

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**ADMINISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS:  
UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS**

**POR**

**JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**TESIS**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIA DE LA  
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS**

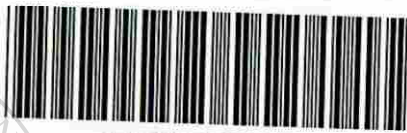
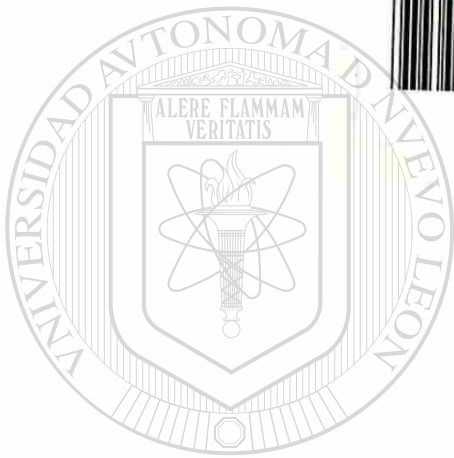
VILLA DE AGUJITA, COAHUILA

OCTUBRE DE 1999

TM  
Z5853  
.M2  
FIME  
1999  
M377

ISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS: UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS  
GMT





1020130039

# UANL

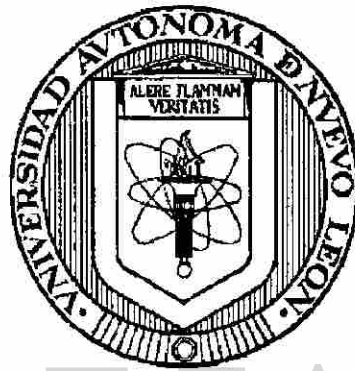
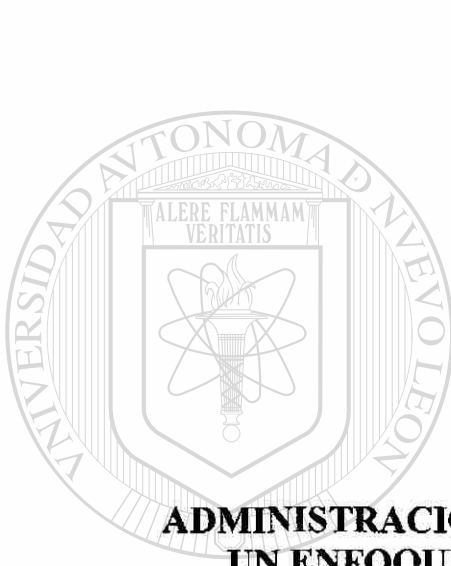
---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**ADMINISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS:  
UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**POR**  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**TESIS**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS**

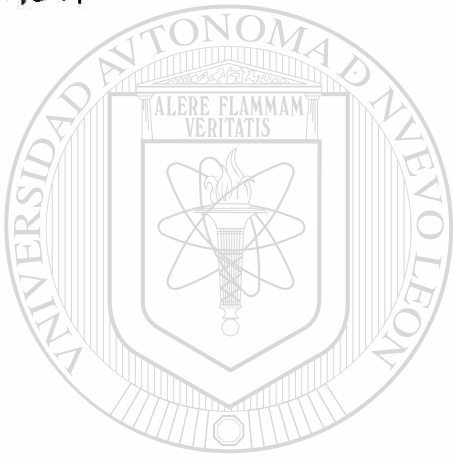
**VILLA DE AGUJITA, COAHUILA**

**OCTUBRE DE 1999**



0135-76260

TM  
Z5853  
•M2  
FINE  
1999  
4377



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

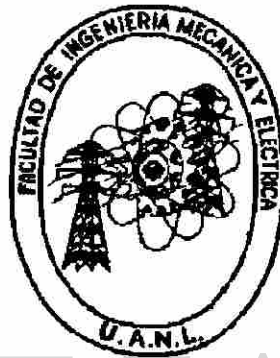


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO  
TESIS

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**ADMINISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS:  
UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**POR**  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**TESIS**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS**

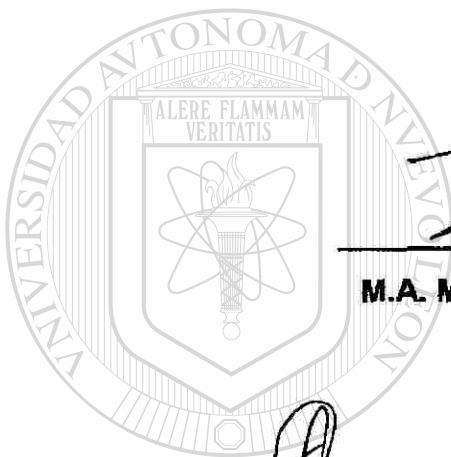
**VILLA DE AGUJITA, COAHUILA**

**OCTUBRE DE 1999**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST - GRADO**

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis "**ADMINISTRACIÓN GLOBAL DE SERVICIOS MÉDICOS: UN ENFOQUE DESDE LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS**" realizada por el **C. José Gerardo Martínez Tovar** sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Sistemas.

**El comité de Tesis**



**M.A. Matías Alfonso Botello Treviño  
Asesor**

**M.C. Cástulo E. Vela Villarreal  
Coasesor**

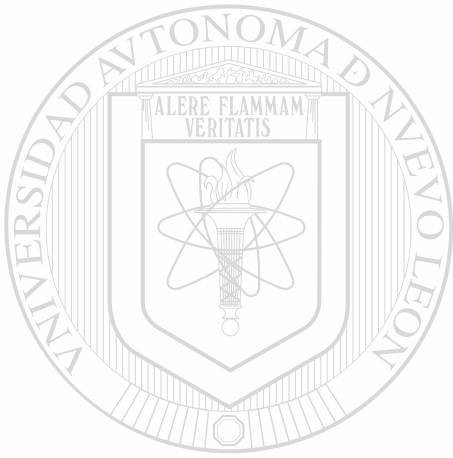
**M.C. Roberto Villarreal Garza  
Coasesor**

**M.C. Roberto Villarreal Garza  
Vo. Bo.  
División de Estudios de Post - Grado**

**Villa de Agujita, Coahuila a Octubre de 1999**



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**UANL**

---

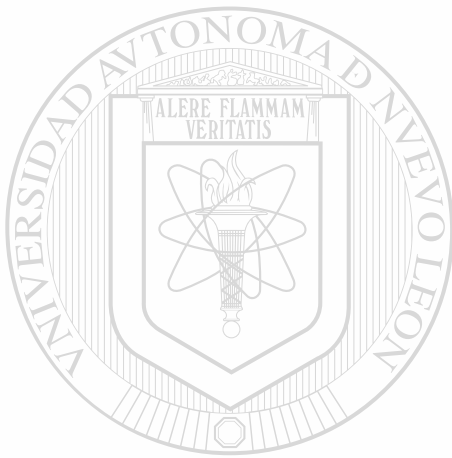
**ADMINISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS:  
UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS**

**DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS**  
**POR**

**JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS**

**SABINAS COAHUILA, NOVIEMBRE DE 1996**



A mi padre,  
mi gran maestro.

Porque me inculcó su pasión, la inquietud del estudio sin escatimar jamás esfuerzo o costo alguno en tratar de entender a la naturaleza para explicársela a otros.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

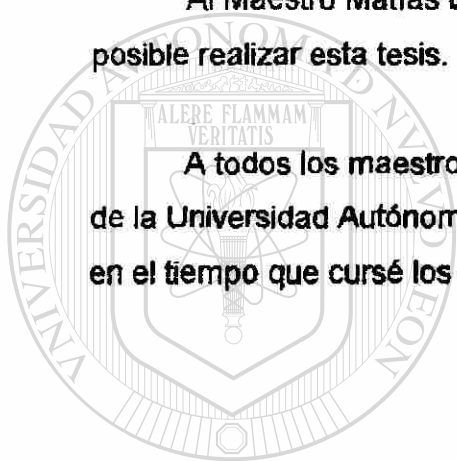
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Profesor universitario, maestro de muchas generaciones, instructor de todas y cada una de las ramas de las ciencias, las que enseñó con el ejemplo, disciplina, honradez, ética, y sobre todo, amor por el conocimiento.

**Agradecimientos:**

**Al Maestro Matías Botello, sin cuya invaluable guía no hubiera sido posible realizar esta tesis.**

**A todos los maestros de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por la confianza que se me tuvo en el tiempo que cursé los estudios de Maestría.**



UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



**CURRICULUM  
VITAE**

**Perfil profesional de José Gerardo Martínez Tovar.**

**El Dr. José Gerardo Martínez Tovar nació en la Cd. de Monterrey N.L. México el 20 de Abril de 1959. Es hijo del Profr. José Martínez Montemayor y de la Sra. Ma. del Consuelo Tovar de Martínez.**

**Realizó sus estudios profesionales en la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León recibiendo el título de Médico Cirujano Partero el 24 de Octubre de 1984.**

**Ingresó al programa de Especialización an Medicina Interna en el Hospital Metropolitano de la Cd. de Monterrey, México, obteniendo el grado de Especialista en Medicina Interna en Febrero de 1988. Es miembro, desde entonces de la Asociación de Medicina Interna de México y certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna en 1988 con recertificación en 1994.**

**En Marzo de 1988 se traslada a la Cd. de Nva. Rosita en el estado mexicano de Coahuila en donde obtiene un puesto de base como especialista en Medicina Interna en el Hospital General del Instituto Mexicano del Seguro Social de la citada ciudad, puesto que ocupa hasta la actualidad.**

**En Enero de 1994 obtuvo por oposición la cátedra de Estadística Aplicada en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera.**

**En Febrero de 1996 fué nombrado Profesor de Medicina Interna de la Academia Nacional de Medicina en su capítulo de la Región Carbonífera.**

Ha sido Subdirector y Director del Hospital General de la Secretaría de Salud en la Cd. de Nva. Rosita Coah. También ha ejercido los puestos de Médico Especialista en Medicina Interna en el ISSSTE de la misma ciudad y en el Hospital del Magisterio de la Sección 38 de maestros en la Cd. de Sabinas Coah.

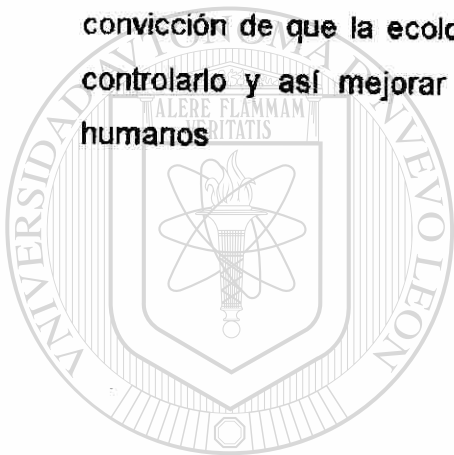
En 1991, junto con otros especialistas locales, funda el Centro Médico Sabinas y actualmente es su Director.

Desde 1995 es Jefe de los Servicios Médicos de PEMEX en la Cd. de Sabinas Coah. en la misma Región Carbonífera.

En su desarrollo profesional siempre ha buscado la integración y el conocimiento de las diferentes variables del fenómeno Salud - Enfermedad, tanto en el individuo como en la sociedad, lo que le ha llevado al diseño de modelos matemáticos y enfoque de sistemas en el diagnóstico y pronóstico de diversas enfermedades tales como la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, el Cólera y el Dengue. Esto ha permitido su avance como catedrático en el I.T.E.S.R.C. hacia áreas como Metodología de la Investigación, Probabilidad y Métodos Numéricos además de la Estadística.

Una de sus principales inquietudes ha sido la de medir el proceso de atención médica en las instituciones de salud públicas y privadas en términos de eficiencia, eficacia y calidad, incorporando las filosofías de calidad total, mejoramiento continuo y reingeniería en organizaciones médicas tales como clínicas y hospitales.

Entusiasta de los Sistemas como Teoría General, es en la actualidad el coordinador general del programa de Control Biológico de Insectos, un esfuerzo multidisciplinario en la Región Carbonífera que se inició para controlar la epidemia de dengue sin la utilización de insecticidas y se ha extendido a todo el estado de Coahuila, en lo geográfico y a todas las enfermedades transmitidas por vectores, en lo epidemiológico. Con la convicción de que la ecología es el supersistema que hay que conocer para controlarlo y así mejorar el nivel de vida y bienestar de todos los seres humanos



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



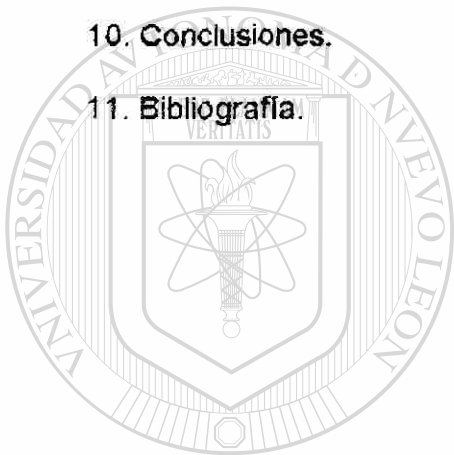
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



## INDICE GENERAL

1. Introducción.
2. Prologo.
3. Perfil histórico y comparativo de la administración de servicios médicos en el mundo.
  - 3.1 Evolución histórica de los servicios de salud en el mundo.
    - 3.1.1 Primera medidas colectivas de salubridad.
    - 3.1.2 El período entre guerras.
    - 3.1.3 Durante la segunda guerra mundial y después.
    - 3.1.4 Tendencias importantes actuales.
    - 3.1.5 El futuro de los servicios de salud.
  - 3.2 Visión global de las formas de financiamiento y prestación.
    - 3.2.1 Método de financiamiento.
    - 3.2.2 Pago personal.
    - 3.2.3 Caridad.
    - 3.2.4 La industria.
    - 3.2.5 El seguro voluntario.
    - 3.2.6 Seguridad social.
    - 3.2.7 Fondos públicos.
  - 3.3 Conclusiones del capítulo.
4. Fundamentos sobre la teoría general de sistemas.
5. Organizaciones prestadoras de servicios médicos en México.
  - 5.1 I.M.S.S.
  - 5.2 I.S.S.S.T.E.
  - 5.3 S.S.A.
  - 5.4 Otras organizaciones del sector público:
    - 5.4.1 Fuerzas Armadas.
    - 5.4.2 Maestros.
    - 5.4.3 PEMEX.
  - 5.5 Instituciones del sector privado.

6. **Objetivos comunes en la administración de servicios médicos.**
  - 6.1 **Comparación de parámetros en sistemas de salud locales.**
7. **Elementos que constituyen el sistema de servicios médicos.**
8. **Modelo ideal de administración de servicios médicos.**
9. **Tecnología de la información en la administración de servicios médicos.**
  - 9.1 **Diseño del sistema.**
  - 9.2 **Bases de datos.**
  - 9.3 **Redes de área local y extendida.**
10. **Conclusiones.**
11. **Bibliografía.**



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



## CAPITULO 1

### INTRODUCCION



**OBJETIVO:**

Diseñar un modelo administrativo aplicado a servicios médicos utilizando la teoría general de sistemas como ideología de base.

**METODOLOGIA:**

Se trata de un estudio con diseño transversal, descriptivo y experimental.

---

Sobre un marco teórico basado en la revisión bibliográfica y revisión de campo de los modelos administrativos en cuestión de servicios médicos vigentes en la actualidad se traducirá a la metodología de sistemas aplicándolo a un modelo piloto administrativo y, comparando con parámetros de calidad diseñados para el efecto, establecer si existe diferencia significativa entre el modelo de sistemas propuesto y los modelos vigentes convencionales.

Se diseñará todo el software de apoyo para sustentar la información requerida en el modelo piloto, así como se dictarán lineamientos acerca de los requerimientos del hardware necesarios.



## CAPITULO 2

### PROLOGO

Desde el punto de vista humanista existen derechos inalienables del ser humano:

- 1.- El derecho a la vida.
- 2.- El derecho a la libertad.
- 3.- El derecho a la educación.
- 4.- El derecho a la alimentación.
- 5.- El derecho a la vivienda.
- 6.- El derecho a la salud.

Desde el punto de vista social, el ser humano siempre ha buscado tener satisfechos los cuatro últimos de los mencionados, la educación, la alimentación, la vivienda y la salud. Considerando la vida y la libertad como factores tan obvios que su reglamentación se dá por sí misma, todos tenemos derecho a vivir y a ser libres y, por contraparte, nadie puede privar de la vida ni de la libertad a otro ser humano con excepción de aquellos casos considerados por la sociedad como necesarios y dejando la responsabilidad de ello al sistema jurídico o de administración de justicia que la misma sociedad ha creado para reglamentar esos casos excepcionales.

Haciendo a un lado los sistemas jurídicos basados en el conocimiento más abstracto de la ética y con diferencias de administración según el país que las implanta y la diversidad cultural de la humanidad solo quedan los derechos referentes a la educación, alimentación, vivienda y salud. Dada la importancia de éstos, siempre habrá de tener una reglamentación clara y universal en la administración de ellos.

La prestación de servicios de salud históricamente ha estado reglamentada por el gobierno de los países, ya sea como gestor de la administración o como prestador, por medio de instituciones específicas, del servicio de salud en sí.

Para analizar la administración de servicios de salud con el enfoque de sistemas que pretendemos ofrecer, recordemos que las instituciones de salud deben visualizarse como empresas de servicio, empresas en las cuales, por

definición, el producto (la atención médica) y el servicio son uno mismo y ocurren al mismo tiempo (producción y venta); es por ello que el control de calidad, la estandarización y la administración conllevan características muy singulares.

De esas características, la principal es que el buscador del servicio o sea el "cliente", toma forma como paciente y damos como definición de paciente a aquella persona que busca recuperar o preservar su estado de salud normal.

Otro concepto que cabe en este nivel es el de "salud normal" o simplemente "salud". La Organización Mundial de la Salud ha definido a esta como el completo estado de bienestar físico, mental y social de un individuo.

Entonces tenemos que como corolario a ello, el objetivo de las instituciones prestadoras de servicios de salud es el de recuperar y preservar el estado de bienestar de los individuos que dependen de ella. Todos los recursos de todo tipo y naturaleza involucrados en esas instituciones deben estar, por lo tanto, apegados a ese objetivo.

La administración de servicios de salud debe ubicarse en la forma de reglamentar los recursos y encaminarlos a la consecución del objetivo general.

Una nueva tendencia en administración es el enfoque de sistemas en el cual se agrupan los fenómenos de diferente tipo en forma de "sistemas" y se identifican los elementos de este, el medio en el que se mueve el sistema, los subsistemas que dependen del sistema en cuestión y el o los supersistemas de los que depende nuestro sistema, en este caso en particular, el sistema de salud.

Este trabajo está encaminado a diseñar un modelo administrativo de servicios de salud basado en la teoría general de sistemas, probarlo, determinar las características a evaluar en base a sus objetivos y compararlo con los demás sistemas administrativos similares vigentes con los mismos parámetros de calidad y así poder determinar si el modelo propuesto representa una alternativa a considerar en la administración global de servicios médicos.

## CAPITULO 3

### PERFIL HISTORICO Y COMPARATIVO DE LA ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD EN EL MUNDO

Durante un siglo por lo menos ha habido en todo el mundo tendencia a la organización social de los servicios de salud. Al ensancharse el campo de los servicios médicos y afines con la mayor amplitud de los conocimientos, iban siendo sometidos a controles colectivos, sobre todo por acciones oficiales, segmentos cada vez mayores del dominio general de la sanidad. Se ha aplicado la colectivización tanto a los sistemas de apoyo económico para los servicios de salud como a las formas de dotación o prestación de esos servicios. El resultado ha sido que haya más servicios de salud a la disposición de más personas.

Las formas que ha adoptado este proceso de organización social o colectivización de los servicios de salud han variado según variaban las situaciones políticas y económicas de los diferentes países. De hecho, el ambiente político general es el principal determinante de estas formas, a pesar de las frecuentes afirmaciones por parte de los profesionales de la sanidad de que tenían libertad de movimientos.

Podría ser útil una revisión de las tendencias mundiales en este campo al dar una visión exacta de los acontecimientos actuales en el mundo y el curso probable de los asuntos de salud en los años venideros.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

#### 3.1 PRIMERAS MEDIDAS COLECTIVAS DE SALUBRIDAD.

Las primeras sociedades que se conocen poseían una conciencia social o colectiva de la necesidad de servicios de salud. Los brujos o chamanes tenían la obligación de expulsar a los malos espíritus que se creía eran la causa de la enfermedad; solían ser muy estimados, y muchas veces se mantenían de donaciones colectivas de la tribu. En la antigua Babilonia se crearon códigos legales para la práctica de la cirugía, donde se especificaban los premios o castigos, que dependían del resultado del procedimiento y de la clase social del

paciente. Los hebreos formularon leyes de dietética y otras de sanidad para la protección colectiva de las tribus nómadas.

Las ciudades-estado de la Grecia clásica nombraban médicos para servir a los pobres, y estos puestos eran muy codiciados por el prestigio y la remuneración que reportaban. En la Roma antigua había al servicio de los grandes latifundios médicos que atendían a la familia del terrateniente y algo también a sus esclavos. Las legiones romanas tenían sus cirujanos y sus hospitales militares. Los acueductos y las cloacas de Roma sin duda alguna requerían un alto grado organizacional.

En la Europa del Medievo, la Iglesia era el mayor poder organizado, y los monasterios los principales depósitos de conocimientos médicos. Monjes y sacerdotes intentaban a veces la curación de los enfermos. Las propiedades feudales tenían curanderos al servicio del señor y su familia que formaban parte de la casa; igual que en Roma, también atendían a los siervos del feudo, en parte debido a su valor económico. Con el Renacimiento, el auge de las universidades -que formaban médicos metódicamente- y el desarrollo de las ciudades, los doctores en medicina se apartaron de los castillos feudales y se instalaron en las ciudades en calidad de médicos "libres".

En la Inglaterra isabelina, las autoridades de pueblos y ciudades tenían la responsabilidad de atender a los "pobres que lo merecieran". Entre estas responsabilidades sociales había un tipo de servicios médicos prestados por un doctor, nombrado por el Superintendente de los Pobres. Las ciudades mayores, como París y Londres tenían organizados para atender a los enfermos pobres unos hospitales que eran también refugio para los ancianos, los indigentes y los impedidos, que sin eso hubieran muerto en las calles. La Iglesia fué la que dió el primer paso, y le siguieron las autoridades municipales. A medida que iban desarrollándose las clases de jornaleros o artesanos en las ciudades, se formaron gremios, entre cuyas funciones estaba la ayuda colectiva a los enfermos. Un hermano impedido era ayudado económicamente, y se le pagaban los servicios médicos y los medicamentos. La idea de un seguro no sólo apareció entre los comerciantes y artesanos sino también en Europa central, entre todos los residentes de un ducado o un pueblo. Mediado el siglo XIX, aquellos sistemas de "seguro voluntario de enfermedad" eran comunes entre las clases económicamente inferiores de Europa.

Al surgir la industrialización en la Europa occidental, las ciudades se desarrollaron a un ritmo fenomenal, y dentro de ellas los barrios de obreros. La clase obrera empezó a organizarse, se formuló la filosofía socialista y apareció el humanismo como doctrina social. Se describió la sórdida condición de los pobres en Londres y, motivado por el deseo de reducir las epidemias que pudieran contagiar a todas las clases, el Parlamento inglés promulgó las primeras leyes de higiene pública, allá por 1848. Un "despertar sanitario" semejante se dió en Alemania y Francia unos pocos años más tarde. Se invocaron las facultades del Estado para asegurar el buen aprovisionamiento de agua, aislar y poner en cuarentena los casos de enfermedades infecciosas y vacunar contra la viruela.



Los derechos del individuo fueron suprimidos para impedir la propagación de enfermedades entre las masas.

En 1865, la rusia zarista, con la abolición de la servidumbre feudal, estableció el sistema de medicina de zemstvo. Por primera vez una gran población campesina recibía atención médica como un beneficio público, financiado mediante impuestos que pagaba la gente a la autoridad distrital o de zemstvo. Los médicos eran contratados con sueldo y se adiestraba a unos auxiliares o feldshers para aumentar la eficacia de los pocos médicos que había. La calidad y cantidad de los servicios era escasa, pero se había asentado el principio del servicio médico como función colectiva, no como artículo de adquisición privada.

En Alemania crecían las fuerzas socialdemócratas y amenazaban a la dirigencia conservadora. Para quitarles fuerza, el primer ministro y príncipe Otto Bismarck, conservador, introdujo en 1883 la primera ley que hacía obligatorio el seguro para compensar la incapacitación y para los gastos de atención médica. Se pidió a los obreros de ingreso bajo que se hicieran miembros de las Krankenhassen o cajas colectivas para enfermedad, a las que ya pertenecían muchos de ellos voluntariamente. Las personas de ingresos elevados estaban exentas. Pronto siguieron el ejemplo otros países, e Inglaterra en 1911. Había diversas limitaciones acerca de las personas amparadas por estos sistemas de "seguro obligatorio de salud" y los beneficios que proporcionaban. El sistema inglés, por ejemplo, financiaba sólo los servicios de medicina general y los medicamentos, no los de especialistas, hospitalización o cuidados de la boca.

Poco a poco, los beneficios de los programas de seguro de salud se extendieron a las personas de ingresos mayores y ocupaciones especificadas. También se ampliaron los beneficios para que comprendieran más tipos de servicios médicos. El seguro de salud era parte de todo el movimiento de seguridad social en pro del retiro de las personas de edad y la asistencia a los pobres. El seguro de desempleo y los subsidios familiares vendrían después. El concepto de responsabilidad del patrón en los accidentes industriales sólo iría apareciendo gradualmente en todos los países industrializados, entre ellos, después de 1910, Estados Unidos. Las leyes de compensación para los obreros disponían el remplazo en metálico de las pérdidas salariales cuando la incapacidad se debía a un accidente de trabajo (posteriormente también para enfermedades profesionales), y la atención médica necesaria. La lucha contra las antiguas doctrinas legales de "relaciones de amo y criado" y "aceptación de riesgos" es una epopeya de conflictos sociales que al final conducen a atribuir a la dirección de una empresa la responsabilidad de los riesgos del trabajo.

Cuando las naciones europeas se apoderaron de áreas económicamente atrasadas de Asia y Africa, se crearon sistemas de medicina colonial. Destinados en un principio a proteger a los colonos europeos y las fuerzas militares enviadas a ocupar la colonia para la madre patria, estos sistemas fueron extendiéndose lentamente a las poblaciones indígenas. Como los gastos de tales servicios de beneficencia debían ser mínimos, las normas aplicadas fueron económicas y eficientes: en general, doctores y personal auxiliar pagados que laboraban. no en

consultorios privados, sino en dispensarios y hospitales estratégicamente situados. Estos sistemas prácticamente no resolvían nada de los enormes problemas sanitarios en los trópicos, pero daban una norma de servicio de salud perfectamente organizado en que se basan los actuales sistemas de la India, gran parte de Asia, Indonesia y otras comarcas que fueron colonias europeas.

En los países industrializados, el gobierno asumía la responsabilidad ante algunas enfermedades de índole grave y crónica que representaban al mismo tiempo un peligro para la comunidad. Las enfermedades de la mente eran consideradas tales en los primeros años del siglo pasado, especialmente después de haber Phillipe Pinel, a raíz de la revolución francesa, logrado separar a los insanos de los criminales e indigentes. Los hospitales para enfermedades mentales empezaron a ser dirigidos en todas partes por el gobierno. Al finalizar el siglo 19, primero en Alemania (1859) y después extendiéndose a todo el mundo, la tuberculosis fué objeto de un reconocimiento análogo, con sanitarios especiales fundados primero por sociedades voluntarias y después por ciudades y provincias. En el siglo 20, el tratamiento de las enfermedades venéreas también vino a ser responsabilidad social.

En Estados Unidos, lo sucedido de diversas formas en todo el mundo se resumió en menos años. En el período colonial se establecieron sistemas de cuidado médico limitado para los pobres siguiendo el modelo isabelino. En 1750 se fundaba el primer hospital para enfermos pobres en Filadelfia. Los marineros mercantes eran importantes para el progreso económico del país, y se fundó un servicio hospitalario especial para ellos en 1798, dirigido por el gobierno federal. En unas cuantas de las ciudades principales se organizaron juntas de higiene pública después de 1800 para hacer frente a situaciones de emergencia, pero el primer personal facultativo estatal de tiempo completo para la prevención de enfermedades no se organizó sino después de la guerra de Secesión, en Massachusetts, en 1869. Había pequeños sistemas de seguro de salud asociados con proyectos de construcción de ferrocarriles y explotación de minas aisladas a fines del siglo pasado. En la primera guerra mundial, Estados Unidos tenía ya sus instrucciones para enfermedades mentales y tuberculosis, dirigidas por los gobiernos, sus sistemas locales para ayuda médica a los pobres, sus departamentos de salud organizados y sus hospitales de la comunidad, por lo general no gubernamentales sino construidos y operados colectivamente.

