

00666



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Facultad de Contaduría y Administración

Facultad de Química

Instituto de Investigaciones Sociales

Instituto de Investigaciones Jurídicas

Examen General de Conocimientos

C a s o P r á c t i c o

**Optimización en la operación del Área de Farmacia del
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
"Manuel Velasco Suárez"**

Que para obtener el grado de:

Maestro en Auditoría

Presenta: García Osnaya Mayra Lizeth

Tutor: Ponce de León Armenta Jesús

Asesor de Apoyo: Lacayo Ojeda María Hortensia

México, D.F. Septiembre 2004.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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





OPTIMIZACIÓN EN LA OPERACIÓN DEL ÁREA DE FARMACIA DEL INNN

El manifestar mi agradecimiento en esta dedicatoria me parece insuficiente en comparación con todo lo que me brindaron y espero esto sea sólo un pequeño reflejo de mis sentimientos a las atenciones que han tenido hacia mi persona.

A Dios:

Por el don de la vida, lo maravilloso y generoso que ha sido conmigo, gracias Padre mío.

A mi madre y abuelita:

Con cariño, respeto y admiración, por su ejemplo, por haberme guiado en el sendero de la vida y mostrado el camino de la constante superación; porque significan el estímulo que me impulsa a seguir siempre adelante.

A mi hermano:

Gracias por tu amor, apoyo y comprensión mostrados durante todos estos años que hemos compartido juntos, en los cuales siempre ha prevalecido tu confianza en mí. Espero que esto nos mantenga unidos para toda la vida.

A mis tíos y primos:

Gracias por ser siempre un gran ejemplo a seguir y formar parte de mi vida.

A mis amigos:

Agradezco infinitamente el contar siempre con su apoyo, especialmente a José Manuel Olguín Arteaga un profundo agradecimiento ya que cuando necesite su ayuda, siempre estuvo conmigo y con quién compartí el anhelo para lograr esta meta.

A mis asesores:

Gracias por haber contribuido al presente trabajo con sus conocimientos y experiencias



ÍNDICE

Introducción.....	1
-------------------	---

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA “Manuel Velasco Suárez”

1. Evolución histórica del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.....	3
2. Misión del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.....	8
3. Visión del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.....	8
4. Objetivo General del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.....	8
5. Objetivos Específicos del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía	9
6. Metas del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía	10
7. Estructura Orgánica del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía	11
8. Asociación de promotores voluntarios	25

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN DEL ÁREA DE FARMACIA DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA “Manuel Velasco Suárez”

1. Concepto del Área de Farmacia.....	28
2. Antecedentes del Área de Farmacia.....	28



3. Funciones del Área de Farmacia.....	30
4. Objetivo general del Área de Farmacia.....	32
5. Estructura orgánica del Área de Farmacia.....	33
a) Sección del Almacén A	
b) Sección del Almacén B	
c) Sección del Almacén C	
d) Sección de captura y registros	
e) Sección de Medicamentos Controlados	
6. Políticas del Área de Farmacia.....	38
7. Relación del Área de Farmacia con otras áreas.....	39
a) Contabilidad	
b) Adquisiciones	
c) Informática	
8. Recursos empleados por el Área de Farmacia.....	42
9. Información generada por el Área de Farmacia.....	44

CAPÍTULO III MEJORA CONTINUA

1. Concepto de mejora continua.....	48
2. Importancia de mejora continua	49
3. Objetivos de mejora continua	51
4. Siete herramientas básicas para la mejora continua	54
5. Beneficios	65
6. Kainez (la mejora) y las relaciones laborales	68



CAPÍTULO IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DEL ÁREA DE FARMACIA

1. Situación Actual	70
2. Factores que afectan la productividad en el Área de Farmacia	73
3. Diagrama de Ishikawa o de causa- efecto	74
4. Diagnóstico	82
5. Aplicación de Técnicas y Tabulación	92
6. Diagrama de Pareto	97
7. Resultados obtenidos.....	101

CAPÍTULO V PROPUESTA DE SOLUCIÓN

1. Análisis para la implantación de un Sistema de Información en el Área de Farmacia	105
2. Implementación del Control de Calidad al Personal	132
Conclusiones.....	137
Glosario	141
Bibliografía.....	143



ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	NOMBRE	PÁG.
1	Indicadores de servicios alcanzados durante el año 2003	10
2	Relación de Kaizen con la jerarquía administrativa.....	49
3	Factores que afectan la productividad en el Área de Farmacia	74
4	Cédula para identificar las técnicas de auditoría a utilizar en el diagnóstico.....	84
5	Cédula de Investigación: Documental	86
6	Cédula de Investigación: Observación	88
7	Cédula de Investigación: Entrevista	90
8	Cuestionarios y tabulación de la cédula de entrevista.....	94
9	Resumen del porcentaje de eficiencia.....	97
10	Cédula de resultados: Documental y Observación	98



ÍNDICE DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA	NOMBRE	PÁG.
1	Diagrama de Pareto	54
2	Diagrama de Ishikawa	56
3	Histograma	59
4	Estratificación	60
5	Diagramas de Dispersión	62
6	Corridas y gráficas de control	63

ÍNDICE DE FIGURAS

FIG.	NOMBRE	PÁG.
1	Estructura Orgánica del INN	11
2	Círculo de Control	52
3	Diagrama de Ishikawa para detectar las causas del problema del área de farmacia	75
4	Diagrama secundario de Ishikawa	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRA.	NOMBRE	PÁG.
1	Diagrama de Pareto	97



ÍNDICE DE FOTOS

FOTOS	NOMBRE	PÁG.
1	Operación en el 3er. Piso de Hospitalización	13
2	Sala de Consulta Externa	14
3	Edificio de Psiquiatría	15
4	Edificio de Investigación	18
5	Edificio de Bioterio	19
6	Aulas de Enseñanza	21
7	Biblioteca del INN.....	22
8	Edificio de Aduisiciones	24

ÍNDICE DE ORGANIGRAMAS

ORG.	NOMBRE	PÁG.
A	Organigrama que muestra la estructura general del Área Medica y Administrativa hasta llegar al Departamento de Farmacia	36
B	Organigrama del Área de Farmacia	37



ÍNDICE DE FORMATOS

FORMATO	NOMBRE	PÁG.
1	Reporte de entradas de productos por día	112
2	Reporte de productos de lento y nulo movimiento.	114
3	Reporte de catálogo de productos	115
4	Reporte de existencias mínimas y máximas	117
5	Reporte de lista de inventario	118
6	Reporte de concentrado de recetarios	120
7	Reporte de entradas por proveedor	122
8	Reporte de costo de inventario	124
9	Reporte de entradas y salidas del mes	125
10	Reporte de entradas y salidas anuales	127
11	Membretes	128



RESUMEN

En un mundo que cada día se hace más pequeño, debido a la facilidad de compartir información, ideas y procesos, la organización como parte del todo tiene que enfrentar esta nueva realidad.

Actualmente los cambios se dan dentro del día o aún en minutos, anteriormente tomaba tiempo, esta situación nos hace modificar nuestras actitudes y expectativas, con el propósito de adaptarnos a la nueva realidad.

Si lo anterior lo aplicamos a las organizaciones, éstas se ven forzadas a encontrar nuevos caminos para que cumplan con los objetivos para los cuales fueron creadas. Estos caminos han generado análisis de las reacciones de la organización hacia sus fuerzas interiores y exteriores.

Cambiar la estructura interna de la organización es posiblemente el reto más importante que cualquier organización enfrenta, se encuentran toda clase de obstáculos para realizar el cambio. Es el área ejecutiva la clave para iniciar el cambio y si podemos contar con un apoyo total del nivel directivo/ejecutivo de la organización, las posibilidades de tener éxito son mayores.

La competitividad que el mundo moderno presenta a las organizaciones, hace necesaria la aplicación de programas que garanticen que los servicios proporcionados por la organización, pertenezcan a la más alta calidad, satisfaciendo a sus clientes internos y externos.



OPTIMIZACIÓN EN LA OPERACIÓN DEL ÁREA DE FARMACIA DEL INNN

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía se ubica en Avenida Insurgentes sur, número 3877, Colonia La Fama, Delegación Tlalpan, México, Distrito Federal, Código Postal 14269.

Los directivos siempre se han preocupado por cumplir satisfactoriamente con tres acciones fundamentales que son:

- Proporcionar la atención médica necesaria a las personas que la requieran.
- Fortalecer la enseñanza de la neurocirugía a través de los medios y canales adecuados.
- Desarrollar la investigación científica en el campo de la neurología y neurocirugía.

Al tener el firme propósito de lograr la mejora continua en el Área de Farmacia es necesario antes de dar cualquier paso, conocer y aprender las herramientas de la mejora continua elaboradas por los expertos en esta materia. Una vez que se tenga el conocimiento de las diversas metodologías, entonces podemos elegir aquella que mejor se adapte a nuestro tipo de organización de tal forma que sea conveniente para todos los que la conforman.

De entre las técnicas que tienen más trascendencia en cuanto a aportaciones a la Mejora Continua, para este proyecto, se aplicó el Kaizen que significa mejoramiento continuo en la vida personal, familiar, social y de trabajo que involucra a directivos y subordinados por igual y no requiere necesariamente una técnica sofisticada o tecnología avanzada; se aplicó también el principio de Pareto, ya que con base en él se puede saber a donde hay que dirigir los esfuerzos para obtener mejores resultados; y después el Diagrama de Ishikawa o de causa-efecto, que permite a través de su aplicación, detectar los factores que impiden que las organizaciones logren sus objetivos satisfactoriamente.



OPTIMIZACIÓN EN LA OPERACIÓN DEL ÁREA DE FARMACIA DEL INN

Después de la aplicación de las herramientas de la Mejora Continua, nos percatamos que lo que produce el mayor problema o la deficiencia, es la falta de interés hacia el personal.

Por esta razón se propone poner en práctica una herramienta de mejora continua para garantizar que los valores para la organización sean verdaderos y permanentes, así como implementar un sistema de información para la gestión integral del Área de Farmacia, mediante el uso de herramientas computacionales y a la vez modificar eficientemente la perspectiva del personal del Área de Farmacia.



INTRODUCCIÓN

Muchas veces al analizar y darnos cuenta de la situación en que vivimos, nos preguntamos: ¿Por qué siendo México un país tan rico en gente, en valores, en recursos naturales, etc., la mayor parte de la población vive en extrema pobreza mientras que la mínima parte de esta disfruta prácticamente de todo cuanto puede poseer?. Como respuesta podemos decir que lo atribuimos a muchas situaciones, pero creemos que la principal es la gran ausencia de valores compartidos, lo que origina una serie de contravalores y deformación del ser humano y que muchas veces y desafortunadamente son de este tipo de personas las que administran hoy nuestro país y nos han llevado a una serie de crisis de las que es muy difícil salir.

Por fortuna podemos decir que existen procesos para mejorar o cambiar este tipo de situaciones. Para nosotros un proceso valioso consiste en la implantación de una filosofía de calidad, la cual nació precisamente para alcanzar los más altos niveles de calidad y excelencia de determinado individuo u organización. He dirigido este trabajo de investigación al Área de Farmacia del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", que por ser una pequeña área, será un blanco fácil para que adopte esta filosofía.

En el primer capítulo se mencionan los antecedentes, visión, misión, objetivos, políticas, estructura, y metas del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, con el fin de familiarizar al lector con la empresa.



Durante la lectura se podrá observar que se trata de conceptos básicos y sencillos que se presentan, de tal forma que sea de fácil comprensión para cualquier persona.

El segundo capítulo es una descripción de la estructura operativa y administrativa del Área de Farmacia, que le permite enfrentar las demandas de los diferentes servicios, a los cuales atiende, aprovechando para ello la experiencia y conocimiento de cada uno de los integrantes que laboran en esta Unidad, asimismo se determina su presencia estructural y funcional que permiten la operatividad de dicha área.

En el tercer capítulo se mencionan las diferentes herramientas básicas para la mejora continua ya que en la actualidad la calidad no sólo está asociada con los productos y servicios, sino también con la forma en que la gente trabaja, la forma en que las máquinas son operadas y la forma en que se trata con sistemas y procedimientos. Incluye también los aspectos del comportamiento humano.

El cuarto y último capítulo que son la parte central de este trabajo nos muestran una metodología para facilitar la investigación y el análisis del personal y actividades que se desarrollan en el Área de Farmacia del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía; así como describir aquellos factores de operación que no son aprovechados o aplicados eficientemente, y por lo tanto causan baja eficiencia en los resultados de dicha área, que finalmente se refleja en el beneficio del hospital y por último se dan las propuestas para mejorar el servicio y el profesionalismo que merece y demanda dicha área de farmacia.



ANTECEDENTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA

I. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA “MANUEL VELASCO SUÁREZ”

Durante la segunda mitad de la década de los treinta el campo neurológico adquirió la categoría de especialidad, se reconoció la existencia de enfermos del sistema nervioso con desórdenes corregibles si se atendían con la debida oportunidad.

En 1943 el Dr. Manuel Velasco Suárez encontró en México buenas condiciones para el desarrollo de la neurocirugía, buscaba el conocimiento y la mejor atención del cerebro humano y sus problemas, así como mitigar, prevenir y curar enfermedades clasificadas como de etiología desconocida y sobre todo incurable. Siendo Presidente de la República el C. Lic. Miguel Alemán Valdés, se logró la firma del Decreto Presidencial para la creación del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, publicado el 27 de febrero de 1952; sin embargo, fue hasta 1963, después de varios intentos, cuando se inició su construcción y el 28 de febrero de 1964 fue inaugurado por el C. Presidente Adolfo López Mateos, iniciando sus actividades asistenciales tres meses después, proponiéndose que no fuera sólo un hospital de alta especialización, sino un Instituto que conjuntará todos los recursos y conocimientos necesarios para dar prestigio a la neurología mexicana, donde además de cultivar las neurociencias, la investigación y la docencia, fuera posible realizar la cirugía neurológica más avanzada.



Inicialmente el Instituto funcionó como una dependencia de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) a través de la Dirección General de Neurología, Salud Mental y Rehabilitación de la Subsecretaría de Asistencia y a partir del 1º de enero de 1976 la Secretaría de Hacienda con anuencia de la SSA y atendiendo al Decreto del 27 de febrero de 1952, lo consideró como un organismo público descentralizado integrado al Sector Salubridad y Asistencia. A partir del mes de enero de 1983 el Instituto pasó a formar parte del Subsector de los Institutos Nacionales de Salud. Para lograr la adecuación a las disposiciones legales vigentes en materia tanto de salud como de organización y funcionamiento de la Administración Pública Paraestatal, fue necesario actualizar el instrumento legal que dio vida jurídica al Instituto. El 2 de agosto de 1988 se publicó el Decreto del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. El 3 de junio de 1994 se publicó el Decreto que reforma el artículo 1º del Decreto del Instituto, en el cual se hace resaltar el mérito de su fundador "Doctor Manuel Velasco Suárez". El 26 de mayo del 2000, se publicó el Decreto por el cual se aprueba la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, considerando al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, como un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, agrupado en el Sector Salud, que tiene como objeto principal la investigación científica en el campo de las neurociencias, la formación y capacitación de recursos humanos calificados y la prestación de servicios de atención médica para las afecciones del sistema nervioso, y cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional¹.

¹ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Los 20 años del INNN*, México, (documento interno) 2002, p. 9.



El Dr. Manuel Velasco Suárez se desempeñó como Director General desde su inauguración hasta el año de 1970, cuando el Dr. Francisco Escobedo Ríos inició su gestión como Director General hasta el mes de mayo de 1983, en que toma posesión el Dr. Francisco Rubio Donnadieu, terminando su gestión en mayo de 1993, para tomar posesión el Dr. Jesús Rodríguez Carbajal hasta el mes de enero de 1998, cuando inicia su gestión el actual Director General, Dr. Julio Everardo Sotelo Morales.

A partir de 1983 la Subdirección Médica se integró por las Divisiones de Neurocirugía, Psiquiatría, Neurología, Enseñanza, Investigación y con departamentos de apoyo clínico y de diagnóstico que abarcan todas las áreas relacionadas con la investigación y tratamiento de las enfermedades del sistema nervioso.

De 1982 a 1999 la productividad científica del Instituto lo ha colocado como líder de la neurología mexicana.

En investigación, durante la década 1984-1994 se abrieron en promedio tres laboratorios por año y se investigan todos los campos en el área de las neurociencias, como la morfología, fisiología, bioquímica, inmunología, patología, farmacología, psicología, entre otros. Se han desarrollado conocimientos para la solución de los problemas del sistema nervioso en el país, a través de investigación básica y clínica de las funciones y trastornos de las enfermedades, logrando múltiples aportaciones para el estudio de la enfermedad de Parkinson; otros hallazgos se relacionan con patologías diversas como la Epilepsia mioclónica juvenil (Brazo Corto del Cromosoma 6), Corea de Huntington (Cromosoma 4) y recientemente la aportación con relación a la enfermedad de Alzheimer familiar de presentación temprana (Cromosoma 14).



En 1999, derivado del adecuado funcionamiento de áreas estratégicas del Instituto, motivó la solicitud del cambio de denominación de algunas de ellas, además, autorizaron la homologación de puestos a nivel de Subdirecciones Generales y Jefaturas de División, con lo cual pasaron a denominarse Direcciones y Subdirecciones de Área respectivamente, con la finalidad de uniformar la denominación de estos puestos en todos los Institutos.

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía ha extendido su capacidad asistencial, creando instalaciones apropiadas y recuperando reservas territoriales, además de ser pionero en la introducción de nuevas tecnologías; uno de sus mejores logros ha sido la formación de especialistas en neurociencias, tanto en áreas asistenciales, como en las docentes y en el campo de la investigación. Se han formado médicos especialistas y en subespecialidades afines como neurooftalmología, otoneurología, neuroanestesiología, neurorradiología, neuropsiquiatría médica y psiquiatría biológica, bajo los más estrictos cánones científicos y humanitarios, logrando que egresados de la Institución colaboren en escuelas y facultades de medicina y en hospitales nacionales e internacionales, principalmente de América Latina.²

En el área docente el instituto es el centro de entrenamiento más grande de Latinoamérica para médicos especialistas en ciencias neurológicas y afines, es también formador de investigadores a través de sus programas universitarios de maestría y doctorado. En resumen, es un gran centro de estudios sobre el sistema nervioso y timbre de orgullo de la medicina mexicana.

² Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Cuarenta años de Historia del INNN*, México, (documento interno) 2003, p. 28.



Las aportaciones que ha tenido el Instituto en el ámbito nacional e internacional son muy extensas: Nuevos conceptos de la enfermedad vascular cerebral, nuevos esquemas de tratamiento médico de la cisticercosis, esquemas terapéuticos y procedimientos diagnósticos para combatir con éxito la parasitosis, ensayo de nuevos medicamentos y desarrollo de drogas antiepilépticas y de válvulas para la hidrocefalia, avances en neuropatología, cirugía experimental funcional con medios estereotáxicos y cirugía endoscópica; así como grandes progresos en el tratamiento de malformaciones vasculares y tumores, malformaciones arteriovenosas y manejo de las neuralgias, todo esto con el apoyo de equipos de diagnóstico, que en su momento fueron de vanguardia como la tomografía axial computada, resonancia magnética nuclear y radiología intervencionista.³

Se han instituido grupos de apoyo en enfermedades crónico degenerativas, entre las que se mencionan Corea de Huntington, esquizofrenia, esclerosis múltiple, Parkinson y enfermedad de Alzheimer. También se han desarrollado clínicas especializadas como las de cefalea, movimientos involuntarios, enfermedades de músculo y nervio periférico, trastornos cognoscitivos, enfermedad vascular cerebral y epilepsia, que han facilitado la formación de especialistas y la creación de líneas de investigación clínica que han trascendido en el conocimiento de la fisiopatogenia y el tratamiento del sistema nervioso. Los estudios del Kindling, los laboratorios de neurofisiología y sueño representan hallazgos importantes relacionados con problemas endémicos como los de la neurocisticercosis, trastornos de sueño y epilepsia. Asimismo, es líder en diagnóstico y tratamiento de la cisticercosis.

³ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Los 20 años del INNN*, México, (documento interno) 2002, p. 32.



Derivado de la importancia que ha adquirido el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía en el país, se ha dado a la tarea de soportar su compromiso a través de una misión y visión bien definidas las cuales son:⁴

MISIÓN

Desarrollar investigación clínica y básica en la esfera de la neurociencia, así como coadyuvar en la formación de recursos humanos de la especialidad que permitan brindar atención médica de excelencia a pacientes con padecimientos y/o afecciones del sistema nervioso central y periférico.

VISIÓN

Mediante las acciones sustantivas del instituto que son: la investigación, enseñanza y asistencia, se contempla a este Instituto como un centro de vanguardia, para otorgar con calidad y calidez atención médica especializada a los problemas del sistema nervioso.

OBJETIVO GENERAL

Actuar como un centro generador de conocimientos mediante la investigación para impulsar el avance de la neurología y neurocirugía, así como la formación de recursos humanos de alta calidad capaces de desarrollar estas investigaciones, además de proporcionar atención, diagnóstico y tratamiento sobre este tipo de enfermedades.

⁴ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Código de Conducta*, México, (documento interno) 2003, p.2.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Publicar los resultados de las investigaciones y trabajos que realice, así como difundir información técnica y científica sobre los avances que en materia de salud registre;
- II. Promover y realizar reuniones de intercambio científico, de carácter nacional e internacional, y celebrar convenios de coordinación, intercambio y cooperación con instituciones afines;
- III. Formar recursos humanos en sus áreas de especialización, así como en aquellas que le sean afines;
- IV. Formular y ejecutar programas de estudio y cursos de capacitación, enseñanza, especialización y actualización de personal profesional, técnico y auxiliar, en sus áreas de especialización y afines, así como evaluar y reconocer el aprendizaje;
- V. Otorgar constancias, diplomas, reconocimientos y certificados de estudios, grados y títulos, en su caso, de conformidad con las disposiciones aplicables;
- VI. Prestar servicios de salud en aspectos preventivos, médicos, quirúrgicos y de rehabilitación en sus áreas de especialización;⁵

⁵ Estos objetivos son elaboración propia con base en *observaciones e investigación documental*.



METAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURUGÍA

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Instituto Nacional de Salud, desde el inicio de sus labores en febrero de 1964, se ha distinguido por su afán de conservar y recuperar la salud relacionada con las actividades del sistema nervioso superior, gracias a las cuales tiene memoria, juicio y conciencia de conducta.

La mayor parte de los miles de pacientes que han sido atendidos en el Instituto pertenecen a las clases más débiles económicamente, no sólo del Distrito Federal sino también de los estados colindantes y aún de otros lejanos. Con esto el Instituto cumple una muy importante labor social al lograr esa igualdad democrática que da la enfermedad y que también debe de tener una curación. Esto junto con sus aspectos de enseñanza e investigación hacen de ésta institución un modelo en nuestro país y se espera que gracias a esos esfuerzos sus logros sean cada vez mayores.

CUADRO No. 1

INDICADORES DE SERVICIOS ALCANZADOS DURANTE EL AÑO 2003

Consultas	62,447
Cirugías	1,386
Consultas de Urgencias	10,976
Exámenes de laboratorio	288,167
Estudios de radiología simple	3,455
Estudios de tomografía axial	8,455
Estudios de resonancia magnética	5,598
Pacientes hospitalizados	2,000

Fuente: Informe anual del Departamento de Archivo clínico y bioestadística del INNN con base en Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, México (folleto interno) 2004, p. 3.



Figura No. 1
ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE
NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA



Fuente: Elaboración propia con base en Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Los 20 años del INNN*, México, (documento interno) 2002, pp. 10-50.

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía cuenta con una Dirección General, una Dirección Médica, una Dirección de Investigación, una Dirección de Enseñanza, una Dirección de Administración y la Contraloría, las cuales se explican a continuación:



DIRECCIÓN MÉDICA

La Dirección Médica del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, cuenta con servicios de hospitalización certificados por el Consejo de Salubridad General, otorgado por equipos de salud altamente calificados. Tiene como misión, el proporcionar el paciente neurológico y neuropsiquiátrico atención médica y quirúrgica de punta, a través de un eficaz y eficiente gestión de su infraestructura hospitalaria y de la excelencia del factor humano, que le permita mejorar su calidad de vida.⁶ Esta dirección cuenta con seis subdirecciones para su funcionamiento las cuales son:

1. NEUROLOGÍA

Se proporciona atención neurológica al paciente hospitalizado y al ambulatorio en consulta externa. Para la atención del enfermo hospitalizado con problemas infecciosos del sistema nervioso central se cuenta con un área aislada, específicamente destinada a ello.

La atención está a cargo de siete neurólogos adscritos y de tres médicos infectólogos. Actualmente, el área esta desarrollando investigación clínica aplicada en el campo neurovascular, en enfermedades inflamatorias, en particular neurocisticercosis, esclerosis múltiple y del dolor, como migraña en tratamiento agudo.⁷

⁶ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Manual de organización del INNN*, México, (documento interno) 2003, p. 15.

⁷ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Cuarenta años de Historia del INNN*, México, (documento interno) 2002, p. 35.



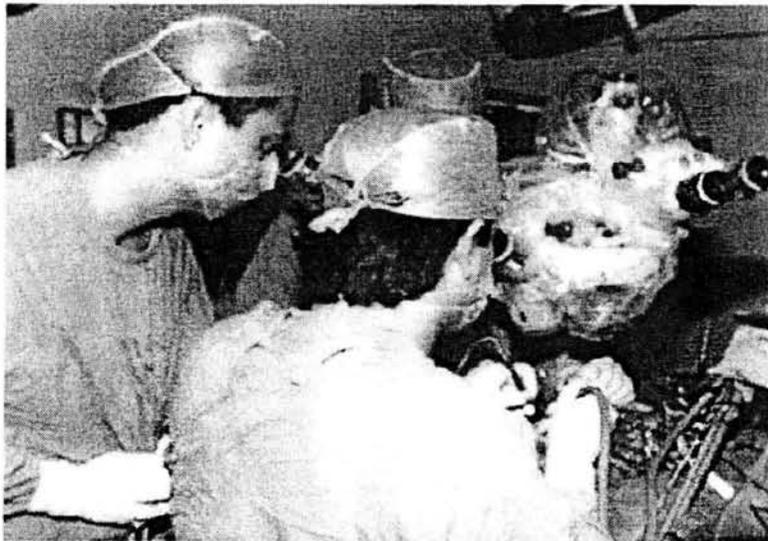
2. NEUROCIRUGÍA

Las líneas principales de intervenciones quirúrgicas son las enfermedades tumorales, de las que se realizan de 40 a 60 por mes, las vasculares en coordinación con neuroimagen y terapia endovascular, se opera fundamentalmente aneurismas y malformaciones arteriovenosas en la actualidad también las cavernomas.

Se desarrolla la especialidad de neurocirugía con un programa de 5 años, avalado por el Consejo Mexicano de Cirugía Neurológica y la Federación Mundial de Sociedades de Neurocirugía. Se realizan actividades docentes de la especialidad con la Academia Nacional de Medicina y la Academia Mexicana de Cirugía.⁸

Foto No. 1

Operación en el 3er. piso de hospitalización



Fuente: Foto tomada por la autora de este trabajo

⁸ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Boletín Informativo del INNN*, México, (documento interno) 2002, p. 14.



3. CONSULTA EXTERNA

Las actividades asistenciales representan la esencia misma de la consulta externa, en la mayoría de los casos es el primer contacto del paciente con el Instituto, para realizar ésta función se cuenta con especialistas en neurociencias incluyendo neurología, neurocirugía y psiquiatría, así como diferentes clínicas de subespecialidad.

La evaluación de pacientes que acuden por iniciativa propia o bien enviados por otros médicos o instituciones de salud se denomina preconsulta. Aquellos pacientes que por la naturaleza del padecimiento requieran estudio y tratamiento tendrán apertura de expediente y seguimiento en la consulta externa.

Foto No.2

Sala de Consulta Externa



Fuente: Foto tomada por la autora de este trabajo



4. PSIQUIATRÍA

Se proporciona atención tanto en el servicio de urgencias y consulta externa como en la unidad de neuropsiquiatría de hospitalización, sustentada en un modelo eminentemente médico integral. Para desarrollar estas funciones se cuenta con un equipo multidisciplinario integrado por médicos psiquiatras, psicólogos, trabajadoras sociales, enfermeras y diversos especialistas interconsultantes como neurólogos, neurocirujanos, oftalmólogos, endocrinólogos e internistas entre otros.⁹

Se realizan funciones docentes de posgrado en coordinación con la Universidad Nacional Autónoma de México y otras instituciones educativas, se realizan investigaciones básicamente de psicofarmacología clínica, de psicopatología y de aspectos socio-administrativos, siendo algunas multicéntricas y en colaboración con organismos nacionales y extranjeros.

Foto No.3

Edificio de Psiquiatría



Fuente: Foto tomada por la autora de este trabajo

⁹ *Ibid.*, p. 16.



5. ENFERMERÍA

Proporciona al paciente neurológico, neuroquirúrgico y neuropsiquiátrico, atención de calidad y calidez en el campo de la enfermería actual, durante la estancia hospitalaria, y a través de todas y cada una de sus consultas a su paso por los diferentes servicios. El cuidado de enfermería al paciente neurológico es una tarea motivacional durante las 24 horas del día los 365 días del año.¹⁰

El campo de la enfermería neurológica es muy extenso y el vigilar la atención integral que se proporciona a los pacientes debe estar apegado a los lineamientos éticos humanistas y de servicio.

Por otro lado, el brindar oportunidad para el desarrollo integral de los profesionales de la enfermería, a fin de que logren satisfacer sus diferentes tipos de necesidades para que sean capaces en su trabajo de ofrecer mayor calidad de atención, es una de las estrategias sustantivas del área, así como promover la planeación y ejecución de programas de trabajo prioritarios de la Dirección Médica, aplicables en el campo de la enfermera neuróloga, para que mediante éstos se realice la supervisión, evaluación y control de los servicios proporcionados.

¹⁰ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Manual de organización del INNN*, México, (documento interno) 2003, p.19.



6. NEUROIMAGEN Y TERAPIA ENDOVASCULAR

La neurorradiología diagnóstica y la neurorradiología terapéutica, representan conceptos modernos en la medicina mexicana para la detección y tratamiento oportuno de las patologías endovasculares del sistema nervioso. Participar con éxito para el subespecialista en éstos procedimientos de vanguardia y de una evolución asombrosa, requiere un entrenamiento continuo y sistemático de alto nivel científico y tecnológico en varias ramas del conocimiento, además de las propiamente médicas, donde sobresalen: computación, física, biotecnología, matemáticas, ingeniería y otras disciplinas no menos importantes.

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Esta Dirección promueve la investigación en neurociencias en las áreas básicas, clínicas y experimentales así como la formación de recursos humanos dedicados a la investigación. Colabora con otros centros de investigación tanto del país como del extranjero y desde 1985, organiza cada año en mayo una reunión en la que se presentan los trabajos de investigación realizados en todas las áreas del Instituto. Desde 1989, en forma paralela a la reunión de investigación, se organiza un simposio satélite en el cual se tratan diferentes temas relevantes para las neurociencias.¹¹

¹¹ *Ibid*, p.25.



La Dirección de investigación ha hecho aportaciones valiosas al conocimiento de problemas de salud pública en México, como son la neurocisticercosis y las epilepsias. Otras líneas importantes de investigación se refieren a las neoplasias del sistema nervioso, terapia endovascular, violencia intrafamiliar y neurofisiología.

Foto No. 4

Edificio de Investigación



Fuente: Foto tomada por la autora de este trabajo

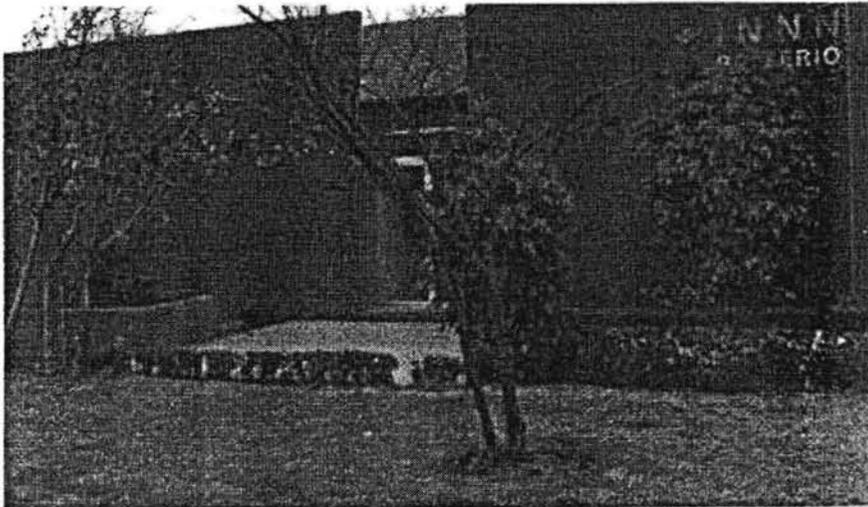
La Dirección de Investigación está formada en la actualidad por siete departamentos:

1. Departamento de cirugía experimental



2. Departamento de neuropatología
3. Departamento de Neurogenética
4. Departamento de Neuroinmunología
5. Departamento de Neuroquímica
6. Departamento de Neurofisiología
7. Departamento de bioterio

Foto No. 5
Edificio del Bioterio



Fuente: Foto tomada por la autora de este trabajo



DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

Uno de los propósitos centrales del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez ha sido la difusión del conocimiento de las ciencias neurológicas y la formación de médicos especialistas en los diversos campos de las neurociencias.

Para la consecución de tales metas, la Dirección de Enseñanza cuenta con un equipo profesional multidisciplinario organizado de la siguiente manera:

1. Subdirección de formación, actualización y capacitación de recursos humanos.

Se encarga de la coordinación y evaluación del proceso de enseñanza de los médicos residentes y de los alumnos de maestrías y doctorados.

2. El departamento de Enseñanza en medicina y otras profesiones de la salud

Lleva a cabo los trámites administrativos frente a las instancias universitarias y la organización de los cursos de pregrado, así como la coordinación de servicio social y la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.



3. El Departamento de Publicaciones

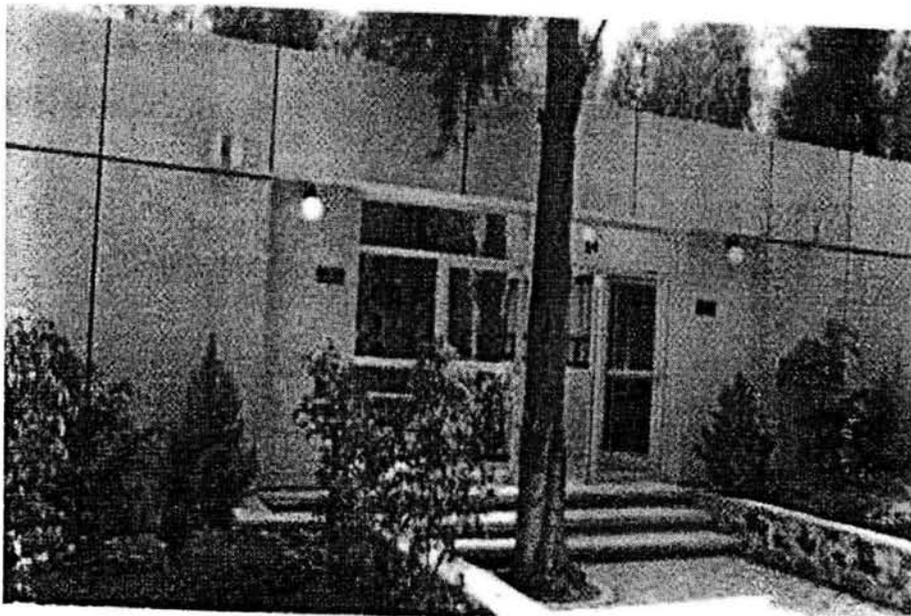
Este departamento edita la revista Archivos de Neurociencias; elabora trípticos y carteles además de encargarse de la publicación de libros y de las series del Instituto.

4. El Departamento de Capacitación y Enseñanza en enfermería y técnicos en salud.

Forma al personal de enfermería en el campo de la neurología, neurocirugía y psiquiatría

Foto No. 6

Aulas de Enseñanza



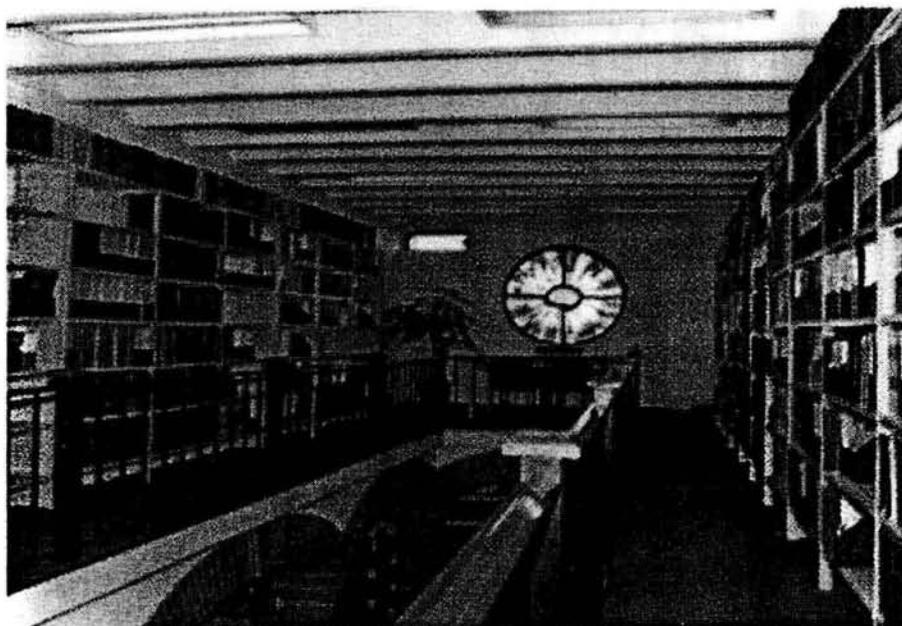
Fuente: Foto tomada por la autora de este trabajo



5. El Departamento de Documentación e Información

Tiene a su cargo la bibliohemeroteca del Instituto y sala de cómputo.

Foto No. 7
Biblioteca del INNN



Fuente: Foto tomada por la autora de este trabajo

Las actividades de enseñanza no se limitan exclusivamente a las médicas sino también al personal de enfermería cuya calidad de atención se ha mejorado gracias a la impartición de cursos posttécnicos en las áreas de neurocirugía, neurología y psiquiatría. De igual manera, se llevan a cabo actividades de capacitación continua dirigidos al personal general que subrayan la importancia que el Instituto otorga a todas sus áreas y servicios.¹²

¹² Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Cuarenta años del INNN*, México, (documento interno) 2003, p.32.



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, cuenta actualmente con una estructura autorizada de 65 mandos medios y superiores, encabezada por una dirección general, cuatro direcciones de área y una contraloría interna.¹³

La Dirección de administración cuenta con cuatro subdirecciones de área:

- Recursos Humanos
- Recursos Financieros
- Recursos Materiales
- Servicios Generales

La plantilla de personal se estructura con 1,145 plazas que integran al personal médico, paramédico y afín así como administrativo, misma que se ha distribuido, tanto en jornadas, como en horarios de trabajo las 24 horas del día los 365 días del año, para la atención médica que demanda la población abierta en México.

¹³ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Manual de organización del INNN*, México, (documento interno) 2003, p.29.

