas de manipulación y difusión de ésta. En el mundo ac-

---

22. Rincón, José Miguel, 1978, La informática como instrumento de gestión. , p.70.

tual la información es un elemento cada vez más importante y su dominio preocupa a los diversos grupos de cada país, sean políticos, económicos o sociales.

De acuerdo al tratadista Joaquín M. Gómez, información significa datos, en algunos casos aislados y en otros combinados con cifras, los cuales han sido procesados, se encuentran al día, son correctos, oportunos, debidamente relacionados e indican una perspectiva apropiada para su utilización.<sup>23</sup> La información debe ser correlacionada, consistente, oportuna, completa y presentada en forma concisa e igualmente deberá adecuarse a las necesidades del nivel de autoridad en donde se recibe.

Existe también otra forma de ver a la información y es como "un conjunto organizado de comunicaciones, que introduce racionalidad, forma subconjuntos de interés para asuntos diferentes, jerarquiza la importancia de las comunicaciones y ayuda a tomar decisiones;"<sup>24</sup> así también la información deberá ser útil, confiable y sintética. Su importancia está dada ya que es la estructura de comunicación ordenada que le dá sustento y confiabilidad al proceso administrativo, es un subsistema básico de una organización, sin la cual ésta carecería de respuesta a los objetivos deseados.

Las necesidades de información se hacen más complejas a medida que se ensanchan las operaciones de organización, así como la

---

23. Véase a Gómez M., Joaquín, La Administración Moderna y los Sistemas de información, 1978, p.150

24. Sanders, H., Donald, Informática: presente y futuro, 1985, p.64

forma en que pueden desarrollarse o mejorar esos sistemas de información mediante la modificación de un sistema manual o el diseño de un sistema basado en computadoras. El crecimiento va a dar como resultado un aumento de la recolección, procesamiento y distribución de la información.

El concepto de informática tiene un común denominador que es el manejo de la información y como nos señala Enzo Molino "la información es una entidad con la misma categoría que la energía y la materia",<sup>25</sup> pero a pesar de ésto es importante señalar que la información tiene muchas características propias que la hacen distinta de las otras, como sería que la información no se acaba ni se gasta con el uso y además se puede duplicar sin costo alguno. Así también, la información no existe por sí misma, sino que debe estar en un soporte: tarjeta perforada, hoja de papel, neurona cerebral, de tal forma que el soporte y contenido son más importantes, dadas las implicaciones legales que existen como la propiedad y los derechos del autor.

Ahora bien, "... es importante diferenciar dato -símbolo o signo- de información -significado de los signos- por lo cual este último está más asociado al conocimiento y a la comprensión de los fenómenos que a la simbología."<sup>26</sup>

El autor señala que existen distintos enfoques como el que da Shannon, sobre la capacidad de reducir incertidumbres en el receptor. Otra forma de ver a la información es considerarla como la forma de comunicación en donde el énfasis estará dado en los mecanismos para transferir mensajes, siendo que la información

---

25. Molino, Enzo, Que es la informática, "Lecturas sobre Computación", 1983, p.69.

trata de estudiar el contenido de las transmisiones y requerimientos de los destinatarios. Señala que W. Weaver propone un esquema de niveles para integrar una perspectiva congruente de la información:

- El 1er. nivel o nivel técnico, en donde se consideran los aspectos de eficiencia y capacidad de los canales de transmisión. Considera a la información desde un punto de vista de mensajes que reducen la incertidumbre del receptor.
- El 2o. nivel o nivel semántico, que considera a la información desde el punto de vista de su significado.
- El 3er. nivel o nivel programático, en donde se orienta el efecto que produce sobre el receptor y es el nivel que más interesa a la información.
- El 4o. nivel o normativo, es adicional y considera a la información desde un punto de vista ético, para determinar como, cuando, donde y a quien afecta la obtención o propagación de la información.

En este aspecto al considerar a la Informática como auxiliar en la toma de decisiones, a la información habrá que verla desde similar perspectiva.

### Informática

La informática la podemos observar como la solución para controlar la información más relevante en la medida en que exista habilidad para adquirirla, organizarla y aprovechar los conocimientos y las experiencias que se han desarrollado.

Actualmente no existe una sola definición o concepto de la informática, existen varias y diversas para lo cual Enzo Molino hace una pequeña recopilación. Una de ellas es la que da su nombre, la cual etimológicamente deriva del francés "informatique"; neologismo que proviene de la conjunción de los vocablos "information" (información) y "automatique" (automática), término propuesto como alternativa al proceso de datos; posteriormente se virtió un concepto que definió a la informática "... ciencia del tratamiento sistemático y eficaz, realizado especialmente mediante máquinas automáticas, de la información contemplada como vehículo del saber humano y de la comunicación en los ámbitos técnico, económico y social..." (Academia de la Lengua Francesa, en 1966).

Asimismo se puede señalar otra definición de la Academia Francesa que nos señala que la informática es "...la ciencia del tratamiento racional, fundamentalmente por máquinas automáticas, de la información, considerada como el soporte de los conocimientos y de las comunicaciones, en los dominios técnicos, económicos y sociales..."

Posteriormente la Oficina Intergubernamental para la Informática ( Intergubernamental Bureau of Informatics, I.B.I.) de la UNESCO, realizó foros en donde se buscaba lograr un concepto y una definición más clara y práctica quedando en 1975 como "aplicación racional sistemática de la información para el desarrollo económico, social y político", proponiendo como descripción "Ciencia de la política de la información".

En 1977 la Academia Mexicana de la Informática, propone como definición "Ciencia de los sistemas inteligentes de información". Otra acepción, es verla como una tecnología que ayuda a

obtener información sistematizada, es la herramienta que en los dinámicos procesos de la sociedad, va auxiliando al hombre en un sinnúmero de actividades. La revolución tecnológica nos proporciona una serie de adelantos científicos y tecnológicos que se van incorporando a la vida cotidiana de la sociedad, los cuales van facilitando tareas y actividades al usar los medios electrónicos y las comunicaciones eléctricas

De acuerdo a otros autores tenemos que la informática "es la disciplina del estudio de las teorías necesarias para la concepción y la mejor utilización de las máquinas de tratamiento de la información...",<sup>27</sup> formada por un conjunto de técnicas físicas (tecnología) y lógicas (metodología), ligadas al diseño, construcción, utilización y desarrollo de sistemas electrónicos de tratamiento de información.

La informática, como herramienta completa, tal y como se le conoce, tiene algo más de 15 años y es una técnica moderna y de vanguardia que avanza a ritmo acelerado. La velocidad del desarrollo informático se debe a tres factores principalmente:<sup>28</sup>

- Un rápido avance de la electrónica y el formidable impacto de esa industria en la construcción de mecanismos automáticos, en la factibilidad de crear redundancias, en la posibilidad de controlar cualquier mecanismo, en la velocidad de conseguir respuestas de esos mecanismos, etc.

La tecnología de la electrónica ha conseguido situar la investigación y la realización industrial en una posición preponderante.

---

27. Ricón, José Miguel, 1978, Op.cit. p.95.

28. Ibidem, p. 16.

El año de 1945 es la época de partida de la explosión tecnológica de la electrónica; una técnica de guerra es descubierta por sus inmensas posibilidades en una sociedad industrial que vislumbra la gran expansión de consumo, de distribución, de conocimiento y de nivel de información.

- El segundo factor en la expansión de la información es el desarrollo de la Ciencia Matemática, de la Lógica Formal y su combinación en la Lógica Matemática y la teoría de la información.

La coincidencia de la tecnología electrónica y los avances de la matemática y la lógica permiten realizar los circuitos físicos materiales que van a componer las máquinas de información.

- El tercer factor en el desarrollo de la informática ha sido el cambio estructural que la organización sufre en las tres últimas décadas. Con los modelos producción-consumo la necesidad de información se hace vital para estadísticas y manejo de datos, que llevan a la necesidad de manipulación y análisis entre otros, obligando al empleo de dispositivos automáticos para el tratamiento especial de la información.

Aún más, el Ing. Molino nos señala que a medida que la información escrita se moderniza con el manejo electrónico<sup>29</sup> con la introducción de la computadora, se dan dos variables nuevas:

- La información electrónica es de fácil manejo, modificable y adaptable a características y necesidades del receptor, ofreciéndole nuevas y grandes posibilidades.

---

29. Véase a Molino, Enzo, Op.cit., p.70.

- Permite manejar datos de los que está constituida a una gran velocidad y en grandes cantidades, lo cual ayuda a generar, localizar, analizar, duplicar y distribuir la información de modo nunca antes visto.

Es conveniente, antes de continuar, definir un concepto claro de lo que es la computadora; de acuerdo a Sanders "...es un rápido y exacto sistema de manejo de símbolos electrónicos (datos); que es proyectado, diseñado y organizado para aceptar, almacenar y procesar información, hasta producir resultados..."<sup>30</sup> Las computadoras funcionan a muy altas velocidades de tal forma que para realizar una operación pueden ejecutarla en microsegundos -milésimas de segundos-, ó en nanosegundos -billonésimas de segundos-; permitiendo una confiabilidad en los circuitos que va a funcionar, sin posibilidad de error, por días enteros. Una computadora puede aceptar datos de entrada de un gran número de dispositivos o comunicar salidas procesadas de igual multiplicidad de dispositivos. Las operaciones se dan gracias a que la computadora puede ejecutar comparaciones y luego seguir un curso de acción previsto; a pesar de todo esto existen algunas limitaciones: los programas deberán ser confiables, la lógica comprensible y las aplicaciones adecuadas.

Todo lo que las computadoras hacen es operar datos que son organizados en agrupamientos lógicos, que al ser caracteres relacionados se agrupan en un campo; los campos unidos forman registros, mismos que forman archivos. De tal foma se puede concluir que una coleccion de elementos lógicamente relacionados puede ser organizada en una base de datos de una computadora.

---

30. Sanders, Donald, H., Op.cit., p. 48.

Gracias a las computadoras y a las redes de comunicación, la información se encuentra disponible en forma electrónica en muchas fuentes y está al alcance de cada usuario para manejarla a su conveniencia o necesidad.

La interacción que se da entre el hombre y la máquina, aunado a un acceso fácil, es uno de los avances de mayor impacto en la sociedad en mucho tiempo. La actividad informática se da desde que el hombre planea el manejo de la información; aunque la conformación práctica de ésta actividad es reciente.

Al introducirse la computadora en el ámbito administrativo se crea una nueva área denominada proceso de datos, desarrollándose aplicaciones administrativas de nómina, personal, recursos materiales y financieros, entre otros; lo cual le resulta de gran beneficio a la administración pública.

En un inicio debido a las diferencias de cada usuario, las aplicaciones eran solamente de datos de entrada; ante lo cual se inició la corriente que incorporó a la teoría general de sistemas, metodologías, conceptos y elementos, dando paso a lo que se conoce como sistemas de información

Con la invención de la computadora se señala a la informática como una ciencia autónoma, dando origen a la computación que estudia las características, el diseño y el aprovechamiento de ésta.

La informática, con su herramienta principal, la computadora, se convierte en un instrumento fundamental para gran variedad de actividades, en particular en lo que se refiere a la gestión, función y procesos administrativos; así como los de planificación socioeconómica basadas en información suficiente,

confiable y oportuna.<sup>31</sup>

Existen factores por los cuales es necesario considerar la importancia de la informática, como son: los costos de equipo electrónico, que disminuyen sensiblemente entre un 20 y 30% cada año; los nuevos productos y tecnologías que se incorporan, para que en las primeras etapas se cuente con una configuración elemental, para posteriormente tener una red integrada de sistemas de computación y comunicación.<sup>32</sup>

El desarrollo de la informática en la Administración Pública tradicionalmente se asocia a las computadoras, sin embargo aún cuando estos equipos son una herramienta fundamental para el tratamiento de la información, la informática vá más allá.

Entre los campos de aplicación más importantes de la informática y la computación se encuentran: la planeación económica y social, la información científica y tecnológica, la administración pública y privada, entre otras.

Por la falta de conocimiento de las aplicaciones, se realizan grandes inversiones y se obtienen resultados muy pobres, en relación a las grandes posibilidades que ofrece la informática. Para que la informática pueda servir efectivamente como un instrumento de apoyo al desarrollo, es necesario contar con una infraestructura de recursos informáticos, humanos y tecnológicos

---

31. Vease a Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de Los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, Diagnóstico de la Informática en México, 1980 .

32. Vease a Sanders, H., Op.Cit., p.42.

que permitan atender las necesidades de la Administración Pública y ésta de los individuos; de acuerdo a los planes y principios rectores del gobierno, así como de la política económica y social. Con base a una política de coordinación con los sectores informáticos y las entidades y dependencias, considerando políticas específicas con el fin de lograr la congruencia entre estos, la misma política y los intereses del gobierno.

Se debe lograr la modernización junto con el propósito de buscar el desarrollo de personal en la Administración Pública, en lo que se refiere a su formación y capacitación, claro está, que con una estrategia que racionalice el crecimiento de la infraestructura informática, en conjunción con la búsqueda de la eficacia y eficiencia en la utilización de los recursos. El aumento explosivo de la demanda de bienes y servicios, ocasionado por una población en constante crecimiento, ha hecho necesario el desarrollo de nuevas técnicas y avances tecnológicos, para la explotación, administración y aprovechamiento de los recursos que se tienen. La humanidad cuenta hoy en día con instrumentos de un gran poder para reunir, tratar y difundir la información, facilitando su procesamiento racional y sistemático.

La informática requiere explicitar y validar los objetivos y la organización, formalizar jerarquías y flujos, como premisas para establecer los sistemas de soporte de la información que fluirán a grandes velocidades. Asimismo plantear los problemas que solucionará, definir sus causas, explicitar el tipo de datos, como se obtendrán, los procedimientos de recolección y señalar el tipo de información a obtener, el periodo, a quien va dirigido y la cobertura técnica, geográfica o administrativa que alcanza.

La informática se convierte en un instrumento de apoyo para la toma de decisiones muy útil en la administración pública, incluso hoy en día, se introduce de una forma impresionante en las estructuras y hábitos de la sociedad moderna, lo mismo en países desarrollados y subdesarrollados. Actualmente parece clara la utilización de las computadoras, pero no se ha llegado a su administración óptima, descuidando su forma de empleo y aprovechamiento.

En muchos casos se adquieren configuraciones y equipos por varias razones; una de las principales es porqué en las oficinas les ahogan una serie de hechos cuantitativos que no se pueden resolver en un tiempo razonable. Por lo tanto, lo que se debe hacer es apresurar la maduración de la oficina: organizarla, jerarquizarla, así como optimizar el uso de la computadora, además de la formación de un sistema de información y su incorporación a la organización. Se deberá formar con los sistemas de información verdaderos sistemas de decisión, herramientas de apoyo a la administración, no solo ejecutivas y de gestión, sino también de planeación, programación y control.

Las posibilidades reales del tratamiento automático de la información resulta de la conjunción de tres factores: orientación técnica (aptitudes y posibilidades), orientación económica (solución a problemas) y orientación metodológica (conformación adecuada).

La informática proporciona una serie de beneficios, entre otros:

- . Evita lentitud y repetición innecesaria de circulación de la información.
- . Actúa mejor en cuanto más amplio sea el manejo de datos.

- . Puede manejar un gran número de puntos, donde hay más coordinación mayores serán los beneficios de la utilización del sistema de información automatizado.
- . Se tiene necesidad de reaccionar frente a un número de entradas con el gran beneficio de la velocidad y potencia.
- . La bondad de los resultados exige un control y retroalimentación que solo puede llevar a cabo en un buen sistema de información, ya que existe la posibilidad de detectar rápidamente errores.
- . Se pueden crear piezas de información específicas, con gran rapidez y brillante selección.
- . La rápida e inmediata respuesta a consultas.
- . La organización jerárquica más simple con medios seguros, rápidos y normalizados de transmisión de mensajes.<sup>33</sup>

En la actualidad es una necesidad y una obligación valerse y dotarse de los mejores medios posibles para cumplir los objetivos fijados, con un alto grado de exigencias y complejidad. La industria de la información cobra, día a día, un papel cada vez más importante en la sociedad actual y tiende a convertirse en un factor de dependencia para el desarrollo socioeconómico.

Es evidente que una toma de decisión para la administración no puede cumplir sus objetivos sin información, por lo cual la informática se constituye como una herramienta fundamental para la adecuada y correcta toma de decisiones políticas y sociales basadas en una información suficiente, confiable y oportuna.

---

33. Vease a Rincón, José Miguel, Op.cit., p.102.

Hoy en día, la informática se plantea como una opción para que los gobiernos -sea federal, estatal o municipal-, puedan tener éxito en la tarea de gobernar una sociedad dinámica y cambiante; dada la gran información que se requiere en los procesos de decisión para lograr la consecución de los objetivos y metas.

El titular de una organización de la Administración Pública contará con el apoyo de la informática, como un instrumento auxiliar para la toma de decisiones. En donde este directivo solo deberá preocuparse en definir a los técnicos el tipo de información que requiere para tomar decisiones, es decir, las salidas que utilizará. Por lo que no debe preocuparse de los aspectos técnicos y de la tecnología que el área de sistemas utilizará, ya que habrá responsables encargados de definirlo. El funcionario acuerda con el que dirige las operaciones de las máquinas y se auxilia de los resultados para tomar las decisiones administrativas más adecuadas de acuerdo a las circunstancias, condiciones y políticas; sería un lamentable error que el directivo se dedicara a trabajar con la máquina, utilizando gran parte de su tiempo en procesos operativos descuidando los sustantivos, siendo que los sistemas de información automatizados son solamente un instrumento de apoyo.

Como ya se señaló, el uso de las computadoras en la administración pública va a auxiliar a lograr una mayor eficiencia y un mejor servicio -menos tiempo de espera, solución más rápida a problemas-, así como mayor seguridad y la confiabilidad de poder recuperar la información. Se evitará el papeleo que se requiere para quejas y consultas, ya que el sistema de información contiene un archivo actualizado de determinada situación.

Entre las aplicaciones más comunes de las computadoras, podemos señalar:

- Detectar empleos vacantes.
- Recopilar datos para control de contaminación de ambiente, agua y ecología.
- Diseño de caminos seguros.
- Estudiar frecuencia de robos, incendios y delitos para mejorar la seguridad pública.
- Coordinar señales de tránsito.
- Localización de vehículos robados.
- Tener un directorio actualizado de personal del Sector Público.
- Otorgamiento de créditos, investigación de solvencia.
- Control de obras y de inversión.
- Apoyo a la educación estatal.
- Elaboración de reportes de eficiencia y servicio.
- Control de ingresos y egresos del erario.
- Planeación de la asistencia social.
- Uso del suelo.
- Aplicación de nómina.
- Sistemas de información para el público.
- Estadísticas de accidentes.
- Producción agrícola de los distritos de riego.
- Aplicación del presupuesto.
- Elaboración de diagnósticos en centros de salud del gobierno y públicos.<sup>34</sup>

---

34. Vease a Sanders, Donald, Op.cit., p.624.

## 2.2.- LOS SISTEMAS DE INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

### Sistemas .

Es importante que antes de definir a los Sistemas de Información, manejemos algunos conceptos de sistemas, para que aunados a los vertidos anteriormente sobre información, sea más objetivo su empleo.

Por sistema podemos entender el conjunto de reglas que dan seguridad a quien utiliza la información, le dan permanencia y capacidad de resistir volúmenes, cambios, movimientos y que la contengan en todo su dinamismo. También puede señalarse como el conjunto de elementos interrelacionados inteligente y sencillamente entre sí, cuya acción resultante produce uno o varios objetivos. Por ser un conjunto de elementos se compone de subconjuntos o subsistemas y por ser productivo es dinámico e inteligente.<sup>35</sup>

Otra acepción de sistema será "... el conjunto ordenado de elementos funcionales o variables, los cuales pueden tomar varios estados y tendrán un valor asignado...",<sup>36</sup> es decir que el sistema será una unidad compleja en la que cada elemento actuará en forma individualizada, acompañando su actividad a la existencia de un conjunto de reglas que intenten adecuar el estado final a un determinado objetivo. En un sistema habrá una reunión de cosas que en una forma natural, artificial, lógica,

---

35. Vease a Gómez, M. Joaquín, Op.cit. p.47.

36. Rincón, José Miguel, Op.cit., p.47.

física o intelectual, estén ligadas cada una por sí mismas, enfocadas a un objetivo común y establecido.

En un sistema habrá tres tipos de componentes:

- Institucional, que será el cuadro general en donde se mueve el sistema.
- Estructural, el diseño básico de capital y personal.
- Complementarios que son los planes, procesos, programas y otros.

Los sistemas serán de entrada, de salida y de reglas de operación, que van a ser quienes produzcan los cambios y las transformaciones, ya sean matemáticos, lógicos y sociológicos. En donde existirán niveles sucesivos y jerarquizados de series de entradas y salidas.

Los sistemas van a tener una serie de características, para el diseño, producción, diagnóstico y valoración, para orientar la situación del problema y para la toma de decisiones;<sup>37</sup> entre éstas tenemos:

- . Ejecución de funciones básicas y subsidiarias.
- . Exactitud y rapidez de la actuación.
- . Costo, confiabilidad y adaptabilidad ambiental.
- . Capacidad de mantenimiento, de reemplazo con modelos sucesivos y de producción.
- . Seguridad, simplificación y normalización.
- . Peso, tamaño, estilo y compatibilidad.
- . Diseño modular y equilibrado.
- . Facilidad de operación, transporte e instalación.
- . Legalidad y aspectos sociales.

---

37. Ibidem, p. 54.

La idea de control automático mediante la retroalimentación de información es indispensable para comprender la teoría de los sistemas y para aplicarla a la administración. El control mide los cambios de las salidas, que a su vez producen decisiones y dan por resultado ciertas acciones que modifican la salida, es decir que la estructura y el diseño de la organización se debe ver como un sistema y la utilización de la información como un catalizador para la integración de los muchos subsistemas de la organización.

#### Los Sistemas de Información y las Comunicaciones.

La informática va a permitir que las decisiones constructivas del sistema correspondiente, se apoyen siempre en bases sólidas sobre hechos ciertos, precisos y actuales. Con un sistema de información se pretende pasar de una situación estática a una situación dinámica de conocimientos, contando con 3 usos fundamentales:<sup>38</sup>

- Como herramienta de cálculo y tratamiento de datos para la información.
- Como un importante sistema de enlace con altos niveles de tecnología.
- Como punto de preparación de las decisiones finales de la dirección y su entorno.

---

38. Véase a Murdick, Robert y Roos, Joel, Sistemas de información basados en computadoras para la administración moderna, p.99.

Un sistema de información será el conjunto de entradas, transformaciones y salidas que originan mensajes, que se elaboran y presentan para su exámen y utilización, actuando en un ambiente de control que hace que su acción resulte eficaz. Ayudará a determinar y tomar decisiones, a informar el alcance obtenido por las determinaciones recoger los resultados de las mismas, permitiendo elaborar políticas de acción y tomar nuevas decisiones, dando la posibilidad de elección entre dos actitudes contradictorias, a las cuales se ha llegado a través de un conjunto de alternativas y en función del logro de un determinado objetivo.

Los niveles de decisión serán:

- Político: dentro del marco legal.
- Estratégico: de posición y expansión.
- Táctico: de adaptación a los cambios.
- Logístico: de ejecución de actividades.

El objetivo del sistema de información va a ser como enlace dinámico entre el sistema de decisión y el sistema de operación; a lo cual depende, el primero de la cantidad, calidad de la información y la flexibilidad de la comunicación; el segundo de la calidad y puntualidad de la información.<sup>39</sup>

El sistema de información puede ser automatizado en donde se deberán conocer los procesos locales y secuenciales de los grandes componentes del tratamiento del sistema considerado. El sistema de información automatizado tiene como función específica modificar la forma de las entradas, incitado por la realidad

---

39. Ibidem, p. 84.

circundante, por medio de cálculos o manipulaciones -actividades combinatorias-. Los datos de entrada serán manipulados para convertirse en resultados, para lo cual el sistema de información deberá seguir una serie de reglas que, si son organizadas y estructuradas por éste, han de ser revisadas y controladas por otros sistemas; estas reglas son los planes de acción que se denominan programas.

Solo una buena organización informática podrá lograr que el sistema de información no quede detenido, no se bloquee, ni provoque caos en la organización. La actividad racional de la informática consiste en recoger datos como hechos aislados de conocimiento, ordenarlos, analizarlos, combinarlos, almacenarlos en un sistema automático y después reagruparlos según necesidades externas y convertirlos en informaciones como agrupaciones de hechos de tal forma que sean conocidos e interpretados. Actualmente se introducen en el sistema los datos reducidos y precisos realizando una labor previa de codificación.