Es patente que para la primera guerra mundial había ya en el mundo servicios de salud bastante organizados. Se había emprendido ya en el mundo servicios de salud bastante organizados. Se había emprendido ya una acción colectiva en favor de diversos segmentos de la población o para diversas fases del servicio general de salubridad que se creía no estaban al alcance del individuo. Pero, en general, todavía se consideraba, en escala mundial, que la prestación de atención médica era más una cuestión personal que una responsabilidad social.

**EL PERIODO ENTRE GUERRAS.**

Al terminar la primera guerra mundial se produce una marcada intensificación en la idea de que la salud era una responsabilidad social. En casi todos los países se aprueban nuevas leyes para la ampliación de los sistemas de seguridad social. Se funda la Organización Internacional del Trabajo con la consigna de "paz por la justicia social" y se pone a promover programas de seguro social.

Una de las secuelas de mayor alcance que tuvo la guerra fué la revolución rusa y con ella, la inauguración del sistema soviético de servicios de salud. Por primera vez se establecía en un país independiente un sistema de servicio médico completo con cuidados sanitarios gratuitos \_tanto preventivos como curativos\_ para todo el mundo. Todos los médicos y demás personal sanitario se convirtieron en empleados del estado y todos los hospitales y otras instalaciones médicas fueron propiedad del gobierno y dirigidos por él. El conjunto del sistema tenía una organización y un control centrales, incluso la fabricación de medicamentos, la formación de los médicos especialistas y personal afin y la publicación de las investigaciones. Se hacía mucho hincapié en la medicina preventiva. En la sociedad socialista de la Unión Soviética, los servicios de salud fueron una meta deliberada por el gobierno, y no se basaban en una concepción de facultades policíacas contra violaciones del código sanitario ni se ponía empeño en que fuera mínima la intervención oficial en el mundo privado de la práctica médica. A diferencia de los sistemas coloniales, también con una organización oficial, hubo un aumento continuo en la calidad y la cantidad de los servicios. El personal sanitario y las instalaciones médica mejoraron hasta diez y veinte veces más que en la Rusia zarista.

Consecuencia directa de la primera guerra mundial fué el alto nivel de desarrollo alcanzado por la medicina militar en casi todas las potencias en guerra. En efecto, esta medicina es un sistema totalmente socialista de servicios sanitarios aplicados a millones de hombres en armas. Esta experiencia tenía que seguir ejerciendo su influencia, y después de 1920 casi todas las potencias occidentales habían montado complejos sistemas de servicio médico para sus veteranos. En los países con sistemas básicos de seguro de salud, estos servicios especiales para veteranos se limitaban a atender los casos de incapacidad por causa de guerra. En Estados Unidos, sin estructura de seguro de salud, las presiones políticas lograron que los beneficios se hicieran extensivos a una categoría mucho mayor de incapacidades no relacionadas con el servicio militar. Se construyó una gran red de hospitales especiales, con personal médico asalariado, para prestar servicios a los veteranos.

En todos los países aumentó el conocimiento de la medicina, lo que condujo a la mayor especialización. Así aumentó enormemente el costo de los cuidados médicos. Para las clases superior y media no aseguradas de los países industrializados nació un tipo de especialista que prestaba elegantes servicios. Sin embargo, para la mayoría de la población mundial, los servicios de

especialidades tenían que prestarse en hospitales, en pabellones o en departamentos institucionales con pacientes no hospitalizados.

La consecuencia fué un grande y continuo aumento de los hospitales que operaban bajo auspicios oficiales. Salvo en Estados Unidos y Canadá, donde el hospital local "voluntario" fué la forma predominante, los hospitales generales en todas partes fueron objeto de mayor control público. En los países escandinavos, Gran Bretaña, Nueva Zelanda, México, la India y otras partes se contrató con sueldo a especialistas hospitalarios de tiempo completo y hubo una neta separación entre éstos y el médico general que trataba a sus pacientes fuera del hospital. E incluso en Francia y Alemania, donde los especialistas privados hacían la mayor parte de la labor hospitalaria, el personal médico era pequeño y selecto. La inmensa mayoría de los pacientes eran "casos de pabellón" o de salas de hospital, que no pagaban servicios privados, en su lugar, los especialistas recibían un pago por el tiempo que prestaban sus servicios en el hospital, sobre una base anual.

En Estados Unidos, por otra parte, los hospitales pasaron a ser sobre todo una manera de "taller" del médico privado, que por lo general cobraba sus honorarios particulares por sus servicios a los paciente. Médicos generales y especialistas por igual gozaban de "privilegios" hospitalarios. Pero al estar los especialistas sobre todo dedicados a su consultorio privado (y no formando parte de los hospitales) apareció una nueva forma: la clínica médica de grupo. Este fenómeno norteamericano empezó con los hermanos Mayo en una población de Minnesota en 1887. Después de la primera guerra mundial, la idea prendió y prosperó. Re-resentaba una nueva forma social de práctica médica en que un tipo de colectividad técnica remplazaba a la empresa puramente individual.

En gran medida, la organización social de servicios médicos siguió en forma de sociedades de voluntarios con objetivos sanitarios específicos. En los países católicos como Italia y Bélgica tales organizaciones asociadas con la iglesia, fueron muy abundantes y ejercieron mucha influencia. En estos países, y también en Holanda, casi todo el programa de salubridad pública funcionaba gracias a sociedades de voluntarios: una para la salud infantil, otra para la tuberculosis, otra más para la maternidad, etc. Pero los gobiernos acabaron por ir controlando más estas sociedades mediante sustanciales concesiones financieras condicionadas al cumplimiento de ciertas normas. En América Latina, muchos hospitales fundados por las iglesias fueron pasando al gobierno.

Durante el período transcurrido entre las dos guerras mundiales, los sistemas de seguro de salud europeos dieron un paso más en protección y beneficios. Francia inauguró su programa en 1928. Los médicos de este país, individualistas por tradición, mantenían una firme posición de negociación, y se estableció una norma de indemnización de los honorarios médicos que significaba la menor intervención posible del estado en la relación paciente-médico. La idea de seguridad social se difundió hacia oriente y occidente: Japón impuso la protección obligatoria de la salud para ciertos grupos ocupacionales en 1922 y Chile (el primer país de América Latina) lo hizo en 1924.



La Oficina Sanitaria Panamericana había sido organizada en 1905, en gran parte con influencia norteamericana, y tenía su sede en Washington D.C. Entre las dos guerras, este organismo difundió la idea del saneamiento y la higiene en las economías latinoamericanas sentando las bases para la expansión de la salubridad oficial.

La depresión de los años treinta influyó grandemente en la organización de los servicios de salud. En Europa, las fuerzas sociales generadoras de los programas de beneficencia y asistencia habían madurado hacia una generación, pero en Estados Unidos fueron necesarios los cambios económicos de esa época para realizar la reforma oficial. Se aprobó la Ley de Seguridad Social en 1935, parte de la cual otorgaba concesiones federales a los estados para los servicios de salubridad. Todo el movimiento pro higiene pública adquirió un tremendo ímpetu. Con las presiones de la depresión económica, el financiamiento de los hospitales sufrió una nueva crisis, y acudió en su ayuda el movimiento de la Cruz Azul. Estos sistemas de seguro voluntario para financiamiento del cuidado en los hospitales fué, en cierto modo, un equivalente norteamericano de los sistemas hospitalarios oficiales europeos.

En el congreso norteamericano se presentó una serie de proyectos de ley para un seguro de atención médica con patrocinio federal. Aunque ninguno fué aprobado, fueron una amenaza continua, frente a la cual los grupos conservadores acabaron por ceder en cuestiones de menor importancia. Sin duda, el programa de construcción de hospitales con ayuda federal que entró en vigor en 1946 se debió a las presiones causadas por diversos proyectos de ley de Wagner-Murray-Dingell. Otro tanto ocurrió con los programas ampliados de higiene industrial, lucha contra la tuberculosis y estudio del cáncer que aparecieron en estos años. En todas partes se mejoraron los servicios médicos para indigentes, dirigidos por las autoridades de beneficencia.

En el período entre guerras se presencié, pues, un progreso constante en la organización social de los servicios de salud del mundo. El modo de enfoque era con frecuencia gradual, pero apuntaba claramente a hacer pasar sectores cada vez más grandes de las necesidades sanitarias bajo control oficial. Naturalmente, esto se hizo en mayor medida en los países donde había movimientos socialistas o social-demócratas fuertes.

## **DURANTE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL Y DESPUES**

La primera guerra mundial había sido para "salvar la democracia en el mundo", pero no todos tomaron la consigna en serio. Al surgir el fascismo y las potencias del eje, se proclaman las cuatro libertades, en la segunda guerra mundial, como objetivos muy serios: antes de terminar la contienda, las naciones hacían ya sus planes "para la posguerra" y determinaban los objetivos por los que luchaban. Y en la agenda de las naciones democráticas ocupaban lugar preponderante los planes para la ampliación de los servicios de salud.

En la Inglaterra en guerra salió el famoso Beveridge Report sobre los "servicios de seguridad social y afines", y entre otras cosas pedía: "un vasto servicio nacional de sanidad que asegure a todo ciudadano todo tratamiento médico que necesite, en la forma que lo necesite, a domicilio o internado, de medicina general o de especialista o de consulta y que asegure también el proveimiento de artificios dentales, oftálmicos y quirúrgicos, enfermería y comadrona, así como de rehabilitación después de algún accidente".

Es interesante observar que Sir William Beveridge, como Lloyd George y Otto Bismarck antes de él, era un estadista conservador y, además, que sus planes eran muy parecidos a las proposiciones que hacía la Comisión Planificadora de Medicina de la Asociación Médica Británica.

El Servicio Nacional de Salud británico puesto al fin en marcha, en 1948, por el gobierno laborista, dispone el servicio de salud virtualmente total, curativo y preventivo, para todo residente en las islas británicas. Casi todos los hospitales quedaron a cargo del gobierno, y todos los especialistas de los hospitales recibieron un sueldo. Para satisfacer diversos intereses especiales se estableció una firme estructura administrativa, con autoridades distintas para los servicios de hospital, de medicina general y de higiene pública. En años recientes, el gobierno conservador ha introducido partidas especiales para medicamentos y algunos otros artículos. El Servicio de todos modos asienta el principio de que la atención de salud es un derecho del ciudadano. El conservar la práctica privada de consultorio para la medicina general es sin duda una transacción con el pasado, que podrá irse modificando a medida que se construyen centros de salud vecinales. La principal razón de la lenta marcha que lleva la construcción de estos edificios públicos es el enorme costo implícito aunado a la crisis económica mundial y la consiguiente reducción de los egresos para servicios sociales.

En todos los países europeos occidentales se ha ampliado la seguridad social desde la segunda guerra mundial. En Francia se extendió a casi toda la población el cuidado de la salud, aunque se conservó el sistema de pago de indemnizaciones. Un Ministerio de Seguridad Social tenía el control directo de todo el sistema que antes ejercían las sociedades de seguros en forma semiautónoma. En el período de posguerra inmediato (con un gobierno de coalición que comprendía la extrema izquierda) se promulgó en Francia la legislación sanitaria ocupacional más vasta de toda Europa occidental. Por primera vez se obligaba a todo empleador a tener un servicio de salud en su industria, no sólo para prevenir las enfermedades ocupacionales y los accidentes de trabajo sino para promover la adecuada ubicación en el trabajo y la protección general de la salud de los obreros. Todo el sistema de higiene pública en Francia salió grandemente reforzado.

Los sistemas hospitalarios de los países escandinavos, que durante mucho tiempo habían sido sobresalientes, se ampliaron notablemente. En 1948, con el régimen socialdemócrata promulgó Suecia una legislación que ampliaba a toda la población su seguro voluntario de salud. Pero se pospuso la fecha de su aplicación. Suecia había sido neutral en la guerra y su población prácticamente no sufrió las consecuencias de ésta. La presión para que se hicieran "economías" y

la oposición de la profesión médica fueron más fuertes que las demandas públicas de servicios de salud. Una y otra vez se iba postergando la fecha efectiva y no fué sino hasta 1955 cuando entró en vigor la legislación que aseguraba la protección del seguro de salud a 100% de la población sueca. Noruega estableció la protección de su sistema de seguro de salud en 1957.

Incluso en los países del eje que habían perdido la guerra se extendió el seguro de atención médica. Pero las sociedades autónomas de seguros en Alemania occidental, Austria e Italia eran muy fuertes, y los regímenes cristianodemócratas, relativamente conservadores, de esos países no tenían intenciones de inquietarlas. Entonces se extendió la protección del seguro, pero no hubo nacionalización del sistema, con un seguro social directamente administrado por el gobierno, como en Inglaterra y Francia. Se ampliaron, pero solo en forma somera, los servicios de salubridad supervisados directamente por el gobierno.

En Europa oriental, donde las monarquías o los regímenes oligárquicos de posguerra habían mantenido los programas de beneficencia social en un mínimo, el aniquilamiento del fascismo acarreó los mayores cambios en el servicio sanitario. En Polonia, Hungría, Bulgaria, Rumanía, Albania y la ex-Yugoslavia obtuvieron el poder unos regímenes de coalición con fuerte participación comunista. En estos países había habido programas limitados de seguro de salud para los trabajadores industriales -un porcentaje muy pequeño de la población nacional-; los servicios médicos para el abundante campesinado habían sido sumamente deficientes. Los comunistas pronto obtuvieron el poder completo y tomaron medidas con el fin de que los servicios de salud fueran un beneficio para todo el mundo, hasta donde lo permitieran los recursos. La legislación aprobada se basaba en lo esencial en el modelo soviético. Incluso después de haber Yugoslavia roto las relaciones con los demás países de Europa oriental conservó la norma esencial del servicio de salud, con personal pagado que trabajaba fuera de los centros oficiales. La práctica privada declinó mucho. En 1948, cuando el gobierno de Checoslovaquia pasó a ser dirigido por los comunistas, se tomaron en este país medidas sanitarias semejantes.

La reorganización de los servicios sanitarios en estos países europeos no fue fácil. Muchos doctores en medicina habían sido muertos, porque muchos eran judíos. Otros, que habían sido miembros de familias acomodadas de la clase media, huyeron a occidente al triunfar los regímenes comunistas. Había que formar muchos médicos y enfermeras, y que reedificar los hospitales destruidos. Por todas partes se necesitaba fundar centros de salud. Los resultados, según los observadores ingleses y franceses que viajaron por esos países, han sido impresionantes. Aunque todavía hay escasez de personal, los servicios de salud se han extendido hasta las aldeas más remotas. En las grandes factorías se hallan clínicas para atención médica completa. Está unificada la administración de todos los servicios preventivos y curativos, y los comités locales de ciudadanos tienen en teoría derecho de opinar en la formación de los planes de acción.

El sistema sanitario de la ex Unión Soviética también tuvo que rehacer sus estructuras materiales después de la guerra. Miles de médicos, feldshers (ayudantes o practicantes), enfermeras y técnicos fueron adiestrados, y se



construyeron centenares de nuevos hospitales y centros de salud. La extensión de los servicios sanitarios organizados a las poblaciones rurales continuó. Suena extraño para los oídos occidentales el hecho de que los doctores del campo recibieran sueldos más altos que los doctores de ciudad con igual formación, por ser las condiciones de vida más rudimentarias y tener mayores responsabilidades. Habiendo empezado en 1918 como un país primitivo y subdesarrollado, la ex Unión Soviética llegó a tener más médicos por cada 1000 habitantes que los Estados Unidos. Pero sus estudios, como los de todos los médicos europeos, son menos largos que los de los médicos norteamericanos.

El movimiento de posguerra hacia la organización social de los servicios de salud ha sido dinámico en casi todos los países. Aún antes de obtener su independencia, la India puso en marcha su Comisión de Desarrollo y Vigilancia Sanitaria, cuyo informe, en cuatro volúmenes, en 1946, pedía un servicio sanitario totalmente oficial, muy parecido al sistema soviético. El Informe Bhore, que lleva el nombre del presidente de la comisión, prevee unidades administrativas hospitalarias y sanitarias públicas integradas, con personal pagado y servicio gratuito para todo el mundo. Con el partido del congreso, dirigido por hombres de negocios y profesionales de clase media, el progreso hacia esa meta ha sido lento. Se ha puesto en marcha un plan de seguro de atención médica entre algunos trabajadores de las grandes ciudades (Bombay, Calcutta, Delhi), han sido reforzadas por escuelas de medicina y enfermería y se ha hecho buena labor en campos concretos, como la lucha contra el paludismo. Los servicios de salud a los cien millones de campesinos que tiene la India en pueblos y aldeas siguen siendo primitivos, pero es patente la intención de crear un sistema de servicios médicos totalmente socializado en cuanto los recursos económicos sean mayores.

La Unión Sudafricana tuvo su comisión nacional que recomendó igualmente un sistema sanitario socializado, con mucho énfasis en los centros de salud. El gobierno conservador que obtuvo el poder después de la guerra no implementó esas recomendaciones. No obstante, se creó cierto número de centros de salud para los negros africanos y se amplió el sistema de hospitales públicos. Para la población blanca de mayores ingresos, el servicio médico sigue siendo en lo esencial privado.

Otras partes del Commonwealth inglés reaccionaron de modo diferente a las exigencias de las Cuatro Libertades en la posguerra. Nueva Zelandia había instituido un sistema de seguro de atención médica en 1938 que cubría a toda la población, indiferentemente de las contribuciones de seguro individuales. Pero hubo algunas dificultades para lograr la participación de los médicos y el programa no funcionó debidamente sino después de la guerra. En Australia, el gobierno laborista propuso un amplio sistema de seguro de salud, pero la oposición por parte de los médicos fue tan grande que solo pudo ponerse en práctica un proyecto para los medicamentos caros, y en los años cincuentas se amplió para que comprendiera los servicios médicos a pensionados ancianos y algunos otros beneficios. Los servicios de hospital en Australia hacía tiempo que

se realizaban sobre todo auspiciados por el gobierno, pero con grandes diferencias según los estados.

En Canadá, el partido liberal (ideológicamente equivalente al demócrata en los Estados Unidos) tuvo el poder durante mucho tiempo (hasta 1957) y en teoría fue partidario del seguro de salud nacional desde 1919. Pero hubo repetidas posposiciones, de las cuales se dieron diversas razones. Con la elevación al poder de la semisocialista Cooperative Commonwealth Federation para el gobierno de Saskatchewan, en 1944, se inauguró el primer programa de seguro obligatorio para servicios de salud sobre una base provincial o estatal en el norte del continente americano. Se limitaba a la hospitalización, aunque en una región de la provincia, de 50 000 habitantes, se lanzó también un vasto programa de seguro de atención médica. Los planes de los gobiernos locales para los servicios de medicina general habían dotado de médicos a las municipalidades rurales de las praderas canadienses desde 1916. En 1949, la provincia de Colombia Británica, a pesar de tener un gobierno mucho más conservador, siguió el ejemplo de Saskatchewan con un proyecto de seguro de hospitalización, y otras provincias tuvieron planes modificados para financiamiento público de la atención hospitalaria. En la posguerra se ampliaron los programas especiales en Canadá para cáncer, poliomielitis, la atención general a indigentes, los servicios médicos a las cajas obreras de compensación y para los veteranos del ejército, con lo que se ponía bajo auspicios oficiales otros segmentos de necesidades médicas. Para 1956, el gobierno federal aprobaba una legislación destinada a compartir los costos de la atención hospitalaria general con toda provincia donde la población entera esté protegida por un programa oficial. En enero de 1959, esta ley se hizo universal y se otorgó, el seguro de hospitalización general a casi todo Canadá.

En los países económicamente subdesarrollados de Asia y África se dieron en los años de posguerra importantes pasos hacia la organización social de los servicios de salud. Últimamente, países emancipados como Birmania e Indonesia emprendieron una seria reorganización y expansión de sus sistemas de salud. Como quiera que los antiguos gobiernos coloniales proporcionaban cuidados sanitarios -aunque limitados- en forma de servicio público, la norma quedó asentada. En estos países eran sumamente limitados los recursos en personal preparado, edificios, equipo y suministros. Los holandeses habían tenido en las Indias Orientales (Indonesia), por ejemplo, un médico capacitado por unas 75 000 personas (el promedio en los Estados Unidos es de uno por 750), y en su mayoría estaban en las grandes ciudades. Los primeros pasos para el mejoramiento requerían por eso vastos programas de preparación de personal médico y construcción de edificios, pero nadie puso en duda la fundamental necesidad de que la medicina preventiva y curativa fuera un servicio público para todos.

Incluso en las colonias que quedaron se ampliaron los servicios de salud después de la guerra. Las Naciones Unidas crearon un Consejo de Administración Fiduciaria que, si bien ocupaba menos las cabeceras de los periódicos que el Consejo de Seguridad, ejerció mucha influencia en la conducción de los asuntos en los territorios sin gobierno propio. La agitación en

Kenia hizo andar de puntillas al Departamento Colonial inglés, de la misma manera que estimulaba a los franceses el descontento en Tunez. En Africa y en las islas del pacífico se crearon nuevos centros de salud, clínicas móviles y hospitales.

Las fuerzas de la democracia, la alfabetización, la industrialización y la expresión personal estaban probablemente en su nivel más bajo en los estados musulmanes del Medio Oriente. Los fellahin de Egipto y sus hermanos campesinos de Irak, Siria, Jordania, Arabia Saudita y otros países árabes son quizá los países del mundo más agobiados por el feudalismo y la ignorancia. A pesar de esto, los dirigentes de estos mismos países se vieron impulsados por fuerzas mundiales a aumentar los servicios de sanidad para sus millones de habitantes económicamente deprimidos. En Egipto se construyeron algunos hospitales y centros de salud modernos con personal médico y técnico pagado. En todo el mundo árabe se hicieron programas de lucha contra el paludismo, el tracoma, la esquistosomiasis, la frambesia, la sífilis y la tuberculosis.

El nuevo estado de Israel nació en 1948 y llevó a la región del Mediterráneo oriental su primera (con la posible excepción del Líbano) demostración de una democracia moderna. En Israel se creó un sistema de salud adelantado, dirigido por el ministro de Salud y la Federación Judía del Trabajo. En Palestina, durante el mandato inglés, se había efectuado una importante labor preparatoria, y la Federación Judía del Trabajo (Histadruth) había estado funcionando desde principios del siglo 20. Con su fondo de enfermedad (Kupat Holim), ésta proporciona servicios médicos a los dos tercios de la población. Aunque voluntario, este sistema -a diferencia de todos los demás del mundo- presta todos sus servicios con médicos a sueldo que trabajan en dispensarios y hospitales.

El Japón ocupado, naturalmente, padeció fuerte influencia norteamericana. Muchos grupos sindicales y expertos en seguridad social japonesa preconizaban la ampliación del antiguo y fragmentario sistema de seguro de salud para formar un sistema nacional integrado que protegiera a todo el mundo. Pero una comisión norteamericana de consultoría preconizó la continuación del sistema voluntario con opción local de las prefecturas en cuanto al tipo de protección. Se construyó una red de centros de salud siguiendo la pauta norteamericana de limitación a los servicios preventivos.

La revolución en China, que llevó un gobierno comunista al poder en 1949, naturalmente produjo cambios enormes en el servicio de sanidad. Ya con el régimen del Kuomintang el gobierno se había comprometido, al menos en teoría, a crear un sistema de servicios de salud socializados. Con el nuevo régimen se hicieron grandes esfuerzos para llegar a esta meta. Se ampliaron las instituciones de adiestramiento y se puso gran empeño en que formaran "personal médico medio", trabajadores de la salud instruidos tan sólo durante uno o dos años y que, con la debida dirección médica, podían rápidamente proporcionar algún mínimo de servicios a las aldeas y pueblos. Se construyeron cientos de nuevos hospitales y centros de salud. Se lanzaron grandes campañas de educación del público en materia de higiene y de control de la fauna nociva, en

que ciudadanos comunes y corrientes tenían la responsabilidad de la dirección local. Decenas de millones de individuos fueron vacunados. Si bien en las grandes ciudades continúa habiendo alguna práctica privada de la medicina, casi todos los nuevos graduados chinos se han convertido en empleados del servicio sanitario socializado.

Aunque su participación en la guerra había sido poca, América Latina también participó en la expansión de los servicios sanitarios organizados de posguerra. Casi todas las repúblicas latinoamericanas crearon después de 1945 un sistema de seguro de salud para ciertos segmentos de la población. Por lo general, los mineros y los trabajadores industriales eran protegidos; no así los trabajadores agrícolas. Aunque la población se limitaba así a una pequeña parte de la población nada más -cinco o diez por ciento-, quedaban puestas las bases para su desarrollo ulterior, al incrementarse la industrialización. Con los sistemas de seguridad, el servicio médico suelen prestarlo médicos a sueldo ocupados parte del tiempo y que trabajan además en clínicas especiales. Los servicios de salubridad se han expandido mucho, en gran parte debido al estímulo de la ayuda proporcionada por el Instituto de Asuntos Interamericanos, creado como parte de la política del buen vecino del presidente Roosevelt. En 1952, Chile, la primera república americana que tuvo un sistema de seguro obligatorio, dio el importante paso de ampliar e integrar sus diversos programas de medicina preventiva y curativa con una dirección central unificada. Denominado Servicio de Salud Nacional e inspirado a todas luces en el ejemplo inglés, era otro paso más hacia un servicio público sistemático que haría del cuidado de la salud, sustentado principalmente en fondos fiscales, un derecho para todos.

---

## TENDENCIAS IMPORTANTES ACTUALES

Subyacente en buena parte de los hechos ocurridos en los años posteriores a la segunda guerra mundial estaba la inspiración de "Un Mundo" aplicada a la salud, inspiración que se hizo realidad al fundarse la Organización Mundial de la Salud.

La constitución de esta organización mundial que entró en vigor en 1948, fué un suceso de verdadera importancia, no debido a su elevada definición de la salud ("un estado de total bienestar físico, mental y social"), tan frecuentemente citada, sino porque implantaba una organización práctica para hacer algo en ese sentido.

A diferencia de aquella Sección de la Salud de la Sociedad de Naciones, la OMS tuvo su propia Asamblea y su Junta Ejecutiva, con el fin de que no resultara influenciada por la política internacional. Por, desgracia, la guerra fría tuvo su influencia y, en 1950, la Unión Soviética y otras naciones comunistas se retiraron. No fué sino en julio de 1955, después de la conferencia "en la cumbre" de Ginebra y la gran relajación de las tensiones internacionales, cuando volvió la Unión Soviética a la OMS.



A pesar de estas y otras dificultades (como por ejemplo las graves controversias entre los países católicos y los otros relativos al control de la natalidad), la OMS tuvo importantes realizaciones. La principal fue que contribuyó a comunicar a los países pequeños y a los subdesarrollados la importancia general que prestaban las grandes inversiones en materia de salubridad. Contribuyó a implantar el ministerio de salubridad en el campo más amplio de las cuestiones nacionales, en lugar de ser una actividad secundaria. La OMS proporciona buenos consejos en muchos problemas de índole médica y de salubridad nacional. El nacionalismo y la insularidad se reducen, y las fuerzas progresistas en el campo de la salud tienden a ser fortificadas en todos los países.

El enfoque de "ayuda técnica" a los países subdesarrollados ha sido, naturalmente, el de las Naciones Unidas en su conjunto. Para muchos, la idea es aceptable principalmente a manera de baluarte contra el comunismo. Arguye que éste prospera simplemente con los padecimientos y que por eso todo adelanto técnico que reduzca las miserias humanas debilitará el movimiento comunista. Por su parte, algunos izquierdistas son contrarios a todos los esfuerzos de ayuda técnica de las Naciones Unidas y la OMS, basándose en que ocultan algún motivo negativo y aun a veces contribuyen a reforzar la posición de los gobiernos reaccionarios.

Independientemente de los motivos, el hecho es que el efecto último de los programas de asistencia técnica siempre será progresista y ha de ir hacia la organización social de los servicios de salud y los afines de bienestar. El mayor obstáculo para liberar a los pueblos empobrecidos del atraso y el feudalismo es su letargia material, su fatalismo y su desesperanza. Las revoluciones sociales, e incluso los modestos movimientos en pro de la democratización, no las hacen los apáticos moradores de jacales de adobe que no tienen ninguna razón para esperar que mañana sea mejor. Pero cuando con los adelantos técnicos, independientemente de su procedencia, estas personas descubren que la vida no es necesariamente gris y desalentadora y que puede impedirse la muerte prematura si uno actúa, exigen más bienes materiales, más educación, y mejores experiencias vitales; se vuelven apasionadamente descontentos. A la larga, esto tiene que conducir a la democratización y a aumentar la organización social de todos los tipos. Tal es la consecuencia última a esperar de las actividades de la OMS. Aunque ésta evita con bastante escurpulosidad el meterse en las cuestiones "controvertibles" del planeamiento de los servicios médicos, no cabe dudar de que a la larga su labor hará aumentar las responsabilidades oficiales en la protección de la salud y, por ende, la organización social de los servicios sanitarios.