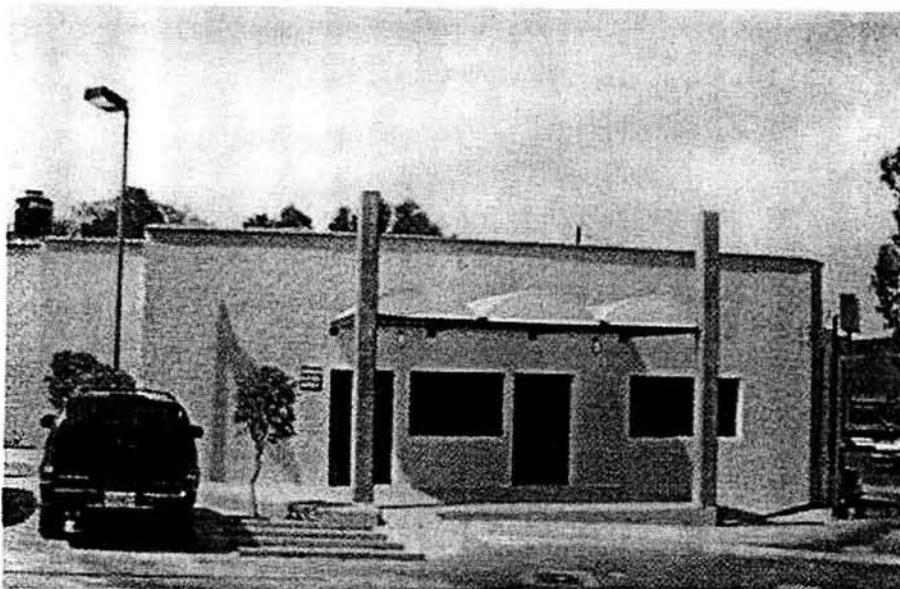


Su infraestructura hospitalaria, se ha modernizado y diseñado de tal manera que los espacios físicos asignados a las áreas clínicas, de enseñanza e investigación y administración, así como la de los pacientes, sean funcionales y adecuadas para el desarrollo de su trabajo, tarea que se continuará de manera permanente. Asimismo, se dispone de un sistema de administración hospitalaria computarizado que simplifica los trámites que los pacientes y sus familiares realizan para la obtención de servicios.

El área de adquisiciones en coordinación con la financiera tiene como principal función el manejo de los recursos financieros y el abastecimiento oportuno a las áreas sustantivas de medicamentos, materiales de curación así como de otros insumos médicos. El área de adquisiciones abastece también, el vestuario y equipo médico conforme a la función que desempeñan.

Foto No. 8

Edificio de Adquisiciones



Fuente: Foto tomada por la autora de este trabajo



La subdirección de servicios generales tiene la encomienda de realizar las acciones de conservación y mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y el equipo del Instituto, así como proporcionar una vigilancia eficiente las 24 horas y el acceso a los estacionamientos de vehículos de los trabajadores, así como el público usuario que utiliza este servicio mediante un donativo simbólico.

La administración de los recursos económicos autorizados cada año el presupuesto lo realiza la Subdirección de recursos financieros, se realiza conforme a la normativa que emite la Secretaria de Hacienda y Crédito Público y en apego a las medidas de racionalidad y austeridad emitidas por el Ejecutivo Federal.

ASOCIACIÓN DE PROMOTORES VOLUNTARIOS

La asociación fue constituida en 1989, para ayudar a los pacientes de escasos recursos del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez y a los familiares que los acompañan, tanto de la Ciudad de México como del resto del país.¹⁴

Las personas en estas condiciones socioeconómicas que mensualmente reciben ayuda son aproximadamente 200, tanto en hospitalización como en la consulta externa. Los pacientes son referidos por el departamento de Trabajo Social del instituto quien después de un estudio socioeconómico determina que el paciente no se encuentra en posibilidades de sufragar sus gastos.

¹⁴ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Los 20 años del INNN*, México, (documento interno) 2003, p. 30.



Las necesidades son diversas y han aumentado las carencias. Se cubre desde lo básico, como son alimentos para los familiares que llegan sin dinero, en ocasiones albergue, medicamentos y quimioterapias. Con frecuencia las secuelas producidas por los eventos vasculares cerebrales como infartos o hemorragias hacen que los pacientes requieran prótesis para poder caminar, sillas de rueda, colchones de agua o aire para los que permanecen en cama por periodos prolongados así como aspiradores de flemas o respiradores para los pacientes que tienen dificultades respiratorias y no pueden llevar acabo esta función sin asistencia.

Las damas voluntarias visitan a los enfermos hospitalizados y les entregan un paquete con artículos de aseo como son:

- ✓ Jabón, pasta y cepillo dental
- ✓ Peine
- ✓ Rollos de papel higiénico
- ✓ Talco
- ✓ Aceite para bebé
- ✓ Crema humectante
- ✓ Shampoo
- ✓ Pañuelos
- ✓ Rastrillos desechables

Para recaudar fondos, la Asociación cuenta con un servicio de ropero dentro de las áreas del hospital y la subdirección de psiquiatría coordina actividades de terapia ocupacional. La Secretaría de Hacienda, otorgó en 1997, el permiso para expedir recibos deducibles de impuestos.¹⁵

¹⁵ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Boletín Informativo 2003*, p. 20.



CAPÍTULO II

ANTECEDENTES DEL ÁREA DE FARMACIA



ÁREA DE FARMACIA

Área dependiente de la Subdirección de Recursos Materiales, cuya función es suministrar los insumos médicos que requieren las áreas médicas del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez".

ANTECEDENTES DEL ÁREA DE FARMACIA

En julio de 1992, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público dictamina favorablemente el manual de organización general de la institución informándolo a través de la Dirección General de Programación y Presupuesto, de la Secretaría de Salud en el cual se contempla el marco funcional del área de farmacia, cuyas funciones sustantivas describen, el proceso de insumos farmacéuticos de procedencia nacional y extranjera.

En agosto de 1991, y partiendo de un diagnóstico organizacional, en el que se detectaron en operación áreas que no corresponden al organigrama dictaminado en 1988, se generó un proyecto de reestructuración administrativa que definió dos acciones estratégicas para la modernización del Instituto: autonomía de gestión y reorganización de áreas sustantivas y de apoyo.

En dicho proyecto se contempla la propuesta de la creación del Departamento en el cual en ese momento pertenecerá el área de farmacia, que por su naturaleza queda adscrita a la Subdirección de Recursos Materiales.



Pero fue en la junta de Gobierno, acta No. 1/2001 Ordinaria, donde se aprobó la estructura orgánica del Instituto, donde se creó una subdirección y dos departamentos, cambio de denominación y reubicación de dos subdirecciones y un departamento.

A partir de junio del 2001, el departamento de farmacia deja de pertenecer al departamento de almacenes e inventarios y se convierte en el área de farmacia, el cual se encuentra adscrito actualmente.

El Área de Farmacia en la actualidad se integra por las siguientes secciones:

- a) Sección de Almacén "A"
- b) Sección de Almacén "B"
- c) Sección de Almacén "C"
- d) Sección de Captura y Registro
- e) Sección de Servicios de Atención Hospitalaria
- f) Sección de Medicamentos Controlados

Dichas secciones figuran en la estructura ocupacional y constituyen su ámbito administrativo, asimismo determinan su presencia estructural y funcional que permiten la operatividad del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.¹⁶

A continuación se mencionan algunas funciones del área de farmacia que permiten el funcionamiento de la misma.

¹⁶ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Manual de procedimientos del Área de Farmacia del INNN*, México, (documento interno) 2003, p. 5.



FUNCIONES DEL ÁREA DE FARMACIA

De manera general se pueden mencionar las siguientes funciones del área de farmacia que sirven como reguladores en el resultado de este trabajo.¹⁷

- Supervisar la rotación de los insumos médicos almacenados, con la finalidad de evitar al máximo que estos caduquen.
- Procurar que el Departamento de Farmacia proporcione servicio al hospital, las 24 horas del día, durante todo el año.
- Guardar y conservar en condiciones adecuadas los medicamentos recibidos, verificando la caducidad, para su clasificación dentro del departamento de Farmacia.
- Dosificar el medicamento y las fórmulas magistrales para pacientes de consulta interna del hospital.
- Supervisar en los almacenes, la utilización de registros y controles de los bienes suministrados a las áreas del hospital para la detección de las desviaciones o faltantes en existencias físicas.
- Verificar que los medicamentos que suministran los proveedores, cumplan con las condiciones de los contratos celebrados dentro de las licitaciones públicas, revisando características y especificaciones para su conservación.

¹⁷ *Ibid*, pp. 15-17.



- Comprobar que en la recepción de medicamentos y/o materiales de curación, se cumplan con las normas requeridas (fecha de caducidad).
- El departamento de Farmacia informará al Departamento de Contabilidad sobre los ingresos y egresos de insumos médicos, mediante la comunicación continua con el Departamento de Adquisiciones.
- Realizar el inventario físico por cierre de ejercicio de los productos en existencia.
- Verificar que los medicamentos psicotrópicos o controlados conserven el sello del responsable con la cédula profesional del mismo.
- Realizar estudios que permitan mantener existencias disponibles de medicamentos en el almacén del Área de Farmacia, para prever el desabasto en las áreas del hospital.
- Proporcionar diariamente la información necesaria y requerida por el Departamento de Contabilidad, en cuanto a la entrada (Ingreso de insumos) de facturas y salida (Egreso de insumos) de recetarios, así como cierres mensuales, para la integración de los estados financieros.
- Revisar las estadísticas de seis meses anteriores, detectar las existencias de inventarios y enviar orden de pedido cuando sea necesario.



- Coordinar los programas de abastecimiento en conjunto con el Departamento de Adquisiciones, para garantizar la continuidad de acciones en el interior del Área de Farmacia.
- Distribuir los medicamentos y/o materiales de curación a las distintas áreas médicas.
- Clasificar y colocar los medicamentos en los estantes o anaqueles por nombres comerciales alfabéticamente.
- Verificar los registros y controles de los medicamentos de cada una de las bodegas del Departamento de Farmacia, para la detección de faltantes o desviación en existencias físicas.
- Supervisar la elaboración e integración de información solicitada por la Contraloría Interna e instancias fiscalizadoras y la Subdirección de Recursos Materiales.
- Canalizar de acuerdo a la normatividad de Recursos Administrativos los asignados al Área de Farmacia, para su aprovechamiento racional y productivo.

OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA DE FARMACIA

Suministrar oportunamente en tiempo, forma y calidad los insumos médicos a cada una de las áreas médicas del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez".



Para poder dar cumplimiento a su objetivo, el Área de Farmacia trabaja con una estructura operativa y administrativa, que le permite enfrentar las demandas de los servicios, a los cuales atiende, aprovechando para ello la experiencia y conocimiento de cada uno de los integrantes que laboran en esta área, y apoyado en el buen funcionamiento de dicha estructura.

ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL ÁREA DE FARMACIA

Para el desempeño de sus funciones el Área de Farmacia se encuentra integrada de la siguiente manera:¹⁸

- Jefatura del Área de farmacia
- Sección de Almacén "A"
- Sección de Almacén "B"
- Sección de Almacén "C"
- Sección de Captura y Registro
- Sección de Servicios de Atención Hospitalaria
- Sección de Medicamentos Controlados

Jefatura del Área de Farmacia

Se encarga de coordinar y supervisar el cumplimiento de cada una de las funciones de las secciones que componen esta unidad.

¹⁸ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Manual de procedimientos del Área de Farmacia del INNN*, México, (documento interno) 2003, p. 18.



Sección de Almacén “A”

Encargada de recibir, almacenar, custodiar y distribuir los siguientes tipos de insumos:

- Medicamentos vía inyectable
- Alimentación parenteral y
- Suturas.

Sección de Almacén “B”

Se encarga de recibir, almacenar, custodiar y distribuir los siguientes tipos de insumos:

- Vía oral y
- Lácteos

Sección de Almacén “C”

Se encarga de recibir, almacenar, custodiar y distribuir los siguientes tipos de insumos:

- Material de curación y
- Soluciones electrolíticas



Sección de Captura y Registro

Integra al sistema de cómputo el registro de los medicamentos y detecta faltantes o desviaciones en existencias físicas de los mismos.

Sección de Servicios de atención Hospitalaria

Relacionada directamente con el servicio proporcionado a las diferentes áreas médicas que lo requieren y a familiares de los pacientes del Hospital.

Sección de Medicamentos Controlados

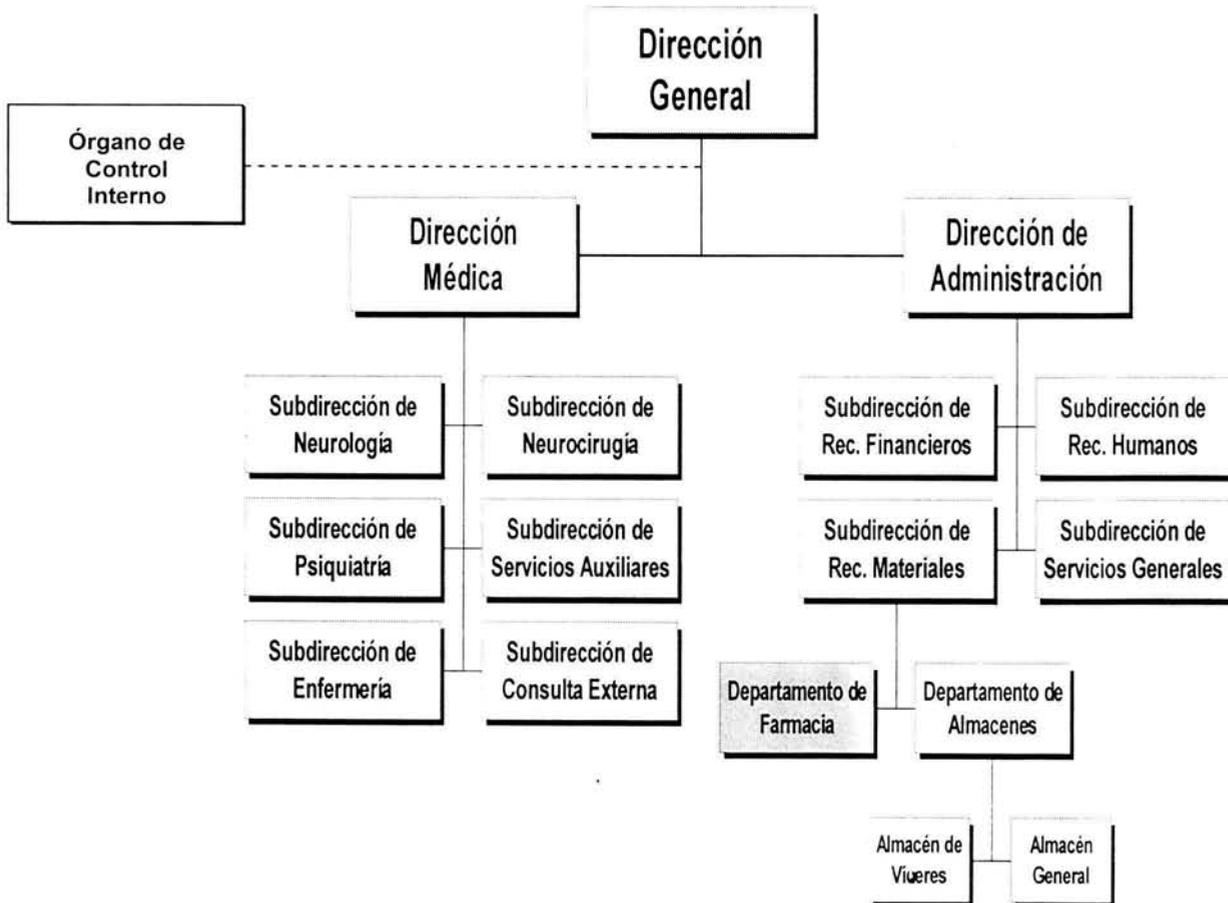
Encargada de aquéllos considerados como narcóticos y/o psicotrópicos.

Dicha estructura orgánica constituye el ámbito administrativo y operativo del Área de Farmacia que determina su presencia en el Hospital, esta se muestra en los organigramas A y B.



Organigrama "A"

Organigrama que muestra la estructura general del Área Médica y Administrativa hasta llegar al Departamento de Farmacia

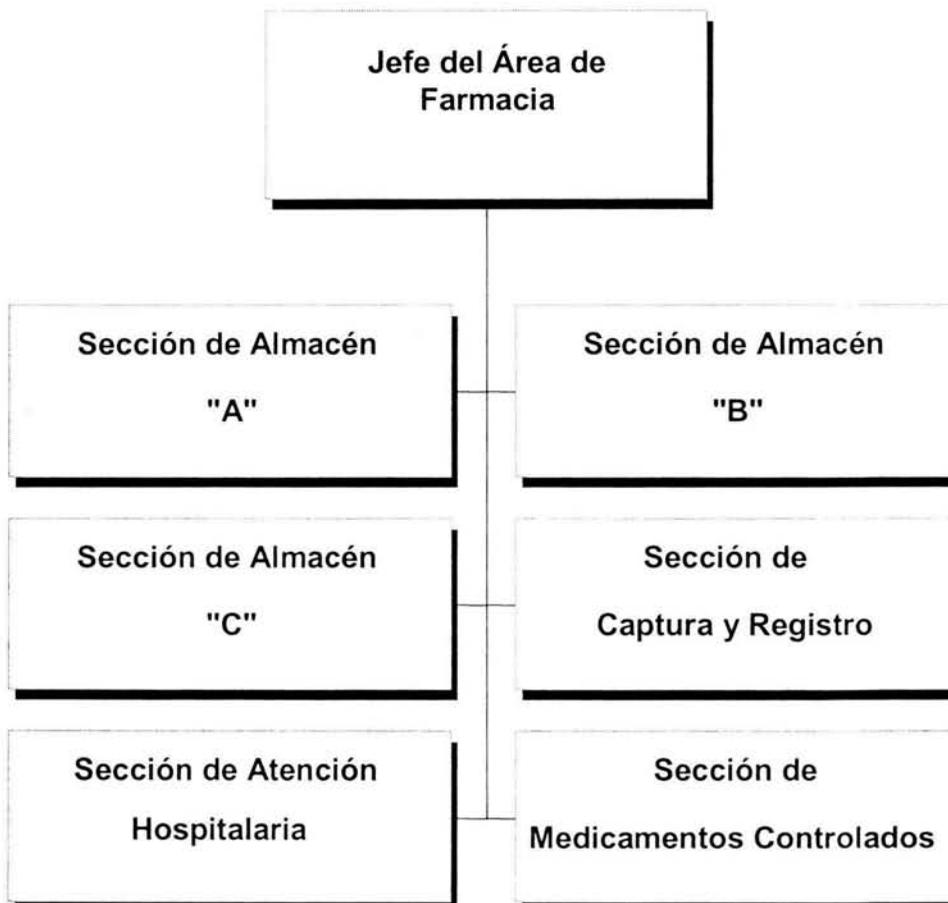


Fuente: Elaboración en base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Estructura Institucional del INNN*, México, (documento interno) 2003, p. 16.



Organigrama "B"

Organigrama del Área de Farmacia



Fuente: Elaboración propia con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Manual de procedimientos del Área de Farmacia del INNN*, México, (documento interno) 2003, pp. 2-110.



POLÍTICAS

Las políticas son vitales para cualquier tipo de empresa, principalmente en la planeación, ya que deben llevarse a cabo para el logro de los resultados esperados, así mismo se consideran como los medios para ejercer la autoridad y su delegación.

También son necesarias para coordinar eficientemente los esfuerzos del personal encargado del logro del objetivo final, para lo que el Departamento de Farmacia cuenta con las siguientes políticas:¹⁹

- Manejo de la información por los canales adecuados.
- Al ocurrir cualquier imprevisto en la operación o situación fuera de control reportarlo al jefe del Departamento.
- Recibir los insumos de acuerdo a las especificaciones pactadas en los pedidos o contratos.
- Reducir al máximo los tiempos de suministro a las áreas médicas.
- Reducir los errores de captura, procurando que al momento de la misma los recetarios se presenten debidamente.
- La recepción de medicamentos y/o materiales de curación se hará únicamente con orden de compra o pedido local.

¹⁹ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Boletín Informativo*, México 2003, p. 25.



RELACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA CON OTRAS ÁREAS

El Departamento de Farmacia por su naturaleza tiene relación con toda el Área Médica y en cada uno de los servicios y laboratorios que la integran por ejemplo:

Salas o servicios²⁰

- Anestesia
- Rayos x
- Consulta Externa
- Epidemiología
- Infectología
- Medicina física y rehabilitación
- Neuroimagen
- Medicinas
- Quirófanos
- Otoneurología
- Terapia Quirúrgica
- Terapia de Recuperación
- Urgencias
- Endocrinología

²⁰ Elaboración propia en base a la técnica de observación.



- Oftalmología neurológica
- Neurofisiología clínica
- Banco de Sangre
- Medicina Interna
- Clínica del Sueño
- Cirugía General

Y con los diferentes Laboratorios de esta Unidad Hospitalaria como son:

- Laboratorio Clínico Central
- Laboratorio de Neuroinmunología
- Laboratorio de Genética
- Laboratorio de Neuroquímica
- Laboratorio del Sueño
- Laboratorio de Virología
- Laboratorio de Microbiología
- Laboratorio de Investigación en Parasitología
- Laboratorio de Biología Celular
- Laboratorio de Neuropsicofarmacología

A cada uno de los cuales el Área de Farmacia se encarga de distribuir los insumos médicos, que requieren para desarrollar su trabajo.



Por otro lado el Área de Farmacia se relaciona con otros departamentos en lo referente a aspectos administrativos con la finalidad de contar con los insumos necesarios para cumplir con su objetivo, éstas son²¹:

- Contabilidad
- Adquisiciones
- Informática

Contabilidad

A este Departamento se le entrega diariamente el reporte de entradas y salidas del Área de Farmacia, así como el cierre mensual que contiene listado de existencias, entradas y salidas en el mes, costo por grupo con la documentación correspondiente; de entradas, entrega la copia de facturas y de salida, entrega los recetarios originales.

Adquisiciones

Departamento con el que trabaja en conjunto por la relación tan estrecha que se tiene como lo es la adquisición de insumos médicos que requieren las diferentes áreas médicas que conforman esta institución.

A este se le informa de las necesidades del Hospital, con lo cual se desarrolla el programa anual de adquisiciones y se entregan las requisiciones de insumos que no se tienen en existencia.

²¹ Con base en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, *Manual de procedimientos del Área de Farmacia del INNN*, México, (documento interno) 2003, pp. 48-60.



El Departamento de Adquisiciones envía los pedidos autorizados de insumos que serán entregados por los proveedores al Área de Farmacia.

Informática

La relación con el Departamento de Informática es de vital importancia dado que es el encargado del sistema informático, en el cual se registran las entradas y salidas del Área de Farmacia, en éste se lleva el Kárdex de existencias, se emiten listados de movimientos, de costos por grupo de cierre por mes, se emite la cédula para la toma de inventario, por mencionar algunos.

RECURSOS EMPLEADOS

El Área de Farmacia en el desarrollo de sus actividades diarias se vale de los recursos inmediatos con los que puede contar cualquier servicio de esta índole.

a) Recursos Humanos

El Área de Farmacia cuenta con personal con experiencia y suficiencia para desarrollar cada una de las actividades que se le han encomendado, como son los movimientos de:²²

²² *ibid*, p. 68.



- Recepción
- Confrontación
- Validación
- Almacenamiento
- Suministro
- Codificación
- Registro y
- Control

Así como el levantamiento de los inventarios físicos, la confrontación físico-documental y aclaración de diferencias.

b) Recursos Materiales

EL Área de Farmacia tiene la infraestructura y equipamiento básico para el cuidado, conservación y distribución de los insumos, como son:²³

- Refrigeradores
- Estantería para el almacenaje
- Tarimas
- Espacios suficientes (mas no los adecuados)
- Equipo para el traslado de insumos a las áreas usuarias.

²³ *Ibid*, p. 72.



c) Recursos técnicos (sistema informático)

Para efectos de control de las entradas y salidas, el Área de Farmacia cuenta con el apoyo de un sistema informático que consta de tres terminales y con el apoyo del Departamento de Sistemas Informáticos para el respaldo de las operaciones que se efectúan, así como la emisión de aquellos reportes adicionales para la toma de decisiones relacionadas con la recepción, suministro, insumos de escaso y nulo movimiento y principalmente consumo mensual promedio para que de acuerdo a las existencias y cobertura según antecedentes se efectúen las adquisiciones.

INFORMACIÓN GENERADA

El Área de Farmacia es un área de servicio, por lo tanto sus resultados son obtenidos en cuanto a la eficiencia y eficacia, la información es manejada a través de reportes y programas como son:²⁴

- Programa Anual de Adquisiciones
- Requisiciones
- Reportes de entradas
- Reportes de salidas
- Reporte de consumo por Departamentos
- Reporte de salidas de medicamentos

²⁴ *Ibid*, p. 83.



- Reporte de costos por grupo
- Reporte de consumo mensual
- Reporte de inventario por unidades
- Reporte de consumos mensuales



CAPÍTULO III

MEJORA CONTINUA



El objetivo de este capítulo es proporcionar un marco comprensible sobre el cual construir un enfoque coherente y unificado de la gestión para la calidad. Los altos directivos ya están familiarizados con este marco, pues es similar al que se ha utilizado desde hace mucho tiempo en la gestión financiera. Partiendo de este marco, resulta factible que los altos directivos establezcan objetivos de calidad y que dirijan a su organización hacia esos objetivos de calidad establecidos por medio de la unidad que proporcionan los conceptos comunes, estrategias, procesos, formación y motivación.²⁵

Cuando se habla de calidad se tiende a pensar primero en el término de la calidad del producto, nada puede estar más lejos de la verdad. En el control total de la calidad la primera preocupación y la de más importancia es con respecto a la calidad de las personas. Instalar calidad en la gente ha sido siempre fundamental para el control total de calidad (CTC), una compañía capaz de crear calidad en su personal está a medio camino de producir artículos de calidad.

Construir la calidad en las personas significa ayudarlas a ser conscientes del Kaizen (significa mejora). Por otra parte, significa mejoramiento continuo en la vida personal, familiar, social y de trabajo. Cuando se amplía el lugar de trabajo Kaizen significa en mejoramiento continuo que involucra a todos (gerentes y trabajadores por igual). En el entorno del trabajo abundan los problemas y debe ayudarse a la gente a identificar estos. Luego se debe entrenar el uso de herramientas para la resolución de problemas a fin de que puedan tratar aquellos que hayan identificado. Una vez que se ha resuelto el problema, los resultados deben estandarizarse para evitar recurrencias. Yendo a través de este ciclo de mejoramiento que nunca termina, la gente puede llegar a estar orientada al Kaizen y tratar de disciplinarse para lograr el Kaizen en su trabajo.²⁶

²⁵ Juan Juran, *Juran y el liderazgo para la calidad*, Madrid, 1990, p.45.

²⁶ Kaizen Masaaki, *La clave de la ventaja competitiva japonesa*, México, 1999, p 21.



La administración puede cambiar la cultura de la compañía incluyendo la calidad en el personal, pero esto sólo puede hacerse mediante el entrenamiento y un liderazgo firme.

CONCEPTO

El cumplimiento efectivo del control de calidad requiere la cooperación de todas las personas en la compañía, incluyendo la alta administración, gerentes, supervisores y trabajadores en todas las áreas de actividad de la compañía, tales como investigación y desarrollo del mercado, planificación del producto, diseño, preparativos para la producción, compras, administración del proveedor, fabricación, inspección, ventas y servicios posteriores, así como control financiero, administración del personal, y entrenamiento y educación. El control de calidad en toda la compañía o control total de la calidad.²⁷

KAIZEN

Kaizen es un asunto de todos el concepto es vital para entender las diferencias entre los enfoques japonés y occidental de la administración. Si se pide que se cite la diferencia más importante entre los conceptos administrativos japoneses y occidentales, diría sin titubear, el "KAIZEN" japonés y su forma de pensar orientado al proceso.²⁸

Por mejoramiento continuo se entiende la política de mejorar constantemente en forma gradual el producto, estandarizando los resultados de cada mejoría lograda. Esta política se hace posible, partiendo de estándares establecidos, para alcanzar niveles cada vez más elevados de calidad.²⁹

²⁷ Kaoru Ishikawa, *¿Qué es el control total de calidad?*, Bogotá, 1998, p. 41.

²⁸ Kaizen Masaaki, *La clave de la ventaja competitiva japonesa*, México, 1999, p. 62.

²⁹ Mario Gutiérrez, *Administrar para la calidad*, México, 1994, p. 23.



La mejora continua significa la creación organizada de un cambio ventajoso al logro de unos niveles sin precedente del comportamiento. Un sinónimo de avance.

IMPORTANCIA

Kaizen es un proceso constante e involucra a todos en la organización, el cuál se muestra a continuación:

Cuadro No. 2
Relación de Kaizen con la jerarquía administrativa

Alta administración	Administración media y staff	Supervisores	Trabajadores
Estar decidida a inducir el Kaizen como estrategia de la compañía.	Despliega y ejecutan las metas de Kaizen dictadas por la alta administración a través del despliegue de la política y de la administración funcional transversal.	Usar Kaizen en los roles funcionales.	Dedicarse a Kaizen a través del sistema de sugerencias y de las actividades de grupos pequeños.
Proporcionar apoyo y dirección para Kaizen aplicando recursos.	Usar Kaizen en capacidades funcionales.	Formular planes para Kaizen y proporcionar orientación con los trabajadores y mantener una moral elevada.	Practicar la disciplina en el taller.
Establecer la política de Kaizen y las metas funcionales transversales.	Establecer, mantener y mejorar los estándares.	Apoyar las actividades de los grupos pequeños (como los círculos de calidad). Y el sistema de sugerencias individuales.	Dedicarse a un autodesarrollo continuo para llegar a ser mejores solucionadores de problemas.



Alta administración	Administración media y staff	Supervisores	Trabajadores
Realizar las metas de Kaizen a través del despliegue de la política y auditorías.	Hacer a los empleados conscientes de Kaizen a través de programas de entrenamiento intensivo.	Introducir disciplina en el taller.	Ampliar las habilidades y el desempeño en el puesto con educación transversal.
Construir sistemas, procedimientos y estructuras que conduzcan a Kaizen.	Ayudar a los empleados a desarrollar habilidades y herramientas para la solución de problemas.	Proporcionar sugerencias Kaizen.	Aplicar las herramientas adecuadas de acuerdo a la actividad.

FUENTE: Con base en Kaizen Masaaki, *La clave de la ventaja competitiva japonesa*, México 1999, p. 44.

La mejora continua nos permitirá:

- Reducir variaciones.
- Eliminar las causas cuando ocurren defectos o errores.
- Prevenir la ocurrencia de defectos o errores.
- Promover la retroalimentación del cliente, tanto interna como externamente.
- Un proceso o sistema para reducir variaciones; por ejemplo, mantener técnicas estadísticas de control de calidad como parte integral de la filosofía de control del proceso suyo.
- Un estilo gerencial preventivo.- Esta prevención tiene dos aspectos prevenir ocurrencias y prevenir recurrencias.



Prevenir recurrencias significa no estar apagando los mismos fuegos una y otra vez, sino rastrear y corregir las causas de raíz de cada error o defecto.

Prevenir ocurrencias significa hacerlo bien desde la primera vez cuando se introduce un producto, servicio o proceso nuevo. El estilo gerencial preventivo considera ambos aspectos.

- Un sistema para recabar datos y para recibir la retroalimentación del cliente. Es esencial abrir una línea de comunicación entre los proveedores internos y externos, y entre los clientes internos y externos.³⁰

OBJETIVO DE LA MEJORA CONTINUA

El punto de partida para el mejoramiento es reconocer la necesidad. Esto viene del reconocimiento de un problema. Si no se reconoce un problema, tampoco se reconoce la necesidad de mejoramiento, en consecuencia, KAIZEN enfatiza el reconocimiento del problema y proporciona pistas para la identificación de los problemas.

Las mejoras son en forma de:

1. Desarrollo de nuevos productos para sustituir modelos.
2. Adopción de nueva tecnología (por ejemplo, ordenadores que sustituyen sistemas de información).
3. Revisión de los procesos para reducir los índices de error.

³⁰ Leticia Salinas, *Diagnostico de la Productividad y calidad*, México, 1994, p. 25.



El objetivo final del proceso de mejora continua es una organización con una ventaja competitiva propia.³¹

La mejora continua va más allá de resolver problemas, es llegar a tener una calidad de excelencia, para lograrlo se necesita: Un círculo de control (Fig. 2)

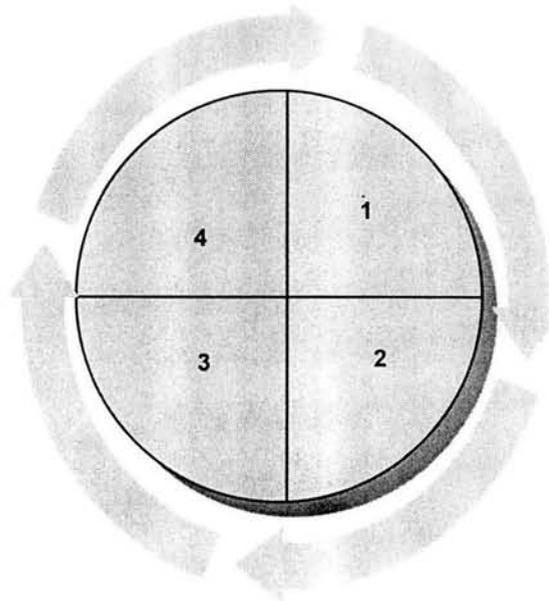
Figura No. 2 CÍRCULO DE CONTROL

4.- **ACTUAR:** Tomar acción apropiada.

1. **PLANEAR:**
- Determinar metas y objetivos

3. **VERIFICAR:** Los efectos realizados

2. **HACER:**
- Dar educación y capacitación
- Realizar el trabajo



Fuente: Kaoru Ishikawa, *¿Qué es el control total de calidad?*, Bogotá, 1998, p. 54.

³¹ *Ibid*, p.83.



A continuación se explican los aspectos importantes relacionados con cada uno de estos pasos:

1. PLANEAR:

Determinar metas y objetivos.- Estos pueden determinarse por medio de políticas, si no se fijan políticas no se pueden establecer metas, la determinación de estas políticas corresponde a la alta gerencia.

2. HACER:

Dar educación y capacitación.- Los superiores tiene la función de educar y desarrollar a sus subalternos mediante normas técnicas y laborales, una vez que el subalterno ha sido educado, se le delega autoridad y se le da libertad para hacer su trabajo.

Realizar el trabajo.- Si todo se hace de acuerdo con el procedimiento explicado anteriormente, la realización del trabajo no debe tener ningún problema.

3. VERIFICAR:

El primer paso para la verificación es ver si todos los factores causales están bajo control, es decir, hay que verificar cada proceso, si existe algún problema debe comunicarse a las divisiones y a los trabajadores en cuestión y se debe encontrar las razones y luego ocuparse de los factores causales.

4. ACTUAR:

Una vez que se encontraron los factores causales hay que tomar la acción apropiada.



Ya sea en forma individual, en equipo o en los círculos de calidad se deberá hacer uso de las herramientas aplicadas en materia de calidad y productividad. A continuación mencionaré dichas herramientas como formas de mejorar los procedimientos, los controles, propuestas y análisis de informes.

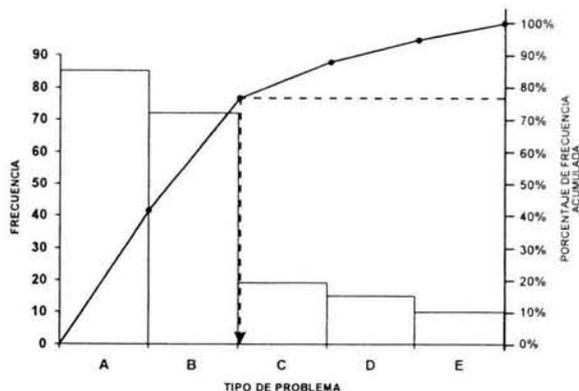
SIETE HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA LA MEJORA CONTINUA

1) DIAGRAMA DE PARETO

La aplicación del principio de Pareto es muy importante, ya que con base en él se puede saber a dónde hay que dirigir los esfuerzos para obtener mejores resultados. Generalmente, es más costoso disminuir la columna que representa mayor peso de un problema que eliminar por completo la columna más pequeña de los defectos. (Diagrama No. 1)

En esta forma, la gráfica facilita identificar sobre que puntos se debe actuar en forma prioritaria.

Diagrama No. 1
DIAGRAMA DE PARETO



FUENTE: Cuauhtémoc Anda, *Administración de Calidad*, México 1999, p. 210.



El diagrama de Pareto cumple con su cometido, pues presenta en forma gráfica:

- Los principales factores que influyen en una determinada situación.
- El porcentaje que corresponde a cada uno de estos factores.
- Y el porcentaje acumulativo.³²

2) DIAGRAMA DE ISHIKAWA O DE CAUSA-EFECTO

El diagrama de Ishikawa o de causa-efecto tiene como propósito expresar en forma gráfica el conjunto de factores causales que intervienen en una determinada característica de calidad. Se llama de Ishikawa, porque el Dr. Kaoru Ishikawa lo desarrolló en 1943, al percatarse de que no era posible predecir el resultado o efecto de un proceso sin entender las interacciones causales de los factores que influyen en él.

La relación que se da entre los factores causales y la característica de calidad se expresa por medio de una gráfica que está integrada por dos secciones (ver diagrama No. 2):

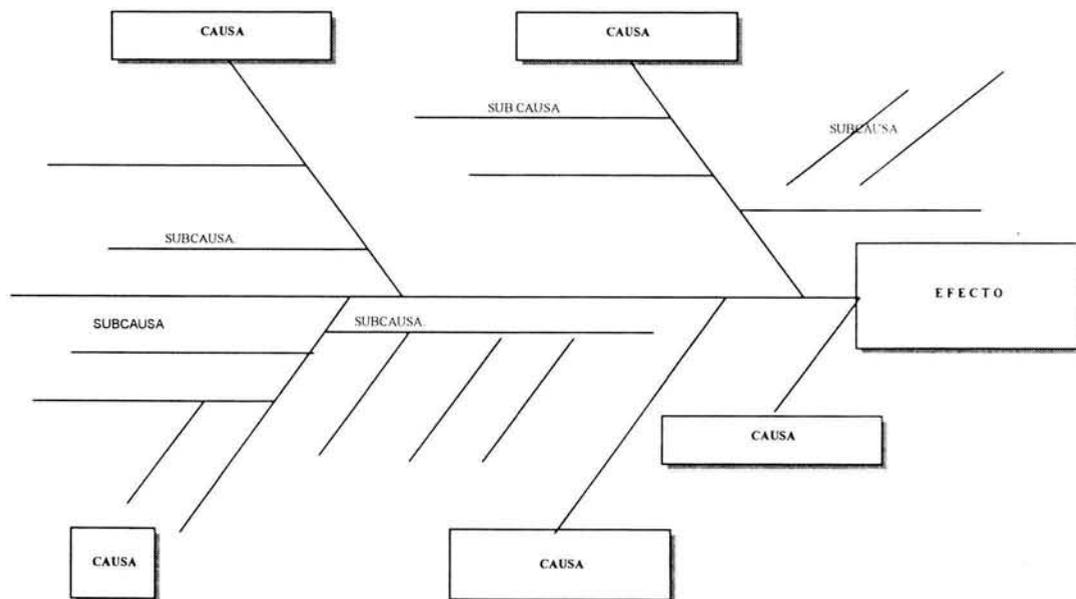
- La primera sección está constituida por la flecha principal hacia la que convergen otras flechas, consideradas con ramas del tronco principal, y sobre las que inciden nuevamente flechas más pequeñas, las subramas. En esta primera sección quedan, pues organizados los factores causales.

³² Con base en Cuauhtémoc Anda García, *op. cit.*, pp. 209 – 211.