El sistema de información automatizado va a consistir en aislar de entre todos los razonamientos posibles, a los que hagan referencia al tratamiento de la información, construyéndose una estructura de información, que pueda ser apta para aplicar una mentalidad artificial y poder extraer conclusiones válidas y manejables para el sistema de información.<sup>40</sup>

El sistema de información automatizado cubrirá las necesidades de rapidez y seguridad que exige la administración. "Por medio de los sistemas de información administrativos se tratará de proporcionar a la dirección y a la organización, un conocimiento

---

40. Véase a Gómez, M. Joaquín, Op.cit., p. 96.

permanente de los sucesos internos y sus consecuencias pre-  
visibles, creando una sensibilidad lo más avanzada posible a  
las fluctuaciones del mundo exterior y de tal forma que se creó  
una adaptación lo más automática posible a las perturbaciones  
ocasionadas por esas fluctuaciones."<sup>41</sup> Lo cual se puede lo-  
grar con un sistema de información automatizado que hará lo si-  
guiente:

- Reunirá la información en todos los campos y en todas las cé-  
lulas, esto es recoger todo lo que se dice, escribe y reali-  
za, para extraer con una metodología, información pertinente  
y precisa.
- Ordena, extrae, clasifica y compagina esa información para  
recuperar las codificaciones perfeccionadas.
- Asegura un tratamiento eficaz de esa información, acumulando  
datos, comparando resultados y eliminando soluciones no com-  
patibles con la realidad económica y social del sistema.

"...el sistema de información es artificial, en el sentido de  
que controla el mundo real con medios artificiales, la informa-  
ción se desarrolla mediante la manipulación de símbolos..."<sup>42</sup>  
por lo tanto, el sistema de información debe estar planeado y  
controlado en forma apropiada, para que su representación sim-  
bólica no varíe de las actividades y los acontecimientos rea-  
les, buscando que la toma de decisiones que depende del sistema  
de información, sea lo más aproximado a la realidad.

El sistema de información va a tener requisitos, que deben sa-  
tisfacerse para su cabal implantación; el más fundamental lo

---

41. Murdick, Robert, Op.cit. p. 99.

42. Ibidem, p. 187.

constituyen los conocimientos. En la Administración se sobre entiende que existen ciertos conocimientos -información- sobre los objetivos de una organización, su ambiente, sus operaciones, sus recursos, políticas y procedimientos. Los datos deberán organizarse de una forma adecuada para el fin que se busca, siendo capaces de registrarse, almacenarse, recuperarse y exhibirse según se requiera para la toma de decisiones. Otro requisito muy importante es contar con el equipo necesario para almacenar, procesar y recuperar la información. Este requerimiento se satisface con:

- Capacidad de accesos económico y rápido almacenamiento en gran escala de datos que puedan recuperarse.
- Procesadores económicos y de alta velocidad para esos datos.
- Mecanismos de comunicación para anotar y exhibir la información.

Estos dos requisitos -equipo e información- están a la disposición de todas las organizaciones, la tecnología de la computadora proporciona la capacidad de manejo de la información, y que todas las organizaciones tienen información de una u otra clase. Sin embargo no todas cuentan con el tercer requisito que es la administración de la información. Siempre se considera a los hombres, el dinero, los equipos e instalaciones la base de cualquier organización y factores básicos de que se ocupa la administración, sin embargo existe un recurso adicional y de lo más importante: la información. La utilización eficiente de la información se ha vuelto tan importante como el empleo de cualquiera de los otros recursos, inclusive el grado en que se administren bien los recursos es una consecuencia de lo bien que se administre la información. Por administración de la información entenderemos el tratamiento adecuado de ésta, adminis

trando y controlando la adquisición, protección, diseminación y utilización de la información.

Un sistema de información no puede diseñarse o funcionar sin el apoyo de un sistema de administración que incluye disposiciones administrativas, estructuras y procedimientos para un planeamiento y control adecuados; objetivos claramente establecidos y todas las demás manifestaciones de una buena organización y administración. Solo así puede diseñarse un sistema de administración que proporcione al directivo la información que necesita con oportunidad, en el sitio y en la forma adecuada, para llevar a cabo su trabajo de acuerdo con las especificaciones del sistema de administración.

La eficiencia de las operaciones depende exclusivamente de las personas que las manejan, de su nivel de identificación con los planes y objetivos de la oficina y del grado en que estén informados sobre la organización; por lo que la dependencia u oficina deberá estar organizada de acuerdo a los procesos que desarrolla, con información oportuna, confiable y útil.

Una estructura administrativa es un sistema de información; información contenida en documentos, desde políticas y normas hasta instrucciones; información directa entre las personas que integran la organización; información que llega como ordenes, la que se distribuye fuera de la organización o que entra, con las cuales interactúa con su medio exterior.

Existen casos en que hay oficinas del Sector Público que no realizan la totalidad de las atribuciones que les marca la ley por carecer de sistemas adecuados de información y aún cuando las lleguen a realizar, sus resultados podrían mejorar si se automatizan. La información administrativa crece en complejidad

en la medida que la oficina, por lo cual es necesario sistematizarla, organizarla y manejarla en métodos automáticos; ya que de otra forma la ausencia de buen manejo de la información, hace que los directivos tomen las decisiones más en un ambiente de incertidumbre que de confiabilidad.<sup>43</sup>

Se debe de trabajar con la informática, en un clima menos apasionado y más receptivo a la lógica y el sentido común; los informáticos deben plegarse a las necesidades de un esfuerzo de comprensión de los requerimientos de la organización; deben optimizar recursos de acuerdo a las necesidades, adecuar los medios analíticos, programáticos y operativos a actividades mecanizables y dar a los sistemas de información más agilidad, proporcionando importante material como apoyo para la toma de decisiones. Por otra parte los administradores respetarán métodos, la conducción del control de los estudios por el sistema de información, la exigencia de documentación exhaustiva, de mantenimiento del estado activo de la información y la aceptación de plazos y actividades.

Como la información y la comunicación -transferencia de la información- son los que eslabonan los elementos de un sistema y son indispensables para su existencia, un estudio de su naturaleza y sus funciones es muy importante. La investigación del comportamiento, comparado con su proceso y evolución, son importantes para la creación de sistemas de información y para el

---

43. Véase a Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. La información como instrumento para la planeación, p.7.

diagnóstico y diseño de los sistemas en donde se observen los procesos de almacenamiento y recuperación.

Una organización que presenta resultados pobres, generalmente está asociada a un fenómeno de comunicaciones desordenadas. Oficinas que son eficaces generalmente se basan en un proceso de información, sin embargo oficinas que son eficaces y eficientes, invariablemente fincan su éxito en sistemas de información.

La iniciativa para modificar los sistemas en una organización puede ser motivada por los cambios de diversa índole que ocurren en la sociedad; aunque siempre se buscará en la Administración Pública la optimización de recursos y el servicio a la comunidad. El proceso de desarrollo de un sistema de información será: la definición del problema, al análisis, el diseño, la programación, la implantación y el mantenimiento del mismo.

Siempre va a existir resistencia al cambio de un sistema, el nivel de oposición puede ser reducido si se toman en cuenta algunos parámetros y durante el estudio preliminar se tiene el apoyo de los directivos además de ser ejecutado por personas capaces, así también se deberán plantear los objetivos y alcances del sistema propuesto.

Para llevar a cabo un buen análisis del sistema de información, se recopilarán datos -organigramas, manuales, diagramas, cuestionarios- para elaborar proposiciones de como alcanzar las metas de estudio. En la fase de diseño se busca producir un sistema eficiente y efectivo, se identifican opciones y se señalan las especificaciones, indicándose metodología y uso de recursos. Se recomendará la conveniencia de implantar el nue-

vo sistema con un paquete de bienes y servicios informáticos, así como el modo de adquisición del mismo. Se someterá a aprobación de las altas autoridades, solicitando los recursos suficientes si es aprobada su implantación, se prepararán programas y si dan resultados positivos, se cambia el sistema. Aprovechando el período de transición, se capacita al personal y se le va ejercitando, ya que en esta etapa se utilizan tanto antiguos como nuevos procedimientos, para que ocurra el salto hacia el nuevo sistema de información automatizado.

Una de las preocupaciones es el cambio en la estructura que un sistema de información puede acarrear; afortunadamente la informática ha encontrado facilidad de implantación por tres razones:

- Las máquinas -aparentemente- solo deben ser manipuladas por técnicos de amplios conocimientos.
- Existe una necesidad de los directivos de contar con información precisa, concreta y verdadera.
- La informática proporciona una herramienta rápida, segura y capáz.<sup>44</sup>

Los sistemas de información almacenan, tratan y disponen de toda la información del pasado, de un grupo presente y se pueden manipular e incitar a la acción futura. Los campos que abarcan los sistemas de información son amplios ya que se puede citar el militar, matemático, educativo, programático, administrativo, sociológico y otros más. En todos los casos el tratamiento masivo -cuantitativo- de información será un instrumento virtual

---

44. Véase a Murdick, Robert y Ross, Joel, Op.cit., p.37.

de cambio sin precedente, que continúa con modificaciones conforme crece su uso y fuerza potencial.

La informática ha llegado a ser una de las herramientas más revolucionarias de la humanidad. Ha modificado esquemas, incidido en problemas que incluso estaban sin plantearse y que llegan a afectar formas políticas de dominio y relaciones individuo-poder político. Se han acortado espacios de tiempo en la recolección de datos y la obtención de resultados. Hay facilidad en el manejo de paquetes de información; alteración de técnicas en investigación científica y tecnológica; asimismo la informática permite con el uso de la estadística que se tenga un conocimiento más adecuado de los integrantes de la sociedad.<sup>45</sup>

La tarea más esencial de la administración es ocuparse del cambio, es la forma a través de la cual este cambio se extiende racional y eficazmente en la sociedad, la variación social, política, económica y tecnológica, es decir el cambio en todas dimensiones. El enfoque de sistemas considera a la organización como la suma de las partes relacionadas recíprocamente y la tarea de la administración consiste en relacionar esas partes para formar un todo coordinado. Este enfoque es necesario debido a la complejidad de las organizaciones modernas en gran escala y a los adelantos de la administración; ya que las técnicas están estrechamente relacionadas con las decisiones políticas y las reglas de administración.

Se van a producir una serie de características que hacen que las organizaciones administrativas se vean necesitadas de los siste-

---

45. Véase a Briones Martínez, Florentino, Computadoras y Computación, 1974, p. 65.

mas administrativos de información automatizados, entre otras están:

- . Los cambios causados por la revolución tecnológica, ya que el tiempo y el espacio se han reducido, la transportación, las comunicaciones, la agricultura, la manufactura, además de los grandes cambios técnicos y productivos; se adoptan y mejoran las avanzadas técnicas de mecanización y automatización dándose dos fenómenos: el cambio continúa a ritmo acelerado y requiere grandes pasos para el mejoramiento de la administración; por otra parte, se requieren grandes cantidades de información selectiva.
- . Un aumento considerable de la investigación y el desarrollo científico y tecnológico.
- . Se dan cambios de productos y servicios, con las innovaciones en las industrias electrónica y de computación.
- . Se ejecuta a cabo planeación en gran escala, a corto y mediano plazo, con pruebas de simulación que permiten conocer mayores y mejores alternativas.
- . La explosión de la informática, donde el directivo al solicitar un dato procesa cierta información que se recupera, almacena y exhibe como resultados correctos y completos, retroalimentándose.<sup>46</sup>

Hoy en día no existen regiones aisladas. Los medios de comunicación masivo y electrónicos permiten el acceso a todo género de información, no solo a los grupos directores sino a la generalidad de los habitantes. Las comunicaciones y la información permiten optar como nunca antes, entre una gama de alternativas.

---

46. Ibidem. p.87-89.

Los dirigentes y los administradores públicos pueden analizar las opciones que más convengan y con la participación activa del pueblo, tomar las decisiones que la razón y su sensibilidad social les dicten.

La informática resulta de gran utilidad a la Administración Pública para corregir errores y omisiones, ya que cuando se utilizan los sistemas de información, como en el caso de control, la salida del sistema lleva una decisión que da por resultado algún tipo de acción que corrige la misma salida, retroalimentándose y que a la vez llama a otra decisión. De tal forma que se pueden automatizar o programar las decisiones en tareas de rutina, cuando están basadas en una política, un procedimiento o una regla; más aún si se puede programar para aplicarse a las computadoras, existiendo la posibilidad de que las operaciones sean más rápidas, exactas y económicas.

"...La Administración Pública solo tiene razón de ser en la medida que se identifique con la sociedad que le da origen. La Administración Pública se torna en una férrea estructura burocrática si no se entiende como un conjunto de instituciones con sistemas de información automatizados para servir a la comunidad, si se vuelve una superestructura que nulifica al ciudadano, si no se toma en cuenta la información de las demandas populares al tomar las decisiones, si la Administración Pública se vuelve el poder sin rostro que desarticula y destruye al ser humano..."<sup>47</sup>

---

47. Caso Lombardo, Andrés, "Discurso de Inauguración del Presidente del Comité Organizador del XVI Congreso" Ponencias de México al XVI Congreso Internacional de Ciencias Administrativas, p. X,XI.

Es por lo anterior que se debe dar vigencia y modernidad a las instituciones, no desvirtuar sus fines y cuidar que la confianza popular no se deteriore por una traición de los más elementales objetivos de la Administración Pública. El administrador público debe y tiene la obligación de hacer realidad principios éticos que fundamentan la utilización de las técnicas más modernas y útiles, como son las comunicaciones eléctricas y electrónicas, para lograr la eficiencia y eficacia, la identidad de esas instituciones con el servicio a la comunidad.

## 2.3.- APLICACIONES DE LA INFORMATICA

Con el fin de utilizar con eficacia y eficiencia los recursos que se tienen asignados, para cumplir las necesidades y requerimientos de la mejor forma, se debe utilizar a la informática a través de su principal herramienta: la computadora. Para lo cual los datos deben ser adecuados y lo más exactos posible, que permitan adoptar las medidas y decisiones más acertadas. Dentro de las aplicaciones de la informática, además de las administrativas, que son las más utilizadas, señalaremos otros dos aspectos que cubre y apoya, en donde se manifiesta su utilidad.

### 2.3.1.-LA PLANEACION Y EL CONTROL

Fundamentalmente dentro de la administración se da la importancia de los sistemas de información, y es a través de su uso, actualización y constante transformación que coadyuvan a modificar la organización haciendola más eficiente, más actual, aprovechando mejor los recursos, utilizando mejor la información; que le permita concretamente apoyarse en ella para la toma de decisiones, para definir acciones concretas o específicas, establecer nuevos planes o proyectos de trabajo, optimizar sus recursos, modernizar las estructuras, capacitar al personal para el mejor entendimiento y manejo de la información y, fundamentalmente, para desarrollar nuevas tecnologías. Por lo cual

se debe establecer la planeación y el control, con el fin de prever y estructurar una relación determinada.

La planeación se entenderá como el proceso a seguir con objeto de decidir en el presente, una situación futura que se pretenda lograr; por control se va a entender la tarea de captar mediante la observación, procesar y analizar la información, sobre el comportamiento de un sistema y sus partes, con el fin de actuar sobre lo observado. Comparando lo real y lo previsto a través de la planeación.<sup>48</sup>

De acuerdo a Newman la planeación será "...determinar que se ha de hacer, es un esclarecimiento de los objetivos, establecimiento de políticas, fijación de programas y campañas, determinación de métodos y procedimientos específicos, una previsión fijada día por día..."<sup>49</sup>

Asimismo otro concepto es el que maneja Massieu, quien señala que la planeación es "...el método por el cual el administrador vé hacia el futuro y descubre alternativas y cursos de acción ante él; se establecen de un modo consciente y explícito los objetivos finales..."<sup>50</sup>

Por lo cual podemos afirmar que se va a planear un proceso con objeto de definir en el presente una meta futura, misma que con la ayuda de los sistemas de información automatizada, señalará

---

48. Vease a Rincón, José Miguel, Op.cit. p.89.

49. Newmann, A. William, Programación, Organización y Control, Ediciones Deusto, España, 1977, p.35.

50. Massieu, Joseph, Bases Esenciales de la Administración, Editorial Diana, México, 1975, p.95.

los pasos que se seguirán para alcanzar el objetivo propuesto. Se intenta unir al futuro de una forma más acertada, detectar estrategias y obstáculos, minimizar las posibilidades del fracaso. Para lo que se requiere información completa, precisa y actualizada. Existen cuatro razones fundamentales para llevar a cabo la planeación:

- Quitar la incertidumbres.
- Optimización de los recursos.
- Atención a objetivos institucionales.
- Proporcionar un mecanismo de control.

Asimismo se lleva a cabo la planeación por algunas causas, como:

- . La necesidad de la organización de iniciar tendencias y fijar su propia ruta.
- . Realizar una rápida incorporación de los cambios tecnológicos.
- . La complejidad de la misma administración.
- . El ambiente poco transparente que se va dando en algunas áreas
- . La necesidad de preveer a mediano y largo plazo.

Para llevar a cabo el proceso de planeación de tal forma que se conjuguen los principales objetivos de la organización, las políticas y estrategias, así como los recursos materiales, financieros, tecnológicos y humanos con que se cuenta, se deberá conocer e integrar las partes en un todo. Esta integración se puede dar por tres procesos:

- Comunicación, que liga las partes del sistema para formar un patrón conectado.
- Equilibrio, en donde el crecimiento, la estabilidad y la interactuación son las metas de un sistemas y el equilibrio el medio para alcanzarlas.
- La toma de decisiones.

Por tal razón se debe realizar un análisis de la situación existente en la Administración Pública Estatal y Municipal, en donde la informática va a ser de gran ayuda; ya que a través de su instrumento principal, la computadora, se va a detectar la situación existente, se identificarán las fallas, se incorporarán las sugerencias y modificaciones, se va a tener una visión concreta y clara del contexto organizacional en donde el sistema de información hará sus funciones. Se identifican y estudian las estructuras y operaciones de la organización, así como de los diversos sistemas y subsistemas que la conforman, para determinar resultados a través del análisis de sistemas, detectando necesidades reales además de proponer alternativas y recomendaciones.

La secuencia que debe darse en un proceso de planeación sera:

- . Percepción de oportunidades.
- . Establecimiento de objetivos.
- . Establecimiento de premisas de planteamiento.
- . Determinación de rutas alternas.
- . Valoración de las rutas.
- . Selección de una alternativa.
- . La implantación del plan, repaso y revisión.

Un buen sistema de información automatizado permitirá que los organos que planean utilicen la información más adecuada y que les permita desarrollar planes más significativos que abarquen un tiempo más prolongado. El horizonte de la planeación se extiende dandose posibilidades que se hagan con más precisión y a un plazo mayor. El sistema de información automatizado proporciona modelos de simulación con base a información pasada, presente y predicciones, para el mejor control del tiempo en que se desarrollarán los programas y proyectos.

El control consiste "...en asegurarse que las operaciones que se realizan se encuentren cumpliendo los planes y objetivos previamente determinados; que las acciones se lleven a cabo como se autorizó y que la actuación del desarrollo no rebase las normas preestablecidas, o en última instancia se corrijan las desviaciones..."<sup>51</sup>

El mismo sistema de información contribuye a un control más rígido y formal. La organización de datos contribuye al desarrollo de normas más precisas y representativas en todos los campos; cuando hay desviaciones se aplican controles que deben llegar a todos los niveles de la organización. Con la ayuda de la informática se pueden aplicar medidas correctivas eficaces, revalorar políticas, así como normas y objetivos. Las decisiones administrativas de una organización abarcan un contexto amplio que comprende la determinación de prácticas y normas más importantes y que desciende a las reglas y estrategias de apoyo, pasando por las decisiones que comprenden la asignación y administración general de recursos; para llegar finalmente a las decisiones globales encaminadas a objetivos generales.

El sistema de información debe contar con todos los datos necesarios, en lo que se refiere a prácticas y políticas de administración, debe abarcar las políticas generales de la organización, de tal forma que todos y cada uno de los componentes de la estructura administrativa, estén en capacidad de participar en los procesos generales, específicos y acciones complementarias, encaminadas al cumplimiento de objetivos institucionales.

Para llevar a cabo un control efectivo con el auxilio de un sis-

---

51. Gómez M. José. Op.cit. p.84

tema de información automatizado se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

- Establecimiento de normas de actuación; definiendo las condiciones que deben existir cuando se ejecute en forma satisfactoria.
- Medición de la actuación; comparandola con la expectación de las normas.
- Corrección de las desviaciones; modificando para que el plan pueda ponerse en curso.

No debe olvidarse que se cuenta con los beneficios de la retroalimentación, que va a exigir una salida que satisfaga los requerimientos del sistema. El control es una consideración importante del diseño del sistema y puede tomar forma de una regla de decisión programada, es decir que en cada ocasión que encuentre alguna desviación o falla en tareas de rutina, lo informe y de ser posible aplique los correctivos necesarios.<sup>52</sup>

---

52. Vease a Murdik, Robert y Roos, Joel, Op.cit. p.128.

### 2.3.2.- LA EDUCACION Y LA CAPACITACION

"El vertiginoso proceso de la electrónica, conjugado con las técnicas espaciales, hará que ningún país, ninguna sociedad, por aislados que estén, se sustraigan al progreso y desarrollo de la creación humana..."<sup>53</sup>

La informática va a ser útil en la medida en que se tenga claro el porqué y el para qué de sus fines teóricos, necesariamente interrelacionados al marco histórico y filosófico institucional y el modelo educativo; de ahí la importancia de contar con una cultura informática. La computación tiene efectos medibles en el proceso enseñanza-aprendizaje: como recurso auxiliar en cálculos, como simulador, como medio de enseñanza personalizada, como auxiliar para la evaluación del aprendizaje, como recurso tutor y como instrumento para el tipo de enseñanza interactiva.

La informática al ser un lenguaje nuevo puede introducirse en el medio educativo y de capacitación, y es con su utilización que puede modificarse la concepción misma de la pedagogía. La informática implica nuevas maneras de adquirir conocimientos, los cuales pueden venir de muy diversas fuentes: bancos de información o sistemas de enseñanza computarizada. La informática tiene una característica muy particular: es una herramienta como apoyo a la educación y por otro lado es una ciencia y una técnica que requiere ser estudiada y enseñada.

---

<sup>53</sup>. Maciel A. Jorge, "La microcomputadora en el proceso educativo" Revista Comunidad Informática, No.10. p. 8.

Gracias a la tecnología informática la comunicación comienza a tener de nuevo una gran importancia, principalmente en lo que se refiere a la dotación de medios técnicos para evitar la masificación y volverla a su dimensión humana, a su dimensión individual, particularizando las necesidades de la gente.<sup>54</sup>

El saber no solo deberá emplearse en la solución de los problemas cotidianos, sino también en el planteamiento de nuevos problemas; es decir, la informática es un instrumento para ayudar a la creación, para sistematizar la imaginación, para auxiliar en el diseño de nuevas soluciones. De aquí que se debe resaltar la importancia de desarrollar en los estudiantes la capacidad de adaptarse, de generar una informática acorde a sus necesidades, de anticipar sus posibles consecuencias y de estar alerta ante sus factibles cambios. Es evidente que la enseñanza se puede dar con la ayuda de la computadora, simulando un juego, aunque también es cierto que un aficionado no descubrirá todas las técnicas solo jugando con la máquina; requiere de una enseñanza fundamental, seria, pues los problemas que ocasiona el desperdicio de recursos informáticos, debido a los errores que cometen los usuarios, pueden tomar una dimensión en otra escala.

La tecnología informática tiende a constituirse en una ciencia independiente y paralela a las matemáticas, es decir, posee un contenido y un enfoque análogos al de las matemáticas, pues es una disciplina en la que confluyen las demás ciencias y para las cuales se convierte en un instrumento, así como en un lenguaje concreto y operacional.

---

54. Rivera P., Eduardo "La educación informatizada", Revista Comunidad Informática No.17, 1983, p. 4.

También la informática introduce conceptos nuevos, con una mecánica y un movimiento de ideas comparable al de las ciencias físicas y naturales, pero puede ir más allá por medio de la utilización de métodos de razonamiento, de análisis y de estructuración, de los cuales va a existir una larga lista de contribuciones, como son la teoría de los algoritmos, la complejidad, la teoría de las gráficas, la de autómatas, los lenguajes y gramáticas formales, los bancos de datos y muchos más.

Desde su aparición la computadora, no ha dejado de producir efectos sobre la capacitación, sobre todo a los niveles más altos, pero los cambios que se avecinan debido al advenimiento de las computadoras personales probablemente sean de otro orden. Cuentan con lenguajes de alto nivel, cada vez más parecidos a los lenguajes naturales, requiriéndose para utilizarlas un nivel mínimo de conocimientos de matemáticas, siendo posible conectarlas a diversos dispositivos, a otras computadoras y a bases de datos; convirtiéndose en valiosas herramientas didácticas para todos los temas.<sup>55</sup>

El interés por la introducción de estos nuevos medios informáticos en la capacitación se debe a que permiten renovar y mejorar la comunicación y el aprendizaje; provocando que la persona desempeñe un nuevo papel que lo lleve a integrar e interactuar con la máquina, el sistema que le ayuda a adquirir conocimientos y le permite trabajar a un ritmo más adecuado a sus necesidades y requerimientos. Por otro lado, el adiestrador ya no es solo quien tiene la fuente del conocimiento, sino más bien es un consejero y orientador. De tal manera que la comunicación entre aprendiz y capacitador se establece más fácilmente que en los

---

55. Véase a Torfer M., Alberto, "La informática y la educación", Revista Comunidad Informática No.17, 1983, p.12-13.

esquemas clásicos; las máquinas para enseñar no reemplazan a quien capacita como tampoco el libro hizo desaparecer al maestro, no hay algo que iguale la transmisión de conocimientos maestro-aprendiz, pero si se les puede auxiliar liberandolos de sus tareas más rutinarias y ordinarias.