La gran cantidad de veteranos y civiles lisiados que dejó la guerra hizo surgir en todas las naciones industrializadas un potente movimiento en favor de la rehabilitación de los incapacitados. Se ha hecho común la filosofía de que ningún ser humano es irremediable sin remedio, por grave que sea su problema, y que con un tratamiento paciente y alentándolo se puede ayudarlo a hacerse independiente o por lo menos a tener más confianza en sus propias posibilidades.

En Gran Bretaña, la ex Unión Soviética, los países escandinavos, Japón, Alemania y Estados Unidos, muchas instituciones han sido creadas para este tipo de servicio. El programa de "rehabilitación vocacional" en Estados Unidos tiene fondos especiales para tal fin. En cierto modo, este movimiento ha añadido otra categoría -los trastornos y deformidades incapacitantes- a la lista de enfermedades crónicas para las cuales se asume la responsabilidad pública (como la tuberculosis, los trastornos mentales y la sífilis). Así otro sector de necesidades sanitarias está pasando de ser responsabilidad del individuo a serlo de la sociedad.

Junto a las incapacidades debidas a los traumatismos invalidantes y las enfermedades, hay en todos los países industrializados otra clase de incapacidad que va en aumento: los trastornos crónicos relacionados con la vejez. Al reducirse las tasas de mortalidad infantil, vencerse la mayoría de las enfermedades epidémicas y aumentar la longevidad de la población, las gentes empezaron a padecer, en proporción mucho mayor que antes, de enfermedades cardíacas, cáncer, diabetes, accidentes cerebrovasculares y otras de origen no infeccioso. Siendo crónicas, estas enfermedades requieren de una atención médica costosa, superior a los medios de muchos individuos. Por eso se considera necesaria la acción oficial, sobre todo en la creación de muchas instituciones para las personas de edad y los enfermos crónicos. Las camas de los hospitales generales se van llenando de estos casos de internamiento prolongado y en Estados Unidos y Europa se han estimulado movimientos para la atención en su domicilio de estos pacientes. Surgió la geriatría como nueva especialidad para estos casos.

En cierto sentido, los programas de atención médica libran una lucha que tienen perdida de antemano. Cuanto más eficazmente se promueve la sanidad, más enfermedades se previenen y más vidas se salvan, más son los problemas nuevos a enfrentar. Las personas de edad tienen mayor probabilidad de enfermarse y requerir cuidados. El hecho de que estas enfermedades crónicas resultan costosas ha provocado la atención oficial, lo que añade nuevo impulso a la organización social de los servicios de salud.

La hospitalización por enfermedades crónicas y agudas va aumentando en escala mundial. Con los adelantos científicos, las facultades del médico en su consultorio se van reduciendo, relativamente. Para el mejor diagnóstico posible y el tratamiento de casi todas las enfermedades graves, el hospital es el lugar moderno más indicado. La consecuencia es que por todos lados se multiplican los hospitales, en los países más pobres como en los más ricos. El hospital se ha vuelto el centro ideológico y práctico de los servicios sanitarios de la comunidad. Pero los hospitales son lugares que resultan caros de edificar y operar, y por eso, cada vez más funcionan con patrocinio oficial.

Como corolario, la construcción de hospitales ha evolucionado en muchos países hacia la gran extensión geográfica de los servicios hospitalarios. Es fundamentalmente la aspiración de la equidad rural la que ha producido en Europa, América Latina, África, Estados Unidos y por todas partes el movimiento de regionalización de los servicios hospitalarios. Los habitantes del campo tienen

que tener acceso al mismo tipo de hospitales y especialistas que los de la ciudad. Pero no todos los pueblos pueden tener toda la gama y concentración de equipo médico y destrezas médicas. La solución propuesta en todas partes es la de instituciones que operen dentro de una red de referencia, con grandes y complejas unidades en los centros urbanos y otras más pequeñas en las periferias rurales. Los pacientes con problemas difíciles pueden ser enviados desde el puesto avanzado hacia el centro, mientras que los servicios de consultoría van del centro a la periferia.

La idea de regionalización requiere planificación y un control central. A medida que aumentan las demandas de igualdad agraria, los gobiernos y (en Estados Unidos) los organismos voluntarios están extendiendo la organización de hospitales según lineamientos regionales. Inevitablemente, el movimiento lleva a la planificación y sistematización general del servicio sanitario.

La igualdad de la salud rural exige también otras acciones. La deficiente distribución de médicos entre campo y ciudad es un rasgo que se echa de ver en casi todos los países. Pero se están tomando medidas para aumentar el número proporcional de los médicos en las zonas rurales. En muchos países latinoamericanos se exige un período de servicio en un poblado rural de todos los médicos recién egresados, como condición para obtener su licenciatura. Turquía y Suiza han enviado médicos jóvenes como una obligación militar. En Estados Unidos, los gobiernos de los estados conceden becas especiales a su juventud rural, a condición de que pasen los primeros años de su práctica médica en las comunidades rurales que necesiten un médico.

En todo el mundo se presencia el movimiento de los "centros de salud". En gran medida es el centro de salud una estructura física destinada a proveer de medicina preventiva y curativa a las regiones rurales. En Estados Unidos se ha limitado a un lugar donde poner el departamento de higiene pública o salubridad, pero en otras partes suele usarse para prestar servicios de medicina general al paciente ambulatorio. La clínica móvil es otra forma muy empleada, dada la escasez de personal para llevar los servicios médicos a las poblaciones agrícolas africanas y latinoamericanas.

En años recientes ha aumentado bastante la importancia concedida a la salubridad en la estructura de los gobiernos. En los países agrícolas y subdesarrollados se han lanzado grandes campañas contra enfermedades endémicas masivas como el paludismo, la fiebre amarilla, la tuberculosis y más recientemente contra el dengue. En los 20 últimos años casi se ha erradicado el paludismo. Sin embargo, es poco lo realizado por el saneamiento básico del ambiente. Los mecanismos de aprovisionamiento de aguas y eliminación de excrementos son parte de la norma de vida de la familia, y no son afectados tan fácilmente como lo es el proveimiento de cuidados médicos por la construcción de un hospital o un centro de salud. Además, la vivienda de las familias campesinas está ligada a los sistemas antiguos de tenencia de la tierra, que sólo han sido modificados ligeramente, a pesar de los esfuerzos acerca de las políticas de reforma agraria.



Por otra parte, en los países industrializados ha avanzado mucho el saneamiento del medio ambiente, y las enfermedades provocadas por la contaminación biológica han quedado reducidas a proporciones mínimas. Por consiguiente, el movimiento pro salubridad e higiene pública ha dedicado ya menos atención a las enfermedades infecciosas y más a otras esferas, como la nutrición, la higiene dental, la educación general sanitaria y la salud mental, lo que amplía el campo del interés oficial por la salud de las personas. En los Estados Unidos se preocupan también por la prevención, o cuando menos la detección primaria de las enfermedades crónicas, aunque el interés en estas actividades no es de ninguna manera general entre las autoridades de salubridad. Excepción hecha de esto lo son las campañas antitabaco como prevención de cáncer y enfermedad coronaria. Aunque en la década de los ochentas se hablaba de que los problemas de salud de impacto social ya no iban a ser las enfermedades infectocontagiosas sino las crónico-degenerativas, apareció en escena el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, enfermedad infecciosa viral incurable hasta el momento que, aunque ataca grupos seleccionados de población, su diseminación extensa ha hecho reconsiderar el enfoque de salud pública hacia una nueva generación de enfermedades infectocontagiosas como lo es el SIDA y probablemente otros agentes infecciosos productores de algunos tipos de demencias.

El campo de la epidemiología se define como el estudio de la distribución de todas las enfermedades en la población y los factores socioambientales asociados con ellas, no simplemente con las enfermedades transmisibles.

En Europa y los Estados Unidos, los encargados de la salud pública han hecho diversas propuestas para ensanchar el campo de los organismos oficiales de salubridad a fin de que comprenda la autoridad administrativa para todos los servicios curativos y preventivos. Si bien esto puede parecer un detalle técnico de jurisdicción, un exámen más detenido revela que se trata de un movimiento hacia el control social integrado de todos los servicios de salud para satisfacer las necesidades del público mas efectiva y eficazmente.

Dentro de la práctica médica, el aumento de la especialización ha hecho intervenir a otras fuerzas en la organización social del servicio de salud. En casi todo el mundo, fuera de Estados Unidos y Canadá, el servicio especialidades está íntimamente relacionado con los hospitales, y los especialistas suelen ser empleados pagados, a la manera de los patólogos o radiólogos de Estados Unidos. La difusión mundial de la especialización, en relación a la práctica general, aumenta así la proporción de médicos que laboran en un sistema organizado. En Estados Unidos, donde la práctica de una especialidad suele ser individual, se advierten otras consecuencias. Como ya se ha dicho, el alto precio de los servicios de especialidades ha generado la organización de nuevos planes de seguro voluntario de atención médica, incluso por los mismos médicos. Para integrar la dotación de diversos servicios de especialidades se creó la clínica de práctica colectiva. Las diversas certificaciones de directorio de especialidades han introducido un tipo de supertítulo o superlicencia que, en efecto, somete a los médicos a mayores controles profesionales.

Junto a las especialidades de medicina se ve además un aumento del personal paramédico y auxiliar. Además del farmacéutico y la enfermera hay técnicos laboratoristas, de rayos X, nutricionistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, terapeutas del lenguaje, trabajadores sociales médicos, técnicos dentales, optometristas, psicólogos y ayudantes de todos tipos. La complejidad de este cuerpo de personal sanitario incrementa la necesidad de organización social, puesto que la mayor parte de estos trabajadores de la salud tienen que laborar como parte de un equipo institucional.

En los países subdesarrollados se recurre mucho a los auxiliares de medicina para hacer la labor que en países ricos hacen los médicos. Son muy empleados en Africa, Latinoamérica, Indonesia y China. En la ex Unión Soviética, sobre todo en Rusia, donde ya es bastante elevada la creación de médicos actualmente, este personal medio sirve para llevar un gran volúmen de servicios a la población rural. Dirigido por profesionales, el personal auxiliar puede significar una sensible economía de conocimientos y destreza médicos. Pero, sin supervisión, sólo pueden prestar servicios subnormales. En la India hay miles de "doctores tradicionales", que son artesanos campesinos sin formación que practican siguiendo "sistemas" semimágicos de medicina que tienen 3 000 años de existir, con algún valor empírico pero sin ninguna base científica. El gobierno permite que estos curanderos practiquen su arte de modo independiente, y aun sostiene escuelas separadas ayurvédicas para ellos. China, por otra parte, está tratando de incorporar a sus médicos tradicionales a la estructura médica general, y los adiestra para tareas específicas en colaboración con médicos científicos.

Por todas partes se están desarrollando las escuelas de medicina y disciplinas afines para formar médicos y auxiliares. Fuera de Estados Unidos están casi siempre bajo los auspicios del gobierno, y en Estados Unidos no cesa de aumentar el porcentaje de la ayuda oficial para la educación profesional. Financiada la educación del médico principalmente con fondos públicos, el público exige mucho, naturalmente, de los servicios de los recién egresados. Los médicos dedicados a la práctica privada frecuentemente sostienen que los elevados honorarios por sus servicios se justifican por su inversión personal en tiempo y dinero para formarse. Pero olvidan el hecho de que los pagos de colegiaturas sólo son una pequeña fracción de los costos de la enseñanza médica en Estados Unidos, y aún menos en los demás países, donde el grueso de los costos procede de fuentes sociales.

La conciencia general que de la salud tiene el público está aumentando por doquier. Periódicos y revistas de todos los países dan noticias relativas a la ciencia médica y, aunque muchos informes sean sensacionalistas o deformados, el resultado es que aumenta la demanda de atención médica de las gentes. La experiencia de Europa, América y Asia por igual es que aumenta el volumen de demanda de servicios médicos, sobre todo cuando los programas sociales han suprimido las barreras económicas. A pesar de la necesidad de corregir el ingente atraso producido por el abandono en materia médica, que redundaba en un alto volumen de servicio médico al iniciarse los programas de atención, el volúmen de servicios no baja después, sino que continua subiendo. Con la

educación y la experiencia de servicios médicos organizados, la tendencia es a que siga creciendo la demanda pública.

Uno de los aspectos de esta mayor demanda de servicios médicos es la preocupación por los problemas mentales y emocionales, que se observa en su máximo nivel en Estados Unidos. La psiquiatría ha ido creciendo como especialidad médica en todos los países, pero en Estados Unidos la teoría y la práctica psiquiátricas son actualmente un interés de muchas personas, sobre todo en la clase media. No cabe dudar de que esta tendencia está en relación con las tensiones generales de una sociedad altamente competitiva. Los observadores europeos consideran grotesca la influencia de la psiquiatría en la cultura norteamericana y la asocian con los temores e inseguridad nacionales básicos. A pesar de todo esto, la expansión de las ideas de la psiquiatría en Estados Unidos y en otras partes ha tenido como consecuencia la ampliación del campo de los males humanos a los que puede aplicarse servicio médico. Además, como el tratamiento psiquiátrico suele ser prolongado y costoso, aumenta la necesidad de su financiamiento oficial.

Con el incremento mundial de las demandas de servicios médicos y afines han ido aumentando sus costos en todas partes. El alza desde aproximadamente 1900, ha sido tanto absoluta -en la cantidad de dinero gastado al año para todo lo relacionado con la salud- como relativa, o sea la proporción de riqueza nacional total dedicada a fines sanitarios. Allí donde casi todos los egresos para salubridad son del presupuesto oficial, como en la Gran Bretaña, esta elevación absoluta en los gastos para fines de salud es muy notoria, y los críticos conservadores han preguntado hasta dónde puede una nación permitirse el tener servicios de salud. Es el caso que, incluso con la actual amplificación, solo 5 por ciento, más o menos, del ingreso nacional se gasta para todos los servicios de salud en Gran Bretaña y en Estados Unidos. Algunos hacen la advertencia, claro está, de que no debe permitirse que los gastos médicos sean tan elevados que a la gente no le quede suficiente para comer y alojarse. Sin duda no deben comprometerse estas necesidades esenciales humanas por los gastos para la salud, pero esta cuestión no es nada realista. La proporción de la riqueza nacional gastada en armamento, por ejemplo, es mucho mayor que el modesto porcentaje que ahora se dedica a todos los gastos públicos y privados para servicios preventivos y curativos. Lo que importa realmente es saber cuántas superfluidades de la economía pueden eliminarse para que haya otros aumentos en los gastos para fines humanos positivos. Ninguna nación ha llegado hasta ahora a un punto, en los gastos para salubridad, pasado el cual pueda alegarse "extravagancia".

## EL FUTURO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Las tendencias actuales en todo el mundo apuntan claramente a la creciente organización social en todos los servicios de salud. La norma de financiamiento colectivo y prestación organizada de servicios médicos y afines

varía, claro está, según los países, pero no puede ser puesta en duda la transformación final de la atención médica de artículo privado de consumo a servicio social. Las batallas habidas en Estados Unidos en torno a diversas formas del seguro de salud son sólo escaramuzas mínimas que nada más retrasan el ritmo de esta transformación, pero difícilmente podrían afectar el resultado final.

Una de las razones para esta predicción es que el servicio de salud, en el contexto político más amplio, no es una cuestión revolucionaria. No pondrá en peligro los fundamentos del sistema social, como lo ponen otras cosas como el contrato colectivo o la política exterior. Por esta razón es un aspecto sumamente popular en el programa, no solo de los partidos políticos liberales sino incluso de los centristas y a veces inclusive de los conservadores. Puede tenerse una zona muy amplia de concordancia en materia de salud con las más grandes secciones de la población.

En casi todos los países fuera de Estados Unidos ha llegado a considerarse lo más natural el carácter público del servicio médico. Hay naturalmente, zonas de debate dentro de la jurisdicción del gobierno en cuanto a las formas administrativas. La profesión médica muchas veces libra acciones de retaguardia con base en argumentos acerca de "la relación médico-paciente", "la libre elección de médico", o la "independencia de la medicina", conceptos razonables si no son deformados. Pero la inclusión de más y más sectores del campo sanitario entre los controlados socialmente va progresando por todo el mundo.

Uno de los importantes lemas aparecidos en años recientes en todo el mundo es el objetivo de la "salud positiva". Aunque con esta frase se asocia mucha especulación filosófica y aun algo de oscurecimiento de cuestiones económicas básicas, como el seguro de salud, su importancia está en que entraña un horizonte casi ilimitado para la salud. Si bien enfermedades importantes como la tuberculosis o el cáncer son prevenidas o curadas fácilmente, queda todavía por lograr la "salud positiva" mediante programas cada vez mayores de nutrición, vivienda, cultura física y mejoramiento general del medio ambiente físico y social.

Otro lema de importancia para el futuro es el de la "medicina social", que nació en Europa y ha revestido de nueva dignidad las medidas organizadas de salud. Si bien la medicina norteamericana ha sido lenta en aceptar esta expresión, los conceptos asociados con ella han ido penetrando cuando menos en las secciones intelectuales de de la educación médica norteamericana. En su sentido limitado, la "medicina social" se refiere a todos los programas de salubridad e higiene pública y de atención médica organizada así como al estudio de los orígenes sociales de las enfermedades. En su sentido final, sin embargo, se refiere a la aplicación de conocimientos médicos y capacidad directiva a todos los programas de mejoramiento social: la organización industrial, la vivienda de construcción oficial, las relaciones sociales de la comunidad, y aun a la política extranjera. La meta de la salud como "bienestar físico, mental y social" implica medidas en campos mucho más vastos que los servicios médicos técnicos. Si se



busca sinceramente esa meta, es necesario emprender reformas en todos los aspectos de la vida social en beneficio de la salud. Al alcanzarse los límites de la realización de servicios puramente médicos mediante su organización social, se aclara la necesidad de nuevos adelantos. En este sentido, los objetivos de la "medicina social" y la misma formulación del concepto representan un progreso ideológico en dirección del mejoramiento general de la sociedad.

La salud no es de ninguna manera el objetivo más elevado de ningún sistema social, ya sea capitalista-democrático, feudal-agrícola o socialista-estatal. Con frecuencia es sacrificada a fines superiores, por ejemplo en los gastos de armamento para defensa. En los sistemas políticos evolucionados parece ser que la tendencia o el objetivo final es considerar a la vida como el bien a lograr o perseguir y la muerte prematura como el mal a evitar. Esto conlleva a pensar en que el supersistema del cual dependen sistemas como la salud tiene como consecuencia lógica de sus objetivos el bienestar y la paz mundial.

### 3.2 VISION GLOBAL DE LAS FORMAS DE FINANCIAMIENTO Y PRESTACION

Examinando los sistemas de cuidado de la salud en el mundo hallamos gran variedad de formas, que podrían clasificarse de muchos modos. Uno de ellos es identificar los métodos de financiamiento de los servicios sanitarios, ya que cada uno de los métodos posibles tiende a ir asociado con cierto sistema de prestación. En la mayoría de los países hay mezcla de métodos de financiamiento, y formas correspondientes de prestación a los diferentes grupos de población. Pero en casi todos los países hay tendencia a ir incrementando el financiamiento colectivizado; acompaña a esto un mayor reconocimiento del cuidado de la salud como "derecho" de los ciudadanos. De igual manera crece la preocupación pública tanto por la eficiencia como por la calidad de la seguridad en relación a los servicios prestados.

Cuando examinamos los variados sistemas de prestación de servicios de salud en todo el mundo se descubre que las formas de conseguir dinero para financiar los servicios están relacionados con la forma de administrar dichos servicios.

#### METODO DE FINANCIAMIENTO

Hay cientos de modos de financiar los servicios sanitarios, si consideramos todas las ramificaciones en tiempos y medios sociales diferentes. Pero en general podemos clasificarlos en los siguientes tipos:

1. Pago personal: adquisición privada de servicio, con los recursos personales del individuo, inclusive los que pueda haber tomado prestados o recibido de otra

fuente (familiares o amistades, compañías financiadoras). También podría comprender el pago por trueque.

2. Caridad: ayuda por fondos donados por personas que pueden o no convertirse en beneficiarias del servicio.

3. Industria: prestación de servicios a expensas de una empresa que se mantiene de sus ganancias

4. Seguro voluntario: prestación de servicios con fondos reunidos mediante contribuciones periódicas de grupos de personas. Estos fondos pueden obtenerse de diversos modos, pero los servicios sólo son para los contribuidores o quienes de ellos dependen.

5. Seguro social: seguridad que exige la ley para prestar determinados servicios a beneficiarios designados. Los requerimientos estatutarios pueden crear fondos oficiales de fideicomiso o asignar por mandato contribuciones a diversos cuerpos no gubernamentales.

6. Fondos públicos: ayuda mediante impuestos, por una autoridad local, estatal o nacional, sobre ingresos, fondos, ventas, beneficios de corporaciones, etc. Los servicios no se limitan a los contribuyentes.

Estos seis métodos de reunir fondos para los servicios de salud se hallan en cierto grado, y en diversas combinaciones, en la mayoría de los países del mundo. Uno de los métodos puede predominar bastante, como el de fondos públicos en los países con gobiernos socialistas o populistas, como Cuba y los gobiernos de la ex Unión Soviética, o el pago personal como en los países capitalistas, el mejor ejemplo es el de Estados Unidos. Pero en la mayoría de los países se emplean los seis métodos, a menudo para el servicio a diferentes sectores de la población o para combatir determinadas enfermedades.

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

### PAGO PERSONAL



## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Hasta hace pocos años, más de la mitad de los costos de servicios de salud personales en los Estados Unidos se sufragaban mediante la adquisición individual en el mercado médico abierto. Pero ahora el seguro voluntario, el seguro social y los fondos públicos han llegado a sufragar la mayoría de estos costos, en particular los de hospital. El pago personal todavía es el que sufraga la mayor parte del costo de la atención médica ambulatoria, los cuidados dentales y los medicamentos.

Con este método, el servicio lo proporcionan típicamente médicos independientes, y la responsabilidad de buscarlos recae directamente sobre el paciente. En medida limitada, el servicio puede proporcionarse mediante recursos organizados, como en las clínicas de práctica de grupo o las salas de emergencia de los hospitales.

Incluso en los países donde los fondos públicos proporcionan servicios sanitarios a la mayoría de la población -como en muchas naciones de Asia y África- sigue desempeñando el pago personal una parte importante en los

cuidados de unas pocas personas. Así por ejemplo, en la capital de un país como Etiopía o Tailandia se halla mucha práctica médica privada. Un pequeño porcentaje de personas opulentas que van con médicos privados se apropian una gran parte del total del potencial médico humano, lo que produce enormes injusticias.

En Malasia, aproximadamente el 60% de los médicos estaban dedicados a la práctica privada a mediados de los ochentas, y además se hallaban concentrados en las grandes ciudades. Quedaba así 40% para los servicios oficiales, los que tenían el 80% de la población para su atención médica científica. Por otra parte, los médicos privados ganaban dos o tres veces más que los del gobierno.

En México los médicos generales o familiares trabajan para el sector oficial en alguna de sus instituciones de salud -la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicio Social para los Trabajadores del Estado, (SSA, IMSS e ISSSTE respectivamente)- pero el sueldo es bajo, por ello en su mayoría trabajan para dos de estas instituciones en diferentes horarios. Los médicos especialistas trabajan en su mayoría para una de las citadas instituciones y en su práctica privada, la cual está muy limitada para los médicos no especialistas, generalmente el especialista trabaja en clínicas de grupo privadas o en hospitales privados de mediano o gran tamaño -dependiendo de la ciudad donde se encuentre- y el pago de servicios puede ser directo o a través de compañías de seguros a las que el paciente previamente había comprado un seguro de gastos médicos. Sin embargo estos seguros de gastos médicos son costosos y cubren solamente los llamados "gastos médicos mayores", concepto que se tiene perfectamente definido y con una gran cantidad de exclusiones. Desde el punto de vista demográfico, estos seguros no cubren más que a una pequeña, incluso insignificante, parte de la población, y a una aún más insignificante parte, si tomamos en cuenta las enfermedades que se pudiera decir "aliviadas" por recursos financieros de las compañías de seguros. Más adelante se comentará con detalle la prestación de servicios médicos en nuestro país.

## CARIDAD

En ninguna parte predomina la caridad como método de ayuda para el cuidado de la salud, pero en el pasado desempeñó un papel sustancial en algunas naciones. En la Europa preindustrial, los hospitales y aún los dispensarios separados para la atención al enfermo ambulatorio eran principalmente instituciones caritativas para atender a los pobres. Se mantenían con donaciones o legados, aunque ya en el siglo dieciocho y diecinueve los subsidios oficiales eran lo más común.

La norma caritativa fué trasplantada por españoles y portugueses a América Latina, donde los hospitales de beneficencia fueron las primeras formas

organizadas de atención médica. Pero incluso cuando grandes donativos oficiales contribuyen a sostenerlos, estos hospitales suelen tener grandes salas mal equipadas, con escaso personal técnico casi siempre de religiosas. Las instalaciones para pacientes ambulatorios son escasas.

Las misiones sostenidas por los religiosos en Africa y otras partes sin duda son una sólida contribución a bajísimo costo, pero raramente son modelos de medicina moderna, con frecuencia tienen que subsidiarlas los gobiernos, y aceptan gratificaciones de los pacientes que pueden permitirse darlas.

En algunos países europeos, las instituciones que empezaron por caridad han pasado a integrarse en los servicios de salubridad oficiales. Las diversas "sociedades de la cruz" en Holanda prestan servicios de salud a madres e hijos, y una enfermera visitadora general atiende a los enfermos que no pueden salir de su hogar. Reciben pago del gobierno por esos servicios, como otras entidades semejantes en Italia y España. En América Latina, la típica sociedad de la Cruz Roja para servicios de ambulancia y emergencia empezó con donativos privados, pero ahora suele sostenerse con grandes subsidios del gobierno.

En Estados Unidos, el papel de la caridad es relativamente declinante en los servicios de salud. Hay muchos organismos que luchan contra enfermedades específicas -como el cáncer, la esclerosis múltiple y/o las que son causa de ceguera- pero la mayor parte de los fondos reunidos por caridad se emplean en la investigación, la instrucción profesional y la construcción más que en los cuidados directos al paciente.

Una buena parte de las donaciones voluntarias para fines de salud pública pasa a la dotación de hospitales, cuyas entradas contribuyen a pagar los cuidados a los pobres. Fundaciones filantrópicas sostienen muchos hospitales de vanguardia en el mundo. Pero en conjunto, la caridad representa menos del 5% de los gastos de salud en los Estados Unidos.

## LA INDUSTRIA

El servicio de salud industrial varía mucho y se halla en cierto grado en todos los países -capitalistas, en desarrollo y socialistas- pero en ninguno es un método predominante. En países como Arabia Saudita o Libia, los servicios de salud de las compañías petroleras inglesas o norteamericanas constituyen un modelo de excelencia para todo el país. Comentarios similares pueden hacerse de los programas de la United Fruit Company en centroamerica, la Anaconda Copper Company en el Perú o la Standard Oil Company en Venezuela. Es patente que los trabajadores de estas empresas gozan de mejor atención para la salud que el promedio nacional. Los administradores saben que los obreros sanos son buen negocio, y si la industria privada no tomara la iniciativa, por lo general no podrían obtener buena atención médica. Un razonamiento semejante se aplicaba en Estados Unidos a fines del siglo pasado y comienzos del actual en las



explotaciones aisladas de minería y bosques maderables y en la expansión ferroviaria.

Muchos países en desarrollo exigen que las grandes corporaciones, sobre todo las de propiedad extranjera, proporcionen servicios médicos mínimos a sus trabajadores. Así ocurre en las plantaciones de caña o café en América Latina, de té o hule en Asia, en la explotación de cacao o las minas en África. Al ponerse en vigor leyes de seguridad social en estos países, sus aportaciones suelen remplazar el financiamiento independiente de la industria privada.

Los servicios industriales en los países en desarrollo tienden a una amplitud mucho mayor que en Estados Unidos y prestan servicios preventivos para el personal, saneamiento del ambiente y atención médica general.