- La segunda sección está constituida por el nombre de la característica de calidad. La flecha principal de la primera sección apunta precisamente hacia este nombre, indicando con ello la relación causal que se da entre el conjunto de factores con respecto a la característica de calidad.

Diagrama No. 2
Diagrama de ISHIKAWA



FUENTE: Cuauhtémoc Anda, *Administración de Calidad*, México 1999, p. 214.



Como se puede observar, este diagrama sirve para ordenar, de forma muy concentrada, todas las causas que supuestamente pueden contribuir a un determinado efecto y nos va permitir lograr un conocimiento común de un problema complejo, es decir, para construir el diagrama es necesario identificar las causas principales del problema, una vez identificadas se dibuja el diagrama de pescado y se escriben en este, en la parte derecha de la línea principal se va a registrar la frase que resume el problema (efecto) y en las subramas o espinas se escriben los subfactores más detallados que se pueden considerar las causas de la fluctuación.

Una vez que se han organizado en el diagrama todos los factores causales de los que puede depender una determinada característica de calidad, se estudia cuáles de estos factores son los responsables del defecto que se desea corregir.³³

Este diagrama de Ishikawa o Causa-Efecto es de por sí educativo, sirve para que la gente conozca en profundidad el proceso con que trabaja, visualizando con claridad las relaciones entre los efectos y sus causas. Sirve también para guiar las discusiones, al exponer con claridad los orígenes de un problema de calidad.

3) HISTOGRAMA

El histograma ordena las muestras, tomadas de un conjunto, en tal forma que se vea de inmediato con que frecuencia ocurren determinadas características que son objeto de observación. En el control estadístico de la calidad, el histograma se utiliza para visualizar el comportamiento del proceso con respecto a determinados límites.

³³ Con base en Cuauhtémoc Anda García, *op. cit.*, pp 213 – 215.



En cualquier estudio estadístico es muy frecuente sacar muestras de un determinado conjunto, con el propósito de identificar las características de los elementos del conjunto. A éste se le designa con el nombre de población.

Para que a través de muestras podamos evaluar las características de una población total, es necesario emplear los métodos estadísticos. El método estadístico más común consiste en sacar muestras en tal forma que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados. Este método se denomina muestreo al azar y la muestra tomada a través del muestreo al azar se llama muestra aleatoria.

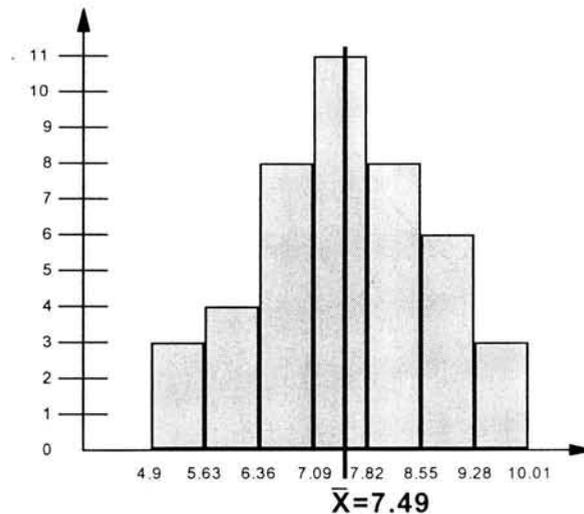
Las muestras aleatorias se toman con el propósito de ver hasta que grado la población cumple con alguna determinada característica. Con este fin se ordenan las muestras y se agrupan teniendo como criterio el que encajen dentro de determinados límites llamados intervalos. Las muestras que están dentro de estos intervalos integran subconjuntos denominados clases. A la cantidad de muestras de una clase se le designa frecuencia de clase.

El histograma se construye tomando como base un sistema de coordenadas (Diagrama No.3). El eje horizontal se divide de acuerdo con las fronteras de clase. El eje vertical se gradúa para medir la frecuencia de las diferentes clases. Estas se presentan en forma de barra que se levantan sobre el eje horizontal.³⁴

³⁴ Con base en Cuauhtémoc Anda García, *op.cit.*, pp 215 – 217.



Diagrama No. 3
HISTOGRAMA



FUENTE: Cuauhtémoc Anda, *Administración de Calidad*, México 1999, p. 216.

4) ESTRATIFICACIÓN

La estratificación es la herramienta estadística que clasifica los datos en grupos con características semejantes. A cada grupo se le denomina estrato. La clasificación se hace con el fin de identificar el grado de influencia de determinados factores o variables en el resultado de un proceso. (Diagrama No. 4)

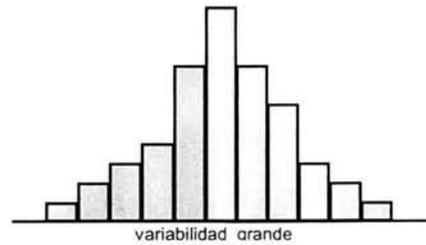
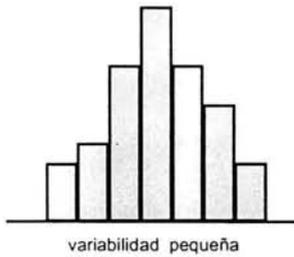
En la página siguiente se muestran algunos ejemplos de estratificación en histogramas.³⁵

³⁵ Con base en Cuauhtémoc Anda García, *op. cit.*, pp 221 – 222.

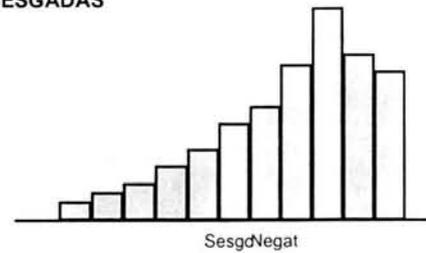
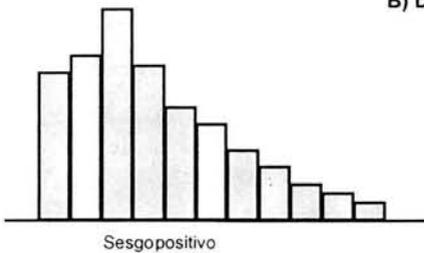


Diagrama No. 4
ESTRATIFICACIÓN

A) DISTRIBUCIONES NORMALES



B) DISTRIBUCIONES SESGADAS



FUENTE: Con base en Cuauhtémoc Anda, *Administración de Calidad*, México 1999, p. 222

El diagrama anterior nos muestra dos clases de distribuciones las cuales son:

A) Distribución Normal.- Esta distribución es frecuentemente utilizada en las aplicaciones estadísticas. Su propio nombre indica su extendida utilización, justificada por la frecuencia o normalidad con la que ciertos fenómenos tienden a parecerse en su comportamiento a esta distribución.

Muchas variables aleatorias continuas presentan una función de densidad cuya gráfica tiene forma de campana.



B) Distribución Sesgada.- Este tipo de distribuciones puede ser positiva o negativa, dependiendo de cómo sucedieron los eventos, es decir, es el grado en que una distribución de puntos está concentrada en un extremo o en el otro; falta de simetría.

5) HOJAS DE VERIFICACIÓN

En el control estadístico de la calidad se hace uso con mucha frecuencia de las hojas de verificación, ya que es necesario comprobar constantemente si se han recabado los datos solicitados o si se han efectuado determinados trabajos.

El esquema general de estas hojas es el siguiente: en la parte superior se anotan los datos generales a los que se refiere, las observaciones se hacen en la parte inferior, se transcribe el resultado de dichas observaciones y verificaciones.

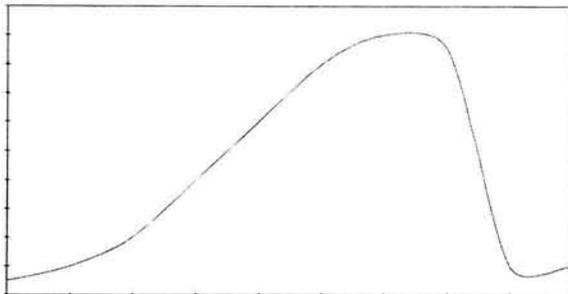
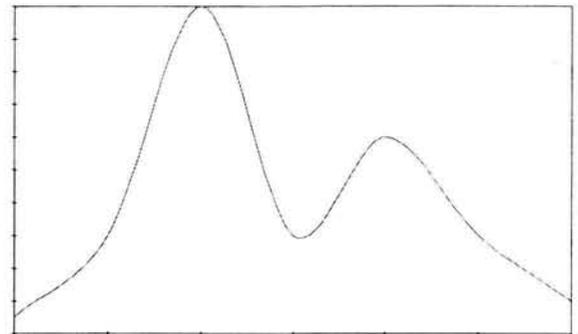
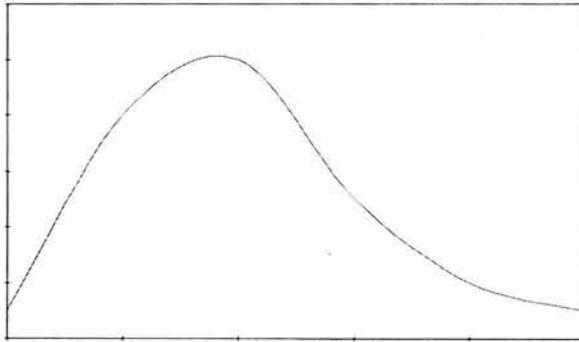
6) DIAGRAMA DE DISPERSIÓN

Se ha visto que el diagrama de causa y efecto ayuda a identificar las posibles causas de una característica de calidad y que el diagrama de Pareto, al ordenar las causas, facilita ver cuáles de éstas deben eliminarse en forma prioritaria, a fin de reducir en gran medida el número de productos defectuosos.



Pues bien, con el propósito de controlar mejor el proceso y, por consiguiente, de mejorarlo resulta a veces indispensable conocer la forma como se comportan entre sí algunas variables; esto es, sí el comportamiento de otras, o no, y en qué grado. Los diagramas de dispersión muestran la existencia, o no de esta relación. (Diagrama No. 5)

Diagrama No. 5
DIAGRAMAS DE DISPERSIÓN



FUENTE: Cuauhtémoc Anda, *Administración de Calidad*, México 1999, p. 225.

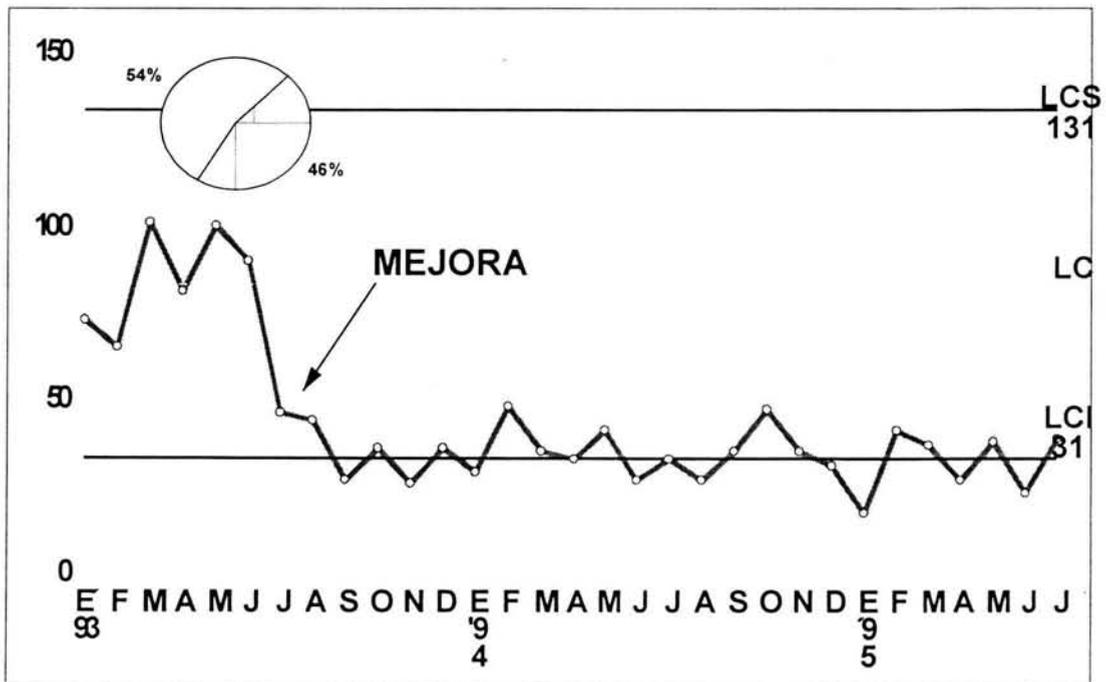


7) CORRIDAS Y GRÁFICAS DE CONTROL

Las corridas permiten evaluar el comportamiento del proceso a través del tiempo, medir la amplitud de su dispersión y observar su dirección y los cambios que experimenta. (Diagrama No. 6)

Las corridas se elaboran utilizando un sistema de coordenadas, cuyo eje horizontal indica el tiempo en que quedan enmarcados los datos, mientras que el eje vertical sirve como escala para transcribir la medición efectuada. Los puntos de la medición se unen mediante líneas rectas.³⁶

Diagrama No. 6
CORRIDAS Y GRÁFICAS DE CONTROL



FUENTE: Cuauhtémoc Anda, *Administración de Calidad*, México 1999, p. 228.

³⁶ Con base en Cuauhtémoc Anda García, *op. cit.*, pp 227 – 228.



Las gráficas de control son herramientas estadísticas complejas que permiten obtener un conocimiento mejor del comportamiento del proceso a través del tiempo, ya que en ella se transcriben tanto la tendencia central del proceso como la amplitud de su variación.

Estas gráficas están formadas por dos corridas en paralelo; una de ellas, la que se coloca en la parte superior, se destina a graficar una medida de tendencia central, que puede ser la media aritmética o la mediana y la otra, colocada en la parte inferior, se destina a graficar estadísticos que miden el rango de dispersión con respecto a dicha media central. Estos estadísticos pueden ser el rango o la desviación estándar muestral.

En ambas corridas se señalan tres límites: el superior, el medio y el inferior.

Las gráficas de control que se usan con mayor frecuencia para el control estadístico del proceso son:

- La gráfica de promedios y rangos,
- La gráfica de promedios y desviación estándar,
- La gráfica de medianas y rangos,
- Y la gráfica de lecturas o mediciones individuales.

La gráfica más común para valores discretos es la de promedios y rangos, ya que por una parte, su elaboración no requiere de operaciones aritméticas complicadas y, por otra, transcribe en forma bastante objetiva el comportamiento del proceso.³⁷

³⁷ Con base en Cuauhtémoc Anda García, *op. cit.*, pp 229 – 231.



BENEFICIOS DE LA MEJORA CONTINUA

Aplicando la mejora continua en todo proceso, mediante acciones proyectadas de acuerdo a las necesidades y expectativas de los clientes externos e internos y las sugerencias de las áreas operativas incorporadas como estrategias se pueden obtener beneficios como son sociales y económicos, los cuales se mencionan a continuación:

Sociales

Los beneficios sociales se refieren a modos colectivos de conducta en un complejo de interacciones humanas para poder llegar alcanzar los objetivos y metas establecidas en la organización, ejemplos de ellos son:

- Desarrollar las metas correctas y las estrategias apropiadas para la compañía, independientemente de su tamaño, necesidades, o del avance logrado en el mejoramiento de la calidad.
- Mantener una actitud de mente abierta para un constante mejoramiento basado en el trabajo en equipo y en la cooperación.
- Identificar oportunidades para su organización y las capacidades existentes en ella.
- Preparar a su organización para una certificación de aseguramiento de calidad.
- Apreciar realmente los puntos fuertes y débiles de su organización.
- Apreciar las ventajas y desventajas de su organización.
- Proporcionar desarrollo profesional y social a los trabajadores



- Es política de control total de la empresa procurar el bienestar de quienes trabajan en ella y preocuparse de quienes tienen que ver con la empresa, se sientan satisfechos y contentos con ella, si las personas no están contentas y no pueden encontrar ahí su relación social la empresa no debe existir.
- El operario debe saber analizar, planear, ejecutar, comprobar, corregir, volver a diseñar y debe sentirse orgulloso del trabajo que ha realizado.
- Propicia el desarrollo de la inteligencia, capacidad analítica, habilidad para pronosticar y de la capacidad para decidir.
- Implica cambio en la forma de pensar de quienes administran una empresa o trabajan en ella.
- Implica un cambio en los métodos de actuación.
- Eliminar aspectos pesados del trabajo

Económicos

Los beneficios económicos son el resultado de una buena aplicación de la mejora continua como son:

- Con la mejora continua implementada a todo el proceso, se controlarán mejor los desperdicios, habrá menos gastos y la optimización de recursos.
- La compañía que es capaz de atender por todas las formas posibles al desarrollo del recurso humano y de elevar la calidad de su personal lleva gran parte del camino recorrido para lograr la competitividad, que se ve reflejado en una mayor liquidez.
- Responder constantemente a las nuevas exigencias de un mercado cada vez más competitivo.



- Alcanzar máxima calidad a costos mínimos
- Mantener el mínimo de inventarios
- Hacer uso de herramientas e instalaciones que optimicen la calidad y la eficiencia y que reduzcan el esfuerzo.³⁸

Otro aspecto importante que se debe considerar para obtener dichos beneficios sociales y económicos es el despliegue de políticas el cual se explica a continuación.

El despliegue de la política se refiere al proceso de introducir las políticas para Kaizen en toda Compañía, desde el nivel más alto hasta el más bajo.

La información va de un lado a otro entre las partes interesadas hasta que los detalles han sido elaborados. Es inútil decir que el desempeño del año pasado y los patrones para medir el mejoramiento son tomados en consideración en la formulación de las nuevas metas, otro aspecto de importancia que debe considerarse antes de que se establezcan las nuevas metas y medidas cada año, es la lista de problemas corrientes en cada unidad comercial.

Existen varios requisitos previos para el despliegue de la política:

1. Debe haber un entendimiento claro del papel del gerente para lograr el resultado comercial predeterminado y mejorar los procesos (Kaizen).

³⁸ Con base en: Eduards Deming, *Calidad, productividad y competitividad*, Madrid, 1990, pp 28 – 36.



2. Gerentes de distintas categorías deben tener un entendimiento claro de los puntos de control y revisión establecidos para realizar las metas.
3. El sistema rutinario de la administración (mantenimiento) debe quedar bien establecido en la compañía.³⁹

KAIZEN Y LAS RELACIONES LABORALES - ADMINISTRATIVAS

Si observamos en forma desapasionada lo que los sindicatos han estado haciendo a nombre de la protección, a los derechos de sus miembros, observamos que al oponerse de manera obstinada al cambio, con frecuencia, sólo logran privar a sus miembros de una oportunidad para autorrealizarse.

Al resistirse al cambio en el lugar de trabajo, los sindicatos han privado a los trabajadores de la oportunidad de trabajar mejor y con más eficiencia en un proceso o en una máquina mejorada. Los trabajadores deben recibir bien el estar expuestos a nuevas habilidades y oportunidades, por que tal experiencia conduce a nuevos horizontes y retos en la vida. Sin embargo, cuando la administración ha sugerido cambios tales como asignar trabajos a distintos trabajadores los sindicatos se han opuesto, argumentando que eso conduciría a la explotación y que violaría los derechos sindicales de los trabajadores.⁴⁰

³⁹ Kaizen Masaaki, *La clave de la ventaja competitiva japonesa*, México 1999, p. 187.

⁴⁰ *Ibid*, p. 209.



CAPÍTULO IV

PROBLEMÁTICA DEL CASO



PROBLEMÁTICA DEL ÁREA DE FARMACIA

En este capítulo se realiza un análisis del papel de la Administración en la conducción de la farmacia, que en este caso se refiere a una organización compleja y que guarda una estrecha relación con la comunidad médica.

El planteamiento se refiere a la importancia de que el personal, desde todos los niveles, conozca y esté comprometido con la misión o razón de ser de la farmacia, cuando se parte de este principio, se puede alcanzar la eficiencia, la eficacia y la oportunidad del servicio, con el ingrediente indispensable que lo conforman la coordinación de esfuerzos para lograr el objetivo común y buen sistema de comunicación.