Las máquinas no pueden suplir el contacto humano, ni la intuición o la fantasía, aunque lo auxilian en actividades cotidianas y potencia la capacidad de cálculo. Pueden y deben acrecentar la creatividad, así como facilitar la comprensión de muchas ideas, constituyendo un desafío intelectual abstracto que estimula el pensamiento analítico que predispone a un orden y una claridad mental.

Existen tipos de enseñanza asistida por computadora, desde la que es directiva, que guía a quien se capacita en su utilización, hasta las que son menos directivas, como ejemplo tendríamos:

- Los cursos en donde el usuario recibe el conocimiento en un orden establecido de antemano y solo se limita a dar respuestas que le son requeridas, es similar a la enseñanza programada.
- Repetición y ejercicios en donde se busca aplicar el conocimiento en estudios productivos.
- Simulación y modelos en donde los medios informáticos pueden utilizarse para presentar experiencias; la posibilidad de hacer variar los parametros e incluso el diseño de ciertos modelos simples le dan una característica muy atractiva a este modo de enseñanza.
- Banco de Datos para el entrenamiento en la búsqueda y diseño de métodos de acción de datos y conocimientos.
- Aprendizaje autónomo, que se fundamenta en la idea de que se

aprende aquello que se descubre por si mismo.

- Juegos que estimulan a la imaginación, la habilidad y a la inteligencia.
- Programación que requiere que el usuario pueda diseñar sus propios programas para realizar las tareas que desea efectuar.<sup>56</sup>

La herramienta informática en la capacitación enseñanza presenta una dificultad inherente en cuanto a su evaluación ya que depende de muchos factores del medio ambiente, difícilmente reproducibles, no obstante muchas de las apreciaciones sobre resultados permanecen subjetivas. Sin embargo, dada la importancia creciente de la capacitación en nuestra sociedad y hasta cierto punto de su relativa ineficacia, al menos en determinados campos, exige una evaluación que permita conocer deficiencias y posibilidades del uso de la computadora. La capacitación asistida por computadora no tendrá éxito a menos que el usuario esté realmente convencido de su importancia e interés y esté decidido a aplicarla en las mejores condiciones.

El saber informático se presenta como una nueva cultura que reconcilia la teoría con la técnica. Introduce conceptos nuevos, tanto en aplicación como a nivel teórico. También puede proporcionar una nueva estrategia al pensamiento, en lo referente a la manera de hacer preguntas, representar el conocimiento, sus propiedades, su estructura, la manera de encontrar caminos, el buscar que un problema sea claro, y que pueda ser expresado en lenguaje formal.

---

56. Vease a Maciel A., Jorge, Op.cit. p.9.

### CAPITULO III

#### 3.- EL DESARROLLO DE LA INFORMATICA Y SU UTILIZACION EN LA ADMINISTRACION PUBLICA EN MEXICO

##### 3.1.- EL DESARROLLO DE LA INFORMATICA EN MEXICO

La utilización en México de los equipos de computación electrónica se remonta a los antiguos sistemas de tabulación semimecánicos que en 1927 ya empleaba la Secretaría de Hacienda y el Ferrocarril Mexicano; en 1933 la Compañía de Luz y Fuerza contaba también con uno similar, siendo su empleo solamente de procesamiento de datos. Posteriormente se incrementa en la década de 1940-50 la adquisición de este tipo de máquinas de registro.

En 1956 la Comisión Federal de Electricidad adquirió un gran equipo de computación, posteriormente lo haría la Universidad Nacional Autónoma de México y la Secretaría de Hacienda; ya para 1960 la Dirección General de Estadística y el Instituto Mexicano del Seguro Social contaban con sistemas de cómputo electrónico, mientras que en la iniciativa privada ya eran más de 6 los grandes equipos adquiridos. "A pesar de las resistencias al cambio y los altos costos de los equipos, ya para 1964, contando el sector público y privado se tenían 65 equipos de los cuales más del 50% eran de marca IBM";<sup>57</sup> notándose que realmente se seguían utilizando en la mayoría de los lugares los

---

57. Secretaría de Programación y Presupuesto, CGSNEGI, Diagnóstico de la Informática en México, 1980, Op.cit. p.21-22.

antiguos sistemas de registro, dado que el mercado era estrecho, por el alto costo de la tecnología. Dado el desarrollo estabilizador, solo los sectores favorecidos por el proceso de acumulación pudieron adquirir equipos. Al cobrar relevancia técnica y económica la utilización de sistemas de cómputo se empezó a reflejar esto en los gastos de divisas y la dependencia extranjera, ya que los equipos, servicios y sistemas de apoyo provenían de mercados extranjeros.

Es en los años setentas que se observó lo que se ha llamado la adopción definitiva del cómputo electrónico para fines informáticos, manifestándose el fenómeno con índices de crecimiento muy altos; se vivían etapas de acelerado crecimiento económico y la inversión extranjera era muy relevante. El parque computacional crece desmedidamente, ya que de cien equipos instalados en 1966, la cifra supera el millar en 1977 y las marcas pasan a ser de tres a seis con varios modelos cada una (IBM, Burroughs, Sperry, NCR, CDC, Digital).<sup>58</sup>

Para finales de la década de los sesentas el país ya mostraba una relevancia técnica y económica sobre los sistemas computacionales, lo cual se observaba en gastos de divisas y dependencia externa "...para 1968 la importación de equipos para la informática fue de 10 millones de dolares; en 1970 esta cifra se duplicó, en 1976 se cuadruplicó y en 1978 se quintuplicó..."<sup>59</sup>

---

58. Ibidem, p.24.

59. Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística. Geografía e Informática (CGSNEGI), Revista Comunidad Informática, No. 8, 1981, p.11.

El término informática ya era ampliamente conocido y se hablaba ya de teleinformática y de procesos de comunicaciones a distancia. En 1973 existían instalados en México 1,714 equipos de cómputo, con un gasto para ese año de 3,000 millones de pesos, equivalentes al 0.4% del Producto Nacional Bruto; sin embargo, es conveniente aclarar que a pesar de la erogación que esto significaba, en el sector público el 98% de los equipos estaban arrendados, pagando por esto cerca de 320 millones de pesos, mientras que para 1978 se pagó cerca de 1000 millones de pesos, lo que representa cerca del gasto total para el sector en ese año.<sup>60</sup>

Geográficamente en las entidades de mayor concentración regional del desarrollo socioeconómico, se encuentran centralizadas las instalaciones y equipos, así que en los Estados de Nuevo León, Jalisco, de México y en el Distrito Federal se localizaban más del 91% del total.

Desde 1970 a la fecha se ha mantenido un ritmo de crecimiento constante en la adquisición e instalación de equipos de cómputo, llegando en la actualidad a contarse con más de 400 instalaciones importantes, con más de 20 mil empleados. "El gasto nacional en informática observó un crecimiento constante entre 1970-1983, período en el que se pueden distinguir tres fases netamente diferenciadas: entre 1970-1978 el ritmo de crecimiento es constante pero moderado; entre 1979-1982 los incrementos se vuelven más pronunciados y el gasto en informática se sextuplica; estos cuatro años marcan el período de mayor expan-

---

60. Véase Sociedad Mexicana de Computación, Importancia de la informática en el desarrollo socioeconómico, p.21.

sión de la informática en el país; por último, el año 1983 pasa a convertirse en el primer año en que el gasto en informática declina en comparación al año inmediato anterior. De 1970 a 1983 el gasto nacional en informática ascendió aproximadamente a 2,500 millones de dólares..."<sup>61</sup>

En 1982, el total del gasto en informática se aproximó a los 170,620,000 dólares, repartido en esta forma: gobierno un 30%, la industria un 30%, las finanzas 20%, comercio y otros 5%. Ahora bien, si se toma en cuenta que el sector paraestatal está contemplado en industria y finanzas, podremos observar que el sector público es el mayor demandante de la tecnología informática en el país, teniendo más del 50% del gasto nacional en informática y en parque computacional.<sup>62</sup>

Sobre la dependencia de las compañías extranjeras es importante señalar que no se ha roto ni aflojado desde entonces, incluso hay aspectos en que se ha reforzado, debido a la falta de calidad y competitividad de la industria nacional. Prácticamente todos los proveedores de recursos y servicios informáticos que operan en el mercado, son filiales de corporaciones transnacionales, provocando deformaciones en el desenvolvimiento informático nacional, ya que está condicionado por la influencia de la penetración del capital norteamericano, principalmente, en sectores socioeconómicos clave, reforzando la dependencia técnica, cultural y comercial en la materia.

---

61. Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI), Centro Regional para América Latina y el Caribe (CREALC), La Informática en México, Análisis y Perspectivas 1984, p.15.

62. Véase Katz, Raul L., Políticas Nacionales de Informática en México, p. 45.

Por otra parte la introducción de la tecnología informática en México, se dá sin contar con la infraestructura necesaria para asimilarla, y sin que exista una cultura sobre las posibilidades y alternativas sobre el fenómeno informático, para un adecuado aprovechamiento y explotación. Agregandose a esto la falta de una sensibilización, así como una capacitación improvisada y pobre; lo cual ha resultado hasta nuestros días de graves consecuencias, ya que el problema de incorporación y utilización óptima de la informática no ha sido solucionado.

Con el tiempo, el exceso de equipo superó la oferta de recursos humanos capacitados, por lo cual aparecen escuelas e instituciones que ofrecen cursos de analistas, programadores y captu-ristas, auspiciadas por los proveedores, con fines comerciales solamente. " En 1980, el personal que se capacitó en informática estaba conformado así: 67% en cursos de proveedores, 23% en escuelas comerciales, el 15% en universidades del país y el 15% en otros."<sup>63</sup> Se observa que la falta de una sensibilización y cultura informática en general, ha sido un freno para el pleno aprovechamiento de los sistemas electrónicos en nuestro país. Entre las causas que lo han provocado, se puede señalar el bajo nivel de preparación, los pocos recursos destinados a la formación de estudiantes de la materia en universidades y centros de enseñanza superior, la falta de material suficiente y confiable en español, además de una nula apreciación sobre el fenómeno informático y sus posibilidades de desarrollo en el país. Todo lo cual va a provocar un alto grado de rotación del personal, la falta de competitividad en la remuneración a los profesionistas calificados, mismos que son absorbidos por las

---

63. Secretaría de Programación y Presupuesto, CGSNEGI, Diagnóstico de la Informática en México, 1980, Op.cit. p.80-81.

mismas empresas proveedoras de bienes y servicios informáticos; además de la carencia de planes para llevar a cabo el desarrollo de la informática a nivel nacional. Las deficiencias van creando un círculo, ya que la movilidad ha impedido la acumulación de experiencias y conocimientos en una instalación específica; el personal que recluta aspirantes a áreas informáticas está mal preparado; la gran mayoría desconoce el idioma inglés, lengua en la cual vienen las especificaciones de los equipos, así como los manuales de operación.

Ante la problemática, el sistema educativo nacional ha incrementado en los últimos años de una manera notable las áreas de estudio en informática. Para 1985, con base a la información derivada del Catálogo de Programas de Formación de Recursos Humanos en Informática 1985 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, se señala que se tienen detectadas 70 instituciones en el país, que tienen en total 91 escuelas, áreas o departamentos destinados a impartir programas o carreras vinculadas a la informática, mismas que en ese año ascendieron aun total de 121, aunque claro se debe hacer notar que en el Distrito Federal están asentadas el 27% respecto al total del número de instituciones, del número de escuelas y carreras.

Por otra parte es importante señalar que el acelerado avance de la tecnología informática ha superado la capacidad administrativa para utilizarla eficientemente, por lo cual se puede decir que la capacidad instalada se encuentra subutilizada o se emplea en forma errónea.

La tendencia modernizante del sistema ha actuado adoptando la tecnología informática, porque ésta se conceptúa como un complejo de instrumentos con gran potencial de cambio e innovación; paralelamente la estructura del empleo cambió también,

dejando de depender de la base primaria-rural para sustentarse en actividades secundarias y terciarias -urbanas y modernas-. Un rasgo característico del desarrollo nacional es el proceso de concentración de poder económico, técnico, organizativo, entre otros, en reducidos grupos que son los que aprovechan el avance del sistema, generándose distorsiones y desigualdades en producción y distribución. Esto se observa en los sectores secundario y terciario, en donde un reducido número de empresas y consorcios son los que forman el mercado efectivo de los medios y recursos informáticos.<sup>64</sup>

Se cuenta actualmente con diagnósticos sobre el estado actual del desarrollo científico y tecnológico del país, en donde las conclusiones han llegado a demostrar la existencia de un alto grado de dependencia tecnológica extranjera, repercutiendo de un modo amplio y negativo ya que se pierden excedentes capitalizables que se fugan al exterior, se reduce la presión para promover la investigación nacional y se generaliza entre los gremios científicos el desánimo y la apatía, pudiéndose agregar la falta de una sensibilización y la conformación de una cultura informática, dándose fugas de cerebros, generándose situaciones de manipulación de las necesidades del mercado de bienes y servicios informáticos.

---

64. Ibidem, p.33.

### 3.2.- LA INFORMATICA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL

El desarrollo que ha tenido la informática en la Administración Pública se asocia al uso de la computadora en la mayoría de los casos, a pesar de que estas máquinas son instrumentos de gran apoyo para el tratamiento de la información; la informática, su impacto y las aplicaciones que tienen no solo se circunscriben al simple procesamiento electrónico de datos. Existen otros campos de aplicación de la informática; entre los más importantes están: la planeación económica y social, decisiones de política económica y social, la investigación científica y tecnológica así como la administración en general. A pesar de esto, la mayoría del equipo informático con que se cuenta en México es utilizado para llevar a cabo tareas operativas de carácter rutinario casi siempre de carácter administrativo.

Por lo cual aunque se cuente con grandes cantidades de equipo en nuestro país, los beneficios que se obtienen son muy pobres y no equilibran el gasto tan grande que se hizo para su adquisición, en relación al potencial y posibilidades de las computadoras y la informática.

En la Administración Pública Federal es donde se encuentran concentradas el mayor número de computadoras que existen en nuestro país, específicamente en el Distrito Federal y es donde se concentra la responsabilidad de uso y operación de los equipos electrónicos y en gran parte el desarrollo, implantación y operación de todo tipo de sistemas de que hacen uso estos equipos.

Desde hace varios años, en la Administración Pública se anali-

zan los problemas que afectan el desarrollo económico del país, ya en 1972 se decía que "...el desarrollo de la función de procesamiento electrónico de datos crece por agregación, para resolver problemas coyunturales en el desempeño de las funciones del sector público..."<sup>65</sup> Entre las situaciones detectadas se veía la ausencia de planes, programas y políticas en la materia, así como la falta de controles y normas, que propiciaban una desarticulada expansión con grandes y graves repercusiones económicas y un desperdicio de recursos financieros, tecnológicos y humanos. Cada entidad del sector público realizaba, de manera individual, las negociaciones para instalar sus centros de sistemas, sin tomar en cuenta experiencias, ventajas o beneficios de llevar a cabo análisis y estudios con otros usuarios de condiciones similares.

Por todo esto, resultó que existían una gran cantidad de equipos, sistemas y archivos duplicados, incompatibles y subutilizados, lo cual aunado a la falta de políticas, normas, lineamientos, estándares y prácticas comunes, generaban esfuerzos sin coordinación aún entre unidades administrativas de una misma dependencia. Los estudios de viabilidad eran sin metodología alguna y muy pobres, además de que no contemplaban las posibilidades reales, las limitaciones y los problemas de la informática. Las adquisiciones se hacían con criterios diversos o promociones de proveedores, o si acaso por intencionadas opiniones de consultores externos pagados por firmas extranjeras. A esto cabe agregar la falta de personal capacitado en la materia, la falta de una cultura informática y la ausencia de adecuados programas de formación y capacitación.

---

65. Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información (CGSNI), Revista Comunidad Informática, Op.cit., p.10.

Es en los años setentas que se incluye en el Programa de Reforma Administrativa del Gobierno Federal un área relativa a la informática, por su importancia, sus posibilidades en las tareas administrativas y lo elevado de su costo, quedando ubicada en la entonces Dirección General de Estudios Administrativos de la Secretaría de la Presidencia, ejerciendo su función en estrecha coordinación con los responsables de las unidades de sistematización de datos existentes. El objeto principal era el de racionalizar, compatibilizar y hacer óptima la utilización de los recursos con que contaba el sector público en la materia, para auxiliar a dinamizar y modernizar la actividad de la Administración Pública, logrando al mismo tiempo una mayor productividad del gasto público en este renglón.

Pretendiendo alcanzar como objetivo general, el mejoramiento de la organización, operación y funcionamiento de las Unidades de Informática, se integró en 1972 el Comité Técnico Consultivo de Unidades de Sistematización del Sector Público Federal con el fin de estudiar alternativas de racionalización, así como propiciar intercambio de experiencias, ideas y recursos.

En 1974 ya trabajaban en el Comité los representantes de 56 entidades y dependencias, siendo el más importante foro y mecanismo de participación donde se planteaban problemas, experiencias y consejos. Entre los logros que se realizaron se formularon las "bases mínimas para la contratación en compra o renta de sistemas de computo y servicios de computación electrónica que celebren las instituciones de la Administración Pública Federal con diferentes proveedores" y guías técnicas de organización y funcionamiento, así como las de estudios de viabilidad para los casos de aplicación e instalación, ampliación o modi-

ficación de equipos de procesamiento electrónico de datos.<sup>66</sup>

Asimismo dicho Comité trabajó en aspectos relacionados con la capacitación y administración del personal de las unidades de sistematización de datos, así como en la definición e instrumentación de mecanismos para el intercambio de recursos e información de las diferentes dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Con las recomendaciones y resoluciones se fueron definiendo métodos además de lineamientos, que servirían posteriormente para la definición de funciones de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información.

Posteriormente dicha Coordinación cambió de nombre por el de Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, hasta llegar a conformarse en 1983 como Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), órgano desconcentrado de la Secretaría de Programación y Presupuesto, con atribuciones y funciones específicas, contando para los aspectos inherentes a la materia con la Dirección General de Política Informática.\*

El Comité cambió de nombre por el de Comité Técnico Consultivo de Unidades de Informática de la Administración Pública Federal (CTCUI) en donde la Dirección General de Política Informática funge como Secretariado Técnico, además de ser dicha Dirección General con base en experiencias, estudios y consultas, quien

---

66. Secretaría de la Presidencia, Dirección General de Estudios Administrativos, Las Unidades de Sistematización de Datos en el Sector Público Federal, 1974.

\* Estas unidades administrativas serán tratadas en el capítulo IV con mayor detalle.

autoriza o no las adquisiciones, arrendamientos, o contratación de los Bienes y Servicios Informáticos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, con la formulación de dictámenes técnicos aprobados positiva o negativamente, según sea el caso.

De los datos más aproximados y que pueden ser un gran indicativo para conocer la situación del Sector Público se tomaron los que pueden ser de interés para conocer el estado que prevalece en la Administración Pública, los cuales fueron tomados del Manual de Información Estadística en Informática 1983 publicado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Dicho manual intentó contemplar a todas las Unidades de Informática de la Administración Pública Federal, de tal forma que existen 2435 Unidades Centrales de Proceso (UCP) en 538 unidades de informática, de las cuales se instalaron el 51% después de 1979, de ese gran total de UCP, en promedio existen 1.4 impresoras por cada una instalada, en donde el 56% de las terminales son de tipo video y del gran total de Unidades de Informática el 37% se encuentran en el Distrito Federal, teniendo la Secretaría de Hacienda en su Sector más del 24% del total, contando con 46% de las UCP's y el 69% de las terminales reportadas. Del total de Unidades de Informática el 49% tienen de 1 a 3 años de experiencia en sus operaciones, el 65% de las UCP se utilizan para funciones de proceso de información; el 27% de las UCP se encuentran en un rango de capacidad de 33 a 64 K (mil bytes de información); del total de las UCP el 47% son de marca IBM, NCR y Olivetti; el 45.5% del personal tiene formación no informática y del total el 50% cuenta con una experiencia de más de 3 años en el campo informático, y para finalizar los gastos en promedio por unidad de informática -recursos, asesorías, sueldos, rentas- son de \$67,867,659.00.

Bajo todas las anteriores consideraciones, la evaluación de los requerimientos de los procesos informáticos no se reducen exclusivamente a la capacitación y a la formación del personal informático, sino que involucran a todo el personal de la organización, que directa o indirectamente va a participar en el proceso. Esto implica también una definición de las actitudes y aptitudes que esta nueva situación requiere del personal en todas sus áreas, ya que se requiere que estén involucrados en el desarrollo del proceso, participando activamente y modificando gradualmente su esquema actual de trabajo.

De esta forma es claro que el proceso de informatización no debe ni puede de ninguna forma ser proyectado sobre los patrones actuales de utilización de ésta tecnología, dicho proceso implica una redefinición y reestructuración sobre los cuales se debe evaluar la cuantificación del personal informático; así como la concientización de los grupos de decisión, los conocimientos de los administradores de su función y la preparación generalizada del personal.

Es importante señalar que se deben tomar medidas correctivas por el mismo Comité Técnico Consultivo de Unidades de Informática, las cuales deberán ser propuestas en combinación con medidas preventivas de corto y mediano plazo, con el fin de orientar el futuro de la informática en el país en función de los intereses nacionales. Deben considerar que la informática es uno de los más importantes factores de la nueva revolución científica y tecnológica que está transformando profundamente la actividad intelectual y el trabajo productivo.

A la fecha el Comité Técnico Consultivo de Unidades de Informática de la Administración Pública Federal lleva celebradas 16 reuniones plenarios con participación de representantes de en-

tidades, dependencias y la banca. En la última Reunión Plenaria llevada a cabo en agosto de 1986, que fue presidida por el Secretario de Programación y Presupuesto y Oficiales Mayores de las dependencias, se contó con la participación de 320 asistentes, representando a 120 instituciones de la Administración Pública Federal, reunión que tuvo por objeto fortalecer la participación de la comunidad informática en la instrumentación de la política informática gubernamental y en la revisión de procedimientos de acuerdo al proceso de simplificación administrativa, así como dar a conocer a los miembros del Comité las actividades desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática en lo que se refiere al proceso de dictaminación técnica para la adquisición de bienes informáticos y la contratación de servicios de dichos bienes. Asimismo se conformaron tres grupos de trabajo: Procedimientos de Dictaminación; Normatividad en Informática y Ambitos de Acción de Política Informática, avocados a fomentar un mayor intercambio de experiencias y problemáticas entre los representantes de las dependencias y entidades.<sup>67</sup>

---

67. Vease a Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Memoria de la XVI Reunión Plenaria del Comité Técnico Consultivo de Unidades de Informática de la Administración Pública Federal, 1986.

### 3.3.- LA INFORMATICA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA ESTATAL Y MUNICIPAL

La semilla de la informática ha germinado en el interior del país. La proliferación de equipos de cómputo en Estados y Municipios demanda la implantación de mecanismos que aprovechando las experiencias ya adquiridas, reduzcan los riesgos de una utilización desordenada de los recursos informáticos.

El papel que en estos momentos juegan las unidades de informática de los gobiernos estatales reviste una gran importancia debido a que, en términos generales, han sido iniciadores de la descentralización en materia de procesamiento de datos y en la actualidad, disponen de los recursos necesarios para realizar acciones que incidan positivamente en el desarrollo informático regional. Una característica importante es el cambio de mentalidad en los directivos de las unidades de informática estatales que se convirtieron de especialistas en computación a administradores de bienes y servicios informáticos; mismos que ahora se pretende se transformen en promotores de la implantación de la política informática estatal y municipal. Actualmente se intenta llevar a cabo la planeación en las adquisiciones y uso de los equipos de cómputo, se dan los primeros trazos de la búsqueda de normatividad, además que se dan intentos de formulación de unidades coordinadoras estatales en la materia.<sup>68</sup>

---

68. Vease a Morales P., Javier "El Desarrollo Informático en las Entidades Federativas", Memoria de la IX Reunión Nacional del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, 1984, p. 39-40.

El desarrollo de la informática en la Administración Pública Estatal y Municipal se ha caracterizado por haber estado las unidades de sistemas aisladas de los principales centros de concentración, es decir se tuvo que ir dando un acercamiento progresivo de aquellos Estados que contaban con una infraestructura económica suficiente que obligaba a los proveedores de equipo a establecer y proporcionar un servicio igual a todos sus clientes sin importar la situación geográfica de éstos. "...en 1980 los gobiernos de 27 Estados de la República contaban ya con sistemas de automatización de datos, los cuales utilizaban 29 computadoras...",<sup>69</sup> en donde el ciclo de vida de una instalación es mucho más largo que en otros centros de cómputo, ya que hay equipo que ha permanecido más de 10 años trabajando, con el consiguiente atraso tecnológico.

Actualmente la utilización de la informática en los centros de cómputo se dá en función de la información que se genera en éstos por medio de sistemas mecanizados; en otras palabras, la función principal es la de brindar información veráz y oportuna que sirva como base para la toma de decisiones."...En los Estados se utiliza como apoyo para la Administración en:

- . El control de la obtención de recursos financieros, encontrándose entre otros sistemas:
  - Impuesto predial: Determinación de bases gravables, control de pago, control de adeudos y otros.
  - Impuestos coordinados: control de IVA, control de ISR, Infonavit, Impuesto sobre uso de automoviles, y otros.

---

69. Islava G., Manuel, "La informática para la Administración Estatal y Municipal" Informática para el Desarrollo, IEPES, p. 47.