## SEGURO VOLUNTARIO

El seguro voluntario fué un modo sumamente importante de financiar la atención médica en el siglo 18 y principios del 19 en toda Europa. Los consumidores organizaban innumerables fondos de enfermedad, sociedades de amigos y asociaciones de beneficio mutuo, sobre una base ocupacional o geográfica, para pagar los gastos de atención médica extrahospitalarios. De estos salieron por evolución los sistemas obligatorios que conocemos ahora por seguro social o seguridad social.

Actualmente, las sociedades de seguro de salud voluntarias de los países europeos occidentales están totalmente integradas en los sistemas de seguro social. En Alemania, Francia, los países escandinavos, Italia y España, se han convertido esencialmente en organismos de un sistema oficial. Todas o casi todas las personas están obligadas por ley a ingresar en ellos y pagar determinadas cuotas, a cambio de las cuales tienen derecho a atención médica y algunos otros beneficios. Además, las sociedades de seguro ofrecen a veces otros beneficios suplementarios no impuestos por la ley, o tal vez enlisten a personas como los que trabajan por su cuenta, cuya membresía no siempre es obligatoria.

Estas sociedades de seguro sólo han afectado mínimamente a las formas de atención médica para el paciente ambulatorio. Han vuelto los cuidados médicos más accesibles a las personas al cubrir los costos, pero casi no han modificado las normas básicas de la práctica privada dental y médica y de la venta privada de medicamentos o instrumental. Hay diversas formas de vigilancia, pero el médico privado sigue siendo en lo esencial independiente. Los servicios hospitalarios han sido tal vez algo más afectados, al compartir los costos el gobierno y el seguro e imponer ciertas normas mínimas.

En Australia y Estados Unidos vemos el funcionamiento del seguro voluntario de salud en una forma más pura. Son los únicos países industrializados del mundo donde el registro voluntario en planes de seguro constituye una forma principal de financiamiento. El gobierno de Australia subsidia estos planes para forzar su capacidad de atraer a personas de ingreso bajo, mecanismo propuesto

en el congreso de Estados Unidos en diversos proyectos de ley. Así se ha logrado proteger aproximadamente a 70% de la población.

En Estados Unidos antes de 1930, sólo un mínimo porcentaje de la población norteamericana tenía un seguro de salud voluntario. La gran depresión de los años treinta, los crecientes costos de atención médica y el peligro de una intervención estatal estimularon rápidamente un movimiento de seguro voluntario. Pero los mayores logros de iniciativa y realización se debieron, no a organizaciones de consumidores sino a los proveedores (hospitales y médicos) y a las compañías aseguradoras comerciales. Para 1964, aproximadamente 78% de la población norteamericana tenía alguna forma de seguro privado para gastos de hospital, y un menor porcentaje gozaban de protección para otras necesidades médicas.

Las lagunas más grandes estaban entre los pobres, la población rural y las personas de edad avanzada. Esta última laguna condujo a la promulgación en 1965 del seguro social para los ancianos. Como en Europa antes, los planes de seguro de salud voluntario entraron en el sistema de seguro social no como portadores locales de riesgo financiero sino como intermediarios para el pago de honorarios médicos, cuentas de hospital y otros.

También como en Europa, los planes de seguro voluntario de salud norteamericanos en general modificaron muy poco las normas de aplicación del servicio médico. Una importante excepción fué un grupo de planes patrocinados por los consumidores o los empresarios, que en total abarcaron más o menos 6% de la población asegurada. En estos planes -conocidos principalmente entre ellos son el Health Insurance Plan of Greater New York y el Kaiser Permanent Health Plan de la costa occidental- se ofrece práctica médica de grupo con beneficios sanitarios relativamente amplios. Los logros así alcanzados están siendo puestos de relieve por el gobierno con nuevas propuestas legislativas sobre seguro nacional de salud con las etiquetas de "organizaciones amplias de servicios sanitarios" u "organizaciones para el mantenimiento de la salud".

Probablemente es Israel la única nación que todavía se basa principalmente en seguros de salud no oficiales y, sin embargo, ofrece servicios dentro de un marco bastante organizado. El fondo de Seguro Obrero cubre aproximadamente 75% de la población de esta pequeña nación para la atención médica, pero los servicios no son prestados privadamente, como en Europa occidental. En cambio, el dinero del seguro se ha empleado en la fundación de una red de policlínicas y hospitales donde médicos, dentistas y todo el resto del personal tienen empleo pagado. Las duras condiciones de la vida que llevaban los nuevos inmigrantes y la necesidad de una política económica ahorrativa condujeron sin duda a la adopción de una forma de atención médica que favoreciera el máximo de beneficios por unidad de insumo.

En Japón había antes de la segunda guerra mundial un movimiento limitado de seguridad social, que después de la guerra fué reforzado por la inscripción obligatoria de casi toda la población. Pero tampoco aquí se hizo gran cosa por modificar las pautas de la práctica médica privada.

De igual manera, en Canadá, la seguridad social ha financiado la atención hospitalaria desde 1957 y los cuidados médicos desde 1968, con poca modificación en las formas de administrar los cuidados. El programa se va instaurando provincia por provincia y el gobierno federal pone aproximadamente la mitad de los fondos, mientras la otra mitad es recaudada por el seguro social y otros medios en cada provincia. Por todas partes se han estimulado las clínicas de práctica de grupo y también se han modificado las normas de financiamiento de los hospitales, pero el sistema prevaleciente, de medicina privada y hospitales autónomos no ha cambiado en lo esencial. Otro tanto puede decirse del Medicare en Estados Unidos, así como de las leyes de compensación para los obreros.

En sólo dos países europeos ha habido relación entre la seguridad social y una modificación en gran escala de las normas de prestación de los cuidados médicos. Los dos son socialistas o semisocialistas: Polonia y Yugoslavia. Después de la guerra y de sus revoluciones socialistas, estos países conservaron la idea de seguridad social pero, en lugar de perpetuar las sociedades de seguros locales semiautónomas, montaron un sistema nacional integrado con aportación de los empleados industriales. El fondo nacional para el seguro fué la fuente principal de donde vino la ayuda para una red de centros de salud, policlínicas y hospitales con personal técnico a sueldo. Todas las personas aseguradas utilizan estos recursos sin pagar. Otras personas (aproximadamente 30% de la población polaca) pueden servirse de ellos, pero pagando, o bien buscan servicios privados.

En otros continentes, el mecanismo de financiamiento del seguro social tiene para la atención médica un significado muy diferente del de Europa occidental. La seguridad social ha sido muy aplicada en los países latinoamericanos, donde suele cubrir solo 10-15% de los ciudadanos, que son obreros industriales. Para este sector, sobre todo en las grandes ciudades, hay en forma característica un servicio médico separado y bien desarrollado, prestado mediante una red especial de hospitales y centros de salud. La calidad de los servicios en estas instalaciones suele ser superior a la que puede obtener la población no asegurada. A veces hay distintos sistemas de seguridad social para las diferentes clases de personas empleadas: a menudo un tipo de servicio hospitalario más cómodo para los trabajadores "de cuello blanco" que para los de "cuello azul".

Tales suelen ser los sistemas en México, Brasil, Perú y otras partes. Algunas veces se aplica el pago de servicios en las localidades donde son muy pocos los trabajadores asegurados y sus dependientes para que ameriten la creación de un centro de salud, pero la regla son los sistemas organizados.

En Irán y Turquía se hallan servicios organizados de manera semejante por el seguro social. En Túnez y la India, por otra parte, la seguridad social financia los cuidados médicos para algunos trabajadores, pero los servicios se obtienen a través de la red de centros de salud y hospitales del ministerio de

salubridad, que sirven para la población en general. Los obreros asegurados no pagan honorarios y pueden tener prioridad de acceso, pero en teoría reciben un servicio de la misma calidad que el resto de la población.

En general, se considera que la seguridad social tiene la ventaja de la estabilidad fiscal, al contrario de otros modos de financiar los cuidados médicos. No está sujeto a las incertidumbres de las apropiaciones legislativas ni a las altas y bajas de la caridad o de la inscripción voluntaria. Al mismo tiempo, la mayoría de las leyes dan a los trabajadores y empleados derecho de opinar en lo tocante a la administración del programa. Y en muchos países, el fondo de la seguridad social no tiene por que temer la intrusión de otros ministerios del gobierno porque está reservado para beneficio de los asegurados.

## FONDOS PUBLICOS

En todos los países del mundo se utilizan las rentas públicas de origen fiscal para financiar algunas partes componentes del servicio de salud. En Estados Unidos, a pesar de toda su insistencia en la libre empresa privada y el seguro voluntario, muchos tipos de programas han sido sustentados durante mucho tiempo con dinero público. Algunos son para personas determinadas, como los veteranos de guerra, los indios norteamericanos, los marinos mercantes o los pobres. Otros son para ciertas enfermedades, como los trastornos mentales, las enfermedades venéreas, la tuberculosis o los estados invalidantes en los niños y adultos rehabilitables. Los servicios de salud de tipo clásico para protección del medio ambiente y de las enfermedades personales se pagan con los fondos públicos.

Pero en algunos países, el método predominante de apoyo financiero para todos los servicios de salud son los impuestos. Podemos distinguir tres grupos de este tipo.

En primer lugar están los países que han pasado por un período de financiamiento del seguro social y llegado a un punto en que parecía sencillo y sin riesgos políticamente el cambio a los fondos públicos, como en Nueva Zelandia, Gran Bretaña y Chile. En Nueva Zelandia se introdujo en 1939 el programa de seguro social, con el que se proporcionaba atención médica de todo tipo, hospitalización, medicamentos para todos, y cuidados dentales para los niños. Todos los residentes estaban asegurados y casi todo el mundo pagaba una cuota sanitaria especial. Para 1965, más o menos, el programa estaba tan consolidado que se transfirió la ayuda a fondos públicos.

Gran Bretaña inició su seguro obligatorio de salud para trabajadores manuales -pero no para quienes de ellos dependían- en 1911. Había atención de medicina general y medicamentos, pero la hospitalización se pagaba mediante combinaciones de fondos públicos, seguro voluntario y pagos personales. En 1948, después de la segunda guerra mundial, se creó el Servicio Nacional de Salud, que aseguraba virtualmente la atención completa de quienquiera,



financiada en 80%, más o menos, por la hacienda pública. Se hicieron cambios sustanciales aquí para la organización de los servicios, sobre todo para los de hospital y especialista. Todos los hospitales, voluntarios y municipales, pasaron a ser dirigidos por el gobierno y por "juntas regionales de hospitales". Se hicieron varias regulaciones para lograr una mejor distribución de médicos, fomentar la prescripción razonable de los medicamentos y estimular la agrupación de los médicos generales, entre otras mejoras.

Chile fue el primer país latinoamericano en que se aplicó la idea de seguro social al cuidado de la salud, con un programa para trabajadores manuales en 1924. Después de una expansión gradual en amplitud y beneficios, en 1952 se legisló un servicio nacional de salud que abarcaba a todos los obreros asegurados y sus dependientes, junto con todas las familias de ingresos bajos (rurales y urbanas) y todos los niños: se calcula que la población protegida era más o menos setenta por ciento del total.

Para suministrar servicios, el país fue dividido en trece zonas sanitarias, en cada una de las cuales se había establecido una red regional integrada de centros de salud y hospitales de distrito y centrales. La inmensa mayoría del personal sanitario de la nación trabaja (de tiempo completo o parcial) para el Servicio Nacional Chileno de Salud. Después de 1952 prosiguieron las contribuciones para el seguro social de obreros y patronos, pero con una cantidad mucho mayor aportada por los fondos públicos.

Una segunda categoría de países que cuentan principalmente con sus fondos públicos para asegurar sus servicios médicos son las numerosas naciones en desarrollo africanas y asiáticas. Algunos de estos países tienen también programas de seguro social, pero sólo para un porcentaje mínimo de la población. Desempeñan también un papel importante, sobre todo en las ciudades mayores, los pagos personales así como, en lugares escogidos, las misiones de caridad. Pero la mayoría de la población, si recibe alguna atención médica científica, es en centros de salud y hospitales del gobierno, dotados de personal pagado.

Antes de la caída del bloque soviético los socialistas conformaban una categoría aparte. El modelo comunista de la Unión Soviética fue el primero que, en 1917, introdujo los cambios más radicales en las normas de prestación de servicios médicos. Este sistema cubría al 100% de la población, prestaba virtualmente todos sus servicios mediante redes de centros de salud, policlínicas y hospitales rurales, distritales y provinciales. Manifestó gran interés en la unificación de los servicios preventivos y curativos. La enseñanza profesional la dirigía el ministerio de sanidad, no la Universidad, e incluso la producción de todos los medicamentos, provisiones y equipo era planeada por dicho ministerio. Todo el personal era constituido por funcionarios civiles con sueldo, y los recién graduados tenían la obligación de pasar sus tres primeros años de servicio en una zona designada por el gobierno. El número de médicos creció considerablemente, la cantidad enfermeras, personal intermedio y todo el sistema en general estaba planeado para satisfacer todas las necesidades razonables en las zonas urbanas y las rurales. Casi todos los observadores extranjeros

quedaron impresionados por la eficiencia y el resultado masivo del sistema sanitario soviético.

Este sistema fue emulado con algunas modificaciones en Checoslovaquia, Hungría, Bulgaria y otros países de la Europa oriental, menos Polonia y Yugoslavia. Por supuesto, este sistema se aplicó en Cuba, aunque el mecanismo de financiamiento difiere entre los trabajadores de la industria y los del campo. En la China popular, un sistema oficial sirve directamente a la vasta población rural, principalmente por medio de personal sanitario auxiliar, mientras que los obreros de la ciudad reciben su servicio de recursos propios de las fábricas o en instituciones oficiales.

### 3.3 CONCLUSIONES DEL CAPITULO

El análisis comparativo de sistemas de salud es un campo cuya importancia no corresponde al grado de desarrollo que ha logrado hasta hoy y que no ha sido utilizado en todo su potencial en el proceso de formación de los futuros tomadores de decisiones de las políticas de salud.

El análisis comparativo se aplica tanto a los micro como a los macrosistemas por lo que pueden deducirse de ahí las generalizaciones apropiadas.

El conocimiento de las experiencias de otros países, de sus éxitos, de sus fracasos y de sus dificultades, es un elemento de enseñanza de la mayor importancia para abrir horizontes que muestren alternativas y den voces de alerta más allá de las limitadas experiencias nacionales.

Se requiere de un esfuerzo concertado de la comunidad científica a fin de avanzar y solidificar este campo de estudio para contribuir en una forma mucho más sistemática a la formulación y desarrollo de las políticas contemporáneas de salud.

Esencialmente, el análisis comparativo de sistemas de salud debe permitirnos extraer de la práctica universal, aquellos aspectos que han sido exitosos en la construcción de unos sistemas de salud más equitativos, efectivos y eficaces, dándonos elementos de juicio sobre su relatividad temporal y cultural a fin de valorarlos adecuadamente.

Sin embargo, para poder saber en realidad porqué unos sistemas han sido más exitosos que otros, necesitaríamos poder identificar aquellos aspectos que han hecho la diferencia, y éste es precisamente lo más difícil del análisis comparativo; por una parte debido a la complejidad y multiplicidad de las variables en juego, y por otro, por los problemas de las metodologías para establecer equivalencias internacionales en la construcción, medición e interpretación de los indicadores utilizados, lo cual conlleva grandes dificultades para precisar en muchos aspectos cuáles son las diferencias reales así como para interpretarlas.

De todas maneras, aún cuando no siempre es posible establecer la relación de causalidad entre las modalidades particulares observadas y su grado de éxito o fracaso, siempre es importante enriquecer nuestra perspectiva con el conocimiento de las experiencias y enfoques de otros.

Es imposible acercarse inteligentemente al estudio de los sistemas de salud sin tener un conocimiento apropiado de los condicionantes históricos, sociales, políticos y económico que han conducido su desarrollo en uno y otro sentido. Pretender sacar conclusiones para otros contextos sin haber entendido antes las situaciones históricas que condujeron a un proceso y condicionaron su éxito o fracaso es simplemente imprudente.

Entender los "feldsher" rusos y los médicos descalzos chinos requiere conocer su origen y el contexto en el cual se consolidaron o modificaron, como lo requiere entender el proceso de convivencia de la medicina occidental con la medicina tradicional en China o el desarrollo en el servicio nacional de salud inglés de una forma de pago para los especialistas y otra para los médicos generales, o la existencia en la mayoría de los países latinoamericanos de un sistema de salud con diferentes compartimentos para las distintas clases sociales.

Es pues fundamental, al acercarse al estudio comparativo de los sistemas de salud, tener un conocimiento mínimo sobre el proceso histórico de los países y de los respectivos sistemas de salud, sobre las costumbres de la población y de la clase dirigente, sobre el pasado y presente de la cultura política, la estructura de gobierno actual y los componentes centrales de la economía.

A pesar de que el análisis financiero es el área de los estudios comparativos que más atención ha merecido, es un hecho que presenta numerosos problemas metodológicos. Por una parte, el análisis del esfuerzo total de una sociedad en términos de la proporción de producto interno bruto (PIB) que se dedica a la salud está limitado por las dificultades de comparación debidas a la sobrevaluación de las tasas de cambio en los países en desarrollo y a las diferencias en los precios relativos de los bienes y servicios del Sector Salud. Además el nivel de asignación no dice nada acerca del grado de distribución en la población. Por otra parte, distintos niveles de salud con sus variados problemas requieren diferentes esfuerzos.

A lo anterior deben añadirse otros aspectos de gran importancia en el campo del financiamiento, como son la equidad y la eficiencia. Un mismo nivel de esfuerzo social en salud puede hacerse con muy diferentes niveles de equidad y eficiencia, lo cual plantea dificultades adicionales para los análisis comparativos. La mayor o menor equidad de un sistema se puede medir de diferentes maneras ya sea a través de la distribución de los recursos financieros, de los recursos físicos y humanos, o de la accesibilidad final a los servicios de salud por los distintos grupos de población. En realidad la medición última de equidad debería estar dada por la determinación de la existencia de mayores o menores diferenciales en los niveles de salud entre los grupos sociales. De igual manera, si aceptamos que el producto final de los sistemas de salud es la producción de años de vida útil, la eficiencia debería medirse en última instancia, en términos del



número de años de vida útil producidos por cada unidad monetaria destinada a salud.

Si los fondos destinados a la salud provienen de una sola fuente o de varias, su composición, y el mayor o menor grado de control que el estado tenga sobre las mismas, son aspectos muy importantes a considerar con consecuencias sobre la capacidad de establecer prioridades, dirigir el gasto, y buscar equidad y eficiencia. Las condiciones para hacerlo son indudablemente diferentes si los recursos de salud provienen total o casi totalmente de los impuestos generales de la nación, como es el caso del Reino Unido; si provienen de los impuestos locales principalmente, como en Suecia; si proceden de los aportes de empleados y empleadores, como en España, o si provienen de múltiples orígenes como en Estados Unidos y la mayoría de los países Latinoamericanos. La notable capacidad de controlar el gasto mostrada por el sistema canadiense a partir de su reforma de 1974 contrasta por ejemplo, con el fenómeno contrario observado en Estados Unidos.

Lo mismo acontece con el destino que se da a los fondos del Sector Salud. Su distribución entre atención terciaria y atención primaria hace una diferencia, como igualmente lo hace la diferente proporción con que se asignen por grupos sociales y geográficos, con las implicaciones del caso, de nuevo, sobre la eficiencia y la equidad. La experiencia costarricense, por ejemplo, es notable al mostrar el impacto de una destinación estable durante un período prolongado de la atención primaria. Aún cuando el área de los estudios de costo beneficio y costo efectividad no es exactamente una de las más desarrolladas en salud, ya hay suficiente información que permite documentar el diferente efecto-coste de numerosas destinaciones de los recursos financieros para la salud.

La comparación de los recursos humanos encuentra también múltiples dificultades que tienen que ver con los distintos niveles de comparabilidad.

Dos sistemas de salud con perfiles y niveles similares de recursos humanos pueden variar notablemente en cuanto a la calidad de los mismos, a su distribución geográfica, a su disponibilidad para diferentes grupos sociales y a su productividad.

Un análisis de los perfiles de recursos humanos a nivel genérico puede no ser suficiente porque las microespecificaciones de un particular tipo de recurso humano pueden mostrar diferencias que eventualmente tienen un impacto importante. Es el caso, por ejemplo, de hablar a nivel genérico de recursos médicos cuando el análisis de los diferentes tipos de médicos puede ser significativo, como sería el caso de la gran proporción de médicos familiares en Canadá y demás especialidades en Estados Unidos.

Indudablemente las funciones de producción pueden variar notablemente, no sólo a nivel de diferentes combinaciones de recursos humanos, sino también a nivel de combinaciones recurso humano-recurso tecnológico.

Tal vez una de las comparaciones más utilizadas a nivel internacional es la de los índices de elementos de infraestructura por unidad poblacional (cama / habitante, centro o puesto de salud / habitante).

Las limitaciones también han sido planteadas en múltiples ocasiones: las diferentes calidades, disponibilidades (accesibilidad) para diversos grupos poblacionales (geográficos, socioeconómicos), variables, niveles de productividad, distintos perfiles por tipo de servicio (agudo, crónico) o por nivel tecnológico (primario, secundario, terciario).

La comparación de infraestructura tecnológica es tal vez una de las áreas más subdesarrolladas al interior del análisis comparativo de los sistemas de salud. Aquí debemos hablar tanto de tecnologías duras (equipamiento) como de tecnologías blandas, y al interior de éstas, no sólo todo lo relacionado con los procesos de mantenimiento y recuperación de la salud (fomento a la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación), sino con la gestión de los mismos. En todas ellas es importante tener en cuenta no sólo el perfil de las tecnologías existentes, sino su grado de difusión en las prácticas del sistema (mayor o menor predominancia).

Los sistemas de salud universales son ricos en múltiples formas organizativas con todo tipo de variantes: sistemas estatizados con alto grado de centralización (Cuba), sistemas provinciales con algunos elementos mínimos comunes establecidos a nivel nacional (Canadá), sistemas locales (Suecia), y elementos de competencia introducidos en un esquema estatal (Reino Unido).

El análisis de los esquemas de organización es de una gran riqueza potencial para abrir los horizontes de los tomadores de decisiones en el sector. Sin embargo, parece que éste es un campo hasta ahora fundamentalmente descriptivo y escaso en estudios comparativos.

Tal vez el campo microsistema ha sido el más abundantemente estudiado, posiblemente por su impacto a nivel del control de costos de la atención de la salud, mediante el desestímulo a las hospitalizaciones y cirugías. Son múltiples las variables que se deben tener en cuenta: estatización - privatización, centralización - descentralización, estructuras competitivas - estructuras imperfectas, gestión autoritaria - gestión participativa, presencia - ausencia de cogestión comunitaria, presencia - ausencia de una puerta de entrada definida, etcétera.

El nivel de salud es en última instancia el criterio de éxito de un sistema de salud. A pesar de que existen dificultades de comparabilidad que provienen de la diferente calidad de los datos (subregistros, calidad de los diagnósticos, calidad en registro y transcripción de datos) y de las distintas estructuras demográficas de las poblaciones, aquí tal vez es dónde más experiencia internacional existe en análisis comparativos.

## CAPITULO 4

### FUNDAMENTOS SOBRE LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS

El campo de la teoría general de sistemas puede proporcionar algunas ideas sobre las características de los sistemas administrativos. Por sistema se entiende cualquier conjunto de partes relacionadas. Estas partes son llamadas elementos del sistema y pueden ser:

- a) conceptos, sistema conceptual.
- b) sujetos, por ejemplo un equipo deportivo.
- c) objetos, por ejemplo conjuntos de maquinarias.
- d) combinaciones de lo anterior.

Los elementos de un sistema pueden ser a su vez sistemas (subsistemas) o ser componentes de sistemas mayores (supersistemas) y estar incluidos en ellos.

En la teoría general de sistemas existen dos enfoques fundamentales:

1. Mejoramiento de sistemas.- este enfoque trata de transformar o cambiar un sistema de forma tal que se consiga llevarlo a su normalidad, más cerca del estándar o de la condición de operación normal. Aquí no se consideran cambios de diseño ni de objetivos.
2. Diseño de sistemas.- se trata de un proceso creativo que cuestiona los supuestos sobre los cuales se han estructurado las formas antiguas.

---

#### Mejoramiento de Sistemas.

Los problemas que resuelve el mejoramiento de sistemas son los siguientes:

1. El sistema no satisface los objetivos establecidos.
2. El sistema no proporciona los resultados predichos.
3. El sistema no opera como se planeo inicialmente.

El objetivo de un sistema es que opere de acuerdo a las normas establecidas. El mejoramiento consiste en asegurar que el sistema opere según esas normas.

En el mejoramiento de sistemas se trata de averiguar las causas de las desviaciones o investigar que puede hacerse para que el sistema dé mejores resultados.

Los pasos que se siguen para el mejoramiento del sistema son:

1. Se define el problema y se identifican el sistema y los subsistemas componentes.
2. Los estados condiciones o conductas actuales del sistema se determinan mediante observación.
3. Se comparan las condiciones reales y esperadas de los sistemas a fin de determinar el grado de desviación.
4. Se hipotetizan las razones de esta desviación de acuerdo con los límites de los subsistemas componentes.

5. Se sacan conclusiones de los hechos conocidos mediante un proceso de reducción y se desintegra el gran problema en subproblemas mediante un proceso de reducción.

En el mejoramiento de un sistema no se cuestiona la función, propósito, estructura ni proceso de los sistemas de interfaz, por ello pueden identificarse las siguientes deficiencias:

1. Búsqueda de causas de mal funcionamiento dentro de los límites del sistema, no tiene en cuenta que un sistema existe generalmente para satisfacer los requerimientos de sistemas mayores.
2. Descuido de los efectos secundarios tendiendo a omitir aquellos que afectan otros sistemas.

#### Diseño de Sistemas.

El diseño de sistemas (llamado también enfoque de sistemas por otros autores), es una metodología caracterizada por las siguientes cualidades:

1. Se define el problema en relación a los problemas superordinales y en relación a los otros sistemas que tienen objetivos comunes.
2. Los objetivos del sistema no se basan en el contexto del subsistema sino que deben revisarse en relación a problemas mayores.
3. El diseño de sistemas involucra procesos del pensamiento como inducción y síntesis.

#### Conceptos de Sistemas.

Por definición un sistema es un conjunto de partes interrelacionadas entre sí. A estas partes se les denominan elementos o componentes del sistema. A los elementos que entran al sistema se les denomina elementos de entrada, a los que abandonan el sistema se les denomina elementos de salida y al proceso de convertir elementos de entrada en elementos de salida se le llama (muy convenientemente), proceso de conversión. En forma general los elementos de entrada son costos y los elementos de salida son ganancias o productos. Esto nos lleva a analizar con detalle cada uno de los conceptos mencionados.

En el proceso de conversión, las entradas son generalmente los elementos sobre los cuales se aplican los recursos.

Las salidas son los resultados del proceso de conversión y se cuentan como éxitos o beneficios.

Hay que definir los límites de nuestros sistemas, tenemos que ver sobre cuales elementos tenemos control y cuales no. Los elementos sobre los cuales no tenemos control se definen en forma general como el medio del sistema.

Los atributos son las propiedades que tienen los elementos, subsistema y sistema.

Las metas y objetivos son los enunciados del propósito de nuestro sistema. Hay que enunciarlo de la forma lo menos abstracta posible. Las mediciones de eficiencia regulan el grado en que se satisfacen los objetivos del sistema. Es necesario definir los propósitos del sistema de forma operativa.



Otros de los conceptos que tenemos que establecer son los de estructura del sistema y estado del sistema. A la estructura del sistema le llamamos a como sus partes están relacionadas, a las relaciones que mantienen los elementos del conjunto, en tanto que al estado del sistema lo conceptualizamos en la forma de como están las propiedades del sistema en un instante determinado.

Por las definiciones anteriores encontramos que para el punto de vista administrativo, el enfoque de sistemas debe incluir la definición de los límites del sistema total y el medio, el establecimiento de los objetivos del sistema, la determinación de programas y relaciones programas con agentes, así como de la descripción del proceso de dirección.

Nosotros trabajamos con la administración de servicios médicos pero con enfoque de sistemas, lo cual en realidad no es sino la formalización de un trabajo que se ha venido haciendo, como lo vimos en los capítulos anteriores, durante toda la historia de la humanidad. Tal vez, como los sistemas de servicios médicos se hicieron cada vez más complejos, se perdió la forma de como administrarlos apropiadamente. Por una parte los responsables de el sistema que una vez fueron los médicos, debieron cederle el paso a los profesionales en administración cuando aquellos se vieron en la necesidad de dedicar todo su tiempo al aspecto operativo del sistema al ser éste mas complejo. Por otra parte, los administradores profesionales por las mismas razones se alejaron de los objetivos para los cuales fué creado el sistema. Entonces hay un vacío entre la administración y la aplicación de servicios médicos, este vacío puede llenarse con la teoría general de sistemas al ser un sistema demasiado complejo como para administrarse de otra forma.