La situación actual del Área de Farmacia del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", es la siguiente:

Dentro de esta Unidad laboran 24 personas, con un Jefe de área. Los problemas más comunes que se presentan en el Área de Farmacia y que afectan la demora en la entrega de información e insumos en tiempo y forma y por lo tanto provocan una deficiencia en la toma de decisiones según nos comentó el Jefe de dicha área, así como el personal de las áreas a las cuales se les entrega información e insumos médicos; son los siguientes:

- Errores en codificación y captura.
- Retraso en la entrega de información.
- Demora en el suministro de insumos médicos.
- Rotación de personal en el área.
- Deficiente planeación del programa anual de adquisiciones (POA)



Errores en codificación y captura.

Por la diversidad de insumos que se manejan y la falta de supervisión, cada Jefe de Sección es la persona que codifica las facturas para alimentar las entradas y los recetarios para el registro de las salidas y al momento que pasan a captura los documentos enunciados se encuentran mal codificados, a esto se le suma los posibles errores de captura y de forma automática se obtienen sobrantes y faltantes al efectuar el comparativo físico – documental.

Retraso en la entrega de información.

Los reportes que son turnados al área de Contabilidad para su validación y registro; a Adquisiciones para el seguimiento de entregas de proveedores, aplicación de sanciones, cancelaciones o refinanciamientos de pedido y al Departamento de Presupuesto para el control del mismo en cuanto a comprometido, ejercido y por ejercer, esta información lleva un desfase de cinco días aproximadamente, por lo que la toma de decisiones es inoportuna y no siempre es la mejor.

Demora en el suministro de insumos médicos.

El suministro de medicamentos a las áreas aplicativas, lo efectúa personal del Área de Farmacia directamente a los servicios y lo que se pudo observar es que dicha entrega inicia a las 11:00 horas aproximadamente, lo que trae como consecuencia que los demás procesos se retrasen.



Rotación de personal en el área.

Esta problemática se encuentra muy ligada al ausentismo, si se toma en cuenta que un 95% del personal es de base y sindicalizado, por lo que en numerosas ocasiones el sindicato autoriza en forma directa, vacaciones, permisos, días económicos, licencias con y sin goce de sueldo.

Deficiente planeación del programa anual de adquisiciones (POA)

Debido a la comunicación trunca con las áreas médicas el programa anual en muchas ocasiones se ha tenido que realizar con sólo los registros históricos de consumo, lo que ocasiona deficiencia en el suministro y por ende entorpecimiento en las actividades inherentes dentro del área de farmacia generando con esto que se eleve la adquisición de insumos por compra directa o bien por requisiciones.

Por lo que al presentarse esto no se consideran las cargas de trabajo del personal y como el área de Farmacia tiene que prestar servicio las 24 horas del día y los 365 días del año, se tienen que distribuir las actividades entre el personal disponible.



FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE FARMACIA.

Es preciso que los aspectos de la productividad se mantengan acorde con el adelanto general, y en esta inspección la condición primera es poder determinar a tiempo que actividades se apartan de la tendencia y pueden conducir a una situación difícil.

En una reunión sostenida con 10 elementos del Área de Farmacia se analizaron los siguientes factores.

- Equipo.
- Personal.
- Métodos y procedimientos.
- Medio ambiente.
- Materiales.
- Seguridad.
- Higiene.
- Entrenamiento.
- Producción y servicio.

Concluida la reunión y con el propósito de expresar en forma gráfica el conjunto de factores causales que intervienen en una determinada característica, el resultado se puede apreciar a continuación (Cuadro No. 3).



Cuadro No. 3
Factores que afectan el Área de Farmacia

FACTORES		TOTAL
Equipo	IIII III	8
Personal	IIII IIIII	10
Métodos y Procedimientos	IIII II	7
Medio Ambiente	IIII IIII	9
Materiales	IIII III	8
Seguridad	IIII	5
Higiene	IIII	5
Entrenamiento	III	3
Producción y servicio	HI	4
		59

FUENTE: Elaboración propia en base a la reunión sostenida con 10 elementos del Área de Farmacia en el INNN el día 7 de enero del 2003.

En el cuadro anterior se observa como el factor personal seguido del medio ambiente y equipo son los factores de mayor importancia que afectan el área, una vez detectados dichos factores se utilizó el diagrama de Ishikawa (herramienta de la mejora continua) para mostrar o representar de forma muy concentrada las causas que generan el problema, el cual se explica a continuación:

DIAGRAMA DE ISHIKAWA O DE CAUSA – EFECTO

Esta herramienta de la mejora continua nos muestra todas las posibles causas que originan un determinado problema, el cual se está analizando.

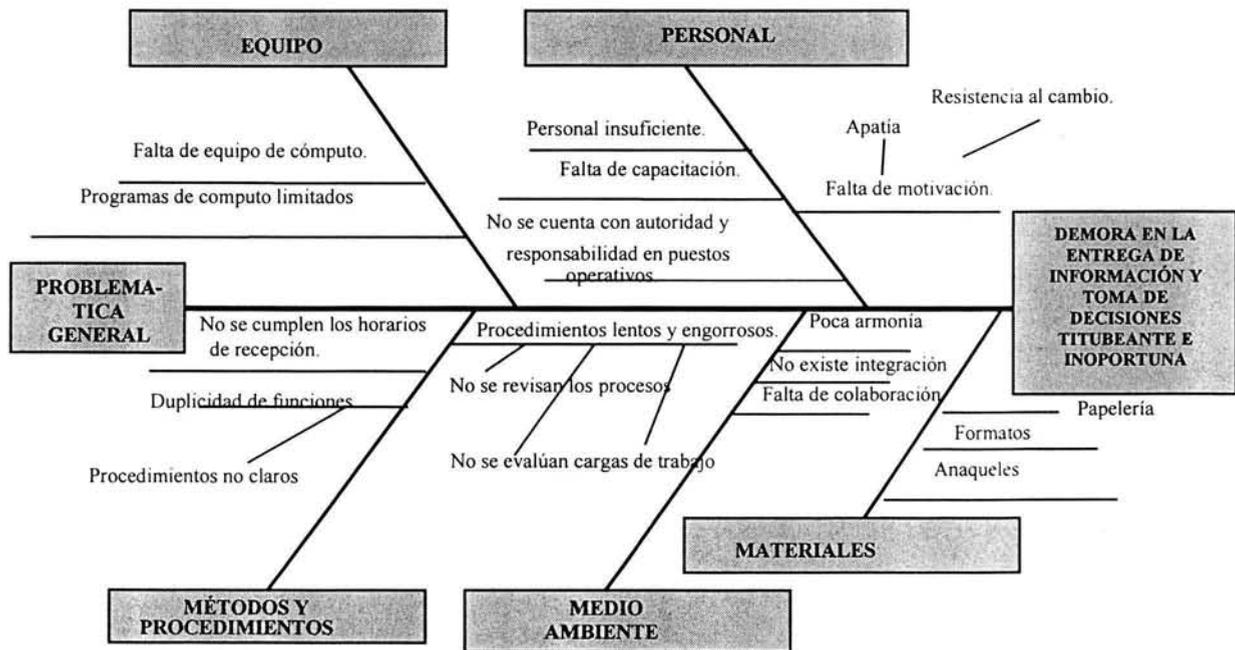


Un diagrama de causa-efecto bien detallado, comúnmente toma la forma de un “esqueleto de pescado”, por lo que también recibe este nombre. Este diagrama fue desarrollado por el japonés Kaoru Ishikawa en el año de 1943.

Con los resultados obtenidos se elaboró el diagrama de Ishikawa o de causa-efecto el cual muestra a detalle todas las causas posibles del problema para su posterior solución (ver Fig. 3)

FIGURA No. 3

Diagrama de Ishikawa para detectar las causas



FUENTE: Elaboración propia con base en el Cuadro No.3



A continuación explicaremos el diagrama anterior, el cual depende de una combinación de causas y subcausas que determinan la problemática:

- 1.- Los factores casuales más importantes que determinan el problema son: equipo, personal, métodos y procedimientos, medio ambiente y materiales.
- 2.- Cada factor casual tiene subcausas, las cuales ayudan a determinar dicha problemática como son:
 - a) **Equipo:** Se encontró que hay una falta de equipo de cómputo y que los programas existentes son limitados y no se pueden emitir toda la información necesaria a las distintas áreas administrativas, lo cual ocasiona que la toma de decisiones sea incorrecta.
 - b) **Personal:** El personal es insuficiente y necesita ser capacitado para el desarrollo de las actividades del área de farmacia, además existe apatía y resistencia al cambio de parte del personal lo que provoca falta de motivación, por último no se ha definido la autoridad y la responsabilidad en los puestos.
 - c) **Métodos y procedimientos:** Los procedimientos son lentos y engorrosos porque existe duplicidad de funciones de varios trabajadores, debido a la falta de claridad y revisión de dichos procedimientos, otra subcausa importante por el cual son lentos es que no se cumplen con los horarios de recepción y no se evalúan las cargas de trabajo del personal.



- d) **Medio Ambiente:** Las subcausas que afectan al medio ambiente es la falta de colaboración e integración del personal lo que ocasiona que exista poca armonía.

- e) **Materiales.-** La falta de papelería, anaqueles y formatos originan el retraso de algunas actividades del personal.

3.- Se verificó que todas las subcausas que puedan originar el problema hayan sido incorporadas al diagrama, para que la relación Causa-Efecto quede claramente establecida y finalmente en la línea principal se presenta la problemática o el efecto de dichas causas, el cual es la demora de la entrega de información lo que ocasiona que la toma de decisiones sea titubeante e inoportuna.

Como se puede observar en el diagrama de Ishikawa (Fig.3) se muestran las posibles causas que están afectando en la entrega de información y toma de decisiones, pero se tomará como base y principal factor el Recurso Humano, ya que se considera el recurso más importante de cualquier organización, es importante la existencia de sistemas de mejora de calidad, de procedimientos detallados pero si el recurso humano no está motivado en su trabajo y en sus relaciones personales dentro del área, no se podrán implementar los sistemas y obtener un alto porcentaje de eficiencia, por eso es que nos damos a la tarea de evaluar más a fondo, tanto al personal del Área de Farmacia y su funcionamiento en general. Para esto se realizó el diagrama secundario de Ishikawa (Fig. 4). que nos muestra las causas y subcausas que afectan al personal.



FIGURA No. 4
Diagrama secundario de Ishikawa



FUENTE: Elaboración propia con base en el Diagrama de Ishikawa para detectar las causas.

Este diagrama nos muestra detalladamente las subcausas que pueden originar conflicto en el factor Humano como son:

- a) **Capacitación:** El personal no cuenta con cursos de actualización dentro o fuera del Instituto, lo que origina que no estén informados de las novedades en cuanto a medicamentos de alto control, nuevos procedimientos o políticas a desarrollar.



- b) **Conocimientos:** El personal con que cuenta el área de farmacia no tiene el grado de estudios necesario y por lo tanto no cuenta con los conocimientos y la experiencia que requieren los puestos
- c) **Motivación:** Las subcausas que originan que no exista motivación entre el personal son la mala relación entre los compañeros lo que trae como consecuencia que no exista una buena comunicación entre ellos y los procedimientos sean engorrosos y la falta de reconocimientos e incentivos económicos por parte del Instituto.
- d) **Habilidades:** Muchas veces la falta de colaboración es debido a que el personal no tiene afinidad con el trabajo, es decir, no es apto para realizar las tareas o procesos asignados.

Así este diagrama secundario es de gran utilidad para el diagrama principal, ya que ayuda a tener una visión más clara de lo que está ocurriendo con el factor humano.

Es importante señalar que estos diagramas solamente nos proporcionan las causas del problema, pero no soluciones, ya que esta herramienta nos permite sólo estimular ideas y es una forma gráfica de exhibir gran información en un espacio compacto.

En resumen podemos decir que la pregunta principal y las preguntas secundarias que originan la problemática de este caso son las siguientes:



PREGUNTA PRINCIPAL	OBJETIVO	RESPUESTA
<p>¿Cuáles son las razones por las que el área de farmacia entrega la información en forma inoportuna a las distintas áreas del INNN.?</p>	<p>Identificar las razones por las que el área de farmacia entrega la información en forma inoportuna a las distintas áreas del INNN.</p>	<p>Las razones por las que el área de farmacia entrega la información en forma inoportuna son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Problemas con el personal. ➤ Problemas con el equipo de cómputo

PREGUNTA SECUNDARIA	OBJETIVO	RESPUESTA
<p>¿Por qué el área de farmacia tiene problemas con su personal?</p>	<p>Determinar porque el área de farmacia tiene problemas con el personal?</p>	<p>Las razones por las que el área de farmacia tiene problemas con su personal son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de capacitación. ➤ Falta de motivación. ➤ Falta de comunicación ➤ Rotación del personal.



PREGUNTA SECUNDARIA	OBJETIVO	RESPUESTA
¿Por qué los programas de cómputo son limitados en el área de farmacia del INNN?	Determinar porque los programas de cómputo son limitados en el área de farmacia del INNN.	Los programas de cómputo son limitados en el área de farmacia por lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">➤ El equipo con que se cuenta es obsoleto.➤ El INNN no cuenta con presupuesto para adquirir el equipo y paquetería necesaria.

A continuación se realizó un diagnóstico utilizando otro autor, para comprobar si llegábamos al mismo resultado o éste cambiaba rotundamente.



DIAGNÓSTICO

En la actualidad existen varios modelos que pueden determinar un diagnóstico que satisfaga las necesidades de la empresa a investigar. Es por ello que utilicé el modelo de José Antonio Fernández Arenas, ya que ofrece una teoría general que persigue universalidad en su aplicación y por tanto, se podrá aplicar en cualquier empresa.

Este método “acepta la lógica esquemática de las estructuras y descripciones precisas, pero acondicionándola a una funcionalidad jerárquica cuyo dinamismo está representado por el equipo humano, quien debe planear, implementar y controlar, encaminando, todo este esfuerzo al logro de objetivos coadyuvantes de la política y calificados por una moral social”⁴¹

Los factores del modelo de diagnóstico que son aplicables al Área de farmacia, se mencionan a continuación:

- Control de Políticas
- Producción y Servicio.
- Relaciones Humanas
- Servicios Generales.

Control de Políticas

Este factor se refiere a los lineamientos que guían los pensamientos y las acciones que se llevan a cabo en una organización. Con éste factor se pretende evaluar su existencia por escrito y conocimiento de las mismas por el personal del Área de Farmacia.

⁴¹ José Antonio Fernández Arenas, *Auditoría Administrativa*, México, 2001. pp 118-119.



Producción y Servicio.

En cuanto a éste factor se puede decir que integra los subfactores correspondientes a instalaciones, equipos, distribución de éste y personal, ya que de manera directa la mala planeación de las instalaciones, equipos insuficientes, la distribución inadecuada del mismo y falta de un buen liderazgo, provoca que tanto la producción como el servicio sean deficientes.

Relaciones Humanas.

Factor de gran importancia en el análisis, ya que abarca en su totalidad al elemento humano y sus diferentes ámbitos como son: sociales, laborales, emocionales, familiares, culturales, psicológicos, religiosos y políticos.

Servicios Generales.

Los aspectos que se tratan en éste factor son la seguridad e higiene, así como mantenimiento y vigilancia, que como resultado proporciona un ambiente propicio para el buen desempeño de las actividades.

Una vez identificados los factores aplicables al Área de Farmacia del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, se buscaron las técnicas aplicables para la evaluación de dichos factores, mismos que se muestran en el cuadro No 4.



Cuadro No. 4

Cédula para identificar las técnicas de auditoría a utilizar.

Factor	Subfactor	Técnica
Control de Políticas	Políticas del área	Investigación
		Observación
Producción y Servicio	Instalaciones	Observación
	Equipo	Observación
	Distribución del equipo	Observación
	Personal	Observación
		Investigación
Relaciones Humanas	Análisis de Puestos	Investigación
		Investigación
	Valuación de Puestos	Investigación
		Investigación
	Fuentes de Obtención	Entrevista
		Investigación
	Requisitos de Ingreso	Investigación
	Entrevista con el Jefe departamental	Entrevista
	Presentación al personal de la empresa	Entrevista
		Observación
	Entrenamiento	Observación
		Entrevista
Pláticas de Orientación	Investigación	
	Entrevista	



Factor	Subfactor	Técnica
	Programas Educativos	Investigación
		Entrevista
	Actividades Deportivas	Entrevista
		Observación
	Actividades Sociales	Entrevista
		Observación
	Contrato Colectivo de Trabajo	Investigación
		Entrevista
Servicios Generales	Vigilancia	Observación
		Entrevista
	Mantenimiento	Observación
		Investigación
	Limpieza	Observación
	Seguridad e Higiene	Observación
		Entrevista
		Investigación

FUENTE: Con base en el Modelo de José Antonio Fernández Arenas, *Auditoría Administrativa*, México, Diana, 2000, p. 118.

Podemos observar en el cuadro anterior que las tres técnicas a utilizar para determinar el diagnóstico de los factores antes mencionados son: Investigación, observación y entrevista.



A continuación mostramos en el cuadro No. 5, las preguntas hechas y como se van a verificar.

CUADRO No. 5
Cédula de Investigación

Factor	Subfactor	Qué	Cómo
Control de Políticas	Políticas del área	Existen por escrito	Manual de Organización
		Se hacen modificaciones	Circulares
		Se hace público	
Producción y Servicios	Personal	Procedimiento por escrito	Manuales de Procedimiento
		Se utilizan los manuales	
Relaciones Humanas	Análisis de puestos	Existen	Análisis de puestos
	Valuación de puesto	Existen	Valuación de puestos
	Fuente de obtención	Verídica	Formas o contratos
	Requisitos de ingreso	Proceso por escrito	Análisis de puesto
		Manuales	Manual de procedimiento



Factor	Subfactor	Qué	Cómo
	Pláticas de orientación	Existen	Programas de pláticas
		¿Cada cuando se imparten?	Planes
	Programas Educativos	Se imparten	Planes
Servicios Generales	Mantenimiento	¿Existe?	Contrato
		¿Se da Mantenimiento?	Programa de mantenimiento
	Seguridad e Higiene	Que existan estas normas	Manual de Seguridad e Higiene
		Si existen comités de contingencia	Registros y programas de contingencia
		Normas de Seguridad e Higiene	Manual de Seguridad e Higiene

FUENTE: Con base en el Modelo de José Antonio Fernández Arenas, *Auditoría Administrativa*, México, Diana, 2000, p. 120.

Esta cédula muestra las diferentes preguntas que se hicieron sobre los cuatro factores que se van a diagnosticar, así como los documentos que solicitamos para verificar la información obtenida, por ejemplo en cuanto al factor de control de políticas, preguntamos si las políticas existían por escrito y para verificar solicitamos el manual de organización, procedimientos y circulares por eso se llama cédula de investigación.



La cédula de observación (cuadro No. 6), nos muestra como podemos utilizar dicha técnica para verificar los subfactores que se señalan en dicha tabla.

Cuadro No. 6
Cédula de Observación

Factor	Subfactor	Qué	Cómo
Control de Políticas	Políticas de área	Se cumple	Si se cumple
		Políticas implícitas	Sí políticas implícitas
Producción y Servicios	Instalaciones	Se encuentra en un lugar apropiado el equipo	Se verifican las instalaciones
		Cumplen con las necesidades del área	Se verifican las instalaciones
	Personal	Se cumple con los procedimientos	Verificar que se lleva a cabo
Relaciones Humanas	Presentación al personal de la empresa.	Se realice	Verificar
	Entrenamiento	Se cumpla	Que existan
		Instalaciones	
		Planes programados	
	Actividades Deportivas	Planes programados	Que existan
Actividades Sociales	Programadas	Que existan	



Factor	Subfactor	Qué	Cómo
Servicios Generales	Mantenimiento	Visita a las instalaciones	Revisión de las instalaciones
	Limpieza	Como se encuentran las instalaciones y en general el área	Son satisfactorias
	Seguridad e Higiene	Se encuentra en su lugar el equipo de Seguridad	Que existan
		Se llevan a cabo las normas de Seguridad e Higiene	Que existan
		Las instalaciones cumplen las medidas de Seguridad e Higiene necesarias	Revisión de las instalaciones

FUENTE: Con base en el Modelo de José Antonio Fernández Arenas, *Auditoría Administrativa*, México, Diana, 2000, p. 123.