- Impuestos Estatales: Translación de dominio de la propiedad, productos de capital, etc.
- Derechos: Registro de la propiedad, de tránsito, de Inspección y vigilancia, etc.
- . Aplicación de Recursos, en donde se encuentra basicamente el ejercicio del Presupuesto de Egresos, así como el Control de Obras, además de los compromisos por pagar que forman la deuda pública.
- . La Administración interna, que abarca todo lo relacionado con los servicios administrativos en general, como son:
  - La nómina de sueldos, que comprende pagos, retenciones, impuestos, prestamos a corto y largo plazo además de la actualización del archivo maestro de recursos humanos.
  - El control de activos fijos que contempla el inventario de muebles e inmuebles propiedad del gobierno estatal.
  - El control de inventarios que engloba las adquisiciones de suministros de apoyo administrativo y de servicios, incluyendo sus precios unitarios, stock de existencia, catálogo de proveedores, y otros.
  - Información de tipo estadístico, que comprende la conservación y actualización de la información de la infraestructura agrícola, industrial y socioeconómica estatal..."<sup>70</sup>

En el aspecto de recursos humanos se da una gran carencia de estos, a medida que se ha dado el crecimiento que han tenido los centros de cómputo, principalmente en sus niveles estatal y

---

70. Ibidem.

municipal, ya que su contratación se dificulta conforme crecen las exigencias de recursos capacitados con experiencia, además que la tecnología no crece en proporción a sus recursos y a la preparación de profesionistas en el área. El mismo Islava señala que actualmente la demanda insatisfecha se ha estimado aproximadamente en 15000 especialistas para la actividad informática en México, cifra que traduce la fuerte deficiencia que hay que cubrir para salvar uno de los principales obstáculos del desarrollo de tal actividad, sobre todo si la comparamos con la alarmante cifra de los alumnos matriculados que egresan de las instituciones de educación y otros centros de capacitación.

En el Manual de Información Estadística en Informática de 1983 que edita el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, se señala en las entidades federativas se cuenta con 386 unidades de informática, en donde de 870 empleados del gobierno estatal (20) y municipal (5), de formación informática egresados de academia comercial fueron 32, de nivel técnico 237, de nivel licenciatura 47 y de maestría fueron 6; de formación no informática egresaron del nivel básico 166, de nivel técnico medio o bachiller 241, de licenciatura 137 y de maestría 4. Asimismo sobre la experiencia del personal tenemos que con menos de 1 año fueron 135, de entre 1 y 3 años 214 y 521 con más de 3 años, lo que permite observar que son pocos los estudiantes y personal con experiencia que se incorporan, provocando un gran déficit y una gran falta de competitividad.

A todo lo anterior debemos agregar que la demanda y oferta de estos recursos se complica, ya que quien tenga mayores recursos financieros ofrecerá mayor remuneración, teniendo personal más competente, más calificados y mejor capacitado. Es una realidad

que el Gobierno Federal al contar con amplios recursos financieros, al igual que la iniciativa privada, cuenta con el personal más adecuado en comparación con los gobiernos de los estados y más aún de los municipios.

También es notable que dentro de los mercados locales la oferta de preparación dista mucho de alcanzar los niveles de confiabilidad indispensables porque en este caso, al igual que en las principales capitales de los estados, proliferan institutos y academias que con la promesa de una capacitación rápida y un trabajo seguro, estafan a una gran cantidad de incautos que se encuentran, al finalizar los cursos, sin la mínima cultura informática que les permita obtener un buen empleo, ni siquiera en los niveles elementales de trabajo.

Existe un alto grado de improvisación de personal informático que genera que el desarrollo y la aplicación de la informática a nivel estatal y municipal no cumplan con los niveles de eficiencia requeridos, por lo cual se debe: sensibilizar a la población sobre el fenómeno informático y sus posibilidades, elevar el nivel de aprovechamiento y aplicación; reducir escasez de personal calificado; evitar improvisación en el personal; reducir la subutilización de profesionistas del área informática y establecer los requerimientos mínimos en la materia en cada estado, ya que la situación actual hace que el personal se enfrente a fuertes problemas de desarrollo en el área por falta de fundamentos o bases de conocimiento que deberían de tenerse para obtener un óptimo aprovechamiento de los recursos, por lo cual si se elevan los niveles de eficiencia se obtendrá un mejor y mayor desarrollo informático.

Otro de los grandes problemas es que cuando se instituye una

unidad de informática en un estado o un municipio, ésta inicia con personal improvisado y subutilizando recursos, reflejando la situación que predomina en la Administración Pública Estatal y Municipal.

Los principales problemas que se dan en la educación y capacitación del personal son:

- No existe un catálogo que los delimite específicamente.
- No hay una cultura informática definida en los gobiernos de los Estados y Municipios.
- No existe la suficiente investigación en la materia.
- Hay escasez de personal docente en informática.
- No existen los suficientes y adecuados programas de formación y capacitación.
- Se da una falta de sensibilización del usuario, actual y potencial, de la informática.
- Hay una falta de difusión de la informática en los niveles básicos y medios de la educación, así como a nivel superior en disciplinas distintas a la informática.
- Existe falta de sensibilización a la población en cuanto a la utilización de la informática y al impacto social de la aplicación de la misma.<sup>71</sup>

Derivado del cuestionario que se levantó a los asistentes de la VIII Reunión Nacional de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal en junio de 1983 se desprenden interesantes resultados sobre la problemática interna de los centros de cómputo de apoyo a la administración. El objetivo de dicho cuestionario fue el de conocer la situación general y es-

---

71. Véase a Fiscal, F. Rafael "Problemática de Recursos Humanos en Informática" Carta Abierta de los Estados y Municipios, No.3, p.13

pecífica de las unidades de informática para poder planear alternativas de solución con base a necesidades reales.

La mayor parte de la problemática, se detectó en la dependencia que existe con los proveedores, ya que por altos costos en cuanto a servicio de mantenimiento y prestación de servicios se dan divergencias en más de un 30%; en cuanto a falta de personal calificado por parte del proveedor fue de un 30%. Así también la falta de disponibilidad de partes y refacciones que se señalaba incide en más de un 45% de usuarios.

Otro problema es la falta de documentación referente a contratos, normas, tarifas, manuales y otros en un 50% de los casos; la falta de planeación que ya se trató se da en un 40% misma que se traduce en la obtención de equipos inadecuados, obsoletos e incompatibles.

Debemos agregar como una de las situaciones más graves a la falta de sensibilización y una cultura sobre el fenómeno informático por parte de los usuarios en un 70% de los casos, ocasionando: resistencia al cambio, solicitudes ilógicas y presiones innecesarias para los centros de cómputo. Asimismo, como se señalaba en el caso de los recursos humanos, hay un 75% que indican escasez de personal calificado, un 30% de rotación excesiva del mismo y un 40% que manifiestan salarios bajos en la Administración Pública Estatal y Municipal por debajo del mercado.<sup>72</sup>

---

72. Vease a Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Carta Abierta de los Estados y Municipios, No.1, 1984, p.10-11.

La ubicación de la función informática dentro de las estructuras administrativas de los gobiernos estatales y municipales es muy variable, existe una gran diversidad en cuanto a las dependencias a las que están adscritas las unidades de informática, "...en los estados de Baja California Norte e Hidalgo, dependen directamente del gobernador, en el Estado de México y Tamaulipas dependen del Secretario de Administración, en Michoacán está adscrita a la Coordinación de Programación, en Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Colima, Jalisco, Sinaloa, Sonora y Veracruz dependen de la Tesorería General y en los 17 estados restantes Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Nayarit, Nuevo Leon, Tabasco, Oaxaca, Puebla, Queretaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas la función informática depende de la Secretaría de Finanzas..."<sup>73</sup>

En cuanto al nivel jerárquico en que están ubicadas las unidades de informática, en 10 estados la informática se encuentra en el rango de jefatura de centro de cómputo, de unidad de informática o departamento; en 2 estados a nivel de subdirección; en 1 a nivel de coordinación; en 16 estados a nivel de dirección y solo en uno a nivel de dirección general.<sup>74</sup> La diversidad en la ubicación y el nivel jerárquico de la función informática es a la vez causa y efecto de la heterogeneidad en los niveles de desarrollo alcanzados en las entidades federativas, por lo que es necesario que las autoridades informáticas incidan en ello adoptando las recomendaciones y experiencias de todos los estados.

---

73. Carta Abierta de los Estados y Municipios, Op. Cit.  
No.2,p.15

74. Ibidem.

Otra problemática a que se enfrentan los Gobiernos de los Estados y Municipios es que no cuentan con algún organismo o dependencia que regule la viabilidad, compra o arrendamiento de bienes y servicios en informática resultando así una mala planeación en el crecimiento y desarrollo de las áreas de informática, ya que en ocasiones hay equipos que se saturan y es necesario cambiar antes de amortizar el gasto o que la adquisición de estos equipos no utilicen su máxima capacidad, dando como resultado en ambos casos, el crecimiento desmedido del gasto estatal o municipal por subutilización o desaprovechamiento de los equipos de cómputo.

A lo que debemos agregar que el servicio de mantenimiento que proporcionan los proveedores de bienes y servicios informáticos de la administración pública estatal y municipal, no es siempre el deseado, ya que el tiempo de respuesta se alarga en función de las distancias de las instalaciones de cómputo, como también la de los proveedores de materiales de apoyo administrativo como son: papelería, cintas, discos e instalación; en la mayoría de los casos las representaciones regionales de las empresas no alcanzan a cubrir la demanda y se deben esperar los insumos del centro.

Hablar de los problemas de la informática en el ámbito municipal es involucrar a toda la Administración Pública, ya que como herramienta de apoyo para la administración tiene un considerable uso en aplicaciones que están dentro de las funciones de su competencia, pero la solución a los problemas que afronta la Administración Pública en la materia, en general se ajustan a las decisiones de los superiores o del centro, por lo que los problemas de estados y municipios son semejantes, ya que carecen de una cultura informática.

Es en la mayoría de los municipios urbanos donde se cuenta con una economía definida y holgada en donde por su particular posición la administración de recursos económicos se lleva de una manera más organizada, sin embargo generalmente en los municipios se presentan problemas socioeconómicos y políticos diferentes ya que su ubicación geográfica modifica su manejo dependiendo de las leyes, políticas y reglamentos que rijan en cada entidad. En materia de informática se presenta el mismo fenómeno, es decir las altas autoridades de los municipios presentan confusiones en cuanto a la utilización y aprovechamiento de un centro de procesamiento de datos, esto es por el desconocimiento de esta materia, la renuencia a la utilización de la informática o simplemente a la falta de recursos económicos para adquirir un equipo de procesamiento de datos de acuerdo a las necesidades de mayor prioridad de la administración y también que muchas veces la decisión de adquisición o modificación de los equipos de cómputo se retrasa demasiado, que aunado al poco tiempo que comprende el periodo de la administración municipal y la falta de continuidad de una administración a otra no permite dar el paso inicial de la informática.<sup>75</sup>

Para el cumplimiento de las necesidades de la Administración Municipal como son servicios públicos, hacendarios, económicos, no todos los municipios cuentan con la informática como instrumento de apoyo que ayude a obtener controles y resultados de una forma rápida y acertada, que permita la toma de decisiones para la solución de problemas en forma más rápida basandose en la información que se recaba y recibe de las dependencias que se encuentran ya informatizadas, con lo cual se puede estable-

---

75. "La problemática de la Informática en el Municipio", Carta Abierta de los Estados y Municipios, Op.cit. No.6, p.14-16.

cer una comparación de los esfuerzos que se realizan para el cumplimiento de las funciones que las administraciones tienen en común. Estos son:

**- Municipios no informatizados**

Por lo general cuando un municipio no se ha informatizado es por que existen problemas como los señalados además del económico. También se niega la integración de la administración por medio de la informática, poniendo de manifiesto su desconfianza, se impide el desarrollo de resultados que en gran parte puedan resolver sus necesidades de control y decisión. Esto es por el mismo desconocimiento de la informática y el temor a las máquinas, así como por la costumbre de no contar con equipo de cómputo y pretextar altos costos, entre otros argumentos. Así mismo es importante señalar que cuando se acuerda la necesidad de instalar un centro de cómputo, sin tener suficiente información sobre la ubicación idónea de la informática, jerárquicamente hablando, se asigna a la dependencia que lo propone, o en el mejor de los casos al área de finanzas.

**Municipios Informatizados**

Estos municipios tienen la ventaja de contar con un centro de cómputo, sin embargo no han resuelto los problemas cíclicos que se presentan en la Administración Pública, que es la falta de continuidad en los programas y proyectos establecidos a largo plazo, ya que duran el tiempo que lo hace la administración y luego se suspenden o cancelan por así determinarlo las nuevas administraciones, las cuales en ocasiones tienen

nuevas inquietudes del manejo administrativo afectando el comportamiento operativo de la informática. También existen los problemas del adecuado mantenimiento y sostenimiento del equipo y personal calificado, así como equipo adecuado a las necesidades reales.

Agregado a esto tenemos el desconocimiento de las funciones y la ubicación del centro de cómputo en el área en que se encuentre o en un área que solo sirve para impresión de reportes como nóminas y recibos, así como aplicaciones mínimas de control.

Son muchos los gobiernos estatales que han empezado la administración de datos, sin embargo, otros no han logrado desarrollar sistemas de información que lleven los datos a través de toda la organización. Sus problemas se han derivado de alguna de éstas razones:

- Fallas en la obtención de compromisos por parte de los ejecutivos.
- Establecimiento de objetivos no acordes a los de la organización.
- Intentos de desarrollar sistemas de información sin conocer la organización, ni necesidades de la dirección.
- Decisión de implantar nuevos sistemas de información, en lugar de desarrollar los existentes.

"El ambiente económico actual es dinámico y cambiante por lo que la organización estatal debe estar preparada a los cambios con información actualizada y disponible..."<sup>76</sup>

---

76. Rivera, G., J. Alberto Carta Abierta de los Estados y Municipios, Op.cit. No.8, p.9

En el sector Público estatal, principalmente en el poder ejecutivo, existe una gran cantidad de información útil pero dispersa y olvidada, las acciones del gobierno aún en sectores semejantes se realizan en forma aislada con duplicación de esfuerzos y derroche de recursos, ya que generalmente no existe un plan que utilice a la información adecuadamente.

La información que producen los sistemas institucionales no es compatible en sus parámetros esenciales, no siendo factible su utilización para los fines de planeación y programación. Las fuertes inversiones en recursos financieros, humanos, técnicos y materiales que representan las unidades de informática, no siempre se justifican al no satisfacer los requerimientos básicos de información integral sistematizada. Algunas unidades de informática de la Administración Estatal siguen considerando el clásico esquema de los centros de procesamiento de datos, que en otro tiempo solamente maquilaban la información, limitándolos a labores recaudatorias, siendo que la unidad de informática es el más importante apoyo al Ejecutivo Estatal para la toma de decisiones. Todo lo cual se dá por la falta de una cultura informática, involucrada en el proyecto nacional de desarrollo, que permita conocer alcances, limitantes y alternativas del empleo de esta herramienta.

#### **CAPITULO IV**

#### **4.- EL APOYO DE LA FEDERACION PARA EL MEJOR APROVECHAMIENTO DE LA INFORMATICA EN LOS ESTADOS Y MUNICIPIOS**

#### **4.1.- EL COMITE DE INFORMATICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA ESTATAL Y MUNICIPAL ( C.I.A.P.E.M.)**

##### **4.1.1.-ANTECEDENTES**

El Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal fue creado desde 1978, con el fin de integrar y consolidar un mecanismo de trabajo y participación entre el Gobierno Federal y los gobiernos estatales y municipales para apoyar la definición e implantación de políticas, además de tecnologías en informática, en las entidades federativas y municipales, aprovechando la experiencia y los recursos que sobre la materia posee el Gobierno Federal.

El programa de reforma administrativa en materia de informática tiene su base legal en el Acuerdo Presidencial del 30 de diciembre de 1977, por el cual la Secretaría de Programación y Presupuesto dictará las medidas necesarias para coordinar las tareas de informática que desarrollen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Con base a estas atribuciones se establece un programa de coordinación con las administraciones estatales y municipales, a través de reuniones nacionales, en las cuales estuvieran representadas las áreas de

informática de dichas administraciones, teniendo como premisa a seguir el analizar los lineamientos definidos para la Administración Pública Federal, con el fin de proporcionarlos a estados y municipios en la búsqueda de una política nacional en informática; examinar la situación general de ésta, instalaciones, así como recursos humanos, detectando los principales y más frecuentes problemas para establecer criterios generales, además de mejorar el desarrollo integrado del Gobierno y los servicios informáticos; intercambiar experiencias, problemas y planes sobre técnicas utilizadas y proponer procedimientos uniformes para el uso de éstas.

Desde la creación del CIAPEM en la primera Reunión Nacional de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal efectuada en Monterrey, Nuevo León en agosto de 1978, se ha buscado integrar, así como consolidar un mecanismo de trabajo y participación entre el Gobierno Federal y los gobiernos estatales y municipales para apoyar la definición e implantación de políticas y tecnologías en informática en las entidades federativas y municipios, aprovechando la experiencia, además de los recursos que sobre la materia tenga la federación.<sup>77</sup>

Se intentan establecer mecanismos de coordinación que ayuden a plantear soluciones o estrategias a la problemática que se da en los Estados y Municipios; a saber: no contar con una unidad coordinadora de los recursos informáticos dentro de la Administración Pública Estatal y Municipal; falta de procedimientos

---

77. Vease Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, Mecanismos Consultivos en Informática 1977-1982, p.7.

adecuados para utilizar los sistemas de cómputo electrónico en otras áreas sustantivas, puesto que la mayoría de estos sistemas están instalados en áreas de finanzas de los estados y su utilización se torna en algunos casos como exclusiva; así como, la falta de criterios en cuanto a diseño, desarrollo, implantación, operación y documentación de sistemas de información por computadoras.

Asimismo existen aspectos externos a la unidad de informática, como son: la poca o nula sensibilización sobre las posibilidades y alternativas de la informática, la falta de coordinación con tecnológicos o universidades que cuentan con la especialidad de informática; adecuados procedimientos para la adquisición de bienes y servicios informáticos; la falta de coordinación entre usuarios dentro del Estado con los municipios o entre los demás estados, así como la falta de personal y cursos de capacitación en la materia.

#### 4.1.2.-FORMACION Y ORGANIZACION

Con el fin de integrar un mecanismo de coordinación entre el Gobierno Federal y los gobiernos estatales y municipales, para apoyar la definición e implantación de políticas y tecnologías en la materia, se instrumentó el establecimiento de un foro en el que estuvieran representadas las áreas de informática de estados y municipios, que además contará con el apoyo y la experiencia que posee el Gobierno Federal.

Los objetivos propuestos en la Primera Reunión Nacional del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal fueron aprobados por el pleno de la reunión, y son los siguientes:

- Definir lineamientos y políticas aplicadas a las unidades de informática.
- Fomentar el intercambio de experiencias entre las entidades.
- Promover la capacitación de los recursos humanos en informática.
- Recomendar la elaboración de estudios de viabilidad.
- Mejorar las condiciones de contratación de bienes y servicios informáticos.
- Sensibilizar a los funcionarios públicos sobre el uso de la informática.
- Apoyar a los municipios en el mejoramiento de sus estructuras administrativas así como procedimientos para captar y procesar la información estadística en la que participen como generadores al tiempo que como usuarios.
- Incrementar el intercambio de información estadística entre los gobiernos estatales, los municipales y la federación.

- Coadyuvar a que las unidades de informática en cada Estado adquieran el rango de Dirección, vinculadas al área de planeación, presupuestación, programación y estadística.
- Utilizar la informática en todas las áreas de la Administración Pública Estatal y Municipal que lo justifiquen.<sup>78</sup>

Así mismo los objetivos específicos propuestos son:

- Promover el intercambio de recursos informáticos.
- Promover y coordinar cursos específicos de unidad práctica para las unidades de informática.
- Ser un canal de comunicación entre las unidades de informática estatales y municipales, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y las dependencias estatales.
- Definir campos prioritarios de acción.
- Asesorar a las unidades de informática en proyectos e intercambio de recursos, así como en estudios y automatización de sistemas, cuando lo requieran.
- Difundir la información y actividades de los estados, municipios y del CIAPEM.
- Participar en los planes de desarrollo en materia de informática.<sup>79</sup>

El Comité quedó integrado por "... las autoridades de informáti-

---

78. Vease Carta Abierta de Estados y Municipios, Op.Cit. No.1, p. 7.

79. Vease Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Dirección General de Política Informática, "Manual de Normas y Procedimientos del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, 1986, p.p. 5-6.

ca de 30 estados de la República y 18 municipios. La Subdirección General de Política Informática de la Dirección General de Diseño e Implantación del Sistema Nacional de Información de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, fungiendo como Secretariado Técnico."<sup>80</sup>

Actualmente los 31 estados de la federación se encuentran integrados al CIAPEM: Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacan, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Queretaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatan y Zacatecas; asimismo, los municipios que se encuentran informatizados y forman parte del comité son 27, teniendo a: Aguascalientes, Mexicali, Colima, Campeche, Saltillo, Celaya, Irapuato, Salamanca, Guadalajara, Zapopan, Toluca, Ciudad Guadalupe, Garza García, Monterrey, San Nicolás de los Garza, Oaxaca de Juárez, Puebla, San Juan del Río, San Luis Potosí, Ahome, Culiacan, Guasave, Guaymas, Del Centro, Veracruz, Mérida y Zacatecas. El Secretariado Técnico continúa a cargo de, la ahora, Dirección General de Política Informática del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

De acuerdo al Manual de Normas y Procedimientos del Comité el marco jurídico que lo sustenta es el siguiente:

Leyes

- . Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,
- . Título I, Capítulo I, artículo 26, DO. 5-II-17 y sus reformas.

---

80. Ibidem.

- . Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Título II, Capítulo I, artículos 19, 20 y 22; Capítulo II, artículo 32, fracción XVII, D.O. 29-XII-1976; reformas y adiciones D.O. 28-I-1985.
- . Ley de Información Estadística y Geográfica, Artículo 22, fracción II en relación al artículo I, D.O. 30-XII-1980 y sus reformas.

#### Reglamentos

- . Reglamento Interior de la Secretaría de Programación y Presupuesto, Capítulo VII, artículo 26, fracción III, incisos a, b, c, d y e. D.O. 1-IV-1986.

Asimismo cuenta el Comité con un Reglamento Interior, el cual fue una de las preocupaciones iniciales del mismo, con el fin de normar las actividades, considerando las restricciones inherentes a un mecanismo de esta naturaleza por su amplitud y diferencias. El grupo de trabajo de este proyecto desarrolló una reglamentación que rige diversos aspectos de la operación del Comité como su composición, atribuciones, celebración de sesiones y acuerdos, del cual se inició su aplicación. En el transcurso del tiempo que el reglamento se puso en vigor, surgieron ciertas anomalías que eventualmente tuvieron un origen ajeno al Comité. En particular el apartado de disposiciones generales que especifica la composición del Comité, se vio afectado por la terminación de períodos de gobierno en algunos estados, repercutiendo en la realización de una labor consecutiva para los compromisos adquiridos por su representación.

Durante el desarrollo de las reuniones subsiguientes también se presentaron algunos problemas de coordinación, aunados a los de

asistencia. Sin embargo, el Secretariado Técnico planteó una propuesta de solución que entre otros aspectos incluyó un análisis profundo del mecanismo de participación de modo que se pudieran dar los ajustes o depuraciones en las siguientes reuniones, para así presentar al Reglamento Interior en su versión definitiva, con modificaciones aprobadas por el pleno de la IX Reunión Nacional del Comité en 1984.

El Reglamento interior está conformado por seis capítulos:

- I.- De las disposiciones generales
- II.- De los objetivos genéricos y específicos
- III.- De los Subcomités
- IV.- Del Coordinador del Subcomité
- V.- Del Secretariado Técnico
- VI.- De las Modificaciones al Reglamento

En el Capítulo I De las disposiciones generales, se indica la integración del Comité:

-El artículo primero señala que el reglamento tendrá como objeto regular el funcionamiento interno del Comité.

-El artículo segundo dice que estará integrado el Comité por representantes de cada uno de los estados y municipios de la Federación.

-El artículo tercero señala claramente que la representación ante el comité será la autoridad informática de los estados o municipios, según se trate, y

-El artículo cuarto indica que se llevarán a cabo reuniones semestrales en donde se evaluarán los trabajos realizados, se integrarán nuevos subcomités y se nombrarán coordinadores para

los ya establecidos.<sup>81</sup>

Dando así las bases de la conformación del Comité, mismas que regirán en todas las reuniones plenarias, así como sesiones ordinarias o extraordinarias.

---

81. Vease Manual de Normas y Procedimientos del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, Op.cit.p.17.

#### 4.1.3.-SUBCOMITES DE TRABAJO

El Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal contará con subcomités de trabajo, los cuales fueron seleccionados como el mejor mecanismo de trabajo para las Reuniones Plenarias del Comité y el mejor cumplimiento de los acuerdos.

Los subcomités, son conformados por diversos integrantes del pleno, se reúnen periódicamente entre las sesiones plenarias con el objeto de estudiar y analizar los problemas que se presentan en las unidades informáticas estatales y municipales; así como a proponer soluciones y recomendaciones que coadyuven al logro de un mejor aprovechamiento de los recursos e incremento de la productividad de dichas unidades. Esta forma de organización de trabajo demostró óptimos resultados, permitiendo que la conjunción de la experiencia y esfuerzo de varios estados y municipios intervinieran para la solución de casos concretos.