Los sistemas tienen problemas y los administradores dan soluciones a estos dependiendo de como ellos definen los límites. Cada problema requiere límites diferentes de sistema y estos están determinados por el problema que se requiera resolver. El problema de establecer los límites de un sistema total y del medio está estrictamente unido al establecimiento de objetivos y esto está relacionado con los diversos criterios por los cuales los diferentes participantes juzgan la realización del sistema.

Unos párrafos atrás mencionábamos la determinación de programas y relaciones de programas agentes; definimos a los programas como un esquema de clasificación que relaciona las actividades de una organización de acuerdo a la función que realizan y a los objetivos que están designados a satisfacer. Si los componentes del sistema se desintegran de acuerdo a la función que realizan se proporciona una estructura de programa que trasciende los límites geográficos, organizacionales, legales y formales.

Estudiamos las funciones de los sistemas que son comunes a todos ellos y el proceso de diseño de un sistema es en sí un proceso de toma de decisiones que debe incluir que debe incluir las siguientes partes:

1. Definición del problema.
2. Cuantificación y evaluación.
3. Optimización y suboptimización.



4. Jerarquización.
5. Control.
6. Planeación.
7. Reglamentación.

Entonces, podemos visualizar al enfoque de sistemas como un proceso de toma de decisiones que se usa para diseño de estos.

No podemos evitar hacer del enfoque de sistemas una analogía con el método científico para la toma de decisiones, el cual consiste en los siguientes pasos:

1. Definición del problema.
2. Recolección de datos  $\Rightarrow$  información que tiene el que toma la decisión.
3. Definición de alternativas de solución  $\Rightarrow$  diferentes estrategias.
4. Evaluación de alternativas  $\Rightarrow$  como alcanza su objetivo cada alternativa.
5. Selección de la mejor alternativa.
6. Puesta en práctica.
7. Evaluación.

El autor de la decisión generalmente posee cierto "fundamento de conocimiento", (recolección de datos) y experiencia, de lo cual deduce información para delinear un conjunto de alternativas y estas corresponden a estrategias diferentes por las cuales pueden lograrse los objetivos. Cada alternativa conduce a uno o varios resultados predichos.

Antes de hacer la selección de alternativa debe evaluarse cada una en términos del grado con el que satisfacen los objetivos. Con el propósito de elegir, se fija un valor a cada resultado basado en un criterio consistente cuya formulación está incluida en el modelo de decisión. El proceso de elección consiste en elegir la mejor alternativa entre las disponibles.

Si se implanta la alternativa se originan salidas y resultados que deben satisfacer las necesidades originales. La comprobación de los resultados logrados con los predichos puede conducir a una modificación del problema original y a una nueva repetición del ciclo.

La cosmovisión es la concepción que tiene el tomador de decisiones de lo que es o parece ser el mundo, o de la forma en la que se ve la totalidad de un problema. Esta cosmovisión está afectada principalmente por dos cosas:

1. Premisas y supuestos del que toma las decisiones.
2. Estilos cognoscitivos que representan la forma en que la persona realiza actividades perceptuales o intelectuales. Estos estilos cognoscitivos están influenciados por la genética, la educación y la experiencia.

La suma de todo lo anterior da como resultado un proceso de conversión en el cual un elemento de entrada se convierte en uno de salida. Dicho de otra manera, un insumo se convierte en un producto terminado. Si estamos en sistemas médicos podemos decir que una entrada es una persona con problema de salud y una salida es una persona con el problema de salud resuelto.

Es importante observar aquí que en organizaciones cuyo objetivo no es el lucro, los resultados no se miden en función de ingresos y utilidades sino en

parámetros tales como el número de clientes (usuarios) a quienes sirve el sistema o el número de casos resueltos con éxito.

El proceso administrativo en sí se compone de una serie de funciones fundamentales, las cuales varían según los diversos autores, pero que confluyen en lo siguiente:

1. Planeación.
2. Organización.
3. Integración de Recursos.
4. Dirección.
5. Control.

La planeación es la función encargada de establecer el medio ambiente, los objetivos, el pronóstico del futuro, la determinación de los recursos necesarios, la revisión y el ajuste de planes según los resultados del control y la coordinación durante todo el proceso inicial y de planeación.

La organización es la parte funcional del sistema administrativo que identifica y define el trabajo a realizar, establece la división del trabajo, agrupa deberes en puestos, agrupa puestos en unidades y es la responsable de la coordinación.

La integración de recursos proporciona el personal, los materiales y otras facilidades durante su proceso.

Con respecto a la dirección, es la encargada de comunicar y explicar los objetivos a los subordinados, guiar a los subalternos, motivar al personal en base al rendimiento, supervisar y ajustar el trabajo.

El control es la parte funcional relacionada con la comparación de resultados con normas, determinación de causas de desviación y sus correcciones, la revisión y el ajuste de métodos e indicadores y en general todos los procedimientos relacionados en la obtención y alcance de objetivos y metas.

La administración es un concepto que comprende todo, conteniendo todas las actividades para tomar decisiones y variables como la planeación, la organización, integración, la dirección, el control, la coordinación, etc.

El concepto de sistemas aplicado a la administración implica una manera de pensar respecto las funciones administrativas. El enfoque de sistemas proporciona una estructura para visualizar factores ambientales, interno y externos, en un todo. Permite reconocer tanto la colocación como el funcionamiento de los subsistemas.

Lo anterior nos lleva al estudio de las interrelaciones entre los elementos del sistema (subsistemas) para lograr un objetivo común, permitiendo generar alternativas de estructura orgánica o agrupamiento de los elementos que pertenecen al sistema, para responder a los requerimientos de eficacia del objetivo final y de eficiencia del proceso para alcanzarlo.

Por tanto, los criterios de sistema para las organizaciones dependerán de la forma en que se definan los subsistemas de los distintos niveles de separación (estratégico de coordinación y operativo) y de las interrelaciones entre ellos.

La administración por medio del criterio de sistemas sostiene un razonamiento, el cual por una parte, ayuda a resolver algunas complicaciones y,

por otra, apoya a la dirección a conocer la naturaleza de problemas complejos y, así trabajar dentro de un ambiente conocido.

La teoría administrativa se ha venido estudiando en base a diferentes marcos de referencia o escuelas de administración, tales como la escuela científica, la procesal, la del comportamiento, etc. que si bien han contribuido a presentar aspectos bastantes relevantes, también han sido limitadas y desviadas en su concepción.

Sin embargo, en los años sesentas surge una corriente del pensamiento administrativo que adopta los elementos y características contenidas en la Teoría General de Sistemas y en el Enfoque de Sistemas, la cual se denominó precisamente "Escuela de Sistemas", misma que permitió entrever una perspectiva de integración del conocimiento administrativo hasta entonces no imaginado.

El surgimiento de la Escuela de Sistemas es un reflejo peculiar de la crisis metodológica que experimentan, tanto la teoría clásica como la corriente de relaciones humanas.

Un grupo creciente de académicos y practicantes de esta disciplina considera que este enfoque puede muy bien abarcar la mayor parte de las escuelas anteriores respecto a la consolidación de una Teoría Administrativa, en virtud de que estiman a éstas como subsistemas que forman parte de un sistema total, el Sistema Administrativo.

Esta escuela sostiene el principio básico del enfoque de sistemas que dice: "Todos los fenómenos que ocurren en lo amplio del universo o en las organizaciones, están relacionados en alguna forma por lo que cualquier exámen del estado actual y la dirección futura que siga la teoría de la administración, debería tomar necesariamente en cuenta el concepto de sistemas".

Partes de la Escuela de Sistemas. De una manera operacional, esta escuela comprende las tres partes principales que se clasifican según las técnicas y herramientas que utiliza y son:

- 1) Los Sistemas de Información. Se diseñan para proveer al administrador de conocimientos y datos útiles para el desarrollo de su trabajo, por ejemplo, la teoría de la información, los sistemas de control, las computadoras.
- 2) La de los modelos de decisión en la administración que puntualiza la importancia de la investigación de operaciones, la simulación y en particular, métodos como el P.E.R.T. y la ruta crítica.
- 3) La del enfoque de sistemas. Mediante la cual el administrador puede evaluar las interrelaciones de todos los factores a considerar; por ejemplo, estructura organizacional, flujos de información, estructura procedimental, ambiente de decisión, comparación de costos, riesgos asociados a estrategias alternativas.

Por lo tanto, las funciones administrativas que se desarrollan en el ejercicio de la administración, tales como planeación, organización, integración, dirección y control, pueden considerarse también como subsistemas interrelacionados de un sistema total administrativo.

Así se tiene que si la planeación y la organización se analizan con un enfoque de sistemas, se tiene a la empresa operando dentro de un sistema abierto que interactúa constantemente con su medio ambiente.

En un "sistema abierto", se tienen dos mecanismos en operación: el de "adaptabilidad" y el de "mantenimiento", que la empresa debe siempre tratar de equilibrar. El de adaptabilidad favorece e influye en la respuesta del medio, mientras que el de mantenimiento intenta proteger al sistema de aquellos cambios rápidos que puedan desequilibrarlo.

La aplicación de la teoría de sistemas a la administración parte de otras bases que llevan a una concepción diferente de la acción administrativa, generando una nueva corriente de administración (escuela de sistemas) en su fase de desarrollo.

Los aspectos básicos del enfoque de sistemas en la administración son los siguientes:

- a) La organización y el medio ambiente.
- b) La organización como conjunto de subsistemas.
- c) Estructuración de los sistemas internos de la organización.
- d) Criterios sistemáticos de la organización.

a) La organización y su medio ambiente. Toda actividad organizacional tiene su razón de ser en relación de un medio ambiente que requiere o desea los bienes o servicios que la organización ofrece o produce. Por tanto, toda organización debe poner especial atención en conocer la adaptabilidad de sus productos por el medio ambiente, tanto en el presente como en el futuro. Por su parte, la actividad organizacional consiste en uno o varios procesos para producir los bienes o servicios que una organización genera al medio ambiente. Dichos procesos requieren de insumos (recursos humanos, financieros, materiales, etc.) que la organización necesita para elaborar sus productos, los cuales son obtenidos del medio ambiente.

De lo anterior se deduce que el éxito o fracaso de cualquier organización está enlazado principalmente a sus interrelaciones con el medio ambiente, y que el lograr adecuados procesos internos no servirán de nada si fracasa la aceptación de sus bienes o servicios o en el suministro de los insumos que dichos procesos requieren.

b) La organización como conjunto de sistemas. Cada organización produce más de un bien o producto, por lo tanto, serán necesarios varios subprocesos para realizarlo; de esta manera en una misma organización se interrelacionan diferentes sistemas y subsistemas definidos para cada producto o servicio, y en ocasiones subproducto o subservicio que se deba realizar.

Los distintos sistemas que conforman una organización pueden ser de distinto nivel o complejidad (estratégico, de coordinación y operativo), como también pueden ser permanentes o transitorios y la interrelación entre ellos puede ser relevante o no.



c) **Estructuración de los sistemas internos de la organización.** Cada organización se compone de sistemas y subsistemas que debe desarrollar. Cada uno de éstos contiene los componentes siguientes:

1. **Objetivo.** Consiste en establecer claramente la descripción del producto final (bienes o servicios) que se pretenden lograr en cada sistema o subsistema después de ejecutar las acciones necesarias para alcanzarlo. Todo objetivo debe establecerse claramente especificado en forma cuantitativa (meta), en tiempo (programa), en recursos financieros (presupuesto), para lograrlo.

2. **Elementos.** Para alcanzar los objetivos establecidos por una organización, se requiere de unidades organizacionales (unidades orgánicas), cada una dotada de recursos (humanos, financieros, materiales) para llevar a cabo las actividades asignadas y necesarias para lograr el producto final requerido. A cada una de estas unidades orgánicas le corresponde realizar uno o varios subprocesos, de tal manera que una combinación adecuada de ellos genere la obtención del producto final. De cada proceso o subproceso de una unidad orgánica, se puede caracterizar lo siguiente:

- Debe recibir insumos externos requeridos para realizar sus actividades.
- Que esos insumos sean transformados por la propia unidad orgánica.
- Debe generar un producto, que es el objeto de la participación de dicha unidad en el proceso total.

3. **Interrelaciones.** Sería imposible concebir que los elementos que conforman un sistema se encuentren aislados entre sí; se requiere de una red que asegure que las actividades desarrolladas en cada uno de ellos estén adecuadamente integradas para alcanzar el objetivo establecido. Cada interrelación entre dos sistemas o subsistemas implica la existencia de una transacción. Estos conceptos, aplicados a las unidades organizacionales (orgánicas), nos dan la idea de que existe un conjunto de procesos y subprocesos cuya interrelación consiste en que los productos de unos son insumos de otros hasta lograr el producto final.

d) **Criterios sistemáticos de organización.** El estudio de las interrelaciones entre los elementos del sistema para obtener el objetivo común, permite generar alternativas de estructuras de organización o agrupamiento de los elementos que pertenecen al sistema, de entre las cuales se puede escoger la que mejor responda a los requerimientos de eficacia del objetivo o producto final, y de la eficiencia del proceso para alcanzarlo. Aquí vale la pena recordar que existen normas generales que pueden ser usadas para describir la calidad del desempeño administrativo independientemente del tipo de organización que se esté administrando. Estas normas son la eficiencia y la eficacia administrativas.

La eficiencia se refiere a la relación entre esfuerzos y resultados. Si se obtienen más productos de un esfuerzo determinado, habremos incrementado la eficiencia. Considerando que los administradores trabajan con "recursos", que son escasos (dinero, personas, materiales) y les interesa usar éstos de manera eficiente; la administración, por tanto, se preocupa por minimizar los costos de los recursos.



La eficacia se refiere a completar actividades. Cuando los administradores alcanzan objetivos organizacionales, se dice que son eficaces. Entonces la eficiencia se refiere a los medios y la eficacia a los resultados. Se puede ser altamente eficaz sin ser eficiente, por ejemplo alcanzando objetivos pero a un costo por encima del promedio establecido para tales objetivos. Estos indicadores requieren de mucho cuidado en su interpretación, si para una cirugía de cerebro que tiene una mortalidad del 5% un neurocirujano opera muchos pacientes en su turno pero tiene una mortalidad del 50%, se puede decir que el neurocirujano es muy eficiente, porque con el sueldo que se le paga en su turno operó a muchos pacientes disminuyendo el costo por unidad, pero es poco eficaz, porque de lo que se trata es de que los pacientes recuperen la salud en una medida estadística del 95%. El neurocirujano fué muy eficiente pero poco eficaz. Por el contrario, otro neurocirujano solo opera un paciente al mes, pero, mantiene su mortalidad en 5%, el costo de la operación se incrementa por bajo volumen de pacientes operados, pero el objetivo de restablecer la salud se mantiene en nivel estándar de calidad. Aquí el neurocirujano fué eficaz pero muy poco eficiente. Regresaremos a éstos indicadores de calidad del sistema en un capítulo posterior diseñado especialmente para tal efecto.

Del estudio de las interrelaciones se ocupan las técnicas de análisis de sistemas y de investigación de operaciones. El primero nos permite estudiar los aspectos generales de éstos, en su aspecto cualitativo en tanto que la investigación de operaciones estudia aspectos específicos y cuantitativos.

Un ejemplo de criterio sistemático para organización se observa en la función "compras". Para esta función la escuela clásica de administración proponía crear una unidad especializada, sin considerar quienes serían los usuarios de los suministros. La experiencia en empresas públicas y privadas demuestra la existencia de problemas por falta de coordinación entre la unidad de compras y los usuarios de ésta.

Un enfoque de sistemas nos permite ver la necesidad de que la unidad de compras que suministra los requerimientos de cada sistema esté ligado a él, lo cual se podrá resolver de dos maneras. La primera, reemplazando la unidad de compras (única) por compradores adscritos a cada sistema. La segunda, creando la unidad central de compras, pero asignando a personas específicas para atender las necesidades de cada sistema, lo que representa una solución del enfoque de sistemas del tipo denominado "matricial".

Concluyendo, podemos decir que los criterios sistémicos de organización para cada organismo o grupo social dependerán de la forma en que se definan los subsistemas de los distintos niveles (estratégicos, de coordinación y operativo) y de las interrelaciones entre ellos.

En las últimas décadas, los conceptos de estructura, sistema, proceso, control e informática se han ido integrando dentro de la teoría de la administración.

La Teoría General de Sistemas incluye conceptos para la integración de conocimientos en las ciencias físicas, sociales y biológicas. Esta teoría genera un

marco de referencia integrado para la teoría y práctica de moderna de la administración.

Esta teoría (T.G.S.) enfoca el comportamiento de los elementos de la realidad frente a otros elementos, poniendo de relieve que cada uno de ellos existe dentro de un contexto con el cual tiene múltiples interrelaciones de diferentes niveles de relevancia. Este modo de ver la naturaleza de los sistemas tiene por objeto, dar un marco conceptual para analizarla, que nos advierte que al estudiar cualquier parte de ellos no podemos olvidar que esa parte tiene relaciones vitales con un medio ambiente.

Existe evidencia de que cada campo del conocimiento humano atraviesa alternativamente a través de fases de estudio y descubrimientos a períodos de síntesis e integración. Hasta hace poco tiempo, la teoría general de sistemas proporcionó esta estructura a muchas otras disciplinas (sociología, economía, cibernética, entre otras).

Hay que admitir que el enfoque de sistemas dentro del estudio de la administración ofrece la oportunidad de una perspectiva diferente en cuanto a esta última, vista de una manera efectiva y eficiente, al considerar tanto los valores personales como los sociales.

De la teoría general de sistemas concebida a finales de los años cincuenta y principios de los sesentas se han derivado una serie de tendencias que son la norma en el ejercicio administrativo actual. Gracias a ellas, las ciencias físicas y los métodos numéricos han permitido que el estudio de las organizaciones pase de ser solamente descriptivo a ser un estudio analítico, sintético y autoevaluatorio.

El estudio de las organizaciones a través de la Teoría General de Sistemas ha llevado a la administración de éstas a un nivel de madurez científico. La "Administración de Calidad Total", la teoría de "Just in Time", la "Teoría de Restricciones" y, más recientemente, la "Reingeniería" son los principales movimientos maduros derivados de la T.G.S.

## EL SISTEMA ADMINISTRATIVO

El sistema administrativo está relacionado básicamente con la toma de decisiones para planear, organizar, dirigir y controlar el esfuerzo del personal de una organización. Otras consideraciones, como estructura y proceso, son el contexto para la función más sustantiva de coordinar diversas actividades administrativas hacia el logro de determinado objetivo. Hasta aquí hemos considerado en las restricciones organizacionales, que constituyen el complejo contexto interno de toma de decisiones.

El enfoque de sistemas proporciona un marco de referencia integrado para la teoría administrativa y su práctica. La teoría administrativa tradicional utiliza un enfoque que se basa en un sistema cerrado muy bien estructurado. En contraste, la teoría moderna se ha orientado hacia el enfoque de sistemas abiertos.

Se identifica entonces a las organizaciones administrativas como sistemas sociales, considerando a la empresa como un sistema abierto.

Según su aislamiento o influencia con el resto del universo, los sistemas pueden clasificarse en:

a) **Sistemas absolutamente aislados.** Son aquellos que no reciben ni ejercen influencias sobre el resto del universo.

b) **Sistemas relativamente aislados.**

- son aquellos que reciben influencias del resto del universo, pero solo a través de ciertas vías específicas llamadas insumos (entradas).
- son aquellos que ejercen influencias sobre el resto del universo, pero solo a través de ciertas vías específicas denominadas salidas (productos).

Todo sistema abierto, en consecuencia, tiene una entrada o insumo, un proceso de conversión de ese insumo y una salida o producto, que es el insumo procesado.

Los componentes de estos sistemas tienen características que conviene señalar, por su importancia en la conducción de las empresas, y que son las siguientes:

a) **Ciclo de Actividades.** Los sistemas abiertos mantienen un intercambio de energía con el entorno. El producto que exportan como consecuencia de sus operaciones de producción prevé los recursos de energía necesarios para la repetición del ciclo de actividades.

b) **Entropía.** La supervivencia de un sistema abierto depende de su capacidad para resistir un proceso entrópico. La entropía, es una ley universal de la naturaleza por la cual todas las formas de organización se dirigen hacia la desorganización y la caducidad.

c) **Crecimiento.** Al adaptarse al medio ambiente, el sistema intenta ingerir las fuerzas externas y a adquirir control sobre ellas. La perseveración del carácter de los sistemas complejos se logra mediante el crecimiento y la expansión, la forma más común es la ampliación de algunos subsistemas.

d) **Equifinalidad.** Un sistema abierto puede llegar a un estado final a partir de diferentes condiciones iniciales y por diversas rutas. En la forma que el sistema se oriente hacia mecanismos de regulación para el control de su operación, la equifinalidad se reduce.

e) **Uso de información.** El tipo más sencillo de información es la retroalimentación (feedback), que permite al sistema corregir sus desviaciones respecto de un curso de acción deseado.

f) **Codificación.** La codificación consiste en simplificar el universo de mensajes, convirtiéndolos en categorías sencillas y de significación para el sistema.

g) **Subsistemas.** Los sistemas abiertos tienen un grado de complejidad superior al mínimo compatible con la vida, existiendo dentro de ellos subsistemas especializados de tipo crítico que condicionan la vida del sistema. De los subsistemas destaca el tomador de decisiones, que controla todo el sistema y sin el cual éste no puede desarrollarse.

**Papel del administrador.** Considerar a la empresa como sistema abierto sugiere un papel substancialmente diferente para la administración del que ha

desempeñado bajo la teoría tradicional. Se ha producido un profundo cambio en la manera en que la administración era concebida desde el advenimiento de la "Revolución Sistemática". En la teoría tradicional, se hacía hincapié en la racionalidad técnico-económica. Este enfoque del sistema cerrado era apropiado para el nivel operativo, pero no para los niveles de coordinación y estratégico. La corriente de las relaciones humanas hicieron hincapié en el subsistema psicológico-social, ignoraron lo técnico, lo estructural y los aspectos ambientales.

El planteamiento de la ciencia de la administración fué, desde un punto de vista de sistemas cerrados, enfocándose en las técnicas de la toma de decisiones gerenciales.

El punto de vista de un sistema socio-técnico abierto crea un papel más difícil para la administración. Esta debe manejar la incertidumbre y las ambigüedades y, sobre todo, debe preocuparse por adaptar la organización a nuevos y cambiantes requerimientos. La administración es un proceso que abarca y enlaza los distintos subsistemas de la empresa.

El punto de vista de sistemas sugiere que la administración debe enfrentar situaciones dinámicas, inciertas, y con frecuencia ambiguas. La administración no tiene control completo de todos los factores de producción, como lo indica la teoría tradicional. Está sólidamente restringida por muchas fuerzas internas y del medio ambiente (tecnológicas, estructurales y psicosociales).

El concepto de sistemas destaca que las asignaciones de la administración no tienen límites nítidos o claramente definidos; más bien, el administrador moderno está colocado en medio de una red de interrelaciones dependientes. El único objetivo perdurable es el esfuerzo para construir y mantener un sistema predecible y de interrelaciones, de patrones de conducta que están dentro de límites físicos razonables. Pero esto es la búsqueda de un equilibrio dinámico, ya que las variables del sistema (estructura organizacional, flujos de información, procedimientos y controles), evolucionan en constante cambio. Por tanto, la administración se esfuerza por introducir regularidad en un modo que nunca le permitirá lograr ese ideal. Únicamente aquellos administradores que pueden manejar la incertidumbre, la ambigüedad y las batallas que nunca serán ganadas, sino sólo peleadas, pueden tener posibilidad de éxito.

Una de las funciones más difundidas de la administración a todos los niveles es la toma de decisiones. En el subsistema operativo son apropiados los enfoques del sistema cerrado. Sin embargo, a los niveles estratégicos y de coordinación, los enfoques para la toma de decisiones deben ser del sistema abierto.

Por lo general, se entiende por "organización", toda institución, dependencia, empresa, creada para algún fin. También puede considerarse como organización, en sí mismas, determinadas partes de las organizaciones si son necesarios para una finalidad concreta.

Hay organizaciones sociales de todos tipos y tamaños, que van desde las extremadamente pequeñas (de 1 a 25 gentes), hasta las muy grandes, que emplean miles de personas. Las organizaciones más grandes se caracterizan por altos grados de especialización a medida que las tareas se descomponen en



entidades más pequeñas y específicas. Las organizaciones pequeñas y medianas tienen menos especialización; las tareas más complejas y variadas generalmente se asignan a posiciones únicas.

Cada organización tiene ciertas funciones que realizar, con el propósito de cumplir sus planes y objetivos y las relaciones interpersonales entre la gente que está desempeñando las diferentes posiciones es un aspecto importante.

Existen tres características que son comunes en todas las organizaciones: comportamiento, estructura y procesos.

El comportamiento es la característica que hace referencia al entendimiento de las conductas individuales. Los administradores que planean, organizan el trabajo, o dirigen y controlan al personal deben dedicar tiempo efectuando juicio respecto a la adaptación entre gente.

La estructura se refiere a las relaciones relativamente fijas existentes entre los puestos en una organización. Las relaciones fijas resultan de la división del trabajo, la departamentalización, el tramo de control y la autoridad. Estos aspectos no sólo describen la organización, sino también tienen repercusiones en la conducta de las personas, los grupos y la propia organización.

Los procesos son de toma de decisiones, por medio de los cuales los administradores evalúan los beneficios relativos de estructuras de tareas y autoridad (evaluación de desempeño, proceso de recompensas, proceso de comunicación, proceso de toma de decisiones). El proceso puede ser explícito o implícito; puede ser de "una sola vez" o de desarrollo; lo puede llevar a cabo un solo administrador o un equipo de ellos.

También se considera a la organización como "sistema sociotécnico", abierto, compuesto de un cierto número de subsistemas.

Dicho sistema recibe insumos de información y materiales del medio ambiente; lleva a cabo un proceso de transformación y los regresa en forma de productos o servicios. Desde este punto de vista, una organización social no es simplemente un sistema técnico o social. Más bien, es la estructuración e integración de las actividades humanas alrededor de distintas tecnologías. Las tecnologías afectan el tipo de insumos requeridos por la organización, la naturaleza de los procesos de transformación y los productos obtenidos del sistema. Sin embargo, el sistema social determina la eficiencia y eficacia de la utilización de la tecnología.

La evolución de la teoría administrativa ha sido dinámica. La teoría administrativa tradicional recaba los subsistemas estructural y administrativo y se preocupa por el desarrollo de principios. Los que tendían al comportamiento destacan el subsistema psicosocial y concentraban su atención en la motivación, dinámica de grupos, relaciones humanas, etc. Los estudiosos de la escuela de la Ciencia de Administración Clásica hacían énfasis en el subsistema técnico, los métodos cuantitativos, la ingeniería industrial. El enfoque de sistemas considera a todos los sistemas primarios y sus interacciones.

Funciones operacionales. Así como las labores interrelacionadas dan nacimiento a grupos de trabajo, los sistemas sociotécnicos, también interrelacionados, dan lugar a la formación de funciones básicas. Cada función



operacional se especializa en la relación de una función principal, necesaria para la buena marcha de la organización social. Los sistemas más importantes son los de comercialización, producción, finanzas y administración. El sistema de comercialización se encarga de vender y distribuir el producto, con el consecuente flujo de ingresos que se utilizan para continuar las operaciones y obtener utilidades. El sistema de producción se responsabiliza de fabricar el producto, que constituye el resultado de procesar materias primas y organizar el trabajo en el taller. El sistema de finanzas obtiene los recursos financieros y los distribuye entre los varios usuarios dentro de la organización. El sistema administración auxilia a los demás sistemas con servicios especiales a toda la empresa: personal que se selecciona y contrata; compras, que consigue los materiales usados en diversas áreas; otros servicios necesarios para la operación.

El sistema administrativo está relacionado básicamente con la toma de decisiones para planear, organizar, dirigir y controlar el esfuerzo del personal en una organización.

Otras consideraciones, como estructura y proceso, son el contexto para la función más sustantiva de coordinar diversas actividades administrativas hacia el logro de determinado objetivo. Hasta aquí hemos considerado en detalle las restricciones organizacionales, las que constituyen el complejo contexto interno de la toma de decisiones.

Todo administrador moderno muestra especial preocupación, en un marco de referencia organizacional, esto es, en la coordinación del esfuerzo de grupo hacia un objetivo establecido. Esta coordinación se efectúa de cuatro maneras:

- a) A través de personal.
- b) A través de técnicas.
- c) En una organización social.
- d) Hacia objetivos.