Para verificar las preguntas que se hicieron en esta cédula, presenciarnos físicamente como se llevan a cabo ciertas tareas, rutinas o actividades para cerciorarnos de modo discreto de determinados hechos o circunstancias.



Por último se encuentra la cedula de la entrevista, la cual nos muestra a qué personal se tienen que realizar. Esta técnica de la entrevista nos permitió obtener más información con el involucrado o involucrados.

Cuadro No.7
Cédula de Entrevista

Factor	Subfactor	Qué	Cómo	
Producción y Servicio	Personal	Son adecuados el personal y la operación	Al Jefe de área	
		Integración de grupos	Personal	
Relaciones Humanas	Entrevistas con el Jefe de Personal	Se relaciona con todos los empleados	Jefe de área	
		El personal cumple con sus funciones	Entrevista Cuestionario	
	Presentación al personal de la empresa	Se realizó una inducción al trabajo	Empleados	
		Conoce las instalaciones y áreas básicas de la empresa		
	Entrenamiento		Reciben entrenamiento	Empleados
			Con que periodicidad	
Está actualizado				



OPTIMIZACIÓN EN LA OPERACIÓN DEL ÁREA DE FARMACIA DEL INNN

Factor	Subfactor	Qué	Cómo
	Seguridad	Utilizan equipo de seguridad	Empleados
		Existe un equipo de contingencia	
	Higiene	Reciben platicas de higiene	Empleados
		Los empleados reciben el Manual de Higiene y Seguridad	
	Programas Educativos	Le son útiles	Empleado
		Los pone en práctica	
	Actividades Deportivas	La organización motiva a realizarlas	Empleado
		Pertenece a algún grupo	
	Actividades Sociales	La empresa propicia actividades sociales	Empleado
		Con cuánta regularidad	
	Contrato de Colectividad de Trabajo	Tiene contrato de trabajo colectivo	Empleado
		Se cumplen las cláusulas del contrato	
Servicios generales	Vigilancia	Es la correcta	Jefe del área
		Se lleva a cabo	

FUENTE: Con base en el Modelo de José Antonio Fernández Arenas, *Auditoría Administrativa*, México, Diana, 2000, p. 125.



APLICACIÓN DE TÉCNICAS Y TABULACIÓN

Una vez detectada la forma en que se van a evaluar los factores, se prosiguió a la aplicación de las técnicas.

Para la evaluación de la cédula de entrevista elaboré cuestionarios, los cuales están integrados en la tabulación de la cédula de entrevista (ver Cuadro No.8), los cuales se aplicaron al personal que labora en dicha área con el fin de medir los subfactores de productividad así como determinar el porcentaje de eficiencia.

Podemos decir que los resultados de dicha encuesta se aprecian en dicho cuadro y para determinar el porcentaje de eficiencia se utilizó la fórmula que a continuación se describe.

Fórmula de Eficiencia

$$E = ([W(a) + X(b) + Y(c) + Z(d)] / N) (100)$$

Donde:

E= Eficiencia

N= Número total de encuestas

W= Total de (a)

X= Total de (b)

Y= Total de (c)

Z= Total de (d)



Los valores sugeridos para cada inciso son:

- (a) = 1
- (b) = 0.5
- (c) = 0.25
- (d) = 0

Dichos valores se podrían calificar como excelente, bueno, regular y malo, pero nosotros lo necesitamos en números porcentuales para poder representarlo en el Diagrama de Pareto (Herramienta de la mejora continua).

A continuación utilizamos la fórmula para determinar el porcentaje de eficiencia de la primera pregunta:

- N = 24 (número total de encuestas)
- W = 3 (3 personas por 1 (valor de a))
- X = 1.5 (3 personas por 0.5 (valor de b))
- Y = 3.75 (15 personas por .025 (valor de c))
- Z = 0 (3 personas por 0 (valor de d))

Aplicando la fórmula el resultado es:

$$E = \{ (3 + 1.5 + 3.75 + 0) / 24 \} (100)$$

$$E = \{ (8.25/24) \} (100)$$

$$E = (.34) \times 100$$

$$E = 34 \%$$

Y así se determina cada uno de los porcentajes en el cuadro No. 8.



Cuadro No. 8
Cuestionario y tabulación de la cédula de entrevista

Subfactor Personal	N° de encuestas	a)	b)	c)	d)	Eficiencia
1.- Las relaciones en grupo son:	24	3	3	15	3	34%
2.- ¿Con qué frecuencia se reúnen?	24	0	0	18	6	19%
3.- ¿Participa en las decisiones de su Departamento?	24	0	0	15	9	16%
4.- ¿Se siente satisfecho con el trabajo?	24	6	6	12	0	50%
5.- ¿Tiene claramente definida la razón de ser de la Unidad de Farmacia?	24	15	3	6	0	75%
6.- ¿La institución lleva a cabo inducción con los nuevos empleados?	24	0	3	3	18	9%
7.- ¿Conoce las áreas con las que se relacionan?	24	6	3	15	0	47%
8.- ¿Se realiza en la Unidad de Farmacia una presentación del personal de nuevo ingreso con sus compañeros de trabajo?	24	6	3	8	7	40%
SUBTOTAL	192	36	21	92	43	36%

Subfactor Entrenamiento	N° de encuestas	a)	b)	c)	d)	Eficiencia
9.- ¿Existen programas de entrenamiento para el área?	24	0	0	3	21	3%
10.- ¿Existe un período de entrenamiento para ambientarse al trabajo?	24	0	0	3	21	3%
SUBTOTAL	48	0	0	6	42	3%



Subfactor Seguridad	N° de encuestas	a)	b)	c)	d)	Eficiencia
11. ¿Se realizan exámenes médicos periódicos a todo el personal?	24	0	0	0	24	0%
12.- ¿Se mantienen registros de los accidentes y se determinan las causas?	24	0	0	0	24	0%
13.- ¿El equipo de seguridad es el adecuado a las circunstancias?	24	0	0	10	14	10%
14.- ¿Con qué frecuencia utiliza el equipo de seguridad?	24	0	0	0	24	0%
15.- ¿Se integran comités de seguridad debidamente integrados?	24	0	0	0	24	0%
SUBTOTAL	120	0	0	10	110	2%

Subfactor Higiene	N° de encuestas	a)	b)	c)	d)	Eficiencia
16.- ¿Son adecuadas las condiciones de trabajo?	24	0	0	4	20	4%
17.- ¿Se mantiene un programa de cuidado y limpieza de la Unidad de Farmacia?	24	0	0	9	15	9%
18.- ¿La promoción de información sobre las enfermedades profesionales en la institución es adecuada?	24	0	0	0	24	0%
19.- ¿La prevención de accidentes se difunde mediante carteles, folletos o conferencias?	24	0	0	10	14	10%
20.- ¿Se realizan pláticas de orientación cuando se requieren cambios de sistemas, creaciones de nuevos áreas, etc.?	24	0	3	6	15	13%
SUBTOTAL	120	0	3	29	88	7%



Subfactor Programas Educativos	N° de encuestas	a)	b)	c)	d)	Eficiencia
21.- ¿Existe un plan para la realización de programas educativos?	24	0	0	10	14	10%
22.- ¿La institución concede becas?	24	0	0	8	16	8%
23.- ¿Participa en actividades deportivas en la institución?	24	0	0	0	24	0%
24.- ¿Los programas de actividad deportiva se adecuan a la organización?	24	0	0	0	24	0%
25.- ¿Se realiza un programa de actividades sociales(juegos de salón, sesiones de música, eventos, etc.)	24	0	0	4	20	4%
SUBTOTAL	120	0	0	22	98	5%

GRAN TOTAL	600	36	24	159	381	15%
-------------------	------------	-----------	-----------	------------	------------	------------

DIAGRAMA DE PARETO

Una vez obtenidos los porcentajes de eficiencia de los subfactores evaluados se prosiguió a graficar mediante el diagrama de Pareto, el cual se utiliza para determinar los factores de un problema, conocer que causas y valores son los más importantes en una situación determinada y como consecuencia a cual de ellos hay que atender en forma prioritaria para solucionar el problema (ver Cuadro No. 9 y gráfica 10).

El cuadro No. 9 es el resultado del total de las eficiencias determinadas en cada uno de los subfactores señalados anteriormente (Cuadro No. 8).



Cuadro No. 9

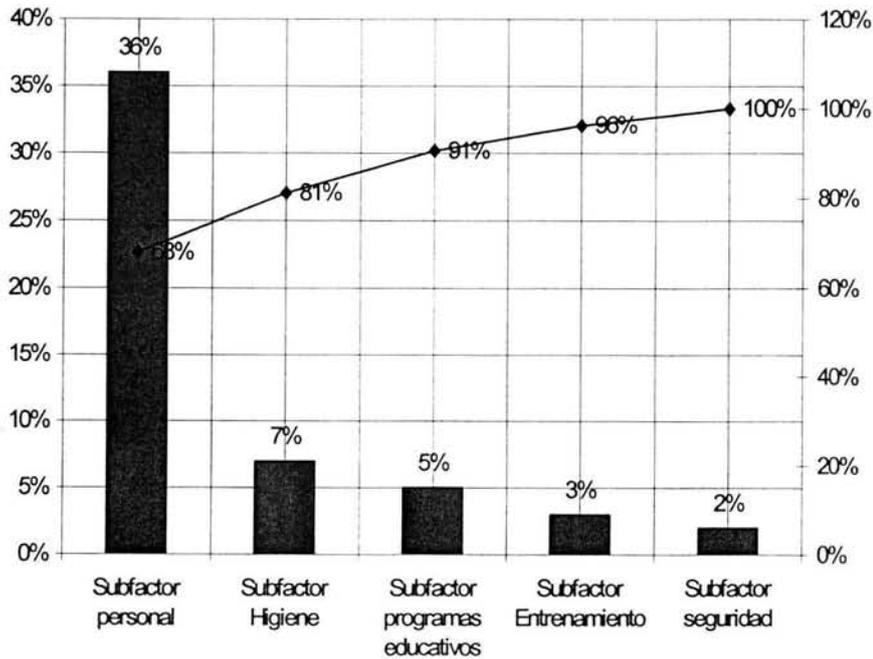
Resumen del porcentaje de eficiencia

No.	SUBFACTORES	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULADA	% DE FRECUENCIA ACUMULADA
1	Subfactor Personal	36%	36%	68%
2	Subfactor Higiene	7%	43%	81%
3	Subfactor Programas Educativos	5%	48%	91%
4	Subfactor Entrenamiento	3%	51%	96%
5	Subfactor Seguridad	2%	53%	100%
TOTAL		53%		

FUENTE: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el cuadro No. 8.

Gráfica No.1

Diagrama de Pareto



FUENTE: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en el cuadro No. 9.



De acuerdo con el diagrama de Pareto expresado en la gráfica No.1 podemos conocer cuales son las causas y valores más importantes, siendo estos el subfactor personal y el subfactor higiene, de los que podemos observar que aun el de mayor importancia es el primero.

Después de aplicar tanto la herramienta del diagrama de Ishikawa y el diagrama de Pareto, podemos decir que el recurso humano es el factor más importante de todos.

Por otra parte se expresan los resultados obtenidos de las cédulas de observación e investigación, los cuales ayudan a identificar la situación del Área de Farmacia, la cual se muestra en el cuadro No. 10.

Cuadro No. 10
CÉDULA DE RESULTADO DE OBSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

FACTOR	SUBFACTOR	RESULTADO
Control de Políticas	Políticas del Área	Se observó que hay un manual de organización, donde se encuentran plasmadas, las políticas, mismas que son conocidas por el personal de la Unidad de Farmacia, sin embargo, se requiere tener reuniones para explicarles la importancia de su cumplimiento.



FACTOR	SUBFACTOR	RESULTADO
Producción y Servicios	Personal	Al llevar a cabo nuestra revisión se constató que sí existen los manuales de procedimiento del personal y con respecto a las instalaciones se puede decir que la infraestructura principalmente el lugar donde se resguardan los insumos médicos no es el adecuado en cuanto a la distribución y almacenaje.
Relaciones Humanas	Análisis de Puestos	Con relación a este factor nos pudimos dar cuenta que no existen los análisis de puestos, no se promueve el deporte ni actividades sociales para integración del personal.



OPTIMIZACIÓN EN LA OPERACIÓN DEL ÁREA DE FARMACIA DEL INNN

Servicios Generales	Valuación de Puestos	Para el ingreso del nuevo personal se le solicita una serie de documentos para la integración del expediente dependiendo que plaza vaya a ocupar, se lleva a cabo la valuación del puesto mediante un formato establecido y así poder medir el desempeño, así mismo se cuenta con el Contrato Colectivo de Trabajo debidamente registrado ante la instancia correspondiente.
	Seguridad Higiene Pláticas de orientación	Las medidas de seguridad e higiene son escasas, debiéndose esto a que las secciones de la Unidad de Farmacia se encuentran dispersas, la infraestructura no es la adecuada en cuanto a ventilación y ubicación. No existen pláticas de orientación sobre las actividades mucho menos sobre las medidas de seguridad e higiene.



FACTOR	SUBFACTOR	RESULTADO
	Mantenimiento	El único que existe es el preventivo y correctivo al sistema informático, sin tomar en cuenta las instalaciones que son primordiales porque es en las que se resguardan los insumos médicos y lo principal es el lugar donde el personal lleva a cabo sus actividades.
	Programas Educativos	Existen programas educativos lo que falta es difundirlos y promoverlos para hacer conciencia entre el personal y éste se inscriba convencido que es en beneficio personal y a la vez de la institución.

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados obtenidos después de elaborar los cuadros No. 5 y 6

RESULTADOS OBTENIDOS

Una vez concluidos los procesos de observación, investigación documental, reuniones con el personal y obtenidos los resultados del diagrama de Ishikawa, y la gráfica de Pareto, podemos concluir que los resultados obtenidos son los siguientes:



- Poco compromiso en las actividades de su área.
- No es tomado en cuenta el elemento humano.
- Resistencia al cambio.
- Desintegración.
- Falta de comunicación.
- Falta de capacitación.
- Conformismo y apatía.

Poco compromiso en las actividades de su área.

El 60% del personal aproximadamente no se siente comprometido con el objetivo general del Área de Farmacia, por lo que los procesos se vuelven lentos y los resultados no son los esperados.

No es tomado en cuenta el elemento humano.

Se piensa que con contratar personal y otorgar un salario y prestaciones de acuerdo al contrato colectivo de trabajo, la misión y la visión se cumplirán en forma automática, sin considerar que en toda organización lo más valioso es el elemento humano pasando por la infraestructura, maquinaria, sistemas, programas, etcétera.

Resistencia al cambio.

Por las costumbres, vicios, cultura y antigüedad, las actividades se llevan a cabo por inercia y al implementar nuevos sistemas, registros y controles se



Falta de Integración.

Al no existir una buena integración de grupo no sólo en el Área de Farmacia sino en toda organización, los resultados nunca serán los esperados.

Falta de comunicación.

Los resultados en toda organización dependen en gran parte de la buena comunicación que exista, ya que se deben transmitir los pensamientos, planes y conocimientos, para que el personal lleve a cabo sus actividades, pues esto ayuda a poner al grupo en acción de acuerdo con el plan adoptado.

Falta de capacitación.

Al personal no se le capacita no porque no quiera, sino porque no existen programas de capacitación que incluya no sólo lo relacionado a sus actividades, sino cursos que les permitan desarrollarse en los ámbitos familiares, laborales, personales, sociales, etc., y se debe contemplar a la capacitación como una necesidad constante, porque es un medio de aumentar la eficiencia del personal en su puesto actual y los prepara para ocupar otros mejores.

Conformismo y apatía.

Si tomamos en cuenta los 6 resultados analizados, como consecuencia se presenta un conformismo y apatía dentro del personal.

Es por ello que se tendrán que analizar diversas propuestas de solución, que ayuden al recurso humano a sentirse parte de la organización y de su área de trabajo, sin olvidar el costo de las mismas y su implantación.



CAPÍTULO V

Propuesta de solución



Una vez establecido el planteamiento del problema y determinados los dos principales factores que afectan el área de Farmacia que son el equipo de cómputo y el personal, se presentan dos propuestas para mejorar el servicio y el profesionalismo que merece y demanda dicha área.

1. ANÁLISIS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL ÁREA DE FARMACIA

Primero es importante definir sistema de información para el presente caso, como un sistema informático que nos permitirá conocer, procesar y explotar la información del área de farmacia mediante el uso de herramientas computacionales (hardware y software), para la gestión integral del mismo.

Considerando lo anterior, podemos decir que para que una organización funcione, es preciso que esté dotada de un sistema de información, que garantice su transmisión en tiempo y forma adecuada para una correcta interpretación por parte del destinatario, en este caso el mensaje saldrá de los resultados de los diferentes procesos que se lleven a cabo en las computadoras donde esté instalado el sistema, éstos dependerán lógicamente de los datos que se suministren, y con esta herramienta el almacén de farmacia podrá tomar decisiones para hacer actualizaciones en su estatus, de manera que el concepto de transmisión así entendido es uno de los medios mas poderosos para conseguir unificar cualquier actividad organizada, y esta unificación nos permitirá una mayor eficiencia en el control de las operaciones que han de llevarse a cabo.



Una ventaja de trabajar con un sistema de información mediante el uso de computadoras, es que podemos manejar cualquier cantidad de información con casi cualquier cantidad de variables, lo que deriva en una apreciación más correcta de la situación real de la farmacia, permitiendo al responsable de esta área una mayor capacidad para tomar decisiones racionales, basadas no en la intuición ni en las costumbres, sino en la utilización de métodos científicos, por eso las computadoras en este caso nos proporcionarían la información necesaria para cada caso de decisión, dándonos un panorama de cómo satisfacer nuestras necesidades con el menor costo posible y con la mayor ventaja.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN QUE PRODUCE FARMACIA

Relación de actividades desarrolladas en el departamento de farmacia:

Turno matutino:

- Los días lunes de cada semana, se hace entrega de los requerimientos de medicamentos y materiales de curación para las áreas de quirófano y CEYE (central de equipos y esterilización) por medio de un formato denominado 'recetario', estos requerimientos son para atender cirugías y consumos en los servicios de hospitalización durante una semana. Esta actividad se realiza en un tiempo aproximado de 60 minutos.
- Diariamente a las 8 de la mañana, se reciben los formatos con los que los diferentes servicios de hospitalización solicitan los materiales de curación y medicamentos que requieren para su trabajo diario. Los formatos se denominan 'recetarios' y estos se entregan al área de farmacia uno por



cada paciente hospitalizado, ya que el tratamiento médico es individualizado, aunque también hay ocasiones en que se solicitan materiales de curación y medicamentos por servicio; los servicios de hospitalización son los siguientes: neurocirugía, terapia intermedia, recuperación, urgencias, psiquiatría, neuroimagen, neurología, infectología, terapia intensiva, quirófano, anestesia y resonancia magnética.

a).- Para el registro de requerimientos por paciente, los datos a considerar serán:

1. Número de recetario.
2. Número de folio que le fue asignado al paciente.
3. Revisar que el nombre de éste concuerde con el escrito en el recetario.
4. Servicio donde se encuentra el paciente.
5. Poner el número del almacén.
6. Seleccionar el grupo de producto al que se le dará salida (en el caso de medicamento es el número 12 y para el material de curación es el 13).
7. La clave del producto y cantidad solicitada.

b).- Para el registro de requerimientos por servicio, los datos a considerar serán:

1. Número de documento, el cuál es un consecutivo asignado por el área de farmacia.
2. Fecha (día, mes y año).
3. Clave del servicio al cual se cargará la salida.