De acuerdo al Reglamento del Comité, ya citado anteriormente, se señala en el Capítulo III, referente a los Subcomités, lo siguiente:

- El Comité tendrá la facultad de crear los Subcomités que considere pertinente para el mejor logro de sus funciones (artículo No.7).
- Se deberá formular un acuerdo donde se especifique el objetivo o problema a cuyo estudio y solución se avocará el Subcomité creado, además de que quedará claro que una vez cumplido el objetivo para el que fue creado desaparecerá dicho Subcomité (artículo No.8).

- La integración de los Subcomités será: el Secretariado Técnico, un Coordinador y un mínimo de 5 y un máximo de 8 Colaboradores miembros del Comité. (artículo No.9).
- Los Subcomités deberán celebrar sesiones ordinarias y extraordinarias en el lugar y fecha que para tal efecto se señale; en estas sesionarán con los miembros asistentes y la ausencia implicará la aceptación de los acuerdos que se tomen (artículo No.10).  
Además señala que será el Secretariado Técnico quien estará encargado de elaborar la convocatoria señalando fecha, lugar y hora; convocatoria que será recibida por los miembros del Subcomité y el Coordinador, cuando menos con tres días de anticipación. Las reuniones extraordinarias se celebrarán a petición de alguno de los miembros del Subcomité cuando el caso lo amerite.
- Los acuerdos y resoluciones de los Subcomités serán aprobados por mayoría de votos de los asistentes a las sesiones; asimismo el Coordinador tendrá voto de calidad en caso de empate (artículo No. 11).
- El Secretariado Técnico o el Coordinador serán los encargados de comunicar a la autoridad informática que sea propuesta, distinta a sus integrantes, para participar en alguna reunión del Subcomité (artículo No.12).
- Además, en caso de así requerirlo, cuando lo considere el Subcomité, se podrá invitar a emitir su opinión a instituciones docentes, agrupaciones profesionales y otras, para el mejor desarrollo de sus actividades (artículo No.13).<sup>82</sup>

Por otra parte, como ya se había señalado, cada uno de los Subcomités contará con un Coordinador, mismo que asumirá la respon-

---

82. Vease ibidem, p.17.

sabilidad del grupo y será su representante ante el Secretariado Técnico. También está reglamentada la participación del Coordinador en el artículo 14 del Reglamento del Comité, en donde señala las atribuciones de éste:

- . Representar al subcomité.
- . Presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias del mismo.
- . Dar a conocer el orden del día para cada sesión.
- . Dirigir los debates en las sesiones, y
- . Colaborar con el Secretariado Técnico en las sesiones de evaluación del Comité, donde presentará los logros y resultados de las actividades del Subcomité.

A partir de que se instituyó como mecánica de trabajo del CIAPEM, la integración de Subcomités de trabajo, se han conformado un gran número de estos, de los cuales algunos han desaparecido de acuerdo al artículo 8, antes señalado, puesto que cumplieron la función para lo cual fueron creados.

Los Subcomités que han derivado del CIAPEM son:

- El primero que surgió en la VIII Reunión Nacional en junio de 1983, con la necesidad de conformar un grupo de trabajo, que sesionando entre plenarias, se avocara al análisis y revisión de los objetivos y reglamento interno del Comité.
- Subcomité de Descentralización Operativa y Concentración Normativa de la Función Informática.
- Subcomité de Intercambio de Software\*.

---

\*. Se entenderá como Software el conjunto de programas, documentos, procesamientos y rutinas asociados con la operación de un sistema de computadoras.

- Subcomité de Sensibilización.
- Subcomité Municipal.
- Subcomité de Representatividad.
- Subcomité de Intercambio de Recursos Informáticos.
- Subcomité de Documentación de Sistemas para el Intercambio de Software.
- Subcomité de Relaciones de la Secretaría de Programación y Presupuesto con los gobiernos estatales en materia de programas de Inversión Federación-Estado.
- Subcomité de Identificación y Desarrollo de un Sistema de Información Municipal Específico.
- Subcomité de Planeación de las Actividades del CIAPEM a mediano y largo plazos.

Como producto de los Subcomités de trabajo del CIAPEM, se han obtenido resultados muy valiosos que han logrado, cumplir algunos de los objetivos que originalmente se trazó el Comité. Por lo cual se hará una reseña de los objetivos señalados y las actividades de cada uno de los Subcomités.<sup>83</sup>

- El primer subcomité se creó con el fin de analizar la reglamentación que regía diversos aspectos de la operación del Comité como su composición, atribuciones, celebración de sesiones y acuerdos, del cual se inició su aplicación. En el transcurso del tiempo que el reglamento se puso en vigor, surgieron ciertas anomalías que eventualmente tuvieron un origen ajeno al Comité, por lo cual este Subcomité a propuesta del Secretariado Técnico planteó una alternativa de solución que entre otros aspectos incluyó un análisis profundo

---

83. Véase Carta Abierta de Estados y Municipios, Op.Cit., Números del 1 al 10.

del mecanismo de participación, de modo que se pudieran dar los ajustes o depuraciones en las siguientes reuniones, para así presentarlo en su versión definitiva con modificaciones aprobadas por el pleno de la IX Reunión Nacional del Comité en 1984, así como los objetivos genéricos y específicos del Comité replanteados.

- Subcomité de Descentralización Operativa y Concentración Normativa de la Función Informática.

- Objetivos

- . Elaborar un documento que contenga los lineamientos normativos y de políticas a ser instrumentados por las unidades administrativas con atribuciones para planear, normar y coordinar el desarrollo informático en los estados y municipios.
- . Hacer recomendaciones sobre el marco jurídico, nivel jerárquico y funciones a ser desempeñadas por las mismas.
- . Desarrollar una guía para la elaboración de planes integrales de desarrollo informático.
- . Integrar manuales de procedimientos, normas y estándares.
- . Presentar cuadros de evaluación costo-beneficio de proyectos.

- Actividades

- . Documento para impulsar la creación de sistemas estatales de información.
- . Recomendación para la ubicación de las unidades de informática dentro de la estructura orgánica de los gobiernos estatales; la importancia que adquiriera un carácter normativo.
- . Se presentaron para análisis los documentos: "Función y nivel de la Unidad de Informática Estatal"; "Guía para la descentralización de la función informática"; "Observaciones a la Guía Integral del Programa de Desarrollo Informá-

tico" y "Observaciones sobre las atribuciones del Sistema Estatal de Informática del Estado de México".

- . Se presentaron, terminados y listos para su utilización, los documentos "Recomendaciones para la Descentralización de la Informática en los Estados" y "Funciones de un Sistema Estatal de Informática".

- Subcomité de Intercambio de Software.

- Objetivos

- . Promover el intercambio de software, buscando la estandarización y el desarrollo de aplicaciones generalizadas. Como proyecto específico se encomendó el análisis de las posibilidades del Sistema Integral de Ingresos (SII), desarrollado por el estado de Guanajuato, para su instrumentación en todas las entidades federativas.

- Actividades

- . Se analizó la transferencia del Sistema Integral de Ingresos desarrollada por el Estado de Guanajuato; su estandarización para ofrecerse a los usuarios de CDC, H.P., PDP e IBM; lograndose implantarlo en el Estado de Jalisco. Además se llevó a cabo un desarrollo conjunto con el Estado de Puebla.

El Estado de Hidalgo puso a disponibilidad de los interesados el Sistema de Control de Seguimiento de Audiencia y Acuerdo Público.

- Subcomité de Sensibilización.

- Objetivos

- . Elaboración de audiovisuales y seminarios de sensibilización a usuarios y altas autoridades.
- . Definir el plan de acción para la difusión de los mecanismos de sensibilización a autoridades superiores e interme-

días de la Administración Pública Estatal y Municipal.

- Actividades

- . Elaboración de audiovisual conteniendo los temas: "importancia de la informática"; "desarrollo informático estatal"; "aplicaciones típicas de la informática en los estados"; "nuevas posibilidades de aplicación" y "nueva concepción de la informática estatal".
- . Presentación de los audiovisuales sobre automatización de oficinas y sus posibles repercusiones dentro de la Administración Pública, además de otro sobre la importancia, ventaja y limitaciones del uso de la informática en la administración pública estatal y municipal.
- . Elaboración del audiovisual "Sensibilización en Informática para Altas Autoridades" y presentación del titulado "Promoción de Servicios de Informática".

- Subcomité Municipal.

- Objetivos

- . Buscar el fortalecimiento de la participación municipal dentro del Comité.
- . Elaborar un documento sobre la problemática municipal en la materia.

- Actividades

- . Elaboración del documento "Problemática Municipal en Informática".

- Subcomité de Representatividad

- Objetivo

- . Preparar, conjuntamente con el Secretariado Técnico y el estado sede, la temática de las reuniones nacionales

- Actividades

- . Preparación de la X y XI Reuniones Nacionales del Comité;

además de preparación de conferencias con los temas: "Sistemas Automatizados de Recaudación Fiscal", "Teleproceso en México", Auditoría de Centros de Cómputo" y "Documentación de Sistemas".

- Subcomité de Intercambio de Recursos Informáticos

- Objetivo

. Promover el intercambio de recursos informáticos entre los miembros del Comité.

- Actividades

. Se llevó a cabo la transferencia del Sistema sobre el Control de Obras Públicas del Gobierno de Hidalgo al Estado de Tlaxcala.

- Subcomité de Documentación de Sistemas para el Intercambio de Software

- Objetivo

. Planear un mecanismo para estandarizar la documentación de sistemas para mejorar la operación y coadyuvar al intercambio de software.

- Actividades

. Se elaboró el documento "Glosario de Términos Técnicos y Administrativos" y el "Manual de Estándares de Documentación de Sistemas".

- Subcomité de Relaciones de la Secretaría de Programación y Presupuesto con los gobiernos estatales en materia de programas de Inversión Federación-Estado.

- Objetivo

. Buscar y establecer un mecanismo de coordinación para la solución de los problemas detectados en los programas de Inversión Federación-Estado.

- **Actividades**

- . Se llevó a cabo una reunión con funcionarios de la Subsecretaría de Programación y Presupuesto de Desarrollo Social y Regional, para exponer problemática de los estados en los programas de inversión Federación-Estado.

- **Subcomité de Identificación y Desarrollo de un Sistema de información Municipal Específico**

- **Objetivos**

- . Identificar y desarrollar un sistema de aplicación municipal (sistema para control de impuestos).
- . Fortalecer la participación municipal dentro del CIAPEM
- . Detectar los municipios informatizados existentes en el país.
- . Analizar y precisar la problemática municipal en informática.

- **Subcomité de Planeación de las Actividades del CIAPEM a mediano y largo plazos**

- **Objetivo**

- . Llevar el seguimiento y evaluación de las reuniones nacionales, así como establecer un programa de actividades del CIAPEM a mediano y largo plazos.

4.2.- LA SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO Y SU PARTICIPACION COMO SECRETARIADO TECNICO DEL COMITE DE INFORMATICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA ESTATAL Y MUNICIPAL ( C.I.A.P.E.M.)

4.2.1.- EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA ( I.N.E.G.I.) Y LA DIRECCION GENERAL DE POLITICA INFORMATICA

La formulación inicial de la política informática en México, se dió a través de la creación de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información en 1977, dependiente de la entonces naciente Secretaría de Programación y Presupuesto. Las atribuciones de la Coordinación se sustentaron en las facultades que la Ley Orgánica de la Administración Pública<sup>84</sup> otorgaban a la Secretaría en materia de adquisiciones. Las tareas encomendadas a esta Institución por medio del Reglamento interior de la Secretaría fueron las siguientes:

- La creación de un organismo formado por especialistas para dar asesoría a la Administración Pública Federal.
- El establecimiento de políticas generales de informática para el Sector Público Federal.
- La elaboración de un programa de orientación y sensibilización para altos funcionarios.
- La coordinación de las dependencias de la Administración Pú-

---

84. Vease Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Diario Oficial de la Federación 29-XII-76.

blica Federal para negociar conjuntamente la adquisición de equipos.

- La formulación e implantación de un programa nacional de formación y desarrollo de especialistas en informática.<sup>85</sup>

Al mismo tiempo dentro de la Coordinación General se creó la Subdirección de Política Informática cuyos objetivos generales eran:

- Propiciar el desarrollo de los recursos humanos y la tecnología informática, así como optimizar las adquisiciones y los recursos materiales disponibles en el país, con el fin de lograr una mayor productividad del gasto nacional en esta materia.
- Apoyar los programas de reforma administrativa del gobierno federal, coadyuvar al establecimiento del Sistema Nacional de Información y disminuir la dependencia tecnológica del exterior.

En el mismo año de 1977 se realizan las primeras reuniones de especialistas en informática de los gobiernos estatales y municipales, quienes más tarde darían origen a la formación del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, en un intento de coordinar esfuerzos en el desarrollo de paquetes de aplicación administrativa.

En enero de 1978 se publica el acuerdo presidencial por medio del cual se otorgan las atribuciones para que la Secretaría de Programación y Presupuesto, dicte las medidas necesarias para

---

85. Secretaría de Programación y Presupuesto, Reglamento Interior D.O.F. marzo de 1977.

coordinar las tareas en la materia informática que llevan a cabo las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, con el fin de aumentar la eficiencia y eficacia del empleo de la informática, racionalizar la inversión y el gasto público en la materia, además de mejorar su infraestructura administrativa.<sup>86</sup>

A partir de ese momento se especifican las funciones de la Secretaría de Programación y Presupuesto, otorgándole la facultad de coordinar las tareas en informática y señalar las directrices generales sobre dicha materia, a efecto de establecer mecanismos de tratamiento de la información que mejoren su uso, utilización y aprovechamiento.

Asimismo se señalan los objetivos que deberá atender para implantar las directrices generales, estos son:

- Aumentar la eficacia y la eficiencia de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, mediante el uso racional de los recursos de informática;
- Racionalizar la inversión y el gasto público en materia de informática, con el propósito de garantizar niveles óptimos de productividad en este renglón;
- Mejorar la infraestructura administrativa de informática con que cuenta la Administración Pública Federal;
- Coadyuvar a través del uso eficiente de la informática, a la satisfacción de las necesidades de información.

---

86. Vease Diario Oficial de la Federación, 16-I-1978, "Acuerdo por el que la Secretaría de Programación y Presupuesto dictará las medidas necesarias para coordinar las tareas de informática que desarrollen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal."

Por otra parte, se le encomiendan las funciones que tendrá en materia de informática. Estas son:

- Diagnosticar la situación actual de las necesidades de capacitación de recursos humanos, equipos, sistemas de programación para computadoras, así como a los demás bienes y servicios relacionados con el Sistema Nacional de Información.
- Promover la utilización racional de los recursos con que se cuenta actualmente y de los que en el futuro se le incorporen.
- Establecer las normas y vigilar el cumplimiento de ellas en lo que se refiere a la adquisición y contratación de equipos, así como el diseño, desarrollo, implantación y uso de sistemas para el Sistema Nacional de Información por computadoras, debiéndose ajustar a las disposiciones técnicas que en la materia de teleinformática dicte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes;
- Proponer los diferentes contratos tipo, a celebrarse entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal con los proveedores de bienes y servicios informáticos, que sean necesarios, para el adecuado establecimiento y operación del Sistema Nacional de Información;
- Establecer el Sistema Interno de Teleinformática del Sector Público Federal, de acuerdo con las disposiciones legales y recursos con que se cuente ;
- Dictaminar los estudios de viabilidad que, siempre deberán realizar, así como presentar a su consideración, las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, en lo que se refiere a adquisición, renta, ampliación, además de modificación de equipos, instalaciones y sistemas de programación para computadoras;
- Vigilar el desarrollo de las actividades de las otras dependencias y entidades del Sector Público Federal en materia de

informática, para que vayan acordes con los fines del Sistema Nacional de Información;

- Llevar a cabo cualesquiera otra acción necesaria, que puede ser distinta a las antes mencionada que tengan por objeto el adecuado tratamiento y utilización de la información por parte de las entidades y organismos de la Administración Pública Federal para la aplicación, actualización y evaluación de la política en esta materia.

Asimismo, se le confiere a la Secretaría la facultad de dictar las normas necesarias conforme a las cuales los sistemas nacionales de información especializados del Sector Público Federal deberán realizar sus funciones en materia de informática.

Por otra parte se indica que la Secretaría de Programación y Presupuesto deberá coordinar con la de Gobernación y la de Comunicaciones y Transportes, la elaboración de los estudios necesarios; además de realizar los trabajos que permitan un intercambio fluido de información pertinente a las acciones de gobierno entre los sistemas nacionales e internacionales, de acuerdo a las normas que regulen la circulación de la información de interés estrictamente nacional.

La única limitante es en cuanto al servicio público de teleinformática, el servicio público de conducción de señales de datos y el otorgamiento de permisos para el establecimiento de sistemas privados de teleinformática, ya que quien lleva a cabo esas funciones es la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

En lo que se refiere a Informática se elaborarán normas de operación, planes de formación y capacitación de personal, realización de diagnósticos y definición del procedimiento de adqui-

siciones de equipo de las unidades de informática de la Administración Pública Federal.<sup>87</sup>

Será a partir de febrero de 1980 que a la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, con los trabajos y proyectos derivados del X Censo Nacional de Población y Vivienda, se le agregan atribuciones, además de funciones cambiandosele de nombre por el de Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.

Dentro del mismo Reglamento interior de la Secretaría de Programación y Presupuesto publicado en 1980, se eleva de jerarquía a la Subdirección de Política Informática al nivel de Dirección General, dotándosele de personalidad jurídica propia, con la finalidad de dar congruencia a la nomenclatura y operatividad en la captación, evaluación y procesamiento de información; así como la de regular la política informática tendiente a la racionalización de las erogaciones que por concepto de adquisición o renta de equipos informáticos adquieren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Para la conformación de una estructura coherente que permitiera alcanzar sus objetivos, fue necesario desarrollar mecanismos internos para agrupar funciones homogéneas en dicha Dirección General desarrollándose esfuerzos para jerarquizar y tipificar la naturaleza de esas funciones directamente relacionadas a sus atribuciones.

---

87. Véase Secretaría de Programación y Presupuesto, Dirección General de Diseño e Implantación del Sistema Nacional de Información, Manual de Organización, 1979.

Las acciones emprendidas conllevaron a la integración de funciones que pertenecían a dos direcciones generales, las cuales eran:

- La Dirección General de Diseño e implantación del Sistema Nacional de Información, que tenía conferidas entre sus atribuciones la de regular la informática en la Administración Pública Federal, función que desarrollaba la Subdirección de Política Informática, con dificultades dado su nivel jerárquico y organizacional.
  
- La Dirección General de Sistemas y Procesos Electrónicos que fue creada como tal al amparo de la Ley Orgánica de 1976, como una dependencia de la Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Entre sus principales funciones, tenía la de dirigir, coordinar y controlar las actividades técnicas y administrativas orientadas a proporcionar el servicio de cómputo a las áreas usuarias de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

Para ser congruente con los lineamientos establecidos en el Reglamento Interior de la Secretaría, desaparecen estas dos direcciones generales, elevando su rango la Subdirección de Política informática al de Dirección General y se reubica la de Sistemas y Procesos Electrónicos como dirección de área. Con esto se pretende buscar niveles óptimos de eficiencia en el cumplimiento de las funciones del Gobierno Federal. Su actividad se orientó al establecimiento de políticas y normas, que regirían a los servicios de informática de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, además de brindar el apoyo necesario a la misma Secretaría de Programación y Presupuesto, en el área de computación electrónica.

En síntesis se pretendía que con la creación de la Dirección General de Política Informática, se llevara a cabo el estudio, la planeación y el desarrollo de la política informática nacional.

Las facultades de la Secretaría de Programación y Presupuesto para racionalizar las adquisiciones de bienes y servicios informáticos, se vieron reforzados con el Reglamento de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación en diciembre de 1981, el cual señala que para el ejercicio del gasto público que realicen las dependencias y entidades del Sector Público se requerirá de un dictámen favorable de la Secretaría mencionada, para los contratos relacionados con bienes y servicios informáticos.

La base legal de la política informática se elevó de rango jurídico el 29 de diciembre de 1982, al reformarse la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. En esta Ley se establece como atribución de la Secretaría de Programación y Presupuesto, la de normar y coordinar los servicios de informática, así como la de dictar las normas para las adquisiciones de toda clase que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, con lo cual se confirmó el criterio establecido en los Reglamentos Internos antes señalados de dicha Secretaría y en el Acuerdo Presidencial de 1978.

El 25 de enero de 1983 se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Programación y Presupuesto, abrogando el publicado en 1980. En este nuevo reglamento se crea el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (I.N.E.G.I.), como un órgano administrativo desconcentrado, con atribuciones específicas en los campos señalados, quedando jerárquicamente subordinado a la Secretaría y el cual substituirá a la Coordi-

nación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.<sup>88</sup>

Las atribuciones del I.N.E.G.I. en materia de informática no fueron modificadas en relación a las establecidas para la Dirección General e Política Informática; las modificaciones realizadas en 1985 y 1986, reiteran las atribuciones antes conferidas al Instituto.

Por otra parte, las reformas y adiciones hechas en diciembre de 1983 a la Ley de Información Estadística y Geográfica de 1980, facultan a la Secretaría por conducto del I.N.E.G.I., para regular el desarrollo y la utilización de la informática en los servicios nacionales de estadística y de información geográfica.

El desarrollo de la informática es considerado de importancia estratégica para el futuro del país. En ésta tarea participan diversas instituciones gubernamentales y privadas. Al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (I.N.E.G.I.) le corresponde la formulación y operación de la política informática del sector público. Sin embargo, la labor de otras Secretarías es igualmente importante: a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial le corresponde la promoción de las industrias relacionadas con la informática, en tanto que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes se hace responsable de la transmisión de datos y del soporte a la teleinformática.

La coordinación de estos esfuerzos con los del sector privado y

---

88. Véase Secretaría de Programación y Presupuesto, Reglamento Interior, Diario Oficial de la Federación, 25-I-83.

las instituciones de educación superior e investigación científica, además de los gobiernos estatales y municipales, ha permitido avances importantes en la producción y utilización de la tecnología informática en México. Sin embargo, la magnitud y velocidad del cambio tecnológico en el campo de las nuevas tecnologías de información, han propiciado un esfuerzo creciente para lograr que estas actividades se encuentren bajo un control tecnológico y económico nacional.

#### 4.2.2.- FORMAS DE COORDINACION CON LOS ESTADOS Y LOS MUNICIPIOS

La Secretaría de Programación y Presupuesto a través del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (I.N.E.G.I.), y este a su vez, de la Dirección General de Política Informática, intenta llevar a cabo una política informática nacional con la colaboración e interrelación de los sectores público, social y privado, incluyendo a los Estados y Municipios, con el fin de aprovechar experiencias, compartiendolas al tiempo de ofrecer asesoría y apoyo en tanto sus posibilidades le permitan.

Como ya se ha señalado, como producto de una concertación con los titulares de las unidades de informática de los gobiernos estatales y municipales con la Administración Pública Federal, a través de la Dirección General de Política Informática y con base a un programa de coordinación, se establece el Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal (CIAPEM), por el cual la Federación se coordinará, en materia de informática, para que se examinen los lineamientos definidos y se compartan técnicas, problemas y planes sobre su utilización e implantación. Con lo cual se busca una relación interestatal y con la federación, contando con la representación adecuada y con personal capacitado; sino toda, sí la mayoría de la problemática estatal y municipal, asimismo se intenta coordinar los trabajos tendientes a la unificación de criterios en sistemas similares entre estados y municipios, así como fortalecer el apoyo e intercambio de recursos informáticos entre los usuarios.

Con el fin de establecer los canales adecuados de comunicación y con objeto de no vulnerar la soberanía de los estados por

parte de la federación, se decidió darle un carácter legal, insertándose en el Reglamento Interior del Comité un capítulo que especifique la participación de la Federación.

En el artículo V, denominado Del Secretariado Técnico, se señala que éste va a estar integrado por servidores públicos de la Dirección de Políticas y Normas en Informática dependiente de la Dirección General de Política Informática, que a su vez depende del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (I.N.E.G.I.), y éste forma parte de la Secretaría de Programación y Presupuesto.<sup>89</sup>

Asimismo en su artículo 16, se señala que invariablemente fungirá como Secretariado Técnico del Comité, así como de los Subcomités que se formen.

Por otra parte, en su artículo 17 señala las funciones del Secretariado Técnico, que son:

- Convocar a las sesiones del Comité y Subcomités, además de levantar las actas de estas.
- Captar la información necesaria para la revisión, evaluación y modificación del Programa de Trabajo del Comité.
- Llevar a cabo los trabajos necesarios de investigación, apoyo y asesoría técnica solicitados, que coadyuven al cumplimiento de los objetivos y actividades de los Subcomités.
- Difundir los trabajos de los Subcomités.

---

89. Véase Manual de Normas y Procedimientos del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, Op.cit., p.20, artículo 15.