Podríamos definir entonces al sistema administrativo como aquél mediante el cual una organización social planea, organiza, dirige y controla sus actividades para conseguir sus planes y objetivos utilizando los recursos necesarios.

El sistema administrativo abarca a toda la optimización, mediante la dirección tecnológica, organización del personal y otros recursos, y relacionando a la empresa con su medio.

Este último componente, que determina los objetivos totales y relaciona las normas del sistema con respecto al todo, puede ser llamado el subsistema administrativo. Es el subsistema que se interesa por los planes totales e instrumenta sus pensamientos.

Un enfoque del estudio de las organizaciones sociales centra su atención en el proceso administrativo fundamental, planeación, organización, integración, dirección y control, que son esenciales si es que la empresa ha de lograr sus objetivos y metas fundamentales. Este proceso administrativo básico es necesario para cualquier tipo de empresa (privada, pública, educativa) en la que los recursos humanos, financieros y materiales deben combinarse para lograr ciertos objetivos. Además, el proceso administrativo es necesario, sin importar el

área de especialización (producción, comercialización, finanzas o funciones de apoyo).

Otra manera de ayudar a entender la tarea administrativa es observar, dentro de las empresas, los distintos niveles o subsistemas.

Existen diferencias básicas en la orientación de los sistemas administrativos en estos diferentes niveles. El sistema operativo tiene que ver principalmente con la racionalidad técnico-económica, y trata de crear certidumbre cerrando el núcleo técnico para muchas variables.

En contraste, el nivel estratégico de la empresa encara el más alto grado de incertidumbre en términos de los insumos provenientes del medio ambiente, sobre los cuales tiene muy poco o ningún control. Por lo tanto, la administración en estos niveles debe tener puntos de vista de sistema abierto y concentrarse en estrategias innovativas y/o adaptativas.

El nivel de coordinación opera entre los niveles operativo y estratégico y sirve de intermediación y coordinación entre ambos. Estos niveles transforman la incertidumbre del medio ambiente en racionalidad técnico económica necesaria como insumo del subsistema operativo.

En muchas organizaciones sociales estas funciones están separadas teóricamente. Por ejemplo, en la Universidad, el Consejo Universitario se concibe como si satisficiera la responsabilidad estratégica, mientras que el Rector, directores y Jefes de Departamento participan en asuntos de coordinación; los profesores bajo este concepto, desarrollan las funciones operativas. Teóricamente en las empresas, el Consejo Directivo relaciona a la organización con su medio ambiente, la administración media y superior manejan aspectos de coordinación, los jefes de departamento, supervisores y empleados desarrollan las tareas operativas.

En párrafos anteriores se ha desarrollado el marco de referencia para el estudio de las organizaciones y la administración. Se han analizado las organizaciones a través del enfoque de sistemas, el cual se concentra en el suprasistema y cinco subsistemas: objetivos y valores, técnico, estructural, psicosocial y administrativo.

El análisis comparativo y el punto de vista contingente son particularmente importantes en el desarrollo del cuerpo de conocimientos pertinentes para la práctica administrativa. Las teorías necesitan ser probadas a través de una variedad de marcos de referencia y situaciones, con objeto de desarrollar conceptos que reflejen la complejidad de los fenómenos organizacionales.

Por lo tanto, vamos a presentar diversos enfoques para el estudio de los sistemas administrativos:

a) Análisis comparativo. Dos asuntos de importancia en el estudio de las organizaciones y la dirección son la universalidad de los conceptos y la transferibilidad de las capacidades. ¿El cuerpo de conocimientos (teoría administrativa) se aplica a cualquiera y a todas las organizaciones? ¿Son transferibles las capacidades administrativas a través de instituciones y culturas?

El aspecto central sería una comparación de la función administrativa en entidades y dependencias públicas, empresas privadas y públicas, universidades,

instituciones de servicios públicas y privadas, u otro tipo de organizaciones, como sindicatos, ejércitos y prisiones. El papel del sistema administrativo sería desarrollar mediante la comparación y contrastación de las actividades requeridas para coordinar el esfuerzo organizacional en distintas instituciones estudiadas. Esta comparación suministra información significativa con respecto a la diseminación y universalidad del sistema administrativo.

Emplear este enfoque, puede llevar al punto de vista contingente que facilite el diseño de la organización y acciones administrativas apropiadas.

b) **Análisis del proceso involucrado.** Este enfoque ha sido una parte integral de la literatura sobre administración. Un marco de referencia típico es el de planeación, organización, integración de recursos, dirección y control. Mientras se reconoce que una categorización arbitraria de esta clase ha probado ser irreal, estas fases del proceso administrativo parecen muy distintas y pueden ser estudiadas individualmente.

Con frecuencia este enfoque se acopla con el desarrollo de principios basados en la investigación empírica y en razonamiento deductivo por parte de los que la practican. Así tenemos: principios de planeación, principios de organización, principios de dirección, etc. Algunos escritores plantean y sugieren diversos modelos de proceso administrativo, para obtener una lista más larga o corta de funciones administrativas. Sin embargo, un enfoque más común consiste en reducir el número a un núcleo básico, de cuatro a cinco funciones.

c) **Análisis de toma de decisiones.** Otro medio para entender el sistema administrativo, es un proceso fundamental que se relaciona con la unidad básica del comportamiento del administrador, el comportamiento se orienta hacia determinados objetivos y los seres humanos tienden al logro de planes y objetivos mediante la selección (decisiones) entre cursos de acción alternativas. Todo comportamiento es el resultado de una secuencia de pasos de toma de decisiones que culminan con la selección.

La toma de decisiones puede describirse de la misma manera, porque los individuos se encuentran involucrados en el proceso. Los administradores deciden sobre los planes y objetivos organizacionales. La acción de planear implica numerosas decisiones acerca de cómo los objetivos y planes deben ser logrados. Se llevan a cabo decisiones con respecto al sistema de organización requerido para implantar planes estratégicos y tácticos; se realizan también decisiones de control con el propósito de mantener el esfuerzo organizacional dentro de los límites aceptables de acuerdo con las políticas y las normas establecidas.

El primero en contemplar a la administración dentro del contexto de sistemas fué Chester I. Barnard. Este considera al administrador como componente de una organización, y a esta última como parte de un sistema total formado por elementos físicos, sociales y psicológicos.

La inclusión, por Barnard, de los elementos físicos, sociales y psicológicos en el sistema en el cual el administrador que opera es, quizá, una representación más precisa del sistema administrativo que el de la opinión general de los psicólogos sociales, los cuales conciben a este sistema únicamente en cuanto a su relación con fuerzas o elementos psicosociales. Pero es difícil no ver a un

administrador interactuando con otros elementos, particularmente con recursos (humanos, financieros, etc.).

Recientemente, el énfasis sobre la interconexión de elementos físicos y sociales en una organización, ha dado lugar a lo que se denomina sistema sociotécnico. Todas las empresas, gobiernos, universidades y otras organizaciones son sistemas. Algunas veces las relaciones son muy íntimas, como el caso de obreros y sus máquinas, empleadas y sus máquinas de escribir, profesores y alumnos. Algunas veces no son tan íntimas, como el caso de los vendedores y sus oficinas, el cobrador y su departamento. Pero la relación siempre existe. Como puede verse, cada uno de nosotros está con tantos sistemas y éstos interactúan y se interconectan de tantas y tan complejas formas que es difícil establecer fronteras alrededor de cualquier actividad o campo de conocimiento.

Exactamente en este punto estamos en el campo de la administración. Se establecen fronteras básicas alrededor del sistema constituido por las funciones del administrador. Estudiamos este campo como un sistema abierto con elementos interactuantes e interconectados.

La noción de estructura, se refiere a la forma de relación en que se unen los elementos del conjunto. Los sistemas complejos involucran jerarquías que son niveles ordenados, partes o elementos de subsistemas y también pueden ser permanentes o transitorios y las interrelaciones entre ellos pueden ser relevantes o no.

Cada subsistema incluye a su vez elementos. La planeación, por ejemplo, incluye objetivos, políticas, alternativas, etc.. El sistema está rodeado de un medio ambiente con características de sistemas de: objetivos, valores, técnicas, psicosociales, estructural, tal ambiente define las fronteras o límites del sistema.

Hablamos de interrelaciones que se dan entre los elementos o subsistemas de un sistema y que son relevantes. Esto implica que los elementos que forman parte de un sistema puedan estar aislados entre sí, es indispensable que haya una red de interacciones para asegurar así las actividades que desarrollan cada uno de ellos sean convenientemente integrados para obtener un objetivo común.

La manera en que se ligan los distintos elementos es lo que se llama interrelación. Cada interrelación de dos elementos implica que hay una transacción entre ellos.

El proceso de administración, con sus principios, técnicas de apoyo y desarrollo, es una forma de proceder del dirigente a la que éste tiene que ir aproximándose en su filosofía y su práctica.

Esta aparente sofisticación de la tarea de administrar, o si se quiere decir la tecnificación de la labor de dirigir, no aparece por azar ni tampoco por simple afán renovador. Podemos decir que, como centro de la cuestión, hoy se considera el hecho, cada vez más patente, del incremento de información y de la complejidad de las relaciones que se establecen entre la organización social y el medio ambiente en el que éste realiza su actividad.



Al decir científico, se quiere señalar la controversia clara que existe entre el cúmulo de informaciones insuficientes y desordenadas que son utilizadas por el método del impulso para decir y en contraste el conjunto de datos ordenados y selectivamente accesibles, dentro de un contexto bien informado, que caracterizan al método sistemático. Hay que dejar claro que trabajar con sistemas informales o tomar decisiones sobre esquemas científicamente diseñados, sólo puede ocurrir cuando la actividad de la organización ha sido previamente sistematizada u organizando su acontecer de manera científica. Los sistemas son más un modo de realizar la actividad administrativa, de manera que permita su gestión racional y científica, que un método de administración.

Cada administrador se centra en un marco de referencia organizacional, es decir, en la coordinación del esfuerzo de grupos hacia un propósito establecido previamente. Esta coordinación se realiza:

- a) A través del personal.
- b) A través de técnicas.
- c) En una organización social.
- d) Hacia objetivos establecidos.

Esencialmente, la administración es el proceso de integración de recursos (humanos, financieros, materiales), en un sistema total para el logro de objetivos organizacionales.

Enfocado dentro de los sistemas, la administración centra su atención en la toma de decisiones mediante la cual es posible hacer progresar el sistema de un modo conciente y con carácter científico. Esta toma de decisiones, que caracteriza el proceso de administración, es influida por el comportamiento del administrador, comportamiento que él hace trascender al personal de su organización, a través de los cuales hace posible la realización de sus decisiones.

La cuestión de como actúa el dirigente depende de los recursos disponibles y de su propia habilidad, o la de sus auxiliares, en emplear esos recursos. Es importante notar que el potencial de una acción elegida depende de la eficacia de la variable causante y del control del dirigente sobre esa variable. La solución de problemas se encuentra sujeta a una variedad de determinantes que hacen que la solución sea una combinación de influencias sobre diversas variables, algunas no directamente implicadas.

Por ello el estilo de administración por sistemas y la visión estructural del comportamiento de una organización social, es aquél que contempla la trascendencia como uno de sus principios fundamentales, es decir, la importancia que posee el tener en cuenta el efecto que tienen las decisiones tomadas acerca de un sistema sobre otros, que pueden ser conocidos en grado diferente. La búsqueda de una administración participativa es una de las formas bajo las cuales se puede llevar a cabo un plan de controlar y optimizar los efectos de esa trascendencia. El administrador debe adoptar una postura de desarrollo de sus funciones que esté enfocada a las siguientes variables: planear, organizar, dirigir y controlar.



Su estructura está constituida por las partes que lo forman y la disposición que ésta adopta es consecuencia de las relaciones de conjunto a las que se vea sometido.

La ventaja de enfocar cualquier área de estudio o cualquier problema como un sistema, consiste en que nos capacita para observar las variables y limitaciones críticas y la interacción entre éstas. Obliga a los teóricos y practicantes de una área determinada a estar constantemente conscientes de que un sólo elemento, fenómeno o problema no debe ser tratado sin la consideración de sus consecuencias interaccionantes con otros.

Esto no puede quedar mejor ejemplificado que analizando las funciones de los administradores. Mientras que podemos definir y organizar el conocimiento que se esparce alrededor de las funciones de planeación, organización, integración de recursos, dirección y control, una reflexión momentánea mostrará lo muy entrelazadas que estas funciones están.

Los administradores, por ejemplo, planean la estructura de la organización, desarrollan programas de integración de recursos y basan los controles sobre los planes. Esto es verdad en diferentes formas para todas las funciones.

Casi todo lo que nos rodea lo podemos considerar como un sistema. Las entidades gubernamentales, las empresas públicas y privadas, las universidades, etc.. Estos, a su vez, están interconectados con otros sistemas, y cada uno tiene dentro de él un conjunto de subsistemas. Nadie puede o debe ignorar la naturaleza sistémica de los componentes dentro de cualquier organización social, departamento, problemas, plan o técnica. Debemos tener esto en mente y ver como los conceptos básicos de la teoría de sistemas encajan en el análisis de la administración.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



## CAPITULO 5

### ORGANIZACIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS MEDICOS EN MEXICO

#### 5.1 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

El Instituto Mexicano del Seguro Social constituye en la actualidad la principal organización prestadora de servicios médicos en México. Proporcionando servicios de atención a trabajadores y sus derechohabientes que constituyen el 70% de la población, algo así como cincuenta millones de personas. Con más de cincuenta años de actividades, es la institución de medicina social más grande del mundo.

El I.M.S.S. cuenta con el apoyo del gobierno en tanto que se tienen legisladas sus actividades bajo la Ley del Seguro Social que garantiza servicios médicos de todos tipos a cualquier persona que sea empleada por un patrón privado o público, con las excepciones que veremos después.

La manera de cubrir las necesidades de servicios de salud en el I.M.S.S. es siguiendo un esquema de división por infraestructura tecnológica. Se divide en:

- a) Unidades de Primer Nivel de Atención. En estas unidades el usuario acude por vez primera a solicitar el servicio. Son unidades que se les llama "Unidades de Medicina Familiar". Prácticamente se dedican a la atención de consulta externa, de pacientes no hospitalizados, de atención prenatal y de medicina preventiva. Algunas de estas unidades de primer nivel tienen servicios de atención de urgencias. En la escala científico académica son las de menor jerarquía, siendo atendidas por médicos generales o médicos que han tenido instrucción de postgrado en medicina familiar. Este nivel de atención cubre las necesidades del 85% de los usuarios, y solamente el 15% de estos pasan al segundo nivel.
- b) Unidades de Segundo Nivel de Atención. Aquí se observa ya la estructura hospitalaria básica. Atendida por especialistas de nivel intermedio o nivel básico, tales como pediatras, internistas, cirujanos generales, ginecólogos y especialistas en urgencias, así como subespecialidades básicas tales como cardiología, neumología, traumatología, otorrinolaringología y oftalmología. Estas unidades se conocen en el I.M.S.S. como Hospitales Generales de Zona y son los más numerosos de entre los hospitales de esta institución. Atienden a usuarios que tienen enfermedades graves de alta frecuencia hospitalizados y de consulta externa. En teoría, se ven aquí un 10% de los derechohabientes siendo los más utilizados los servicios de Medicina Interna que es la especialidad en la que la mayoría de los pacientes de edad avanzada van a caer.

c) Unidades de Tercer Nivel. Estas unidades se han denominado de "Altas Especialidades", y cubren el restante 5% de los derechohabientes. Son unidades tecnológicamente muy avanzadas, representan el último nivel de atención y se reservan para usuarios con enfermedades graves y con requerimientos de auxiliares de diagnóstico o planes de tratamiento demasiado costosos como para facilitarse en niveles inferiores. Asimismo, constituyen la escuela médica de la institución, lugar en dónde reciben entrenamiento los médicos graduados para obtener grado de especialistas en alguna disciplina.

Con respecto a la obtención de sus recursos, el I.M.S.S. recibe cuotas fijas de cada empresa dependiendo del número de empleados y del riesgo laboral. Esto es, si una empresa tiene muchos empleados, o éstos están sometidos a riesgos elevados, pagarán más. La cobertura del servicio se extiende al trabajador, a su familia directa (padres, esposa e hijos). Los hijos gozarán del servicio hasta que alcancen la mayoría de edad, o si son estudiantes, hasta terminar sus estudios.

Paralelo a los servicios médicos, el I.M.S.S. gestiona las llamadas pensiones, que no son otra cosa que dinero que se paga a los usuarios una vez que son jubilados por edad o por tiempo trabajado o por incapacidad. Esta pensión es proporcional a las cuotas que él o los patrones estuvieron pagando por el trabajador durante su vida laboral. Las pensiones las paga directamente el seguro social con cheques de la institución.

Otra de las actividades del seguro social son las llamadas de esparcimiento. Hay hoteles en zonas turísticas que son utilizados por personas con derecho al I.M.S.S. Además, cuentan con escuelas de manualidades y destrezas técnicas como costura, cocina, decoración, etc. Tienen asimismo, guarderías para niños de madres trabajadoras afiliadas a la institución.

Podemos distinguir entonces a rasgos muy grandes la división de actividades del seguro social.

Por una parte, su aparato administrativo es sorprendentemente grande, siete de cada diez trabajadores del I.M.S.S. no están relacionados con actividad operativa objetiva, o sea no trabajan para el servicio médico ni directo ni de apoyo. Nos referimos por ejemplo a los empleados de los hoteles para derechohabientes, a los de guarderías, a los maestros de las escuelas de destrezas técnicas no prioritarias (cocina, decoración, manualidades, etc.), al personal técnico como mantenimiento de vehículos, de infraestructura, incluso ahora se anuncia un departamento del I.M.S.S. dedicado al manejo de una afore en competencia con los bancos llamada "AFORE XXI".

El aparato administrativo comienza en la jerarquía con un Director General, el cual, dada la importancia estratégica del I.M.S.S. como institución, es nombrado directamente por el Presidente de la República. Con el sistema presidencialista de México, cada presidente nombra un Director del I.M.S.S. como parte de su gabinete. De aquí siguen los llamados "Delegados". Cada estado de la república tiene un delegado del I.M.S.S. y cada región dentro de los estados tiene un "Subdelegado". Parecería lógico que el perfil profesional de estos niveles de jerarquía exigiera que los ocupantes fueran médicos con

estudios de postgrado afines a la administración médica, pero la realidad es que todos estos puestos son ocupados por políficos. El nivel siguiente en la jerarquía es el relacionado a la parte médica. Los directores de cada unidad, ya sea de primer, segundo o tercer nivel, son médicos. En la actualidad, la jerarquía regional, se subdivide, siendo el director del hospital general de zona el que comanda la actividad médica de la región. De ahí la jerarquía se divide en subdirectores administrativos y médicos hasta llegar a la masa trabajadora en sí compuesta por médicos, personal paramédico (enfermeras, químicos, técnicos en rayos X, farmacia, ambulantes, etc.), personal técnico (cocina, lavandería, mantenimiento, intendencia, choferes, etc.), personal administrativo (administración general, personal, nómina, archivo, recepcionistas, etc.). Todos ellos regidos por un llamado "contrato colectivo de trabajo" que garantiza igualdad de prestaciones y sueldo en igualdad de puestos.

Pareciera pues, que las actividades del I.M.S.S. se salen del contexto para el cual fué creado. Recordemos que el seguro social fué diseñado para proporcionar servicios de salud a la clase trabajadora. Estos servicios se reducen a 1. atención médica directa (consulta y hospitalización); 2. medicamentos; 3. auxiliares de diagnóstico (laboratorio e imagenología). En la actualidad, como hemos mencionado, las actividades se han diversificado en forma tal que complican en demasía su administración y esto obviamente ha mermado la calidad de atención médica. Pese a que el I.M.S.S. recauda proporcionalmente una cantidad de fondos muy superior a la de otras instituciones de salud, es la que tiene más problemas tanto con derechohabientes, p.e. demandas, como con sus trabajadores, p.e. ausentismo, poca eficacia.

Una manera de protegerse contra la posibilidad de escasa oferta de médicos calificados fué la de constituirse en escuela de graduados, de esta manera se autogarantizaba la afluencia de especialistas formados por el I.M.S.S. y actualmente es la institución que egresa más especialistas médicos en el mundo. Sin embargo esta es un arma con muchos filos. Los maestros de estos nuevos especialistas son ellos mismos constituidos ahora como médicos de base y, con honrosas excepciones, son de muy baja competitividad. Si tomamos en cuenta los sueldos, los salarios de los médicos especialistas del I.M.S.S. son de los más bajos del mundo, en la actualidad, la categoría de "médico no familiar" que es a la que se asigna a todos los especialistas, devenga un sueldo de entre 600 a 700 dólares, lo cual no es un sueldo competitivo. Lo que sucedió entonces fué que los especialistas competitivos dejaron la institución en busca de mejores ingresos y los que se quedaron fueron los que no lograron ese objetivo, los de menor capacidad, estos a su vez entrenan a los que seguirán después como especialistas y así sucesivamente, es ahora lógico pensar que los problemas de eficacia son derivados de ello y que además, al ser responsables de la atención médica gente mal entrenada, con poca motivación, la eficacia, medida en el alcance de objetivos de salud, es mermada, se tendrán más enfermos, más graves o complicados, más demandas por mala práctica, etc. Esto conduce a un mayor costo de operación.



Visualicemos ahora el proceso de atención de salud otorgado por el I.M.S.S. Una persona cualesquiera, con derechohabencia al seguro social, tiene un problema de salud. Acude a su clínica de primer nivel de atención que le corresponde, con el médico que le corresponde. Aquí vale la pena resaltar el hecho de que la persona no está en libertad de escoger ni clínica ni médico con lo que se rompe la posibilidad de establecer una empatía en la relación médico paciente y desarrollar competencia médica al tener el médico asignado sus pacientes. Esto sería equivalente a un monopolio, algo como si uno quisiera comprar una corbata y se le dijera no solo dónde comprarla sino cual comprar, (o cualquier otro ejemplo similar), al cabo de cierto tiempo, el fabricante de corbatas solo se molestaría por hacer de un solo tipo y sin preocuparse por la calidad, como quiera las iba a vender, es más, ya sabría cuantas iba a vender, y si se le pidieran más por el mismo precio, solo habría que bajar los criterios de calidad y hacer todas las que le pidieran. Volvamos al proceso, una vez consultada, la persona va a la farmacia de la misma institución y se le proporcionan los medicamentos prescritos bajo nombre genérico. Si acaso el paciente requiriera de una cirugía, se pasa a la persona a la unidad de segundo nivel y se le asigna un cirujano que es quien va a resolver el problema. Si requiere valoración por un especialista de otra rama de la medicina es lo mismo, se envía a la persona a la unidad de segundo nivel y se le asigna el especialista que va a resolver el problema si el nivel lo permite o lo canaliza a la unidad de tercer nivel. Si estas canalizaciones de un nivel a otro suceden en situación de urgencia se canaliza al paciente en ambulancia. El proceso sigue hasta que se resuelve el problema. El tiempo requerido para ello depende del tipo de problema que el sujeto en cuestión tenga.

En la región carbonífera calculamos el tiempo promedio del proceso en el cual un usuario resuelve su problema de salud y determinamos al seguro social como la institución en la cual el proceso tarda más tiempo en ser realizado (capítulo 6).

El Instituto Mexicano del Seguro Social da trabajo al 90% de las personas que tengan algo que ver con la salud en México, esto es, al personal de sanidad. Aunque la mayoría de estas personas trabajan para otras instituciones o por su cuenta para mejorar sus ingresos. Este último hecho es quizá la explicación de la calidad deficiente en atención médica, el trabajar en dos o más instituciones sin duda debilita la fuerza laboral pero no tenemos idea del grado en que esto suceda, ni tampoco tenemos la certeza de que al mejorar sueldos para que sea atractivo trabajar solo para la institución mejore el logro de los objetivos de esta.

## 5.2 INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIO SOCIAL PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (ISSSTE).

El ISSSTE representa la segunda institución pública de salud en orden de importancia en México. Su estructura es muy similar a la del IMSS en el sentido



de distribución tecnológica en unidades de primero, segundo y tercer nivel de atención.

Está diseñado para atender a trabajadores y dependientes de éstos que laboran para el estado, esto es, burócratas.

A diferencia del IMSS en que los patrones proporcionan el flujo de efectivo para sostenimiento del sistema, en el ISSSTE son los trabajadores los que participan en este. Se les descuenta de un 5% a un 10% de su sueldo y el resto, más o menos otro 10%, lo cubre la empresa, o sea, el gobierno del estado o federal.

En localidades pequeñas, en donde el ISSSTE no tiene la cantidad de derechohabientes suficiente para justificar la construcción de infraestructura propia, la atención de sus pacientes es subrogada a hospitales y médicos privados, liquidando la deuda contraída con ellos mediante un convenio.

Sin embargo, cada vez son menos las instituciones y médicos que trabajan con el ISSSTE de esta manera ya que éste es mal pagador. Se tiene una tradición de muchos años de deudas no pagadas o pagadas parcialmente lo que ocasiona que con frecuencia se les suspende el servicio con perjuicio en los derechohabientes.

En las ciudades en donde el ISSSTE cuenta con recursos de infra y supraestructura propios, la atención es prácticamente igual al IMSS con cierta ventaja por el menor número de derechohabientes. Pero el proceso de resolución de problemas del usuario es exactamente igual. Da la impresión de que el ISSSTE, como tantas cosas en nuestro país, fué creado con fines políticos más que operativos, lo cual en una sociedad que pretende evolucionar, ya no es válido.

El organigrama del ISSSTE es indistinguible del que posee el IMSS, su director general es nombrado directamente por el Presidente de la república y de ahí desciende la cascada organigráfica.

A propósito de similitudes con el IMSS, el ISSSTE también está erigido como escuela de postgrados médicos, con todavía menor prestigio entre la comunidad médica académica que los egresados del IMSS.

### 5.3 SECRETARIA DE SALUD, (SSA).

La SSA es el principal gestor de la reglamentación en lo que se refiere a servicios de salud en México.

Se encuentra a nivel de Secretaría, esto es, a nivel ministerial. Si pudieramos esquematizar un organigrama de servicios de salud en nuestro país, éste se encontraría encabezado por el Secretario de Salud. Este Secretario de Salud es también nombrado directamente por el Presidente y es parte del Gabinete de Gobierno.

Su estructura ideológica es admirable, cualquier persona tiene derecho a utilizar los servicios hospitalarios y de consulta externa de la SSA, si tiene dinero paga una cuota muy moderada de recuperación, si no tiene, es evaluado por su

propio departamento de trabajo social y se decide la exención de pago. Esto da cierta autonomía, ya que de las cuotas de recuperación se pueden obtener recursos para mejoras de la institución.

Hospitales de altas especialidades y centros de salud existen en todo el país, y prácticamente todas las comunidades por pequeñas que sean tienen acceso a una de ellas.

Académicamente hablando, las instituciones y hospitales de la SSA gozan del mayor prestigio en la comunidad médica, siendo los Institutos Nacionales de Salud en sus diversas especialidades (Instituto Nacional de Nutrición, Instituto Nacional de Cardiología, etc.), la élite en educación de postgrado.

Sin embargo, aunque forman el núcleo ideológico de la medicina en el país, su función como sistema de salud es poco efectivo. Es frecuente que se quedan sin presupuesto para medicamentos, equipo de rayos X y laboratorio para atender a sus pacientes.

En lo que sí ha demostrado efectividad es en sus campañas de educación para la salud, medicina preventiva y vacunación. Asimismo es quien se encarga de la revisión para verificar si se cumplen con estándares preestablecidos de establecimientos de alimentos, hospitales y laboratorios y en general todo lo que tiene que ver con regulación sanitaria.

Su flujo de efectivo para pagar nóminas y gastos presupuestados proviene de una parte del gobierno federal y otra del gobierno estatal, o sea de nuestros impuestos.

#### 5.4 OTRAS INSTITUCIONES DEL SECTOR PÚBLICO.

##### 5.4.1 Fuerzas Armadas.

Las fuerzas armadas de nuestro país son organismos totalmente cerrados a la participación de cualquier actividad civil. Los servicios médicos no se escapan de esa premisa.

Las fuerzas armadas en todas sus modalidades (ejército, marina y fuerza aérea) tienen sus propias escuelas de medicina de pre y postgrado, sus propios hospitales y su propio servicio administrativo médico en cada unidad militar del país. Sus médicos son oficiales militares y casi siempre solo trabajan ahí, a diferencia de los médicos civiles quienes laboran tanto en el sector público como en el privado casi todos.