- Formular el informe semestral de actividades del Comité, además de la convocatoria a la Reunión Nacional semestral conjuntando esfuerzos con el Estado o Municipio sede para su organización y realización.
- Promover en el ámbito de su competencia, lo necesario para la ejecución de las resoluciones del CIAPEM.
- Llevar a cabo el seguimiento de cada uno de los proyectos que desarrollen los Subcomités.
- Conjuntar la información, experiencias, resultados y comentarios de los miembros del CIAPEM con el fin de darlo a conocer por medio de la publicación "Carta Abierta de los Estados y Municipios", órgano de difusión del Comité, que se encarga de integrar, editar y distribuir el mismo Secretariado Técnico.
- Informar a las autoridades correspondientes, de la formación de los Subcomités, así como de sus integrantes a fin de asegurar la participación de sus miembros en las sesiones de los mismos.

Para lograr el cumplimiento del Reglamento del Comité, la Dirección de Políticas y Normas en Informática, cuenta en su estructura interna con el Departamento de Coordinación Nacional, que depende de la Subdirección de Investigación y Desarrollo. Dicho Departamento tiene asignados, entre otros proyectos, el seguimiento de los trabajos del Comité y sus Subcomités de Trabajo, así como la integración, edición y publicación de "Carta Abierta de los Estados y Municipios".

Para el cumplimiento de estos proyectos, se lleva a cabo un seguimiento de las asesorías solicitadas por estados y municipios; los acuerdos de los Subcomités y sus reuniones, la promoción de las mismas, la actualización de directorios y detección de unidades de informática no contempladas o en proyec-

to, así como el intento de ser un canal de comunicación de las autoridades, técnicos y operadores de las unidades de informática de Estados y Municipios con los servidores públicos del Gobierno Federal.

Desafortunadamente, no se ha podido lograr un autentico programa de colaboración total entre la Federación, con los Estados y Municipios, ya que por desconocimiento, desconfianza, falta de una cultura informática, apoyo, temor o alguna otra causa como es el centralismo, no se logran cubrir todos los objetivos; quedando inconclusas actividades o duplicandose errores o fallas en algunos Estados o Municipios ya detectadas con anterioridad.

Es cierto que existen grandes problemas y deficiencias en las administraciones estatales y municipales, como también es cierto que la Administración Pública Federal por sus mismas características tiene más experiencia en el empleo de la informática como un instrumento de apoyo, por lo cual se deben de utilizar los canales y conductos establecidos para fomentar y propiciar una mayor comunicación, eliminando barreras, falsos orgullos, así como temores, que a nuestro país le significan grandes erogaciones, pérdidas y el consiguiente atraso tecnológico, además de impedirle concertar una política informática nacional congruente y de acuerdo a sus necesidades.

Para la definición de una estrategia de la política informática en los Estados y Municipios, se debe llevar a cabo una planeación adecuada y coherente, elaborada y aprobada en los niveles de Dirección de la Administración Pública Estatal o Municipal, por la cual la federación ofrecerá asesoría, con base a su experiencia, para conformar una estructura institucional que con-

trole las acciones de planeación y toma de decisiones. La estrategia se definirá en los planes de desarrollo estatales, con objetivos específicos como son: el mejoramiento de la administración de los servicios públicos (educación, salud, y otros); el control de egresos; de asentamientos humanos, etc., en congruencia con sus necesidades y recursos.<sup>90</sup>

En el ámbito estatal y municipal, al carecer de políticas, programas y un plan general en informática, además de la falta de controles y normas, se da una desarticulada expansión con grandes implicaciones económicas y un desperdicio de recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos.

Actualmente cada Estado de la República, con base a su soberanía, lleva a cabo en forma individual las negociaciones necesarias para instalar sus sistemas y equipos, de acuerdo a sus requerimientos más indispensables y con un enfoque de acuerdo a los conocimientos de los técnicos y administradores públicos de la región; impidiendo que se aprovechen las ventajas que representa la consolidación de opiniones de aquellos que tienen similitud de problemas o proyectos, zonas y regiones comunes, para obtener mejoras en equipos, condiciones de compra o renta de sistemas y servicios. Todo lo anterior dando como resultado que existan equipos, archivos y sistemas duplicados e incompatibles, lo que aunado a la falta de convenios de coordinación interestatal o de asesoría de la federación, provoca un derroche de recursos y un lento avance en su desarrollo.

Es necesario el establecimiento de Programas Estatales y Municipales de Desarrollo Informático, en congruencia al resto de

---

90. Comunidad Informática, Op.cit., No.1, p.14.

los programas de la entidad, que cuenten con el apoyo de la Federación, además de los mismos estados y municipios, con lo cual se podrá intentar el óptimo aprovechamiento de la informática; el fortalecimiento de las tareas de planeación, administración, ejecución y control de la administración pública de que se trate, además de un adecuado aprovechamiento de la infraestructura instalada con base a las prioridades establecidas. Los funcionarios de nivel medio y superior, en la mayoría de los casos, desconocen una metodología adecuada o los requerimientos necesarios para elaborar estudios de viabilidad para instalar equipos y sistemas en algunas áreas de planeación y control, además de desconocer los beneficios y limitantes de la informática, llegando a dar una rivalidad profesional entre técnicos y funcionarios, que provoca una falta de comunicación conduciendo a graves errores por falta de precisión de objetivos reales, concretos y congruentes a sus necesidades.

Todo lo cual lleva a cabo la Administración Pública Federal en sus dependencias y entidades, por lo que puede aportar experiencia, además de material de apoyo, para la toma de decisiones en la materia.

La precisa captura de información, su ordenamiento sistemático y sobre todo, la dirección de sus flujos a lo largo y ancho del territorio nacional, constituye un factor de gran importancia en cualquier proceso de toma de decisiones. La informática nacional debe vincular datos, imágenes de realidad, tendencias y procesos; así como la concepción de un sistema nacional de informática donde los flujos no posean un solo sentido o dirección, sino que circulen y retroalimenten la información de los municipios, los estados y la federación. No puede exagerarse la importancia que dicho sistema tendrá en el presente y en

el futuro, en la modificación, corrección y precipitación de los procesos de toma de decisiones.

El Sector Público Federal debe poner el ejemplo en la materia, propiciar que los sectores social y privado se ajusten a los nuevos desafíos tecnológicos que plantea la informática, que la incorporen gradual y selectivamente para transformar sus propias realidades. "...del crecimiento y consolidación hacia adentro, debe pasarse al crecimiento hacia afuera, para lograr la vigorización y oportunidad del servicio; servicio que permita a los usuarios, en una mirada sinóptica, saber y conocer cuales han sido sus tendencias, los escenarios previsibles, así como, que tipo y cuando hay que tomar una decisión en materia económica, social, cultural o administrativa..."<sup>91</sup>

---

91. Memoria de la XI Reunión Nacional del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, Op.cit., palabras del Dr. Pedro Aspe Armella, Presidente del I.N.E.G.I., durante la inauguración del evento.p. 9-11.

## CAPITULO V

### 5.- ACTIVIDADES DEL COMITE DE INFORMATICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA ESTATAL Y MUNICIPAL PARA EL DESARROLLO DE LA INFORMATICA EN ESTADOS Y MUNICIPIOS

#### 5.1.- ACTIVIDADES Y PROGRAMAS

Desde la creación del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, en la I Reunión Nacional de Informática de Estados y Municipios en la ciudad de Monterrey, promovida por la Coordinación General de Estudios Administrativos en 1978, se ha buscado integrar, además de consolidar, un mecanismo de trabajo y participación entre el Gobierno Federal y los gobiernos estatales y municipales, con el fin de propiciar la definición e implantación de políticas y tecnologías en informática en las entidades federativas y municipios, tomando en cuenta la experiencia que para tal efecto posee el Gobierno Federal.

Como producto de los trabajos del Comité, a través de sus once Reuniones Nacionales, se han logrado fijar y establecer una serie de compromisos y programas que han llevado a actividades con resultados positivos, aunque si bien no son la cantidad deseable, si han redundado en beneficios y logros que han significado gran ayuda para muchos estados y municipios.

Es en la primera Reunión Nacional del Comité que se fijan los

objetivos generales de la consolidación de un mecanismo de participación federación-estados-municipios, estos son:

- Examinar la situación general de la informática en los gobiernos estatales y municipales.
- Propiciar el intercambio de experiencias sobre técnicas de la informática y proponer procedimientos uniformes para su mejor aprovechamiento.
- Contar con sistemas de información adecuados para apoyar las funciones de administración de los gobiernos estatales y municipales.
- Apoyar la implantación de los programas de Reforma Administrativa.
- Coadyuvar a la integración de un sistema nacional de información.
- Propiciar un conocimiento de las diferentes políticas que se establecieron en materia informática.

Para tal efecto se constituyó formalmente el Comité integrándose por autoridades de informática de 30 Estados de la República y 18 Municipios, teniendo como Secretariado Técnico a la Secretaría de Programación y Presupuesto.

Durante la Segunda Reunión Nacional se tuvo como objetivo, la elaboración de un programa de trabajo que propiciara el intercambio de experiencias entre la Administración Pública Federal y la Estatal y Municipal. Asimismo, se planteó la necesidad de establecer una política dirigida a racionalizar y optimizar el uso de los recursos informáticos disponibles.<sup>92</sup>

---

92. Véase información sobre las Reuniones Nacionales en Carta Abierta de los Estados y Municipios, Op.cit. No.1, p. 8.

Se resaltó la importancia de la coordinación con el órgano del Gobierno Federal en la materia, a fin de fomentar el desarrollo de los recursos humanos y tecnológicos en informática, así como la optimización de los recursos materiales y de los sistemas de información con que cuenta el país, además del aprovechamiento de las experiencias y documentación, derivadas del Comité de Técnico Consultivo de Unidades de Informática de la Administración Pública Federal. Asimismo se resaltó la importancia de la contribución al desarrollo de la informática por parte de los gobiernos estatales y municipales.

En ese mismo foro, se definió como objetivo el establecimiento de un programa de trabajo específico que auxiliara al intercambio de experiencias de la Administración Pública Federal con la Estatal y Municipal; para lo cual se definieron proyectos importantes que buscarían ayudar a los objetivos del Comité. Estos son:

- Mecanismos de trabajo del Comité; referente a la definición de la forma de trabajo y el mecanismo para llevar a cabo los programas y proyectos.
- Intercambio de recursos; que se encargaría de aplicaciones actuales y definir las políticas para el desarrollo de futuros sistemas de información.
- Formación y capacitación de recursos humanos; que expondría y analizaría los principales problemas de capacitación, formación, desarrollo y administración del personal de las unidades de informática.

- Política de adquisiciones; en donde se definirían las políticas para la adquisición de bienes y servicios informáticos.<sup>93</sup>

Durante la tercera Reunión Nacional del Comité se llevaron a cabo importantes trabajos, predominando como filosofía el conjuntar opiniones para integrar sus acciones con las del Comité Técnico, para el desarrollo del Sistema Estatal de Informática, siguiendo los pasos que para tal efecto llevaba a cabo la Secretaría de Programación y Presupuesto, por medio de los Convenios Unicos de Desarrollo con los gobiernos estatales, además de que eran instrumentos jurídica y administrativamente válidos y necesarios.

Se planteaba la dificultad del traslado de los representantes de las unidades de informática de los distintos Estados y Municipios, asimismo se puntualizó en la necesidad de que la Secretaría de Programación y Presupuesto contara con un mecanismo de integración de información en los estados, que delimitara el papel de la informática para tal efecto y explicara los beneficios que aportan los servicios nacionales de información estadística y geográfica. Asimismo se avocaron los miembros del Comité a estudios que precisaran el ámbito de acción de la informática en los procesos administrativos.

Por otra parte se señaló la importancia de aportar la experiencia federal en materia de informática, buscando una acción ten-

---

93. Véase reseña sobre las reuniones nacionales del C.I.A.P.E.M. en Mecanismos Consultivos en Informática 1977-1982, Secretaría de Programación y Presupuesto, I.N.E.G.I., Op.cit., p. 7.

diente a definir los denominadores comunes que en el campo se dan, sea en el ámbito estatal o sea en el municipal, sin olvidar la soberanía de éstos, de acuerdo a sus necesidades así como experiencias propias. De igual forma se acordó realizar un análisis de la situación y problemática de los estados participantes, instrumentándose un mecanismo para tal efecto; se agregó también la necesidad de contar con un diagnóstico de la informática en el ámbito estatal y municipal, haciendo ver los beneficios de tal información; Además, se propuso la formulación de nuevos proyectos para el Comité.

En el tema de desarrollo de recursos humanos se acordó el establecimiento de dos proyectos:

- Implantación de módulos de programación, teniendo como objetivo, capacitar al personal técnico de las unidades de informática en los estados y municipios, de acuerdo a las necesidades y disponibilidades de los mismos en el área de programación.
- Diseño de módulos de análisis, que intentarían buscar la forma de disminuir la dependencia de las unidades de informática hacia los proveedores de bienes y servicios informáticos, elevando el nivel técnico del personal de dichas unidades en el área de análisis.

Asimismo, se llevó a cabo una evaluación detallada de la trayectoria, experiencias e intereses de los miembros y resultados del Comité considerados como relevantes, con el fin de conformar los nuevos proyectos a realizarse; como resultado surgieron nuevos temas de estudio e investigación:

- Elaboración de recomendaciones para la organización y ubica-

ción de las unidades de informática en la Administración Pública Estatal y Municipal.

- Intercambio de software entre las autoridades de la Administración Pública Estatal y Municipal.
- Diagnóstico de la situación de la informática en ese ámbito.
- Definición de criterios sobre adquisiciones de bienes y servicios informáticos en la Administración Pública Estatal y Municipal.<sup>94</sup>

La cuarta Reunión Nacional del CIAPEM se llevó a cabo en la Ciudad de México, durante la semana de Informática Nacional e Internacional, celebrándose al mismo tiempo eventos con la Oficina Intergubernamental para la Informática de la UNESCO I.B.I., como fue la 4a. Conferencia de Autoridades Latinoamericanas en Informática, referente al intercambio de experiencias y conocimientos para la elaboración de políticas en la materia.

Durante la Reunión del Comité se dieron a conocer a los participantes, algunos trabajos importantes de la Dirección General de Política Informática de impacto federal, que sin embargo, porían servir de apoyo para el desarrollo de los proyectos del CIAPEM, como fue el caso de: "Diagnóstico de la Informática en México, 1980", "Manual de Estadísticas de Informática de la Administración Pública, 1980", "Costo del Proceso de Adquisiciones en Informática" y "Catálogo de Programas de Aplicación Disponibles para Intercambio".

---

94. Vease Carta Abierta de los Estados y Municipio, Op.cit. p. 10.

Por otra parte se recomendó a las autoridades de informática de la Administración Pública Estatal y Municipal lo siguiente:

- El beneficio de establecer convenios solidos con la Federación, en particular con la Secretaría de Programación y Presupuesto y los gobiernos estatales, referentes a los compromisos derivados del ejercicio de actividades del Comité.
- Llevar a cabo una regionalización para la consecución de dicho ejercicio, con el fin de solucionar los problemas geográficos que pudieran derivarse.
- Crear un comité encargado de formular lineamientos para el desarrollo de la informática.
- La necesidad de contar con normas de organización y operación, además se sugirió someter a consideración del Secretariado Técnico los estudios de viabilidad de las Entidades Federativas.
- Por último, se acordó la necesidad de plantear nuevos enfoques para la mecánica y contenido de las reuniones nacionales para encauzarlas hacia ámbitos más específicos y precisos, que dieran respuesta en un menor plazo a los requerimientos y necesidades de las unidades de informática del Sector Público Estatal y Municipal.<sup>95</sup>

Dado el planteamiento de un nuevo enfoque para las reuniones del Comité, la quinta Reunión Nacional del CIAPEM se celebró bajo el título de "Primer Simposio sobre Administración de Centros de Cómputo", respondiendo a la finalidad de ampliar las experiencias teóricas y técnicas de personal de alto nivel para aprovechar de manera integral los recursos, tanto humanos como

---

95. Vease Secretaría de Programación y Presupuesto, I.N.E.G.I., Mecanismos Consultivos en Informática 1977-1982, Op.cit., p.10.

materiales, dentro del ámbito de los Centros de Cómputo.

Dicha reunión tuvo como objetivo el difundir los aspectos más trascendentes que implicaba la administración de los centros de cómputo y a la vez, establecer criterios fundamentales con respecto al papel y necesidades del usuario actual y potencial de la informática.

Los temas tratados en el Simposio fueron:

- Organización y funcionamiento en centros de cómputo.
- Administración de recursos en centros de cómputo.
- Planeación y desarrollo en centros de cómputo.

La sexta Reunión Nacional del Comité, con base a la experiencia de la anterior, se denominó "Segundo Simposio sobre Administración de Centros de Cómputo", organizado por el Instituto Nacional de Administración Pública del Estado de Morelos, el Gobierno del Estado y el Secretariado Técnico.

Los objetivos del evento fueron:

- Procurar el intercambio de experiencias y los diferentes puntos de vista, con respecto a la conveniencia de instrumentar planes y programas de desarrollo en las unidades de informática entre las dependencias y entidades participantes.
- Transmitir las experiencias de la Dirección General de Política Informática, como resultado del análisis y la dictaminación de las solicitudes presentadas por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
- Recibir sugerencias de los titulares de las unidades de informática de la Administración Pública Estatal y Municipal en

lo que se refiere a los criterios de planeación que éstos utilizan, para lograr el mejor funcionamiento de la unidad de informática.

Para tal efecto el simposio se dividió en tres módulos:

- Bases y mecanismos de planeación.
- Organización de unidades de informática con relación a la planeación.
- Criterios de planeación del desarrollo de las unidades de informática.

La séptima Reunión Nacional del Comité tuvo como objeto dar a conocer el avance de la Política Informática Gubernamental y el Programa de Fomento para la Manufactura de Sistemas Electrónicos de Cómputo, sus módulos principales y sus equipos periféricos. Asimismo, a través de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica y de Comunicaciones Eléctricas (CANIECE), se invitó a empresas inscritas en el programa a fin de que presentaran y expusieran los productos que ofrecían en el mercado nacional e internacional.

Los proyectos a desarrollar durante la reunión fueron:

- Política de adquisiciones.
- Administración por objetivos, y
- La vinculación de la informática con el sistema tributario nacional.<sup>96</sup> Asimismo, se presentó la ponencia "Presupuesto por programas en base de datos con modalidad interactiva".

---

96. Vease Carta Abierta de los Estados y Municipio, Op.cit. No.1, p. 11.

Para la octava Reunión Nacional del CIAPEM se fijó un cambio de modalidad en el desarrollo de los trabajos, buscando una mayor participación de los asistentes en proyectos de grupo, con cursos orientados a las problemáticas que enfrentaban los estados y municipios. Las estrategias que se programó a desarrollar fue:

- Seminario de Administración de Centros de Cómputo presentado por el Sistema Estatal de Informática del Estado de México.
- Exposición de objetivos y planes de la Oficina Intergubernamental para la Informática (I.B.I.) y del Centro Regional para América Latina y del Caribe (CREALC).
- Seminario "A B C" del Teleproceso.

La novena Reunión Nacional del Comité tuvo como objeto intercambiar conocimientos y experiencias de autoridades y técnicos en la materia, así como el análisis de la problemática del desarrollo informático en los Estados y Municipios, además de abordar las tendencias tecnológicas de la informática, con el fin de impulsar el desarrollo municipal y fortalecer el pacto federal, recordando que el uso racional y adecuado de la informática facilita la definición de los planes y proyectos del Sector Público. Se presentaron las ponencias siguientes:

- Tendencias de la Tecnología Informática.
- La informática en México en 1987.
- La Informática y sus problemas en los Municipios
- El Desarrollo Informático en las Entidades Federativas.
- La Informática en Latinoamérica.
- La Informática en la Administración Tributaria Federal.\*

---

\*. Se sugiere la consulta de la Memoria de la IX Reunión Nacional del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, realizada por la Tesorería General del Gobierno del Estado de Aguascalientes.

La decima Reunión Nacional del Comité tuvo como mecánica de trabajo la formación de mesas con los siguientes temas:

- Aplicaciones de la infomática, distintas a las tradicionales.
- Distribución de los recursos informáticos.
- Plan Informático Estatal.
- Sistema de la Cuenta Documentada para Estados con Mayores y Menores Recursos Informáticos.
- Tendencia de la Informática en México en cuanto a Avances y Nuevas Tecnologías.
- Administración de Recursos Humanos y Materiales en el Area de Informática.
- Metodología de Involucración de Usuarios en el medio Informático.
- Situaciones Prácticas: Intercambio, Mención de Sistemas Fundamentales y Demostraciones.
- Sincronización en Bases de Datos Distribuidas: Información Técnica.
- Documentación de Sistemas.
- Administración de Recursos Humanos.
- Capacitación en Informática para los Estados.

Asimismo las conferencias que se dieron fueron las siguientes:

- El Sistema de Información del mecanismo del flujo de fondos.
- Teleproceso en México.
- Sistema Integral de Procuración de Justicia.
- Sistema de Control de Adquisiciones y Almacenes.
- Programa de Control de Calidad en el Desarrollo de Software a través de Código Reusable.
- Auditoría de Centros de Cómputo.

La decimo primera Reunión Nacional del Comité tuvo como objeto intercambiar experiencias y recursos informáticos, así como difundir los objetivos y políticas tendientes a integrar y consolidar la función informática en los municipios y entidades federativas. Reunión que marco una pauta importante, ya que fue la primera ocasión desde la creación del Comité que un Municipio, el de Oaxaca de Juárez, se constituyó como sede de dicho evento. Las conferencias que se dieron en dicho evento fueron:

- Situación Actual, Problemática y Perspectiva de la Informática en el Municipio.
- Registro Público de la Propiedad en el Departamento del Distrito Federal.
- Desconcentración de los Servicios de Informática de la Secretaría de Salud.
- Sistema Integral de Programación y Evaluación de los Estados, caso concreto: Estado de Puebla.<sup>97</sup>

---

97. Véase Carta Abierta de los Estados y Municipios, Op.cit. No.6, p.4.

## 5.2.- ACCIONES Y LOGROS

Como complemento del capítulo anterior, se hace una reseña de las acciones y logros que se han derivado de la celebración de las reuniones nacionales.\*

En la primera Reunión del Comité se fijaron los objetivos genéricos y específicos del CIAPEM; para la segunda Reunión Nacional, se discutieron temas que dieron pie a que se elaboraran importantes proyectos para la vida del Comité. Estos son:

### - Reglamento Interior del CIAPEM.

Una de las preocupaciones iniciales consistió en elaborar un reglamento que normara las actividades del Comité, considerando las restricciones que son inherentes a un mecanismo de esta naturaleza por su amplitud y diferencias. En un principio se desarrolló una reglamentación que regía diversos aspectos de la operación del Comité, como su composición, atribuciones, celebración de sesiones y acuerdos, del cual se llevó a cabo su aplicación. Con el transcurso del tiempo de que el reglamento entró en vigor, surgieron ciertas anomalías, en particular el apartado de disposiciones generales, que especificaba la composición del Comité, se vio afectado por la terminación de períodos de gobierno en algunos estados, repercutiendo en la realización de una labor consecutiva

---

\* Se empleó para tal efecto la publicación Carta Abierta de los Estados y Municipios, Op.cit., además de información interna y de archivo del Departamento de Coordinación Nacional de la D.G.P.I.- S.P.P.

para los compromisos adquiridos por su representación. Sin embargo, el Secretariado Técnico planteó una propuesta de solución que entre otros aspectos incluyó un análisis profundo del mecanismo de participación de modo que hubiera lugar a un ajuste o depuración del reglamento en caso de requerirlo.

- Creación y Funcionamiento de Comités Estatales y/o Municipales de Informática.

Se proyectó planear y programar a nivel estatal y municipal los requerimientos que en la materia demandaban los usuarios, buscando la congruencia entre dichos sistemas y los recursos informáticos necesarios, para lo cual se abocó a un estudio que detectara los recursos, equipos y personal, identificación de requerimientos de información y su prioridad por niveles; establecimiento de un plan de desarrollo del sistema de información del organismo, y otros.

Entre los resultados, se obtuvo un proyecto de estatutos que marcaba objetivos, normas, organizaciones y atribuciones del Comité; así como la de sus miembros. Se elaboró el Reglamento del Comité Coordinador del Sistema General de Información del Estado o Municipio, así como el Clausulado para Establecer la Coordinación para la Realización de los Programas.

- Intercambio de Software entre las Administraciones Públicas Federal, Estatal y Municipal.

Se publicó el Directorio del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal con información de los principales centros de cómputo en ese ámbito y sus responsables a fin de promover el intercambio entre aquellas instalaciones razonablemente compatibles, para lo cual además, se elaboraron inventarios de los sistemas, programas y subprogramas de aplicación, así como del equipo existente entre los integrantes del Comité.

- Soporte de Equipo y Asesoría entre la Administración Pública Estatal y Municipal.

Se llevó a cabo con el fin de apoyar las necesidades que, en la materia, se presentaran en entidades o municipios acudiendo a estados circunvecinos y aprovechando los recursos instalados de este tipo a nivel nacional. Para lo cual se levantaron inventarios de recursos informáticos, de investigación en informática, así como la definición de mecanismos para implantar el soporte, la asesoría técnica que procediera, además de la presentación de resultados.

- Estudio de Viabilidad para la creación de Centros Regionales de Informática.

Para tal efecto se llevaron a cabo reuniones y se definió un plan de trabajo y la estrategia de realización.