Su flujo de efectivo es manejado exclusivamente por autoridades militares, su calidad de atención es buena, el médico militar tiene prestigio en la comunidad médica académica y se considera a la escuela médico militar como una de las mejores escuelas de medicina de postgrado en México.

Los usuarios del sistema de salud militar son los mismos militares y cuentan con todos los servicios médicos que pudieran requerir en los niveles tecnológicos mencionados antes.

#### 5.4.2 Maestros.

Las unidades del sistema de servicios de salud para los maestros son quizá las mejores de cuantas se pueden encontrar en México en lo que se refiere a servicios con derechohabientes.

Tienen hospitales de primero, segundo y tercer nivel tecnológico en relación al número de usuarios que pudieran tener en las diversas ciudades de la república.

Se distinguen dos tipos de maestros, los del sector federal y los estatales.

Los del sector federal están en el ISSSTE y los estatales tienen sus propias unidades médicas denominadas "Clínicas del Magisterio". A los maestros de éste sector estatal se les rebaja una parte de su sueldo que es aproximadamente un 8% para pago de servicios médicos.

Los derechohabientes de estas clínicas del magisterio tienen un servicio que medido en calidad en forma de evaluaciones objetivas y subjetivas, siempre han tenido una calificación superior cuando se les compara a otros sistemas.

El servicio médico que se otorga es completo, cubre hospitalización, consultas, medicamentos, y auxiliares de diagnóstico como imagenología y laboratorio. Tienen derecho a ellos con la misma política del seguro social, el trabajador de la Secretaría de Educación Pública, sus padres en caso de dependencia del trabajador, la esposa, hijos hasta la mayoría de edad o mientras están estudiando.

Una característica notable del sistema de clínicas del magisterio es su autonomía administrativa. Casi todas admiten derechohabientes del magisterio y además pacientes privados que pagan directamente o a través de alguna compañía de seguros o empresa subrogadora. Esta admisión mixta de derechohabientes y particulares permite a sus médicos que aumenten sus ingresos al cobrar la atención de los pacientes privados aparte de su sueldo. Esto es atractivo para los médicos y generalmente solo trabajan para ellos, es decir, no andan de hospital en hospital buscando más ingresos, se quedan en esa institución porque llena sus necesidades.

El cobro extra permite inversiones grandes en infraestructura y, dada su autonomía administrativa, permite mejorar las unidades médicas con enfoque local, se invierte en lo que se necesita ahí no en lo que alguna administración central indica, como en el caso del IMSS, ISSSTE y SSA.

Académicamente solo tienen médicos en servicio social o médicos internos de pregrado por lo que su actividad científica es limitada.

El objetivo organizacional es logrado en forma eficaz y con eficiencia pero a expensas de tratar solo a un segmento de la población muy pequeño.

#### 5.4.3 Petróleos Mexicanos (PEMEX).

Petróleos Mexicanos es la empresa del sector público con mayores recursos en el país. Por ello su servicio de salud se otorga en forma independiente. Los trabajadores de PEMEX reciben su atención médica en instituciones de salud de la propia empresa, los hospitales y sanatorios de Petróleos Mexicanos.

Estos hospitales están situados en ciudades en donde PEMEX tiene concentraciones lo suficientemente grandes de trabajadores como para justificarlos. En localidades más pequeñas, los servicios médicos son subrogados a instituciones médicas privadas. Estas instituciones médicas privadas compiten por ser los subrogados de PEMEX ya que ésta empresa se caracteriza por pagar tabuladores competitivos y a tiempo, a diferencia de lo que sucede con el ISSSTE en el cual la atención subrogada se da más por compromiso que por negocios.

Petróleos Mexicanos obtiene su flujo de dinero para destinarlo a servicios médicos de la misma manera que el ISSSTE y los maestros estatales, una parte es pagada por el trabajador y otra por la empresa.

En los lugares en donde hay infraestructura médica propiedad de PEMEX, la atención a sus derechohabientes no es tan buena como pudiera esperarse, ya que hay cierta sobrepoblación de derechohabientes y los consultorios y hospitales se saturan con rapidez. En donde el servicio es subrogado, la atención es de la calidad de la institución que la proporciona, por lo general es buena, pero a expensas de alto costo.

Académicamente hablando hay escuela de postgrado en los hospitales de PEMEX en donde se forman especialistas en diversas áreas, pero no es considerada como muy buena.

## 5.5 INSTITUCIONES DEL SECTOR PRIVADO.

Las instituciones del sector privado son empresas creadas por personas independientes con sus propios recursos. En el caso de servicios médicos, éstas constituyen hospitales y unidades de consulta externa que ofrecen sus servicios por intercambio de pago en diversas formas.

La forma clásica es que el usuario del sistema privado de salud, al recibir la atención solicitada, paga los costos que devengaron de ésta. Estos costos pueden provenir de honorarios de cada médico que lo atendió, gastos por uso de instalaciones tales como cuartos de hospital, quirófanos. O bien por gastos incurridos en uso de materiales como laboratorio, rayos X, o farmacia. En ese sentido se le cobra todo al usuario, el hospital y los trabajadores de éste, ganan una parte de ese cobro una vez que se han restado los costos de operación que generó el proceso de atención médica.

Como puede suponerse, los costos de atención privada pueden ser tan bajos como el de una consulta otorgada por un médico general, o tan elevados como los que son motivados por una cirugía de corazón o cerebro. O bien, puede tratarse de una enfermedad crónica degenerativa que requiere tratamiento

costoso por mucho tiempo, como serían los casos de algunos tipos de cáncer, o enfermedades que conducen a la insuficiencia renal crónica.

En los casos del párrafo anterior los costos de atención médica privada son tan altos que solo una parte muy pequeña de la población los puede pagar. Digamos que este segmento del mercado, visualizado de esta forma, es microscópico.

Entonces, con un mercado tan pequeño, ¿cómo sobreviven las instituciones de salud privadas?

Administrativamente hablando, los servicios de salud privado que son económicamente rentables, son aquellos que se han servido de la subrogación del servicio. Tal es el caso de las empresas bancarias.

Las empresas bancarias establecen convenios con hospitales y médicos privados para la atención de sus trabajadores. Estas empresas bancarias siguen pagando sus cuotas al IMSS, pero en sentido de eficiencia, les conviene más pagar a una institución privada y luego deducir ese gasto en el pago de impuestos, que enviar a sus trabajadores a largas esperas en los hospitales del IMSS. Dicho de otra manera, su fuerza de trabajo se vería seriamente mermada si se encuentra atendida por el IMSS, por lo que les conviene más la atención privada.



Las empresas de servicios de salud privadas tienen un gran problema de competencia desigual con las instituciones de salud del gobierno. Al no poder competir con precios, compiten con calidad, esto les permite ofrecer a sus usuarios un nivel de atención médica de excelencia. De otra forma no sobrevivirían.

Además de las empresas bancarias, los servicios de subrogación se establecen con compañías de seguros por convenios de gastos médicos mayores que las mencionadas compañías de seguros venden a particulares. Pero, como su nombre lo indica, se trata de gastos médicos mayores, por lo que se entiende como cirugías, internamientos por enfermedades graves o ciertos tipos de emergencias. La limitante son los elevados costos del seguro y un costo deducible considerable, además que por lo mismo, las enfermedades cotidianas, que representan el 90% de la práctica médica y el 85% de costos médicos totales, no son cubiertos por estas pólizas. Además hay excluyentes, tales como gastos de maternidad, enfermedades producidas en accidentes deportivos, algunos tipos de enfermedades transmitidas por contacto sexual (como el SIDA), y algunos otros, con variaciones menores de compañía a compañía y del monto de la suma asegurada. Por ello, los seguros para gastos médicos mayores no representan una alternativa viable como sistema de servicios de salud.

Las instituciones privadas también concertan convenios con otras instituciones, tal es el caso ya mencionado de PEMEX y el ISSSTE.

Administrativamente son autónomas y tienen los mismos riesgos de mercado que cualquier otra empresa de servicios. Su reglamentación la lleva a cabo la Secretaría de Salud.

Académicamente no son muy activas, pero cuando se trata de grandes hospitales en las principales ciudades del país, no es raro ver programas bien estructurados de especialidades médico quirúrgicas y actividades de investigación en curso. Pero a escala muy pequeña y desde hace muy poco tiempo, lo que hace que su evaluación objetiva en el sentido de calidad académica, no se pueda establecer.

## CAPITULO 6

6. Objetivos comunes en la administración de servicios médicos.  
 6.1 Comparación de parámetros en sistemas de salud locales.

### Descripción de Indicadores de Calidad en Sistemas de Salud

Idealmente, un sistema de salud debe ser tan eficiente que los usuarios no lo requieran, y si esto es así, solo la función de mantenimiento de la salud sería su razón de ser. Por ello debemos ser muy cuidadosos al medir tanto la calidad como la productividad del sistema.

La productividad de un sistema es medida por el grado en que este alcanza su objetivo principal y la calidad del sistema es medida por indicadores específicos que reflejan el grado de productividad. Utilizando estos criterios es relativamente sencillo determinar como medir estos dos parámetros (productividad y calidad) en un sistema de salud.

No es lógico decir que un sistema de salud es bueno o malo (aunque deberíamos de decir "productivo" o "no productivo" ya que bueno o malo son términos ambiguos) si medimos la cantidad de usuarios que disponen de el en forma de consultas, hospitalizaciones, cirugías, medidas de diagnóstico (laboratorio o imagenología), en general de "eventos", definiendo "eventos" como el hecho de que un usuario tenga contacto con el sistema. De hecho un sistema de salud ideal no debería tener consultas, hospitalizaciones, etc. porque este sistema ideal estaría compuesto de usuarios (elementos de entrada) sanos.

Extrapolando, entonces, no es mejor el médico que vé más enfermos sino el que solo atiende a aquellos que quieren seguir sanos.

Para funcionar, todo sistema necesita energía, los sistemas vivos obtienen su energía de nutrientes que, durante el metabolismo se convierten en biomoléculas de alta energía que soportan a las células para que estas realicen el trabajo que se supone deben hacer. Igualmente, en sistemas mecánicos, se necesita energía para que cualquier máquina funcione y realice trabajo. Esta energía mecánica proviene del combustible que utilice la máquina y que es consumido durante el proceso de trabajo.

Para alimentar sus procesos de sistema, esto es, para realizar trabajo, todo sistema necesita energía que es gastada al realizar aquel. El trabajo es pues, el medio por el cual el sistema alcanza su meta, pero esto requiere energía. Sin energía no hay trabajo. La energía que mueve el trabajo de los sistemas humanos, de las organizaciones, es el dinero. Con dinero se puede construir infraestructura, con dinero se contrata personal y con dinero se compran partes gastadas que requieren remplazo.

Entre más dinero tenga el sistema, mayor inversión en los rubros anteriores. El sistema tendrá más dinero en la medida que aumente el flujo de dinero hacia el y disminuya su salida. O sea, mayor ingreso y menor gasto.

Si el sistema es indispensable, como lo es el sistema de salud, entre más gaste, los indicadores de salud se van hacia abajo. Entre menos ingreso tenga sucede lo mismo. Por ello el Seguro Social con gastos elevados tiene baja calidad y la Secretaría de Salud con ingresos precarios tiene baja calidad, y un sistema equilibrado como lo es Pemex, tiene indicadores de calidad elevados.

#### Indicadores de Calidad de los Sistemas de Salud

##### I. Objetivos:

- a) Expectativa de Vida.
- b) Años de Vida Útil.
- c) Hospitalizaciones por No. de Derechohabientes.
- d) Consultas por No. de Derechohabientes.
- e) Gastos de Operación del Sistema por Expectativa de Vida.
- f) Gastos de Operación del Sistema por Años de Vida Útil.
- g) Gastos de Operación por Hospitalizaciones.
- h) Gastos de Operación por Consultas.
- i) Mortalidad: (fallecimientos dividido entre No. de usuarios por unidad de tiempo).
- j) Morbilidad: (enfermos dividido entre el No. de usuarios por unidad de tiempo).

##### II. Subjetivos:

1. Calificación de los usuarios:
  - a) Hospitalización o Consulta Médica.
  - b) Resolución de problemas.
  - c) Farmacia.
  - d) Rayos X (imagenología).
  - e) Laboratorio.
2. Quejas formales contra el sistema.
3. Demandas (legales) contra el sistema.

Los criterios para determinar la excelencia en los sistemas de salud están basados en los indicadores de calidad y podrían resumirse en lo siguiente:

1. Atención del usuario en tiempo ideal, definido este como el mínimo para resolución del problema.
2. Resolución completa del problema.
3. Equilibrio presupuestal.
4. Empatía con los usuarios.

Se revisaron tres sistemas de salud en la región carbonífera: I.M.S.S., S.S.A., y PEMEX. A cada una de estas empresas se les comparó con los indicadores de salud mencionados para evaluar su grado de eficiencia, eficacia y calidad.

La región carbonífera está situada al norte del estado mexicano de Coahuila y tiene las siguientes características demográficas de utilidad para el estudio que realizamos.

El número de habitantes es de 170,871 (1995).  
 El IMSS tiene el 35% de las unidades médicas.  
 La SSA tiene el 30% de las unidades médicas.  
 El 72% de la población tiene derecho al IMSS.  
 Se estima que el 20% de la población se atiende por la SSA.  
 El sector público, IMSS y SSA cubren el 80% de las unidades de 1er nivel y solo el 20% de las de 2o nivel. El restante 20% de las unidades de 2o nivel son privadas.

Entre las estrategias mundiales que se han propuesto hay un triple enfoque para las políticas oficiales encaminadas a mejorar la salud que son:

1. Fomentar un entorno que permita a las unidades familiares mejorar la salud.
2. Mejorar el gasto público en salud.
3. Promover la diversidad y la competencia de servicios de salud.

Por ejemplo, los costos de salud en los Estados Unidos exceden el 14% de su producto interno bruto, se estima que es la nación que más gasta en servicios de salud. El costo global fué en 1992 de 838 mil millones de dólares, más de 3000 dólares por persona. Las explicaciones de estos costos elevadísimos han sido el uso indiscriminado de la tecnología, la alta especialización y los elevados costos administrativos.

Una solución lógica reducida al absurdo es que si la gente no se enferma, no gasta en servicios de salud. Por ejemplo, se calcula que una sociedad de gente saludable no debería de fumar, no consumir alcohol en exceso, se ejercitaría con regularidad, comería en forma apropiada, usaría cinturones de seguridad, se trataría la hipertensión y utilizaría todas las medidas de medicina preventiva disponibles (vacunas contra todo tipo de enfermedades), además que mantendría una vida sexual sana. Con ello se calcula que se reducirían el 70% de las enfermedades, con ello el costo en servicios de salud se vería reducido en la misma magnitud. En lugar de gastar 3000 dólares al año por persona, se gastarían solo 900.

Ahora bien, ¿quien debe pagar los servicios de salud? En un mundo en donde cada quien es responsable de sí mismo y no representa carga social alguna, el pagador de servicios debe ser el usuario. Pero no en pago directo, sino que se destinaría una parte proporcional de su salario a un fondo de gastos médicos. La magnitud de esta parte estaría relacionada con el gasto médico global del país. Podríamos tomar el ejemplo de los Estados Unidos y rebajar a cada persona económicamente activa el 14% de sus ingresos. Actualmente se rebajan proporciones mayores por conceptos similares, entonces solo sería cuestión de redirigir esos fondos. En la medida que la salud global mejore, los gastos se reduzcan, esta cifra proporcional deberá reducirse.

Sin embargo lo anterior implica un rediseño completo de los sistemas de salud. Un sistema así tendría que ser autónomo, no depender de ninguna institución pública. Sería completamente descentralizado, de tal manera que las decisiones en materia de salud sean regionales. Se garantizaría la alta competencia de los servidores de salud al pasarlos a un mercado libre y no

cautivo en donde el más eficiente y eficaz es el que tendrá más trabajo y por tanto más ingresos. Disminuiría el efecto pegajoso de una burocracia médica ineficiente y solo consumidora de costos. Las organizaciones médicas trabajarían en un ambiente en donde se aplicarían los conceptos de servicio al usuario, calidad total y competitividad. Conceptos que hasta el momento no se han aplicado a los servicios de salud.

#### Evaluación cuantitativa de los sistemas de salud comparativos.

Como se mencionó antes, los tres sistemas de salud más utilizados en la región carbonífera son el I.M.S.S., la Secretaría Estatal de Salud (SSA) y los servicios médicos de PEMEX.

La primera comparación entre ellos es la de su número total de derechohabientes, el promedio de vida, las hospitalizaciones al día y las consultas al día. Se encontró lo siguiente:

|       | No. de Derechohabientes | Promedio de Vida |
|-------|-------------------------|------------------|
| IMSS  | 136,000                 | 62 años          |
| SSA   | 34,000                  | 60 años          |
| PEMEX | 1,000                   | 85 años          |

|       | Hospitalizaciones al día | Consultas al día |
|-------|--------------------------|------------------|
| IMSS  | 75 (5/10,000)            | 1000 (7/1000)    |
| SSA   | 8 (2/10,000)             | 225 (7/1000)     |
| PEMEX | 0.4 (4/10,000)           | 6 (6/1000)       |

La edad máxima útil se determinó como el promedio de edad al cual el individuo deja de ser productivo y comienza a ser un gasto para el sistema. Puede inferirse como la edad a la cual una persona es pensionada, ya sea por edad, por años trabajados o por invalidez.

Esto tiene importancia porque hasta el momento, por el sistema laboral de nuestro país, individuos que son física y mentalmente sanos y que bien podrían seguir siendo productivos, los sistemas como IMSS y PEMEX los convierten en pensionados, la mayoría de estos pensionados saludables siguen trabajando por su cuenta, pero ya son una carga para el sistema.

#### Promedio de edad al jubilarse.

|       |                      |
|-------|----------------------|
| IMSS  | 60 años.             |
| PEMEX | 53 años.             |
| SSA   | No datos aplicables. |



Otro de los parámetros comparativos es el gasto de operación. En el caso de los sistemas de salud lo podríamos definir como el dinero que el sistema gasta para el logro de sus objetivos.

La siguiente es una gráfica de los gastos de operación de los tres sistemas en comparación, primero mensual y luego por derechohabiente, mensual y anualizado.

#### Gastos de Operación Mensual.

|       | Total       | Por derechohabiente | Anual por derechohabiente |
|-------|-------------|---------------------|---------------------------|
| IMSS  | \$1,650,000 | \$12.13             | \$145.00                  |
| PEMEX | \$ 57,000   | \$ 57.00            | \$684.00                  |
| SSA   | \$ 350,000  | \$ 10.29            | \$123.00                  |

La siguiente es una tabla comparativa de los gastos de operación relacionando la expectativa de vida:

|       |   |
|-------|---|
| IMSS  | \$145.00 anual, produce derechohabientes con edad promedio de 62 a. |
| PEMEX | \$684.00 anual, produce derechohabientes con edad promedio de 85 a. |
| SSA   | \$123.00 anual, produce derechohabientes con edad promedio de 60 a. |

Si relacionamos el costo anual por derechohabiente con el incremento de años en expectativa de vida (promedio de vida) encontramos datos interesantes. Para elevar de 60 a 62 años, o sea el promedio de SSA con gasto de operación más bajo comparado con el promedio de vida ofrecido por el sistema IMSS nos damos cuenta que costó 11 pesos el año adicional.

Por contraparte, subir de 62 a 85 años (promedio de vida del sistema IMSS y promedio de vida del sistema PEMEX), nos damos cuenta que cuesta 23 pesos el año adicional.

Con respecto a los gastos de hospitalización, consultas y eventos, tenemos los siguientes resultados:

|       | Hospitalización | Consulta | Combinado (evento). |
|-------|-----------------|----------|---------------------|
| IMSS  | \$ 733.00       | \$ 55.00 | \$51.16             |
| SSA   | \$1460.00       | \$ 52.00 | \$50.07             |
| PEMEX | \$7083.00       | \$472.00 | \$443.00            |

Pareciera que con los datos anteriores es marcadamente más costoso el gasto en servicios médicos de PEMEX que las otras dos instituciones, sin embargo, en el rubro del promedio de vida, es espectacularmente mayor y a un costo anual de solo el doble que los otros sistemas (costo por año). Además, este promedio de vida elevado no incrementa la cantidad porcentual de eventos por lo que se infiere que, aunque son gente que no produce, son gente que solo depende de sí mismas, no son inválidos.

### Morbilidad.

Dado el número de eventos definidos por el contacto de un usuario con el sistema, tenemos que a mayor eventos relativos, mayor morbilidad. Esto es lógico, aunque no signifique directamente un mayor número de enfermos, sino más bien el grado de descontrol o entropía del sistema, por las mismas razones que no es mejor médico el que vé más pacientes sino el que tiene su población mejor controlada.

Así las cosas tenemos los siguientes resultados:

---

|            |                     |  |
|------------|---------------------|--|
| Morbilidad |                     |  |
| IMSS       | 1075 eventos al día |  |
| SSA        | 233 eventos al día  |  |
| PEMEX      | 6 eventos al día    |  |

---

Amortizando los resultados anteriores con el número de derechohabientes tenemos una morbilidad parecida, muy similar entre los tres sistemas siendo:

|       |     |
|-------|-----|
| IMSS  | .7% |
| SSA   | .7% |
| PEMEX | .6% |

Con respecto a la mortalidad definida por el número de fallecimientos en un año dividida entre el número de derechohabientes los siguientes son los resultados comparativos:

|       |                           |        |
|-------|---------------------------|--------|
| IMSS  | 736 fallecimientos al año | 5/1000 |
| SSA   | 54 fallecimientos al año  | 3/1000 |
| PEMEX | 2 fallecimientos al año   | 2/1000 |

Para la evaluación de parámetros subjetivos fué utilizada una muestra aleatoria de 100 usuarios de cada sistema que calificaron los diversos aspectos que involucran satisfacción de cliente y se promediaron los resultados de una calificación en escala de 0 (pésimo) al 10 (excelente). Los siguientes son los resultados:

---

|                        | IMSS | SSA | PEMEX |
|------------------------|------|-----|-------|
| Evento (hosp. o cons.) | 5.5  | 6.2 | 9.5   |
| Resolución de problema | 3.0  | 5.1 | 9.8   |
| Farmacia               | 6.2  | 4.4 | 9.3   |
| Rayos X                | 5.5  | 4.0 | 9.0   |
| Laboratorio            | 6.1  | 7.2 | 8.6   |

---

Con respecto a las quejas formales contra el sistema, quejas por escrito dirigidas a las autoridades del sistema, el IMSS tiene 387 quejas al año y 47

demandas, no todas las pierde, pero el promedio es que pierde la mitad. La SSA tiene 22 quejas formales al año y 2 demandas, las cuales casi siempre pierde. Pemex tiene 2 quejas al año y ninguna demanda.

Por todo lo anterior podemos comparar los sistemas en estudio en base al análisis de calidad que empleamos dándole 2 puntos al mejor en cada prueba, 1 al intermedio y 0 al último.

| INDICADOR                          | PEMEX     | IMSS     | SSA       |
|------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Expectativa de Vida                | 2         | 1        | 0         |
| Vida productiva                    | 0         | 2        | 1         |
| Hospitalizaciones/derechohabientes | 1         | 0        | 2         |
| Consultas por derechohabiente      | 2         | 1        | 1         |
| Gastos de Operación Global         | 0         | 1        | 2         |
| Mortalidad                         | 2         | 0        | 1         |
| Morbilidad                         | 2         | 1        | 1         |
| Calificación de Usuarios           | 2         | 0        | 1         |
| Quejas y demandas                  | 2         | 0        | 1         |
| <b>Totales</b>                     | <b>13</b> | <b>6</b> | <b>10</b> |

Si somos objetivos podemos decir que, pese a su relativamente elevado costo, el sistema PEMEX es el que muestra una mayor calidad de servicio cuando se compara con IMSS y SSA en la región carbonífera. Por ello, es altamente recomendable utilizar el modelo administrativo del sistema de servicios médicos de esta institución en particular. Los detalles de éste modelo los revisaremos en el capítulo correspondiente.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## CAPITULO 7

ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL SISTEMA  
DE SERVICIOS MEDICOS

Tenemos que distinguir los elementos del sistema y sus interacciones, transacciones o fronteras con otros sistemas, superiores o suprasistemas o inferiores o subsistemas. Asimismo distinguir elementos de entrada, de salida y de proceso.



Podemos distinguir los siguientes elementos de entrada como sigue:

1. Usuario directo. Estos serían el ejemplo de un individuo con problema de salud que entra al sistema para que éste mediante el procesamiento de su caso lo resuelva.
2. Usuario indirecto. Estos estarían constituidos por compañías aseguradoras y empresas que contratan al sistema para que éste les otorgue servicios médicos.
3. Flujo de efectivo. Proviene de las cuotas que los derechohabientes pagan al sistema para que éste les dé servicio. El sistema cobra a las compañías aseguradoras, o directamente a las empresas, los servicios que éste les ha otorgado.

Podemos distinguir los siguientes elementos de proceso como sigue:

## 1. Infraestructura:

- a) Consultorios y hospitales.
- b) Laboratorios.
- c) Imagenología.
- d) Farmacias.

## 2. Superestructura:

- a) Médicos coordinadores. A estos llega el usuario directamente, el sistema

paga un sueldo dependiendo del trabajo que el médico coordinador desempeñe. Estos médicos coordinadores resolverán el problema del usuario en un 90% de las veces por lo que el pagarles un salario es más rentable que pagarles por evento o por paciente. Si el médico coordinador lo requiere, utilizará los servicios de médicos especialistas.

b) Médicos especialistas. A este tipo de profesionista, el sistema le paga por evento, previo acuerdo de tarifas.

c) Personal técnico y paramédico. Por ejemplo enfermeras, técnicos de rayos X, mantenimiento, lavandería, cocina, etc. Los paga el sistema, destinando la parte del flujo de efectivo correspondiente al trabajo de este personal. Por ejemplo, una radiografía de 100 pesos como cobro al flujo de efectivo, lleva en su costo, la depreciación del equipo de rayos X, el material utilizado, el sueldo del técnico, y así sucesivamente.

d) Personal administrativo. Su función será el enlace entre el sistema de servicios médicos y las empresas que le pagarán. Elaborará las reclamaciones de pagos para trasladarlos al sistema y así pueda este seguir trabajando. Se encargará de las funciones de organización en servicio de la dirección del sistema. El sueldo del personal administrativo lo paga el sistema.

Podemos distinguir los siguientes elementos de salida como sigue:

Se reducen a los usuarios con problema resuelto. Recordemos que el objetivo del sistema es resolver problemas médicos, manteniendo o restituyendo la salud a sus usuarios.

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Indicadores de Control:

Los indicadores de control del sistema están implícitos en sus indicadores de calidad:

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| a) Edad útil.           | d) Mortalidad.    |
| b) Expectativa de vida. | e) Incapacidades. |
| c) Morbilidad.          |                   |

El sistema debe esforzarse por mantener esos controles en la más alta calidad, basándose para ello principalmente en la medicina preventiva. Es más barato para todos no tener enfermos. Para ello el sistema, a través de sus elementos de proceso, mantiene un proyecto de educación para la salud que se enfoca en los siguientes puntos basados en la estadística de morbi-mortalidad mundial:

1. Actitud psicológica positiva.



**2. Manejo y control apropiado de las siguientes variables:**

- a) Hipertensión arterial.
- b) Diabetes Mellitus.
- c) Hiperlipidemias.
- d) Obesidad.

**3. Evitar el sedentarismo.**

**4. Usar cinturón de seguridad.**

**5. No fumar.**

**6. Tomar alcohol con moderación con miras a la discontinuación del uso de bebidas alcohólicas.**

**7. No usar drogas.**

**8. Alimentarse sabiamente.**

**9. Usar todos los implementos de seguridad laboral.**

**10. Vacunarse contra toda enfermedad prevenible.**

Estos factores que pueden ser modificados con educación, pueden usarse también como indicador de que el sistema está funcionando adecuadamente. Por ejemplo, midiendo el grado de prevalencia e incidencia en obesidad, sedentarismo, etc. y comparándolo con otros sistemas similares o con él mismo en diferentes tiempos.

Igualmente, una medida que afecta la productividad global son las incapacidades. Un objetivo importante del sistema sería la disminución de estas.

La planeación sería distinguiendo la misión actual del sistema con respecto a la visión. El sistema espera tener usuarios totalmente sanos, que solo lo utilicen para seguir estando sanos.

**Interacciones y transacciones con otros sistemas.**

El sistema de salud tiene fronteras no bien definidas, digamos borrosas, con el sistema educativo el cual participará en los puntos o factores que determinarán salud a largo plazo.

El sistema laboral que genera los recursos financieros para utilizarlos en beneficio de la salud.