- Promoción de cursos de capacitación y formación interestatal y municipal, además de los que se dieran entre la federación con Estados y Municipios.

Teniendo como objetivo, organizar y promover sistemas que permitieran la capacitación y formación de personal, técnico y directivo en las unidades de informática de la Administración Pública Estatal y Municipal. Los resultados se presentaron en los documentos denominados "Catálogo de Funciones Genéricas de Unidades de Informática" y "Módulos Básicos para la Capacitación de Personal Informático".

- Sistema de Evaluación del Mantenimiento y Servicios del Proveedor.

Pretendiendo implantar un sistema de evaluación de los servicios prestados, a las unidades de informática de estados y municipios, por las empresas proveedoras de bienes y servicios, con el fin de recopilar información, evaluarla y crear mecanismos que permitieran optimizar la calidad de los servicios recibidos. Este proyecto solo llegó a su primera etapa

que consistió en un sondeo preliminar sobre la calidad de los servicios prestados y la delimitación de los principales problemas.

Durante la tercera Reunión uno de los logros más importantes fue el de precisar el ámbito de acción de la informática en los procesos administrativos, además de la elaboración de los lineamientos para levantar el diagnóstico de la informática en el ámbito estatal y municipal.

Por otra parte, durante la cuarta Reunión Nacional del Comité se acordaron importantes aspectos en la materia, entre estos:

- Recomendaciones para la organización y ubicación de las unidades de informática de la Administración Pública Estatal y Municipal.
- Definición de los lineamientos que permitieran decidir la estructura organizacional más apropiada de las unidades de informática, así como su ubicación dentro de la estructura gubernamental en su conjunto, para garantizar el cumplimiento de sus objetivos.
- Implantación de módulos de programación.  
Se acordó con la Universidad de Guadalajara, institución educativa que pudo impartir dicho módulo, así como la forma de su implantación.
- Diseño de módulos de análisis.  
Se recopiló material de cursos para esta área y analizándolo se logró establecer el diseño del módulo, en forma conjunta con el Instituto Politécnico Nacional, negociándose la firma de un acuerdo operacional.
- Intercambio de Recursos.  
Se obtuvo un Catálogo de Programas disponibles para intercam-

bio, diseñando el mecanismo que regulara el intercambio de software y el desarrollo de programas de uso común.

Durante la quinta Reunión del Comité, se difundieron los aspectos más relevantes que implican la administración de los centros de cómputo y se establecieron los criterios fundamentales con respecto al papel y necesidades de los usuarios. La temática de las conferencias y ponencias, se enfocó a las actividades del proceso administrativo en los centros de cómputo. Se revisaron los avances logrados en las áreas de planeación, control y evaluación y se discutieron las grandes deficiencias que existen en un gran número de sistemas. Asimismo se presentaron las descripciones de aplicaciones en casos reales.

Por otra parte se dió el enfoque a la administración de los recursos materiales y el manejo del personal, así como la capacitación.

En la sexta Reunión Nacional los acuerdos a que se llegaron fueron los siguientes:

Preparar dentro de un marco de intercambio de experiencias y recursos, ponencias con los temas: "El Sistema Tributario"; "Contratación y Selección de Equipos de Cómputo"; "Sistema de Tramitación de Expedientes de un Tribunal Superior de Justicia Estatal"; "Sistema de Tránsito", "Impuesto Predial", "Impuestos Coordinados", "Salarios y Administración por Objetivos", así como un guión para elaboración del "Manual de Organización, Métodos y Procedimientos de los Centros de Cómputo".

Se propuso además el estudio de un enfoque distinto, que estableciera un mecanismo permanente para asegurar la continuidad

de los trabajos y proyectos del Comité. Asimismo se propuso la elaboración de un cuestionario para el levantamiento de la encuesta sobre recursos informáticos en Estados y Municipios, de acuerdo a la regionalización establecida; además de que la Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, se comprometió a enviar un juego de publicaciones en la materia a cada estado y municipio miembro del CIAPEM.

Durante la séptima Reunión Nacional del CIAPEM se dieron importantes logros, los cuales es conveniente mencionar, entre estos están:

- Sugerir a las autoridades federales en la materia, se incluyera un rubro en el área de importación de bienes informáticos para gobiernos estatales, así como las facilidades para importación de partes por cuenta de estos.
- Solicitar al Gobierno Federal, con base en el Convenio Único de Desarrollo, apoyo para solucionar las necesidades de equipo informático, debido al incremento de recaudación de impuestos por parte de la federación.
- Comunicación más ágil con las Secretarías de Comercio, de Patrimonio y Fomento Industrial y de Programación y Presupuesto, sobre todos los aspectos de mantenimiento de equipo que los proveedores debieran cumplir con los gobiernos estatales.

Por otra parte se presentó el " Manual de Organización, Políticas y Procedimientos para la Administración de un Centro de Cómputo".

En la octava Reunión Nacional los acuerdos a que se llegaron fueron los siguientes:

- Se propuso la creación de un órgano de difusión para el Comi-

té de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, denominado "Carta Abierta de los Estados y Municipios" a fin de contar con una publicación periódica, que diera a conocer las inquietudes, logros e intercambio de conocimientos entre los Estados y Municipios.

- Se propuso la conformación de un grupo de trabajo enfocado a lograr la consolidación del Comité y a obtener una mayor estabilidad, permitiendo la continuidad de los proyectos y trabajos del mismo; en donde la Dirección General de Política Informática quedó en calidad de Secretariado Técnico, agregándosele la tarea de estudiar alternativas de financiamiento para el Comité.

Asimismo las recomendaciones acordadas durante la novena Reunión fueron:

- Crear unidades administrativas con atribuciones para planear, normar y coordinar el desarrollo informático a nivel estatal y municipal.
- Impartir seminarios de sensibilización a usuarios y altas autoridades sobre los alcances, limitaciones y papel de la informática en el desarrollo de los municipio y las entidades federativas.
- Promover el intercambio de software, buscando la estandarización y el desarrollo de aplicaciones generalizadas.
- Fortalecer la participación municipal dentro del Comité.
- Fomentar la integración de la comunidad informática a nivel estatal y municipal.
- Propiciar la creación de comités de usuarios que conllevaran a las unidades de informática, a racionalizar el uso y aprovechamiento de los recursos informáticos.
- Aplicación de los cuestionarios que permitieran al Instituto

Nacional de Estadística, Geografía e Informática, contar con el inventario de recursos informáticos existentes en el país.

- Apoyar la participación de las autoridades informáticas, Estatales y Municipales, en los subcomités que para el cumplimiento de sus objetivos, designó el pleno del CIAPEM.

Asimismo se constituyeron 5 subcomités de trabajo, con objetivos específicos:

- . Subcomité de Descentralización Operativa y Concentración Normativa de la Función Informática.
- . Subcomité de Intercambio de Software.
- . Subcomité de Sensibilización.
- . Subcomité Municipal.
- . Subcomité de Representatividad.

Por otra parte las recomendaciones acordadas durante la decima Reunión fueron:

- Promover el intercambio de recursos informáticos entre estados y municipios.
- Apoyar y mantener actualizado el inventario de recursos informáticos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Promover programas de sensibilización a usuarios y altas autoridades, sobre los alcances e importancia de la informática en la Administración Pública Estatal y Municipal.
- Difundir los logros obtenidos por el Comité.
- Propiciar el establecimiento de un mecanismo para estandarizar la documentación de sistemas entre las entidades federativas, con el objeto de favorecer y facilitar el intercambio de sistemas.
- Fortalecer la participación municipal dentro del CIAPEM.

- Buscar el apoyo de los estados para favorecer el desarrollo informático de sus municipios.
- Manifiestar a las autoridades correspondientes la opinión técnica del Comité, sobre el equipo propuesto para la realización del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra y Catastro Rural.
- Negociar en forma conjunta la adquisición del equipo y programas de cómputo, para el desarrollo del programa mencionado en el parrafo anterior.

Por otra parte, se acordó la constitución de 4 subcomités de trabajo, con objetivos específicos:

- Subcomité de Documentación de Sistemas para el Intercambio de Software.
- . Subcomité de Intercambio de Recursos Informáticos.
- . Subcomité de Sensibilización.
- . Subcomité Municipal.
- . Subcomité de Representatividad.

Las recomendaciones acordadas durante la decimo primera Reunión fueron:

- Buscar el fortalecimiento del CIAPEM mediante la evaluación de los trabajos realizados, estableciendo un programa de actividades a mediano y largo plazo.
- Establecer un mecanismo de coordinación que permitiese mantener una relación constante entre la Federación y los gobiernos estatales y municipales.
- Fortalecer el desarrollo informático de los municipios, así como su participación dentro del Comité, mediante el apoyo de los gobiernos estatales.

- Continuar promoviendo el intercambio de recursos informáticos entre Estados y Municipios.
- Continuar con los trabajos de levantamiento de información a nivel estatal y municipal, para enriquecer el inventario de unidades de informática de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, que lleva a cabo el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Continuar promoviendo programas de sensibilización para usuarios y altas autoridades sobre la importancia, las ventajas y las limitaciones de la Informática en la Administración Pública, Estatal y Municipal.
- Difundir los logros obtenidos por el Comité de Informática de la Administración Pública, Estatal y Municipal, a lo largo de sus reuniones nacionales.
- Coadyuvar al establecimiento de los mecanismos señalados, para estandarizar la documentación de sistemas entre las entidades federativas con el objeto de favorecer y facilitar el intercambio de sistemas.
- Fortalecer la participación municipal dentro del Comité.
- El Secretariado Técnico establecería los contactos necesarios con la Subsecretaría de Desarrollo Social y Rural, así como con los municipios interesados, con el fin de iniciar las gestiones necesarias, para la posible obtención de recursos económicos destinados al desarrollo municipal, con objeto de apoyar las actividades que en materia de informática para el municipio desarrolla el Comité.

Para el logro de las actividades y programas se agregaron nuevos Subcomités, quedando por lo tanto:

- . Subcomité de Relaciones de la Secretaría de Programación y Presupuesto con los Gobiernos Estatales en Materia de los

**Programas de Inversión Federación-Estado.**

- . Subcomité de Intercambio de Recursos Informáticos.
- . Subcomité de Sensibilización.
- . Subcomité de Identificación y Desarrollo de un Sistema de Información Municipal Específico.
- . Subcomité de Planeación de las Actividades del CIAPEM a corto y largo plazos.
- . Subcomité de Representatividad.

Otra de las grandes acciones y logros fue la constitución y formalización de la publicación Carta Abierta de los Estados y Municipios como el organo de difusión del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, ya que se convirtió en un medio ágil y oportuno de comunicación entre los integrantes del Comité, así mismo su estructura le permite ser una lectura práctica y ágil, la cual es la siguiente:

- Índice.
  - Presentación.
  - Actividades y Recomendaciones del CIAPEM.
  - Seguimiento de los trabajos de los Subcomités.
  - Experiencia en los Estados.
  - Experiencia en los Municipios.
  - Experiencias de la Administración Pública Federal.
  - Comunicados.
  - Eventos, Cursos y Conferencias,
- logrando de esta forma una importante forma de comunicación de experiencias, aportaciones y trabajos.

La publicación tiene una periodicidad trimestral y está a cargo del Secretariado Técnico, específicamente del Departamento de Coordinación Nacional de la Subdirección de Investigación y

Desarrollo de la Dirección General de Política Informática, en lo que se refiere a integración, edición y difusión, correspondiéndole a los Estados y Municipios aportar el material a publicarse.

Asimismo el perfil de distribución está conformado por todas las autoridades estatales y municipales en informática, las Direcciones Regionales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, las Delegaciones Estatales de la Secretaría de Programación y Presupuesto, además de Instituciones y dependencias que tengan actividades o proyectos relacionados con Estados y Municipios.

El material que se ha publicado en Carta Abierta de los Estados y Municipios, a partir de 1984, ha sido muy valioso, además de interesante y útil para cumplir con el objetivo para el cual fue creada:<sup>98</sup>

- Se han reseñado las reuniones nacionales del Comité, a partir de la novena celebrada en marzo de 1984.
- Se ha dado el seguimiento a los subcomités derivados de las reuniones nacionales, resaltando las sesiones, fechas, lugares, acuerdos, asistentes y actividades de los mismos.
- Se informan las fechas en que se llevan a cabo la mayoría de los eventos, conferencias, reuniones, simposios y actividades que llevan a cabo institutos, tecnológicos, universidades, así como centros de investigación en la materia, los cuales pueden ser de gran interés para los integrantes del Comité.

---

98. Véase Carta Abierta de los Estados y Municipios, Nos. 1 al 11, 1984-1986.

- Se intenta dar a conocer por medio de comunicados aquellos asuntos, que por su importancia, sean del ámbito de las autoridades de informática de Estados y Municipios, así como los cambios de autoridades, estructuras y titulares de los gobiernos estatales y municipales, así como de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

- Por lo que se refiere al Comité se ha publicado lo siguiente:

- . Nombres y localidades de los integrantes del Comité.
- . Definición, formación y fundamentos del Comité.
- . Objetivos genéricos y específicos del Comité.
- . Problemática a la que se enfrentan los titulares de las Unidades de Informática Estatales y Municipales.
- . Reglamento Interno del CIAPEM.
- . Resumen de los acuerdos y recomendaciones de las Reuniones Nacionales celebradas a partir de 1978.

- En lo que se refiere a experiencias de los estados en torno a la informática, se ha publicado:

- . La Informática en el Desarrollo de Oaxaca.
- . Estructura Orgánica de los Centros de Cómputo o Unidades de Informática Estatales.
- . Un Sistema de Información para el Registro y Control de Peticiones derivadas en Acciones de Consulta Popular.
- . La Informática en el Estado de Baja California.
- . La Dirección de Informática del Gobierno de San Luis Potosí.
- . Problemática de Recursos Humanos en Informática.
- . Experiencias de Intercambio de Software.
- . Módulo Computarizado de Ingresos de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas.
- . Sistema Actual y Perspectivas de Cambio del Sistema del Departamento de Informática del Gobierno del Estado de Querétaro.

- . Sistema de Control de Inventarios de Bienes Muebles.
  - . Audiovisual de Sensibilización.
  - . Atribuciones Legales de las Unidades de Informática.
  - . Estandarización de Sistemas y Equipos de Cómputo en Baja California.
  - . Sistema de Audiencia Pública.
  - . Atribuciones Legales de las Unidades de Informática de los Estados de:
    - México, Michoacán, Nuevo León, Sinaloa, Veracruz, Guanajuato, Baja California, Colima, Hidalgo, Tabasco y Tamaulipas.
  - . Sistema Estatal de Informática.
  - . Dirección de Informática de la Secretaría de Finanzas y Presupuesto del Gobierno de Tlaxcala.
- Por lo que se refiere a experiencias en los Municipios, se ha publicado lo siguiente:
- . Configuración del Equipo de Cómputo del H. Ayuntamiento de Culiacan, Sinaloa.
  - . Proyecto de Informatización de las dependencias del Gobierno Municipal de Aguascalientes, Ags.
  - . Centro de Computación Electrónica del H. Ayuntamiento de Oaxaca de Juárez.
  - . La Problemática de la Informática en el Municipio.
  - . Funciones de la Unidad de Informática Municipal.
  - . Implantación de Sistemas Informatizados en el Municipio de Campeche, Camp.
  - . Sistema de Activo fijo del Municipio de Culiacan, Sinaloa.
  - . Estructura Orgánica de la Unidad de Informática de la Unidad de Informática del Municipio de Puebla.
  - . Sistema de Presupuesto de Egresos en el Municipio de Puebla.

- . Programa de Pagos del H. Ayuntamiento de Culiacán, Sinaloa.
- . Configuración del Hardware de los Municipios Informatizados de Nuevo León.
- . Una Unidad de Informática en el H. Ayuntamiento de Salamanca, Gto.

- Por lo que se refiere a las experiencias de la Administración Pública Federal en Informática, se ha publicado lo siguiente:

- . El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- . Catalogo Nacional de Puestos en Informática.
- . Regionalización del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- . VIII Conferencia de Autoridades Latinoamericanas en Informática.
- . Base de Datos del Inventario de Software del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- . El Uso de las Microcomputadoras en la Administración de una Dirección General.
- . Base de Datos para el Intercambio de Software.
- . Inventario de Recursos Informáticos en la Administración Pública Estatal y Municipal.
- . Mantenimiento de Equipo Informático.
- . XVI Reunión Plenaria del Comité Técnico Consultivo de Unidades de Informática de la Administración Pública Federal.
- . Inventario de Recursos Informáticos en la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal 1986.
- . Validación Tecnológica para la adquisición de Microcomputadoras.

### 5.3.- SITUACION ACTUAL

La actividad del Comité de Informática de la Administración pública Estatal y Municipal se ha visto frenada, ya que actualmente se está pasando por una etapa que no es privativa del Comité, pero que si le afecta en gran medida y es la restricción que se ha dado con los presupuestos de egresos.

Desde 1985, no se ha llevado a cabo la Reunión Nacional, correspondiente al segundo semestre de ese año, que sería la decimosegunda del Comité. La razón fundamental del retraso fue la catástrofe provocada por el fenómeno natural que llevó a una situación de emergencia nacional y ante lo cual no se pudo disponer de recursos económicos para celebrar dicha reunión. Todos los esfuerzos se avocaron a rescatar la información perdida, que causo grandes daños en muchas instalaciones de la Administración Pública Federal e incluso en algunos estados de la República.

Para llevar a cabo la Reunión Nacional existen un mecanismo que se debe seguir, el cual está detallado en el Manual de Normas y Procedimientos del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, ya mencionado en el capítulo anterior. Este procedimiento se inicia a partir de que un Estado o Municipio se postula como sede, formalizandose e instrumentando la estrategia para llevar a cabo los trabajos de preparación y organización del evento.

Se deberán realizar reuniones para definir la temática de la reunión, fijar objetivos, proponer actividades y mecanismos de trabajo, contando siempre con la participación de las autoridades

des Estatales y Municipales en Informática, sus representantes o los titulares del Subcomité de Representatividad. Se formalizará el evento, se solicitará el apoyo de los Secretarios de Finanzas, de Administración y Tesoreros estatales. Se destinarán recursos para la organización: material, personal, recursos, traslado, alimentación, viáticos y otros.

Por todo lo anterior, se observa que en dicho evento deben confluir una gran cantidad de recursos materiales, financieros y la mayor disposición de los titulares de las unidades de informática por participar en un foro abierto, en donde precisamente se intentará lograr la solución de problemas que impiden el desarrollo sano y completo de tan valioso instrumento de apoyo para la administración pública. Este es un compromiso que existe entre la Federación y las Administraciones Estatales y Municipales, que por su mismo carácter no se debe de aplazar.

Asimismo otra de las situaciones que atraviesa el Secretariado Técnico es que el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática se reubicará en el Estado de Aguascalientes, lo cual implica un gran esfuerzo de la Federación y provoca que la mayor parte de los recursos, intereses y proyectos esten dedicados y canalizados a dicho proceso, ya que incluso el traslado es un ordenamiento publicado en el Diario Oficial de la Federación, calificándolo como un hecho de gran importancia e irreversible.

A partir de 1985, los Subcomités que se derivaron de la decimo primera Reunión Nacional del CIAPEM, han estado sesionando y continúan con sus trabajos asignados, aunque la mayoría ya los finalizó, encontrándose en proceso de revisión o en espera de poder presentarlos al pleno de la próxima Reunión. Hasta sep-

tiembre de 1986, la situación de los Subcomités de Trabajo era la siguiente:

- Subcomité de Documentación de Sistemas para el Intercambio de Software.

Una vez que el INEGI hizo las observaciones pertinentes al Manual de Estándares de Documentación de Sistemas y al Glosario de Términos, el coordinador del Subcomité lo integró y lo presentará a la consideración del pleno durante la próxima Reunión Nacional, para su incorporación como documento base de consulta buscando la homogeneización en la documentación de sistemas para el intercambio entre Estados y Municipios.

- Subcomité de Sensibilización.

En relación al Manual de Organización de un Organismo Normativo del Desarrollo Estatal o Municipal, éste será presentado en cuanto se incorporen las observaciones sugeridas en la última reunión.

En cuanto a los audiovisuales, el de Automatización de Oficinas ya está incluido y se presentará al pleno de la decimo segunda Reunión Nacional; el de Promoción de Servicios de Informática, proporcionado por las autoridades del Estado de Tamaulipas, ha sido considerado por el Subcomité como material de apoyo y consulta para quien lo solicite.

- Subcomité de Relaciones de la Secretaría de Programación y Presupuesto con los Gobiernos Estatales en Materia de los Programas de Inversión Federación-Estado.

El Secretariado Técnico llevó a cabo gestiones ante la Subsecretaría de Programación y Presupuesto de Desarrollo Social y Regional, a fin de lograr una entrevista con servidores públicos de dicha oficina y los miembros del Subcomité, el tema tratado fue la problemática sobre los Programas de Inversión Federación-Estado.

- Subcomité de Representatividad.

Este Subcomité no ha celebrado reuniones para definir la temática de las conferencias y mecánica de la decimo segunda Reunión Nacional del Subcomité.

- Subcomité de Intercambio de Recursos Informáticos.

Teniendo como objetivo conocer el campo computacional instalado, así como los sistemas en operación actualmente en la Administración Pública Estatal y Municipal, capaces de ser intercambiados entre los miembros del Comité han entregado cuestionarios y recaban la información de los ya requisitados. En la Reunión Nacional se presentarán los resultados de lo que se tenga detectado.<sup>99</sup>

Por otra parte en lo que se refiere al organo de difusión del Comité, la Carta Abierta de los Estados y Municipios el Secretariado Técnico continúa en su labor de integración, edición y distribución, con el único inconveniente que dada la falta de una cultura informática y la sensibilización a las autoridades de unidades de informática de estados y municipios, no se reciben los suficientes artículos, experiencias y aportaciones para ser incluidos, por lo que no se puede cumplir totalmente con el objetivo para el cual fue creada.

---

99. Vease Carta Abierta de los Estados y Municipios, Op.cit. No. 7, p.6.

## CAPITULO VI

### 6.- CONCLUSIONES

La situación que enfrenta la Administración Pública Estatal y Municipal en el país, debe ser combatida por medio de trabajo, desarrollo y aplicación de programas, así como proyectos viables con la mayor eficacia, eficiencia y oportunidad posibles. Para lograr esto se debe de procurar contar con las condiciones y recursos apropiados. Las condiciones, deberán ser detectadas o propiciadas, ya que no se puede permitir el dejarle al tiempo que las provoque; precisamente la oportunidad de ejercer una acción debe buscarse.

Para poder llevar a cabo una disposición por pequeña o grande que sea, emanada de la más alta autoridad, debe de contarse con un adecuado y completo sistema de información, el cual manejado correctamente auxiliará a la selección de las mejores alternativas y opciones. Este sistema ayudará a puntualizar, precisar y seleccionar los proyectos, así como los planes que mejores beneficios aporten a un mayor número de población. Precisamente la eficacia se logrará, en tanto mejores sean los instrumentos de apoyo con que cuente el administrador para auxiliarse y así poder desarrollar su actividad con una mayor eficiencia.

Los Estados y Municipios, principalmente estos últimos, han sido tradicionalmente muy castigados en su economía, precisamente por no contar con una buena decisión política, además de las condiciones que ha provocado un tremendo centralismo polí-

tico en torno al cual giran todos los intereses del país. La difícil situación de dependencia se convierte en un círculo vicioso, en donde por un lado se pretende descentralizar creando polos de desarrollo urbano, económico y social, pero al mismo tiempo se gobierna, decide y dirige desde el centro. Las decisiones se toman en la Capital de la República, sede del Ejecutivo Federal.

Una vez que un Estado o Municipio logra obtener un presupuesto suficiente, se deberá planear su forma de ejecución y control, asimismo debe replantearse si la forma en que se proyectó distribuir, e invertir es la más adecuada, u obedece a proyectos ficticios o poco importantes. Esta es una de las tareas más delicadas del Administrador Público, es quien posee la confianza de un gran número de personas que esperan ser atendidas, oídas, ayudadas, con el fin de emprender acciones que impulsen ya sea el comercio, la artesanía, la agricultura; que apoyen los programas de vivienda y desarrollo urbano, educación, servicios médicos y otros.

Es el momento en que el Administrador Público deberá hacer uso de todos sus conocimientos, además de documentarse, recibir asesoría y estudiar la situación existente, emplear técnicas y auxiliarse de los instrumentos de apoyo que puedan brindarle la información más precisa, oportuna y confiable, como sería el caso de un sistema de información automatizado. Es en los pequeños municipios como los rurales, en donde una decisión por mínima que sea, puede brindar oportunidades y beneficios a un grupo pequeño o numeroso de personas; ahí, lo mismo que en las grandes ciudades, el Administrador Público con base a las políticas adecuadas, deberá desarrollar sus conocimientos y procurar la satisfacción del mayor número de personas que conforman a la comunidad.

Es importante y necesario que al llegar al punto final de la investigación desarrollada, se recapitule sobre los resultados y conceptos vertidos.

La situación por la que atraviesa el país, se torna aún más difícil dadas las características de dependencia tecnológica que, en materia de informática, se reflejan en la Administración Pública, así como la falta de una cultura informática.

Se ha subrayado en el presente trabajo la importancia que tiene una reglamentación en la materia como parte de un sistema de apoyo para la planeación y la toma de decisiones, ya que la informática se ha convertido en una herramienta indispensable para la modernización de la administración pública, la cual no se concibe sin su auxilio, puesto que el volumen de información que se utiliza para la programación, realización y control de actividades, es cada vez mayor y más complejo.

Actualmente la utilización de ésta tecnología, así como su implantación se han llevado a cabo atendiendo los factores comerciales más que a la satisfacción de las necesidades específicas de los usuarios. Es preciso por lo tanto que los Gobiernos Estatales reglamenten y normen la adquisición, empleo y desarrollo de la informática en su ámbito de competencia y atendiendo a su soberanía, en congruencia con la política informática nacional.

A pesar de que el Gobierno Federal es uno de los usuarios más importantes en lo que se refiere a sistemas de información automatizados como las computadoras, enfrenta serios problemas como son: la carencia de conocimientos del fenómeno informático, el servicio, el mantenimiento, la adecuación de los programas a sus necesidades, la carencia de personal altamente

capacitado, la alta movilidad de éste y otros más. A todo esto debemos agregar, la problemática aún mayor a que se enfrenta la Administración Pública de los Estados y Municipios, misma que se observó en la investigación como es la falta de experiencia, el desconocimiento de técnicas, la falta de programas de desarrollo informático, la carencia de una reglamentación adecuada, la falta de recursos; además de la decisión política en la materia que impulse a un desarrollo completo y suficiente en todos los ámbitos de gobierno.

La problemática a que se enfrenta en la actualidad, en lo que se refiere al pleno y total aprovechamiento de la informática como un instrumento de apoyo en la Administración Pública Estatal y Municipal, tiene puntos críticos que se deben atacar. Esto se logrará por medio de acciones que se instrumenten con el apoyo de la Administración Pública Federal, que como ya se señaló, es quien cuenta con mayor experiencia en la materia. A lo anterior se debe de agregar una sensibilización a fondo y completa sobre la cultura informática, para las autoridades de los Gobiernos Estatales y Municipales, así como una concientización a los titulares de las unidades de informática de Estados y Municipios, con el fin de que se propongan, con base a los mecanismos de coordinación establecidos, llevar a cabo trabajos, reuniones y proyectos con la mayor intención e interés por obtener resultados positivos, además de llevar un seguimiento de avances y compromisos.

Las vertientes en donde se puede abordar la problemática, con el fin de lograr la instrumentación de lineamientos que conlleven a la plena utilización y aprovechamiento de la informática, como un instrumento de apoyo para la Administración Estatal y Municipal, podrán ser las siguientes:

- Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Se deberá propiciar una infraestructura en universidades e instituciones de investigación y desarrollo científico y tecnológico estatales, en sistemas administrativos, electrónica e informática de acuerdo a las necesidades. Por lo cual se deberán definir las bases tecnológicas indispensables en paquetes como son control de inversión, contabilidad, control de recursos materiales y otros.

Por lo anterior se deberán canalizar recursos y orientar el desarrollo científico y tecnológico, coordinando y proponiendo actividades a centros de investigación y educativos, con el fin de crear una cultura informática. Se deberá de solicitar apoyo o buscar el establecimiento de convenios de cooperación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, centros de investigación, así como universidades, intentando concertarlos a través de los Comités de Planeación del Desarrollo. Además se deberá establecer un Programa de Investigación que contenga necesidades y requerimientos, así como posibilidades y alternativas, que propicien y fomenten investigaciones sobre las posibilidades de uso y desarrollo de la informática, además de mecanismos de coordinación con los estados, municipios y la federación.

- Industria.

Propiciar que la iniciativa privada y los inversionistas conjuguen sus esfuerzos para que, mediante una acción coordinada, se intenten cubrir con producción local áreas específicas de la región; apoyándolos mediante normas de adquisición preferencial de productos nacionales a extranjeros, pero claro está, exigiendo calidad además de superación en los procesos de manufactura.

Se deberá buscar que en cada Estado se presten servicios de procesamiento y captura de datos, desarrollo de sistemas, teleinformática, consulta a bancos de datos y mantenimiento, así como empresas de mantenimiento de equipo informático con independencia de fabricantes y distribuidores extranjeros.

Por otra parte y en congruencia con el Programa Nacional de Fomento apoyar a la Industria, obteniendo prestaciones complementarias, como serían: el establecimiento de oficinas locales que proporcionen servicio, mantenimiento, asesoría y capacitación. Se puede agregar que otra forma de apoyo sería la promoción a grupos empresariales y del sector público estatales para crear comités, organismos o asociaciones que tengan como objetivo el intercambio de experiencias y conocimientos en forma continúa.

- Prestación de Servicios Públicos.

Se deberá propiciar que exista un eficaz desempeño de los servicios que presta la Administración Pública Estatal y Municipal, apoyados en la informática, de una manera oportuna, con facilidad de operación y una accesibilidad para los usuarios como soporte de la desconcentración de funciones y la modernización administrativa como son: el cobro de impuestos, derechos y aprovechamientos, registro civil, entre otros.

- Política de Educación.

Dada la descentralización educativa, se deberá buscar que la educación sea suficientemente planeada y estructurada, tanto en su aspecto cuantitativo como en su contenido, para lograr un mayor número de técnicos y profesionistas especializados de acuerdo a las necesidades de la informática. Se deberán

llevar a cabo también programas concientización sobre la informática, así como de capacitación en forma permanente para los egresados, además de pugnar por la inclusión de conceptos e introducción de sistemas de información, en los niveles de educación primaria y secundaria.

- Capacitación.

Se deberá de propiciar la concertación de convenios entre la Autoridad Estatal en Informática y las Empresas para crear un centro de capacitación y actualización en la materia, donde se otorguen becas, se den cursos, impartan seminarios y se lleven a cabo simposios en coordinación con las universidades e instituciones de investigación. Asimismo se deberán promover cursos de actualización profesional, los cuales pueden ser dados a conocer en algún medio de difusión especializado, o de las mismas instituciones, o incluso en el organo de difusión del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal.

Por otra parte, se puede concertar con la Federación que, por medio de convenios se capacite al personal, así como intercambiar experiencias a través del Comité mencionado, además de solicitar los apoyos para crear bancos de datos bibliográfico y material necesario, buscando la constante adecuación de programas existentes.

- Regulación de Adquisiciones y Uso de la Informática.

Las adquisiciones de equipo deberán realizarse con base en el empleo que se le dé en la Administración Pública Estatal o Municipal, ya que su justificación se relaciona con el uso, aplicación y utilidad que represente. Las altas autoridades son las que deciden las adquisiciones de equipo, buscando los más altos niveles de eficiencia requeridos en la parte opera-

tiva. Todo lo cual se logra con una planeación del desarrollo de las instituciones públicas, de forma tal que se regulen las adquisiciones de los bienes y servicios informáticos.

Se deberá pugnar por el cumplimiento de los planes y programas prioritarios de Estados y Municipios para lo cual se establecerán normas y lineamientos para buscar un desarrollo armónico de la infraestructura informática y su racional aprovechamiento. Se deberán incluir aspectos referentes a la selección, adquisición, integración y organización de los recursos informáticos tanto materiales como humanos con que se cuenta, para lograr el óptimo desarrollo de la organización.

- Deberá propiciarse la creación de una oficina dependiente del área de planeación y presupuestación de los recursos financieros, que sea encargada en la Administración Pública de cada Estado y Municipio de definir los lineamientos y normas, así como la regulación para la adquisición o contratación de bienes y servicios informáticos. Por otra parte las demás oficinas y dependencias del Gobierno Estatal o Municipal contarán con un titular o representante ante el órgano regulador de la informática estatal, a quien se presentarán planes de desarrollo informático por institución, sector o Municipios, para conformar el Programa Estatal en Informática resaltando la viabilidad y beneficios que aportará la adquisición o arrendamiento de equipo.

Este órgano rector de informática tendrá asignadas una serie de atribuciones en la materia, en el ámbito de competencia estatal, que serán: buscar la congruencia entre los planes en la materia de áreas y organismos; emitir lineamientos y normas; autorizar adquisiciones de equipo con base a viabilidad,

necesidad, recursos y beneficios; realizar diagnósticos del uso y aprovechamiento de los recursos informáticos; coordinarse con instituciones de investigación, universidades y asociaciones Estatales vinculadas con la informática; coordinarse a través del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal con la Dirección General de Política Informática del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática para solicitarle apoyo técnico, colaboración, asesoría, así como vinculación con los demás Estados y Municipios; coordinar la actividad informática de los Municipios mediante convenios; buscar el intercambio con los demás Estados así como con la Federación, entre otras funciones.

Se puede señalar que en la medida que crezca una sociedad y sus requerimientos, crece la necesidad de contar con una cultura informática suficiente, que brinde la posibilidad de utilizar a ésta como instrumento de apoyo, para hacer llegar servicios y beneficios. Hoy en día existe la posibilidad de adquirir y contar con equipos sofisticados y de gran capacidad que auxilian la mayor parte de las funciones administrativas que llevan a cabo los Gobiernos Estatales y Municipales.

Las necesidades de la sociedad dinámica obligan a utilizar a la informática como un canal bidireccional de enlace entre gobernantes y gobernados, el cual puede conducir a una estructura que promueva una participación mayor de la sociedad y una mejor Administración Pública.

En el desarrollo de la investigación se puede apreciar que dada la situación existente en la Administración Pública Estatal y Municipal, es factible el empleo pleno de la informática como un instrumento de apoyo que ayude en las tareas administrativas asignadas, a partir de una política establecida.

Los resultados encontrados en la investigación, son de gran valor para conocer la situación real que guarda el empleo de la informática en los Gobiernos Estatales y Municipales, sin embargo, debemos recordar que en informática nuestro país está dando sus primeros pasos; es por lo cual y con mayor razón que la implantación de éstas técnicas, en las oficinas de apoyo de la Administración Pública de Estados y Municipios, se debe dar como un imperativo que no puede, ni debe retardarse más.

Se puede observar que existen los mecanismos necesarios y suficientes para este caso, como lo es el Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal que se fundamenta en su Reglamento Interior, señalando que además de contar como miembros con los titulares de las unidades de informática de la Administración Pública Estatal y Municipal incorpora la importante participación como Secretariado Técnico de la Secretaría de Programación y Presupuesto, en un intento por lograr y obtener el apoyo por parte de la Federación a través del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Es importante resaltar que a pesar de que existen compromisos con las autoridades en informática de los Gobiernos Estatales y Municipales, integradas en Subcomités y que el Reglamento Interior del mismo Comité señala que las Reuniones Nacionales deberán llevarse a cabo cada 6 meses, por diversas causas no se ha llevado a cabo alguna de éstas reuniones desde mayo de 1985,

siendo que no hay una justificación, aunque pueda ser lo suficientemente válida, que disculpe la falta del cumplimiento del convenio y compromiso con los Gobiernos Estatales y Municipales para tal efecto.

En el Sector Público se llega a dar un fenómeno conocido, que consiste en que no siempre se lleva a cabo un seguimiento efectivo a los programas, proyectos y convenios, dejandose de atender por diversas causas. Sin embargo, sean cuales fueren los motivos, será sumamente difícil y arduo volver a ponerlos en marcha después de una interrupción, ya que el proceso se debe reiniciar desde reabrir expedientes a partir del estado en que se estancaron, llevar a cabo la precisión y fijación de nuevos objetivos que justifique su resurgimiento y que interesen aún más que antes, agregando una de las tareas más difíciles que será la sensibilización a las autoridades en la materia.

Asimismo se deberán de enfrentar situaciones adversas, como es en el caso de las autoridades Estatales y Municipales, ya que debido a los períodos constitucionales algunas de ellas han cambiado, por lo que son distintas y desconocen, o poco saben de éste tipo de mecanismos; por otra parte, a las autoridades anteriores se les deberá convencer para volver a interesar, entusiasmar e integrar a los nuevos proyectos; por la carencia en éste caso, de una cultura informática.

Desafortunadamente, algo que sucede muy a menudo en la Administración Pública es que se sacrifica lo importante por proyectos urgentes, apremiantes o de moda. Efectivamente, hay ocasiones en que se exige canalizar la mayoría de los esfuerzos y recursos a alguna coyuntura o situación extraordinaria, sin embargo eso no debe implicar que se tengan que ver frenados todos los proyectos o programas que pueden, aunque bajando de ritmo, ca-

minar o continuar en forma paralela y simultanea.

Lo anterior provoca improvisaciones, retrasos o el término forzoso de algún proyecto o actividad, que siendo importantes dejan de serlo por tener que atender otros nuevos, que pueden o no tener tanta o más utilidad y beneficio que los anteriores, pero no tienen el impulso y apoyo de una decisión política como los actuales.

Esta falta de continuidad, esta improvisación, provoca un gran derroche de recursos de todo tipo, principalmente financieros y materiales, además de los tecnológicos. Reiniciar proyectos frenados por circunstancias específicas, importantes o no, puede costar aún más que el mismo inicio, aunado al consiguiente retraso, carencia de recursos, desinterés y otras imponderables.

En el caso de la relación que se da entre la Federación con los Estados y Municipios, en este estudio se pudo apreciar el grado de dependencia, por un lado financiero y por el otro político, en donde se subordinan todos los actos y acciones a los que se decidan en el Gobierno Federal; ya que la Federación es quien suministra la mayor parte, sino todos, los recursos que se utilizarán en los programas de inversión, debiendo los Estados y Municipios de conformarse con ser por lo menos tomados en cuenta al momento de la repartición y asignación de proyectos y obras.

Similar caso pasa con las Autoridades de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, aunque en este caso se dan dos vertientes:

- Por un lado los técnicos acuden a solicitar el apoyo que les brinda la federación para poder conocer y enriquecerse más en

el manejo y utilización de éstas técnicas, apoyados en las experiencias que la misma Administración Pública Federal, desea proporcionarles. Los orientan, asesoran y aconsejan.

- Por el otro lado la falta de una buena política se da en los Gobiernos Estatales y Municipales de no recurrir a solicitar apoyo para proyectos que no sean los que fueron impuestos por la federación o que no justifiquen su viabilidad, provoca que los Gobernantes y Servidores Públicos Estatales y Municipales al desconocer muchos de los beneficios que les puede proporcionar la informática y dada la apatía de los mismos, se conforman con lo poco que poseen y conocen, traduciéndose en una falta de interés a las innovaciones tecnológicas.

Esto es grave, ya que se tiene la mala experiencia por la cual cada vez se desconfía más de las personas, proyectos y funcionarios del centro, de la capital de la República; la palabra y las promesas de la federación casi siempre quedan en entredicho por incumplimientos, desinterés o falta de alicientes, sembrando y haciendo crecer una desconfianza cada vez mayor. Asimismo, la falta de una sensibilización adecuada, la carencia de una cultura informática, el desconocimiento del problema y la falta de apoyo reales dan al traste con una gran cantidad de posibles proyectos que serían la solución de muchos problemas.

El Presidente como la autoridad máxima de nuestro país, al escoger a sus auxiliares y colaboradores debe tomar en cuenta su aptitud para intentar tener la seguridad de conocer todos y cada uno de los problemas y su solución, así como sus alternativas. Con base a la información de los Secretarios de Estado, Asesores y personal de confianza pretende abarcar la mayor cantidad de información; una vez que lo hace la estudia y toma la decisión de adoptar una medida política lo más acertada posible

la dá a conocer a través de los medios oficiales, además de asignar uno o varios responsables para su cumplimiento, quienes administrativamente cumplan y llevarán a cabo los programas. Si la decisión política ya fue tomada, solamente queda instrumentarla administrativamente. El Presidente no puede llevar un seguimiento de todos y cada uno de los proyectos, programas y acuerdos del Gobierno, en una forma específica; para tal efecto existen responsables designados, en quien confía y que deben cumplir con las ordenes e instrucciones de llevarlos a cabo.

El no cumplir con las funciones y atribuciones conferidas, así como los compromisos adquiridos, formalizados y oficializados, ya sea por la presente o por anteriores administraciones, refleja una falta de interés, patriotismo y responsabilidad en el cargo por medio del cual se sirve al país y a la comunidad.

Existen los instrumentos y mecanismos necesarios, la decisión política ya se dió, lo que hace falta es crear conciencia y empezar a trabajar de una forma ardua y tenáz, que muestre resultados, a mediano, corto o largo plazo, pero sin llegar al extremo de que por el mismo desinterés, falta de conocimientos o indecisión se dejen de cumplir las tareas, compromisos y proyectos asignados, que no permiten al país avanzar de acuerdo a sus necesidades y requerimientos.

## B I B L I O G R A F I A

- . Almada F., Carlos. La Administración Estatal en México Instituto Nacional de Administración Pública. México, I.N.A.P., 1982, 165 p.
- . Anda Gutiérrez, Cuauhtémoc, de. México y sus Problemas Socio-económicos. Instituto Politécnico Nacional, 1981, México, 1981, 2 vol. (tomo I p.211, II p.207).
- . Baena Paz, Guillermina. Instrumentos de Investigación. Editores Mexicanos Unidos, 12a. edición. México, 1984, 134 p.
- . Benson Nettie, Lee, La Diputación Provincial y el Federalismo Mexicano, Ediciones de la H. Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, México, 1982.
- . Briones Martínez, Florentino, Computadoras y Computación, México, 1974.
- . Carpizo Mc Gregor, Jorge. El Presidencialismo Mexicano. Siglo XXI Editores, 3a. edición, México, 1978, 240 p.
- . Carrillo Castro, Alejandro. Reforma Administrativa en México. Editorial Porrúa, México, 1980.
- . Cásio Lombardo, Andrés. "Discurso de Inauguración del Presidente del Comité Organizador del XVI Congreso". Ponencias de México al XVI Congreso Internacional de Ciencias Administrativas. I.N.A.P., vol.4. México, 1974, p.IX.

- . Castelazo de los Angeles, José R. Apuntes sobre Teoría de la Administración Pública. Cuadernos de Política y Administración No. 1. Colegio de Licenciados en Ciencias Políticas y Administración Pública, A.C., México, 1977, 236 p.
- . Castelazo de los Angeles, José R. La Administración Pública Actual, Cuadernos de Política y Administración Pública No. 28, Junio de 1983, IPONAP, México.
- . Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, Memoria de la IX Reunión Nacional. Tesorería General del Estado de Aguascalientes. México, 1984.
- . Córdova, Arnaldo. La formación del Poder Político en México. Serie Popular ERA /15, México, 1983, 99 p.
- . Cosío Villegas, Daniel. El Sistema Político Mexicano. Cuadernos de Joaquín Mortiz, No.23. México, 1972, 116 p.
- . Chánes Nieto, José. "Aspectos Fundamentales de la Evolución de la Administración Pública en México (1952-1974)". Ponencias de México al XVI Congreso Internacional de Ciencias Administrativas. I.N.A.P., vol. 4, México, 1974, 316 p.
- . Flores Solís, Marfa de los Angeles, Participación de las Empresas Transnacionales en el Desarrollo Informático de la Administración Pública Mexicana, (tesis), México, U.N.A.M., F.C.P.y S., 1986.
- . Furtak, Robert K. El Partido de la Revolución y la estabilidad Política en México. México, U.N.A.M., F.C.P.y S., 1978, serie Estudios No.35, 221 p.

- . Gamas Torruco, José. El Federalismo en México. Sep-setentas, México, 1975.
- . García Fajardo, Edmundo. "Un Ejercicio de Planeación Municipal" Revista de Administración Pública. 55-56, julio-diciembre, INAP, México, 1983.
- . García Laguardia, Jorge y Luján Muñoz, Guillermo. Gufa de Técnicas de Investigación. Asociación Editorial Casa Grande, S.A., 5a. edición. México, 1977, 145 p.
- . Garza Mercado, Ario. Manual de Técnicas de Investigación. El Colegio de México, 2a. edición, México, 1970, 188 p.
- . Gómez Benítez Armando. "La Prestación de los Servicios Públicos Municipales". Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal No.12-13, INAP, México, 1984.
- . Gómez Morfín, Joaquín, La Administración Moderna y los Sistemas de Información, Editorial Diana, México, 1978, 169 p.
- . González Casanova, Pablo. La Democracia en México. Serie Popular ERA /14, 12a. ed., México, 1980, 333 p.
- . González Parás, José Natividad. "Mecanismos de Coordinación Federación-Estados-Municipios". Revista de Administración Pública. INAP, edición del 25 aniversario, México, 1980.
- . Gutiérrez Salazar, Sergio. "El Federalismo mexicano y la coordinación intergubernamental". Revista de Administración Pública. No.54, INAP, México, 1983.

- . Islava G. Manuel, "La Informática para la Administración Estatal y Municipal", Informática para el Desarrollo, I.E.P.E.S., P.R.I., México, 1982.
- . Instituto Nacional de Administración Pública. Reglamento Interior del Ayuntamiento. modelo, México, 1985.
- . Katz, Raúl Luciano, Políticas Nacionales de Informática en México, Buenos Aires, documento interno, 1984.
- . Leal, Juan Felipe. La Burguesía y el Estado Mexicano. Ediciones el Caballito, 9a. ed., México, 1982, 197 p.
- . Ley Orgánica de la Administración Pública Federal de los Estados Unidos Mexicanos. Editores Mexicanos Unidos, S.A. México, 1983.
- . Marcos G. Patricio, Cartas Mexicanas, Editorial Nueva Imagen, México, 1985.
- . Martínez Cabañas, Gustavo. La Administración Estatal y Municipal en México.-Instituto Nacional de Administración Pública. INAP-CONACYT, México, 1985, 303 p.
- . Massieu, Joseph, Bases Esenciales de la Administración, Editorial Diana, México, 1975.
- . Molino Rabbeto, Enzo, et all. Introducción a la Informática. Editorial Trillas, México, 1978, 238 p.
- . Molino Rabbeto, Enzo, "¿Qué es la informática?" Lecturas sobre Computación III, Computerworld México, 1983.

- . Montaño, Agustín. Manual de Administración Municipal. Editorial Trillas. México, 1981, 143 p.
- . Moreno Rodríguez, Rodrigo. La Administración Pública en México, U.N.A.M., Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie G, No.45, México, 1980.
- . Muñoz, Virgilio y Ruiz Massieu Mario. Elementos Jurídico-Históricos del Municipio en México. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1979, 218 p.
- . Murdick, Robert y Ross Joel, Sistemas de Información Basados en Computadoras para la Administración Moderna, Editorial Diana, México, 1982.
- . Newmann A., William, Programación, Organización y Control, Ediciones Deusto, España, 1977.

Oficina Intergubernamental para la Informática, Centro Regional para América Latina y el Caribe, La Informática en México, Análisis y Perspectivas 1984, CREALC, I.B.I., México.

- . Pichardo Pagaza, Ignacio. "Aspectos Administrativos de la Regionalización en México". Ponencias de México al XVI Congreso Internacional de Ciencias Administrativas. I.N.A.P., vol.4, México, 1974.
- . Pichardo Pagaza, Ignacio. Introducción a la Administración Pública en México. Instituto Nacional de Administración Pública, INAP-CONACYT, México, 1984, 2 vol.
- . Presidencia de la República, Diccionario Biográfico del Gobierno Mexicano, Crónica Presidencial, México, 1984.

- . Rabasa, Emilio y Caballero, Gloria. Mexicano: ésta es tu Constitución. Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. México, 1984, 92 p.
- . Rincón Vega, José Miguél. La Informática como instrumento de la Gestión. Ediciones Deusto, España, 1978, 147 p.
- . Sanders, Donald H. Informática: Presente y Futuro. Libros Mc. Graw Hill de México, México, 1985, 670 p.
- . Secretaría de Gobernación, Centro Nacional de Estudios Municipales, Revista El Municipio, No.5, Septiembre 1985.
- . Secretaría de Gobernación, Diario Oficial de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos, Reglamento Interior de la Secretaría de Programación y Presupuesto. Varias fechas.
- . Secretaría de la Presidencia, Dirección General de Estudios Administrativos, Las Unidades de Sistematización de Datos en el Sector Público Federal, México, 1974.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, Diagnóstico de la Informática en México 1980, México, 1981, 164 p.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Carta Abierta de los Estados y Municipios, México, 1984-1986. varios números.

- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Directorio del C.I.A.P.E.M., Dirección general de Política Informática, documento interno, México 1987.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Investigación y Planeación de la Informática en México, México, 1983, 15 p.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, La Información como instrumento para la Planeación, México, 1978, 12 p.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, La Informática a Futuro en México. Memorias del Ciclo de Conferencias. Dirección General de Política Informática - Programa Universitario de Cómputo. México, 1984, 251 p.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Manual de Normas y Procedimientos del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal, documento interno, México, 1987.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, Mecanismos Consultivos en Informática 1977 - 1982, México, 1982, 16 p.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, Normatividad en Informática, México, 1982, 14 p.

- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, Política Informática Intergubernamental, México, 197, 38 p.
- . Secretaría de Programación y Presupuesto, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Dirección General de Política Informática, Revista Comunidad Informática, México, 1978-1986, varios números.
- . Serna Elizondo, Enrique. "Coordinación y colaboración entre la Federación y los Estados" Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal, 10-11, México, INAP, abril-septiembre 1984, 203-207 p.
- . Sociedad Mexicana de Computación, Importancia de la Informática en el Desarrollo Socioeconómico, México, mimeo, 1974.
- . Viveros, Angel. "Reprogramación de presupuestos estatales". El Financiero. Jueves 4 de septiembre de 1986. México, D.F. p.18 A.