El sistema de gobierno que reglamentará y supervisará los servicios de salud, regulando su funcionamiento.

## CAPITULO 8

### MODELO ADMINISTRATIVO PROPUESTO

En primera instancia, recordemos que el modelo administrativo de servicios médicos de PEMEX en la región carbonífera fué quien obtuvo la máxima calificación en los indicadores de calidad, aunque no tanto en eficiencia, ya que mostró ser el sistema más costoso.

Sin embargo, estamos suponiendo que el costo de operación en instituciones como IMSS y SSA está repartido entre todos los derechohabientes y esto no sucede así.

Estimamos que solo el 30% de los derechohabientes del IMSS acude regularmente a ese servicio de salud, y en el caso de PEMEX, el 100% de los derechohabientes, de requerirlo, usarán el sistema de servicios de salud otorgado por esa empresa paraestatal.

El 70% restante de los derechohabientes del IMSS utilizan otros sistemas de servicios de salud como serían las instituciones privadas por pago directo o a través de las compañías de seguros para gastos médicos mayores.

No queremos decir con esto que los servicios médicos de PEMEX en lo general son de alta calidad, alta eficiencia y alta eficacia. Como vimos en el capítulo 5, PEMEX utiliza un sistema de servicios de salud igual al del IMSS en lugares de gran concentración de empleados. Ciudades como el D.F., Monterrey N.L., Reynosa Tamaulipas, Poza Rica Veracruz y otras cuentan con hospitales propiedad de PEMEX regidos con el mismo sistema que el IMSS. En lugares en donde la cantidad de empleados es pequeña, PEMEX usa el sistema de servicios de salud subrogados, que es el caso analizado en la Región Carbonífera de Coahuila.

Hemos comentado que los países altamente industrializados como los Estados Unidos de Norteamérica, tienen gastos médicos del orden de 13% al 15% de su producto interno bruto, algo así como tres mil dólares al año por habitante.

Este último dato nos dá pie a sugerir un 14% de los ingresos de todos los trabajadores para destinarse a gastos médicos.

Socialmente es justo, ya que de esta manera quien más gana más paga. De todos modos, con las estrategias de recaudación de pagos al IMSS, una empresa cualquiera paga alrededor de 200 pesos por mes por trabajador, esto corresponde al 25% del salario mínimo promedio para el país.

Por supuesto que no se le descuenta al trabajador el 25% de su sueldo para servicios médicos, sino que el patrón, empleador o empresario tiene que aportarlo.

Pero ésta aportación tiene que salir de alguna parte, o el empresario reduce sus costos de operación o aumenta los precios de sus productos o

servicios. Lo más sencillo es ajustarse a pagar los salarios más bajos posibles para disminuir, mediante esa forma, los gastos de operación.

Actualmente, pagarle al IMSS es tan complicado que se requiere de un departamento contable externo o interno para ello, ya que se calculan puntos porcentuales con respecto a antigüedad del trabajador, sexo del mismo, maternidad, guarderías, accidentes de trabajo, enfermedad general y así sucesivamente. ¿Y qué pasa?, paga el servicio médico de más baja calidad, cuando menos en la Región Carbonífera de Coahuila.

En la Región Carbonífera hay aproximadamente 40 mil trabajadores afiliados al IMSS por los que se paga aproximadamente (vamos a los límites bajos) 200 pesos al mes. Esto dá un total de 8 millones de pesos al mes. Si como vimos en el capítulo 6, el IMSS tiene gastos de operación en la Región Carbonífera de un total de 1.65 millones de pesos al mes, se tiene un "gap" de 6.35 millones de pesos mensualmente. Una diferencia bastante notable que podría ser invertido en sus propias mejoras con el objetivo de alcanzar su meta organizacional.

El ISSSTE es un poco diferente en lo que respecta a que paga tanto el patrón como el trabajador. Aquí el patrón es el gobierno con lo que viene a ser sólo un juego numérico de que "yo pago tanto y tú pagas tanto". Pero el patrón, en este caso, saca su dinero de los impuestos que pagan todos los ciudadanos, por lo que en realidad es solo un juego político. Con respecto a la calidad no pudimos compararla porque su participación como institución médica en la Región Carbonífera es despreciable, existe, pero a escala insignificante. Los informes que tenemos sobre el ISSSTE local de sus derechohabientes tampoco son positivos.

Pero volvamos al caso del IMSS. Un trabajador que percibe un ingreso de \$1000.00 (mil pesos) al mes hace que su patrón pague 250 pesos al mes. Esto representa un 25%, esto es once por ciento más que el porcentaje que gastan los norteamericanos con respecto a su producto interno bruto, y ellos lo consideran excesivo. Claro está, no podemos comparar directamente estos dos indicadores, pero llama bastante la atención.

Si bajáramos la aportación a un 14% y liberáramos al empresario del pago, pasaría lo siguiente:

| Ingreso Actual | Aportación Actual | Ingreso Ajustado | Aportación Ajustada | Ingreso Real (con nuevo esquema) |
|----------------|-------------------|------------------|---------------------|----------------------------------|
| \$1000.00      | \$0.00            | \$1250.00        | \$175.00            | \$1075.00                        |

El ingreso del trabajador se vería incrementado, aunque en forma pequeña (7%, que corresponde más o menos al grado actual de aumentos salariales), y el empresario no vería ningún cambio. Se beneficiaría al trabajador, no se perjudicaría en nada al empresario y se lograría una simplificación notable.

La disminución del aporte de un 25% a un 14% producirá un cambio de ingresos al Sistema de Salud (en este caso al IMSS) de 8 millones de pesos a 4.5

millones, con lo que aún habría un gap de 2.85 millones de pesos mensuales con respecto a los gastos de operación del servicio médico.

Como todo sistema, tenemos entradas, proceso de conversión y salidas. En el caso de los servicios médicos, las entradas son los usuarios, el proceso de conversión es el servicio médico en sí y la salida es el usuario con problema resuelto.

Para que el sistema funcione requiere de un flujo de efectivo que soporte las operaciones de éste.

Nosotros proponemos que ese flujo de efectivo sea del 14% de los ingresos de los usuarios. Revisando ese porcentaje en forma periódica para que no haya un gap pronunciadamente positivo para el sistema puesto que éste no se diseñó para ganar dinero sino para otorgar servicio.

El subsistema administrativo de este servicio médico debe ser local, en cada ciudad. Este subsistema administrativo se responsabilizará de contratar a los hospitales y médicos que tengan la infraestructura y superestructura necesaria para otorgar el servicio.

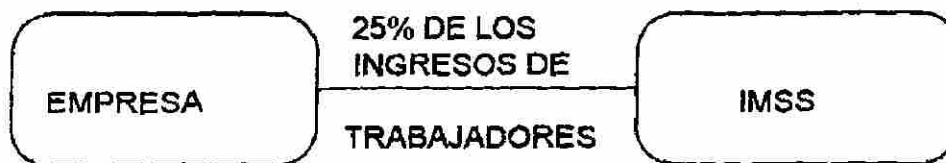
En la actualidad, el gobierno no necesita construir hospitales, ya existen, y son los suficientemente rentables como para crecer a la par de su población. Únicamente tienen el problema de una competencia desleal del gobierno y sus instituciones de salud que, dicho sea de paso, no han mostrado la eficacia y la calidad que muestran las empresas de servicios médicos privados.

El esquema del flujo de dinero sería como sigue:



Modificando los sistemas actuales de seguros de gastos médicos, las empresas, en lugar de pagarle al IMSS el 25%, le pagarán a una compañía aseguradora, esta estaría supervisada por el gobierno a través de la Secretaría de Salud cuya función únicamente sería de supervisión y del rubro de salud pública.

Actualmente el sistema funciona así:



No hay supervisión de calidad, de utilización de recursos, en fin, de nada. El IMSS cobra lo que el mismo decide cobrar, dá la calidad de servicio que él mismo se evalúa. Hasta ahora, el único factor que limita este poder casi absoluto, han sido los usuarios mediante quejas y demandas, pero el usuario, comparativamente, es un débil adversario.

Con el esquema propuesto se supervisaría todo. El gobierno supervisa que las empresas canalicen el pago de los sueldos de sus empleados, que las compañías aseguradoras paguen, que los servicios médicos se otorguen de calidad y, en caso necesario, se pueden cambiar de empresa médica a otra que ofrezca un mejor servicio. Se eliminaría el monopolio de servicios médicos.

#### **PERFIL PROFESIONAL DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS MÈDICOS**

En lo que se refiere a los elementos del sistema constituidos por los médicos prestadores del servicio deberán cubrir sus estudios de pregrado y postgrado en instituciones calificadas de educación superior.

Asimismo, deberán estar avalados por sus respectivos consejos académicos de certificación de especialistas. Estos consejos tienen su propia reglamentación con miras a la excelencia académica y profesional.

En relación a los médicos coordinadores, éstos deberán ser médicos especialistas en Medicina Familiar o, preferentemente, en Medicina Interna. Además deberán poseer un adiestramiento sólido y formal en administración en alguna de sus áreas a nivel de diplomado, especialidad o maestría.

Pareciera que habría que reestructurar el profesiograma de un médico coordinador, sin embargo, esta reestructuración ya se ha ido estableciendo en una manera informal.

Particularmente existe ya la especialidad en Administración de Hospitales y la especialidad en Salud Pública disponible también en niveles de maestría y doctorado. Sin embargo, estas deberían idealmente captar a médicos con experiencia clínica, médicos familiares o internistas que tienen una sólida formación clínica que es el enfoque al que se le da al sistema de servicios médicos. No vemos de que otra manera pueda hacerse.



## CAPITULO 9

### TECNOLOGIA DE INFORMACION EN LA ADMINISTRACION DE SERVICIOS MEDICOS

#### 9.1 DISEÑO DEL SISTEMA

Como todo sistema administrativo, el de servicios médicos descansa su eficiencia y eficacia en la calidad de la información.

La información es, en el momento tecnológico actual, un recurso de igual importancia que los energéticos o las materias primas. Por ello, un sistema administrativo de servicios médicos eficiente, eficaz y, por lo tanto, de calidad, deberá contar también con un sistema de información igualmente bueno.

Para el diseño del sistema tenemos que dividir al proceso administrativo de servicios médicos en sus unidades básicas. Estas son análogas a las llamadas unidades estratégicas de negocios, que vienen siendo las unidades funcionales de toda organización.

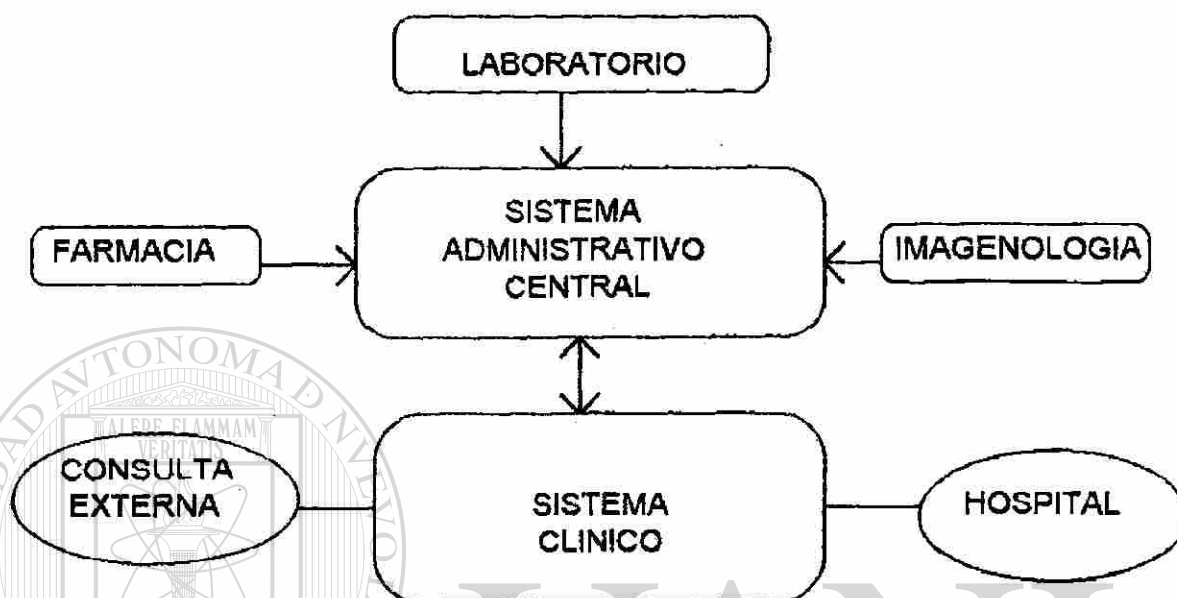
Si dividimos al sistema administrativo de servicios médicos en sus respectivas unidades estratégicas nos encontramos con que por lo menos tenemos que contar a las siguientes:

1. **Subsistema Administrativo Central:** Constituido por el personal encargado de cobranzas, compras, mantenimiento y, en general, por todo aquel que no está en contacto directo con el usuario.
2. **Subsistema Operativo:** Constituido por el médico coordinador del sistema y los médicos especialistas, así como personal técnico y profesional de enfermería.
3. **Subsistema de Farmacia:** Encargado de suministrar no solo medicamentos, sino todo tipo de insumos necesarios para el funcionamiento del sistema.
4. **Subsistema de Imagen Diagnóstica:** Constituido por el servicio de rayos X, ultrasonido y, en algunos casos, otro tipo de tecnología tales como radioisotopos o cualquier otro que se interprete por imagen.
5. **Subsistema de Laboratorio:** Encargado de todo lo referente a auxiliares diagnósticos diferentes a imágenes, particularmente químicos.

Todas esas unidades estratégicas necesitan materiales y equipos, algunos de ellos con movimiento rápido (p. e. medicamentos, rayos X) y otras de movimiento lento (p. e. camas de hospital, equipo de laboratorio, etc.). El subsistema administrativo central deberá tener conocimiento de todos los

movimientos del sistema global para tomar decisiones o acciones que le permitan seguir funcionando adecuadamente.

El flujo de información deberá ir en las siguientes direcciones:



El subsistema administrativo central tendrá constantemente la información de inventario en cada uno de los subsistemas componentes.

Sobre una base estadística, el subsistema administrativo sabrá que requerimientos y en que tiempo se tendrá que cubrirlos.

Tomemos el ejemplo de un medicamento. Del medicamento X se sabe que se utilizan 10 unidades por semana. En el momento que no se cubra la existencia, el sistema administrativo hará una llamada al proveedor para mantener su stock en los niveles mínimos de operación. Asimismo, si en el momento de renovar al stock se tiene la información de que hay en existencia la cantidad requerida, no se solicitará ese producto al proveedor. Lo mismo podemos decir del inventario en laboratorio, rayos X o incluso en la disponibilidad de médicos especialistas.

Con referencia al sistema operativo clínico se llevará una estadística completa y automatizada en los siguientes campos:

1. Datos generales: Nombre, No de expediente, edad, sexo, tipo de derechohabiente (PEMEX, ISSSTE, privado, otros).

2. Diagnóstico(s):

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

:

n) \_\_\_\_\_

3. Planes de evaluación diagnóstica:

3.1 Imagenología:

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

:

n) \_\_\_\_\_

**3.2 Laboratorio:**

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

:

n) \_\_\_\_\_

**4. Medicamentos prescritos:**

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

:

n) \_\_\_\_\_

**5. Enfoque preventivo:**

5.1 Sobrepeso ?

5.2 Grasas sanguíneas ?

5.3 Diabetes ?

5.4 Hipertensión ?

5.5 Vacunaciones ?

5.6 Recomendaciones higiénico dietéticas ?

5.7 Sedentarismo ?

5.8 Cinturón de seguridad al manejar ?

5.9 Alcoholismo ?

5.10 Tabaquismo ?

5.11 Actitud positiva ?

5.12 Incapacidades laborales ?

5.13 Vida sexual sana ?

Recordemos que lo referente al punto 5 es evaluable en términos de calidad de atención. Estos campos no sustituyen al expediente clínico con fines académicos, solamente optimizan el funcionamiento del sistema de servicios médicos.

Imagenología reportará sobre los materiales usados, lo mismo que farmacia (que controla también los insumos de hospital) y laboratorio.

**9.2 BASES DE DATOS**

El sistema informático que soporta todos los datos para su captura y procesamiento estará escrito en uno de los softwares que para tal efecto existen comercializados. Por ejemplo:

- FoxPro.
- Clipper.
- d-Base.

Los datos manejados de esa manera podrán visualizarse en todos los términos posibles.

Por ejemplo:

1. Agrupamientos por edad y sexo.
2. Agrupamientos por diagnósticos.
3. Cambios en el control metabólico de un paciente diabético desde su visita anterior a la actual.
4. Cantidad de medicamentos en existencia en farmacia.
5. Cualquier otra posibilidad de agrupamiento lógico.
6. Medición continua de parámetros de calidad.

Las bases de datos servirán principalmente para optimización, pero el análisis estadístico que se desprende de él no es nada despreciable.

Un sistema médico puede detectar un número anormalmente elevado del uso de un medicamento y de ahí deducir que se está presentando un brote epidémico, por ejemplo, de paludismo, para el cual solo se usa un tipo específico de medicamento.

Este último caso permitió, en 1981 a las autoridades de salud de los Estados Unidos, detectar un uso anormalmente alto de un medicamento llamado pentamidina, que condujo a la detección de, en ese entonces, una nueva enfermedad, el SIDA. Claro que les tomó casi un año darse cuenta de ello. Con un sistema diseñado como el que presentamos aquí, la anomalía se hubiera detectado en la primera vuelta de inventario.

La determinación de la prevalencia de una enfermedad estaría al alcance de un comando. ¿Cuántos pacientes con hipertensión se tienen captados en el sistema?, ¿Cuántos usan medicamento X?, ¿Cuántos usan medicamento Y?, ¿Hay diferencia significativa en el control de la hipertensión entre los que usan medicamento X y los que usan medicamento Y?. Y así podríamos seguir con ejemplos de este tipo.

Todo esto permite al sistema conocer a fondo, y en forma inmediata, como está funcionando.

### 9.3 REDES DE AREA LOCAL Y EXTENDIDA

Para que cada unidad estratégica proporcione información, deberán estar entrelazadas. El enlace con flujo de información de una unidad a otra de una manera unidireccional o bidireccional se llevará a cabo por una red de área local.

Las redes de área local se diseñaron para conectar dos o más computadoras en una área física limitada. La red de área local nació con los beneficios de conectar las microcomputadoras a fin de compartir información.

Una red de área local (LAN) es un sistema de comunicaciones de alta velocidad que conecta microcomputadoras que se encuentran cercanas, por lo

general en el mismo edificio. Consta de hardware y software de red y sirve para conectar las microcomputadoras que están aisladas.

El proceso de incorporar una microcomputadora a una LAN consiste en la instalación de una tarjeta de interfaz de red (NIC) en cada computadora. Las NIC de cada computadora se conectan con un cable especial para red. El último paso para implantar una LAN es cargar en cada microcomputadora un software conocido como sistema operativo de red (NOS). El NOS trabaja con el software del sistema operativo de la computadora y permite que el software de aplicación (el procesador de palabras, las bases de datos, las hojas de cálculo, los paquetes de contabilidad, etc.) que se estén ejecutando en la computadora se comuniquen a través de la red con otras computadoras.

La LAN puede conectarse para formar una red de área extendida o amplia (WAN o wide area network). Las LAN sirven para conectar a las microcomputadoras cercanas, las WAN no están geográficamente limitadas en tamaño. Para conectar a las LAN, las WAN suelen necesitar un hardware especial así como líneas telefónicas proporcionadas por una compañía telefónica. Las WAN también pueden usar un hardware y software especializado para incluir mini y macrocomputadoras como elementos de la red.

El hardware para crear una WAN también llega a incluir enlaces de satélite, fibras ópticas, aparatos de rayos infrarrojos y de laser.

Una LAN del sistema de servicios médicos de una región puede estar enlazado a todo un estado o al país con fines estadísticos y demográficos permitiendo así la supervisión directa del sistema por organizaciones dedicadas a ello, como sería la secretaría de salud.

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



## CAPITULO 10

### CONCLUSIONES

En el presente trabajo hemos visto la evolución de los servicios médicos a través del tiempo y en diferentes culturas. Del análisis de esos diferentes sistemas administrativos obtuvimos los puntos más importantes y los incorporamos a un modelo administrativo que quizá con un poco de presunción llamamos "ideal".

Pero lo llamamos de esa manera porque incorpora todo lo que hasta el momento se sabe de la administración de servicios médicos vistos con enfoque de sistemas.

Lo principal de todo es que se pudo establecer un modelo comparativo entre tres sistemas administrativos con enfoques diversos delineando parámetros de calidad que nunca se habían confrontado.

Estos "indicadores de calidad" del servicio médico que involucraron factores desde la eficiencia hasta la productividad, mostraron claramente que una organización con enfoque de sistemas, basado en autonomía local de toma de decisiones y con un flujo de efectivo que provenga directamente de sus propios derechohabientes, es el modelo más apropiado en cuestión de servicios médicos.

Decir esto, equivale a decir que lo que tiene de defecto el sistema prevalente en la actualidad es el centralismo. Este provoca con frecuencia desabasto de insumos indispensables y decisiones tomadas a distancia, muchas de ellas con desconocimiento de toda la información requerida para evaluar las alternativas.

También se detectó una gran diferencia entre el cobro por el servicio y los gastos de operación de éste, diferencia que podría reducirse notablemente abaratando los pagos al sistema médico y reinvertiendo la diferencia que pudiera quedar en mejoras del servicio en el conocimiento de que el objetivo del sistema, al ser una prioridad, no es obtener ganancias, sino proporcionar elevados niveles de salud a sus usuarios.

En el sistema propuesto se dá una importancia sustancial al enfoque preventivo ya que es más barato prevenir que curar. Esto se ha demostrado estadísticamente en varios trabajos. Por supuesto que el mantener a una población de usuarios sanos redundará en productividad laboral, lo que en forma directa, mejora la calidad de vida de ellos.

Subdividimos al modelo administrativo en varios subsistemas que se denominaron "unidades estratégicas", por ser las unidades al mismo tiempo estructurales y funcionales. Estos subsistemas serían capaces de tomar sus propias decisiones y de reportar en forma inmediata su estado actual al subsistema administrativo central con metas estadísticas y de control de inventario. Todo con la finalidad de que el mismo sistema sea "saludable" financieramente hablando.

Un énfasis en la supervisión del funcionamiento del sistema permitirá que la calidad del mismo sea constante y, en caso de defectos o fallas, estos puedan detectarse inmediatamente para implementar medidas correctivas. Esta supervisión se logra a base de un sistema de información de base de datos y una red interna local conectada a una red de área extendida.

La supervisión es multidireccional, involucrando al gobierno, a compañías de seguros de gastos médicos, al sistema de servicios médicos en sí y a otros sistemas interactuantes, como el sistema educativo y el sistema laboral.

De esa manera, la educación para la salud se convierte en algo tangible y objetivo. Las empresas pueden ver las causas de incapacidad laboral o de enfermedades laborales en forma inmediata.

Vale la pena recordar en éste momento el objetivo global del sistema. El objetivo principal del sistema de servicios médicos es el de proporcionar más años de vida útil a sus usuarios y la medida de la productividad es la medida del gasto del sistema dividido entre los años de vida útil que el sistema proporciona.

Esa es la meta global y la medida de su eficacia.



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



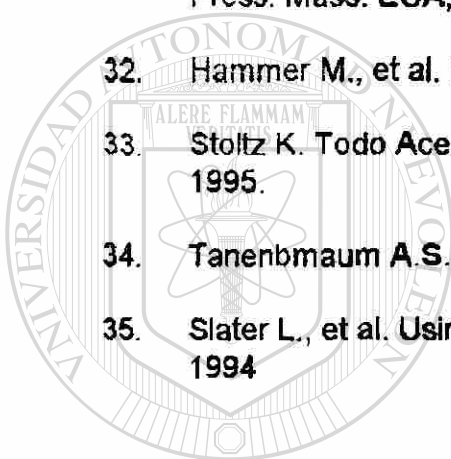
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## BIBLIOGRAFIA

1. Woolhandler S., et al. Administrative Costs in U.S. Hospitals. New England Journal of Medicine. Vol. 329, No 6. August 5, 1993.
2. Fries J.F. et al. Reducing Health Care Costs by Reducing the Need and Demand for Medical Services. New England Journal of Medicine. Vol. 329, No 5. July 29, 1993.
3. Iglehart J.K.. The American Health Care System Community Hospitals. New England Journal of Medicine. Vol 329, No 5. July 29, 1993.
4. National Center for Health Statistics. Health United States, 1991, Hyattsville, Md.: Public Health Service, 1992. (DHHS publication No. (PHS) 92 - 1232).
5. Anderson D., et al. The StayWell strategy for health care cost containment. In: Opatz J. ed. Health promotion evaluation: measuring the organizational impact. Stevens Point, Wis.: National Wellness Institute, 1987:15-34.
6. Ross N.P., et al. Does a small majority of elderly account for a majority of health care expenditures? A sixteen-year perspective. Milbank Q 1989;67:347-69.
7. Temkin-Greener H., et al. The use and cost of health services prior to death: a comparison of the Medicare only and the Medicare-Medicaid elderly populations. Milbank Q 1992;70:679-701.
8. Scitovsky A.A.. Medical care in the last twelve months of life: the relation between age, functional status, and medical care expenditures. Milbank Q 1988;66: 640-60.
9. Loring K. A workplace health education program that reduce outpatient visits. Med. Care 1985;23:1044-54.
10. Morrison E.M., et al. Health maintenance organization environments in the 1980's and beyond. Health Care Financ Rev 1990;12(1):81-90.
11. Manning W.G., et al, The costs of poor health habits. Cambridge, Mass.: Harvard Press. 1991:223.
12. McGinnis J.M. Investing in health: the role of disease prevention. In Blank RH editors. Emerging issues in biomedical policy: an annual review. Vol 1. New York: Columbia Press, 1992:13-26.

13. Leaf A. Preventive medicine for our ailing health care system. *JAMA* 1993; 269:616-18.
14. Somers A.R. Why not try preventing illness as a way of controlling Medicare costs? *New England Journal of Medicine* 1984;311:853-6.
15. Simmons H.E., et al. Comprehensive health care reform and managed competition. *New England Journal of Medicine* 1992;327:1525-8.
16. Reinhard U.E. Politics and the health care system. *New England Journal of Medicine* 1992;327:809-11.
17. Welsh H.G. Should the health care forest be selectively thinned by physicians or clear cut by payers? *Ann Intern Med* 1991;115:223-6.
18. Roemer I.M. *Perspectivas mundiales de los servicios de salud. Ed. Siglo XXI, México 1987.*
19. *Administrative costs statment. Washington, D.C.:Health Insurance Association of America, 1991.*
20. Archer B. Administrative efficiency of the U.S. health care system. *New England Journal of Medicine* 1991;325:1316-7.
21. Enthoven A., et al. A consumer-choice health plan for the 1990's: universal health insurance in a system designed to promote quality and economy. *New England Journal of Medicine* 1989;320:29-37, 94-101.
22. Ontario Ministry of Health. *Hospital Statistics, 1988/1989. Toronto: Government of Ontario.*
23. OPS *La crisis de la salud pública: reflexiones para el debate. No 540 Washington, D.C. 1992.*
24. Moreno-Ochoa J., et al. *Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud: condiciones, principios rectores y estrategias: Rev.Higiene; 1989;39(1): 11-15.*
25. Maldonado-Islas G., et al. *Incapacidades prolongadas inadecuadas, ¿un problema del asegurado, del médico o de los servicios de salud? Rev.Med.IMSS. Vol.34 No.5. 1996.*
26. Rodríguez-Valencia J. *Introducción a la Administración con Enfoque de Sistemas. ECASA. México. 1990.*

27. **Robins S. Administración: Teoría y Práctica. Ed. Prentice Hall, México, 1990.**
28. **Van Gigh. Teoría General de Sistemas Aplicada. Ed. Trillas, México 1987.**
29. **Vitro Corporativo. Modelo Administrativo. México 1996.**
30. **Goldratt E.M. Theory of Constraints. North River Press. Mass. EUA, 1990.**
31. **Noreen E., et al. The Theory of Constraints and its implications. North River Press. Mass. EUA, 1995.**
32. **Hammer M., et al. Reingeniería. Gpo. Ed. Norma. Colombia 1994.**
33. **Stoltz K. Todo Acerca de Redes de Computación. Prentice Hall. México 1995.**
34. **Tanenbmaum A.S. Redes de Ordenadores. Prentice Hall. México 1991.**
35. **Slater L., et al. Using FoxPro 2.6 for Windows. Que Corporation, USA 1994**



UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