4. Número del almacén.
5. El grupo del producto.
6. Clave del producto.
7. Cantidad solicitada.

Posteriormente, cuando se terminaron de registrar los requerimientos de medicamentos y materiales de curación, tanto de pacientes como de servicios, la siguiente tarea es hacer un concentrado de todo lo que se solicitó. Terminado el concentrado se procede a la tarea de recolección de medicamentos y materiales de curación y se preparan para su entrega. Posteriormente se procede a la entrega de los requerimientos en las diferentes áreas que lo solicitaron, el tiempo aproximado de cada entrega es de 15 minutos.

Durante los primeros 15 días de cada mes se realiza la actividad de recibir las entregas programadas que se asignaron a cada uno de los proveedores que tiene el Instituto, esta recepción se realiza de la siguiente manera:

- a) Se revisa la factura contra el pedido, verificando que la descripción, el precio y la cantidad estén conforme al calendario de entrega. Ya que fue revisada esta información, se procede con la recepción de este ya sea en la bodega o en el área de farmacia según sea el caso, el tiempo que se requiere para esta actividad es variable, teniendo como máximo un tiempo de hasta 5 horas, se reciben de entre 10 y 15 facturas por día.



b) El horario de recepción es de 08:00 horas a 14:00 horas, presentándose algunas veces la necesidad de recibir a proveedores fuera de este horario, cuando lo amerita un caso de urgencia o cuando no hay existencia de algún producto en el área de farmacia.

c) Posterior a la recepción, se descargará esa información en el sistema, y se imprimirán reportes para las áreas de contabilidad, recursos materiales, presupuesto y la misma farmacia.

Por último se recibe medicamento o material de curación de compra urgente que no estaba programada y se surte inmediatamente al servicio que lo necesita.

Turno vespertino:

En este turno, se surten también recetarios de medicamentos y materiales de curación cuando lo requieren los servicios de hospitalización, esto porque durante todo el día hay ingresos de pacientes al Instituto, durante este turno se atienden las devoluciones de medicamentos o materiales de curación que no se utilizaron en los servicios de hospitalización.

En el turno de la tarde se da continuidad al trabajo de la mañana, acomodando y estibando el material y medicamento recibido para su mejor localización y cuidado, se capturaran en el sistema los recetarios generados en el turno matutino y que todavía no se hayan capturado, logrando así que el trabajo del área de farmacia y los saldos de cada paciente estén siempre actualizados, esta actividad dura aproximadamente 1 hora.



En seguida se recibe medicamento o material de curación de compra urgente que no estaba programada, se surte inmediatamente al servicio que lo necesita y se capturará en el sistema, así como se capturarán en el sistema las entradas al almacén de los proveedores que se atendieron en el día, previamente apuntadas en una libreta que sirve como control interno, esto se realiza en un tiempo aproximado de 2 horas, los datos a registrar serán:

1. Tipo de entrada
2. Fecha
3. Número de entrada
4. Número de pedido
5. Clave y nombre del proveedor
6. Número del almacén
7. Tipo de producto
8. Clave del producto
9. Cantidad
10. Precio unitario
11. Total de la factura
12. Mes que entregó

Una vez realizado lo anterior se abastece de medicamento y material de curación al área de farmacia, desde una bodega localizada en el sótano del edificio.



RELACIÓN DE INFORMES QUE ENTREGA EL ÁREA DE FARMACIA

Los informes estadísticos y de control de la información deben formar un conjunto de datos cada uno con sus virtudes y limitaciones que aseguren un adecuado análisis de la gestión para la toma de decisiones, estos informes además de sujetarse a los requisitos de los directivos y a la experiencia, están sujetos principalmente a un análisis detallado sobre su conformación y su utilidad real para el mejor funcionamiento en este caso del área de farmacia, esto quiere decir que se propondrán nuevos formatos para evaluar y obtener informes que realmente muestren el comportamiento de dicha área.

A continuación se mencionan los informes propuestos:

1.- Nombre: reporte de entradas de productos por día.

- Fecha del día, mes y año en que se generó el listado.
- Tipo de producto, el cual es identificado con el número 12 cuando se trata de un medicamento, el número 13 para identificar el material de curación y los números 2,3 y 4 para el medicamento controlado ó psicotrópicos.
- Clave del producto, ésta es asignada por el área de farmacia.
- Descripción del producto
- Unidad de medida



- Existencia anterior
- Cantidad de producto que entra
- Existencia actual

Periodicidad: diaria

Destinatario: Departamento de Abasto Hospitalario, Contabilidad y Presupuesto.

Utilidad: mantener informados a los departamentos de las entradas al almacén de farmacia, para efectos de pagos, aplicar sanciones y contabilizar existencias.

Formato No. 1

REPORTE DE ENTRADAS DE PRODUCTOS POR DÍA

 INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ REPORTE DE ENTRADAS DE PRODUCTOS POR DÍA						
Fecha del reporte:						
Tipo de producto	Clave producto	Descripción	Unidad de medida	Existencia anterior	Cantidad que entra	Existencia actual

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo.



2.- Nombre: reporte de material de curación y medicamento de nulo y lento movimiento.

- Fecha del día, mes y año en que se genero el listado.
- Tipo de producto, el cual es identificado con el número 12 cuando se trata de un medicamento, el número 13 para identificar el material de curación y los números 2,3 y 4 para el medicamento controlado ó psicotrópicos.
- Clave del producto, ésta es asignada por el área de farmacia.
- Descripción del producto
- Unidad de medida
- Existencia sin movimiento (en tres meses).
- Existencia con movimiento menor a 50 veces.
- Existencia actual

Periodicidad: trimestral.

Destinatario: Dirección Médica, Subdirección de Recursos Materiales y Contabilidad

Utilidad: Evitar productos caducados dentro del almacén.



Formato No. 2
Reporte de productos de lento y nulo movimiento

INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURGÍA							
MANUEL VELASCO SUÁREZ							
REPORTE DE PRODUCTOS DE LENTO Y NULO MOVIMIENTO							
Fecha del reporte:							
Periodo del reporte	Tipo de producto	Clave producto	Descripción	Unidad de medida	Existencia sin movimiento	Existencia con movimiento	Existencia Actual

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo.

3.- Catálogo de productos:

- Fecha del día, mes y año en que se generó el listado
- Tipo de producto, el cual es identificado con el número 12 cuando se trata de un medicamento, el número 13 para identificar el material de curación y los números 2,3 y 4 para el medicamento controlado ó psicotrópicos
- Clave del producto, ésta es asignada por el área de farmacia.



- Descripción del producto
- Unidad de medida

Periodicidad: cuando sea necesario

Destinatario: Área de farmacia

Utilidad: Conocer con qué productos cuenta el área de farmacia.

Formato No. 3
Reporte de catálogo de productos

 INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ REPORTE DE CATÁLOGO DE PRODUCTOS			
Fecha del reporte:			
Tipo de producto	Clave producto	Descripción	Unidad de medida

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo.



4.- Existencias mínimas y máximas:

- Fecha del día, mes y año en que se generó el listado.
- Tipo de producto, el cual es identificado con el número 12 cuando se trata de un medicamento, el número 13 para identificar el material de curación y los números 2,3 y 4 para el medicamento controlado ó psicotrópicos.
- Clave del producto, ésta es asignada por el área de farmacia.
- Descripción del producto
- Unidad de medida
- Existencia actual
- Existencias mínimas y máximas.

Periodicidad: mensual.

Destinatario: Área de farmacia

Utilidad: Este reporte nos permite estar informados para evitar un desabasto, o para no tener cantidades excesivas de productos en el almacén.



Formato No. 4
Reporte de existencias mínimas y máximas

 INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ REPORTE DE EXISTENCIAS MÍNIMAS Y MÁXIMAS					
Fecha del reporte:					
Tipo de producto	Clave producto	Descripción	Unidad de medida	Existencia por abajo del mínimo	Existencia por arriba del máximo

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo.

5.- Lista de inventario:

- Fecha del día, mes y año en que se genero el listado.
- Tipo de producto, el cual es identificado con el número 12 cuando se trata de un medicamento, el número 13 para identificar el material de curación y los números 2,3 y 4 para el medicamento controlado ó psicotrópicos.
- Clave del producto, ésta es asignada por el área de farmacia.



- Descripción del producto
- Unidad de medida
- Un campo en el cual se pueda capturar los conteos del inventario, para que de esta forma el sistema emita en forma automática las diferencias existentes.

Periodicidad: semestral.

Destinatario: Área de farmacia

Utilidad: Este reporte nos permite registrar las diferencias entre la cantidad contada al realizar el inventario y la cantidad que se tiene en existencias en el sistema.

Formato No. 5

Reporte de lista de inventario

 INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ REPORTE DE LISTA DE INVENTARIO						
Fecha del reporte:						
Tipo de producto	Clave producto	Descripción	Unidad de medida	Existencia actual	Existencia registrada por conteo	Diferencia calculada

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo.



6.- Reporte de concentrado de recetarios:

- Fecha del día, mes y año en que se generó el listado.
- Tipo de producto, el cual es identificado con el número 12 cuando se trata de un medicamento, el número 13 para identificar el material de curación y los números 2,3 y 4 para el medicamento controlado ó psicotrópicos.
- Clave del producto, ésta es asignada por el área de farmacia.
- Descripción del producto
- Unidad de medida
- Clave y nombre del servicio o área usuaria
- Existencias mínimas y máximas.

Periodicidad: diaria.

Destinatario: Área de farmacia

Utilidad: Este reporte permite hacer más eficiente el proceso de surtimiento de productos a los servicios de hospitalización del Instituto.



Formato No. 6
Reporte de concentrado de recetarios

 INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ REPORTE DE CONCENTRADO DE RECETARIOS					
Fecha del reporte:					
Clave y nombre del servicio solicitante	Tipo de producto	Clave producto	Descripción	Unidad de medida	Cantidad solicitada

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo.

7.- Reporte de entradas por proveedor:

- Fecha
- Clave y nombre del proveedor
- Número de pedido
- Número de factura



- Número de entrada
- Tipo de movimiento. (Éste deberá manejarse por medio de una clave o letra el cual permita identificar el tipo de movimiento que se realizó ya que se tienen entradas al almacén por medio de un pedido, una devolución ó una donación).
- Clave del producto, ésta es asignada por el área de farmacia.
- Descripción del producto
- Unidad de medida
- Cantidad recibida
- Precio unitario
- Total de la entrada

Periodicidad: cada que se reciba producto.

Destinatario: Recursos Materiales, Contabilidad y Área de farmacia

Utilidad: Este reporte permite controlar las entregas que realiza cada proveedor para efectos de pagos, sanciones, etc.



- Tipo de producto, el cual es identificado con el número 12 cuando se trata de un medicamento, el número 13 para identificar el material de curación y los números 2,3 y 4 para el medicamento controlado ó psicotrópicos.
- Clave del producto, ésta es asignada por el área de farmacia.
- Descripción del producto
- Unidad de medida
- Saldo anterior
- Entradas
- Salidas
- Costo promedio, que será calculado por el propio sistema ya que no siempre el producto entra al mismo costo.
- Saldo actual, éste deberá incluir incluso a los productos que no tuvieron movimiento.
- La suma total del reporte

Periodicidad: mensual

Destinatario: Recursos Materiales, Contabilidad y Área de farmacia.

Utilidad: Este reporte permite saber el costo del inventario.



- Salidas
- Costo de salidas
- Existencia actual

Periodicidad: mensual

Destinatario: Recursos materiales, Contabilidad y Área de farmacia.

Utilidad: Este reporte permite comparar la cantidad de producto que entra con la que sale, así como el costo de entrada con el costo de salida.

Formato No. 9
Reporte de entradas y salidas del mes

 INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ REPORTE DE ENTRADAS Y SALIDAS DEL MES									
Fecha del reporte:									
MES QUE SE REPORTA:									
Clave producto	Descripción	Unidad de medida	Existencia mes anterior	Saldo mensual	Total entradas	Costo entradas	Total salidas	Costo salidas	Saldo actual
			Total:					Total:	

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo.



10.- Reporte de entradas y salidas anuales.

- Clave y descripción del producto
- Unidad de medida
- Cantidad de entradas por mes
- Cantidad de salidas por mes
- Total

Periodicidad: anual

Destinatario: Recursos Materiales, Contabilidad y Área de farmacia.

Utilidad: Este reporte permite conocer la cantidad de movimientos durante un año.



**FORMATO No. 10
 REPORTE DE ENTRADAS Y SALIDAS ANUALES**

 INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIURUGÍA MANUEL VELASCO SUÁREZ REPORTE DE ENTRADAS Y SALIDAS ANUALES																												
Fecha del reporte:																												
AÑO QUE SE REPORTA:																												
Clave prod.	Desc.	Unidad de medida	Ene.		Feb.		Mar.		Abr.		May.		Jun.		Jul.		Ago.		Sep.		Oct.		Nov.		Dic.		Total	
			e	S	e	s	e	s	e	S	e	s	E	s	e	s	e	s	E	s	E	s	e	s	e	s	E	S

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo.

11.- Marbetes

- Fecha en que se toma inventario.
- Número de identificación.
- Clave del producto.
- Descripción.
- Unidad.
- Primer conteo.
- Segundo conteo.



Periodicidad: cada toma de inventario.

Destinatario: Área de farmacia.

Utilidad: Para registrar el conteo de inventario.

Formato No. 11

Membretes

Fecha: dia-mes-año			
No. ID.	Clave. Producto	Descripción	Unidad.
Primer conteo		Segundo conteo	

Fuente: Formato elaborado por la autora de este trabajo

Para un funcionamiento más preciso y eficiente en el desempeño de las labores del área de farmacia es indispensable como primer punto contar con un sistema de cómputo que facilite el trabajo.



PROCESO DE SELECCIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO

Después de analizar los procedimientos y la situación del área de farmacia y considerando los resultados que arrojan las diferentes técnicas de mejora continua, se pretende implementar un sistema que permita controlar de una manera más eficiente los diferentes procesos que se realizan en el área de farmacia.

Tomando en cuenta que la tendencia actual en las grandes empresas es hacia el *outsourcing*, el cual resulta mucho más económico y con obtención de resultados en menor tiempo, como primera etapa se realizó una investigación para conocer que existe en el mercado en lo que respecta a sistemas de información para el control de almacenes de farmacia, se analizaron los productos de diferentes empresas, considerando las siguientes variables:

PLATAFORMA EN LA QUE OPERA EL SISTEMA

Esto se refiere al sistema operativo (software) que deben tener instalado las computadoras en las que ha de utilizarse el sistema, lo cual es muy importante porque si consideramos los requerimientos de software, podemos determinar que capacidad, en lo referente a hardware deben tener los equipos en los que se pretenda instalar tal sistema, también al analizar esta variable podemos conocer si va a ser necesario hacer una inversión en licenciamiento de software que no se tenga en el Instituto, lo cual repercutirá finalmente en el costo de implantación del sistema.



LENGUAJE DE LA APLICACIÓN Y DE LA BASE DE DATOS:

El análisis de esta variable nos permite conocer en que lenguaje se programó la aplicación y con que manejador de base de datos se controla y procesa la información que se genere, el conocer esta información es muy importante ya que como la variable anterior, también nos permite conocer si es necesario considerar en la inversión inicial, la adquisición de licencias para software que no se tengan en el Instituto.

SE INCLUYE PROGRAMA FUENTE:

Este punto también es importante en caso que el proveedor comercialice el programa fuente junto con el programa de aplicación, primero veamos que significan estos términos:

El programa de aplicación, podemos definirlo como el sistema propiamente, es tal como lo ven y lo utilizan los usuarios, en este caso las personas que están en el área de farmacia, en las pantallas que se ven al momento de estar introduciendo datos o sacando reportes del sistema, es decir, es la parte que operativamente se utiliza del sistema; para el caso del programa fuente, éste representa la parte que el usuario no ve, es donde se encuentran las líneas de código que son el alma de la aplicación, y éstas serán únicamente útiles para los ingenieros que den soporte al sistema en caso que se requiera alguna adecuación o adición en la función del sistema.



MODULOS QUE COMPONEN AL SISTEMA:

Esta variable es importante porque el haber analizado las actividades del área de farmacia, nos permitió conocer cuáles son los requerimientos con los que debiera cumplir el sistema y en base a ellos se determina si el sistema cumple o en que medida cumple con las necesidades planteadas.

COSTO APROXIMADO:

Es importante conocer el costo del sistema, ya que en el presente caso la institución donde se está implantando es del sector público, y por lo tanto hay que considerar diversas acciones que se tienen que realizar antes de poder adquirir el sistema, como son el solicitar autorización de ejercicio de presupuesto ante la Secretaría de Hacienda y prever cual será la forma de adjudicación.

ESQUEMA DE COMERCIALIZACIÓN:

El esquema de comercialización en este caso, significa si el proveedor vende su producto con alguna forma de financiamiento o se tiene que pagar de contado, esta variable tiene mucha relación con la anterior, ya que dependiendo del esquema de comercialización es como se debe solicitar el ejercicio de presupuesto.



INSTITUCIONES DONDE SE HA INSTALADO:

Es importante conocer en que Instituciones está operando el sistema que estamos evaluando, porque esto nos muestra el éxito que ha tenido en el mercado. Asimismo nos proporciona medios para comprobar la utilidad del sistema.

Tomando en cuenta todas estas indicaciones podemos elegir un buen sistema para que la información reportada sea veraz, oportuna y así poder tomar buenas decisiones.

Es importante mencionar que todo este análisis de información se determinó conjuntamente con el Ingeniero José Manuel Olguín Arteaga que es el jefe del departamento de sistematización, para que ambos podamos implementar un buen sistema de información para el Área de Farmacia.

La segunda propuesta de solución es la siguiente, ya que si no contamos con un buen trabajo del personal, de nada servirá el sistema a implementar.

2. IMPLEMENTACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD AL PERSONAL

Como mencionamos anteriormente otro factor no menos importante es el factor humano, el cual es la parte fundamental de la organización. La administración debe establecer objetivos claros y hacer énfasis en los beneficios de elevar el estado de ánimo mediante la participación positiva de los empleados. No se espera con ello cosechar grandes beneficios económicos de cada sugerencia. La meta primaria es desarrollar empleados con mentalidad Kaizen y autodisciplinados.



Las actividades o labores administrativo-burocráticos son factibles de aplicación del kaizen al igual que se lo hace con los procesos productivos de bienes o servicios. Sin lugar a duda la magnitud de los gastos burocráticos en relación a los gastos totales o ventas de la organización, y dadas las dificultades para medir sus niveles de productividad y calidad, esta área merece un análisis y metodologías muy especiales.

Además debe agregarse el carácter crítico que como fuente de información para la toma de decisiones tiene este tipo de actividades, pero también es importante como fuente de información hacia el exterior de la empresa, como contacto con los clientes, proveedores, organismo del Estado, consumidores e inversionistas entre otros.

El mejoramiento de la calidad sienta las bases y da inicio a la reducción de costos. En este caso, calidad se refiere a la calidad del proceso del trabajo de gerentes y empleados. Mejorar la calidad del proceso de trabajo genera como resultado una menor cantidad de errores y de repetición del trabajo, acorta el tiempo total del ciclo y reduce el uso de recursos, disminuyendo, por tanto, el costo general de operaciones. Mejoramiento de la calidad es también sinónimo de mejores rendimientos.

El nuevo sistema que se propone requiere :

- Eliminar todo trabajo innecesario.
- Eliminar todas las reglas, procedimientos, procesos, informes, reseñas y actividades innecesarias que no resultan vitales para el Instituto.



- Analizar continuamente todas las tareas con miras a eliminar las que no produzcan resultados.
- Nunca comenzar los proyectos de reducción de costos con el personal.
- Comunicar constante y claramente a los integrantes de la organización lo que se espera.
- Evitar que la gente quede sobrecargada de trabajo



COMENTARIOS FINALES

Hoy en día no se puede entender una empresa de servicios tan compleja, multidisciplinaria, cambiante y consumidora de recursos públicos sin un adecuado Sistema de Información que gestione correctamente todos y cada uno de los flujos de datos en un hospital. Por lo anterior es necesario contar con un sistema que permita la interrelación de actuaciones multidisciplinarias de forma brillante, es decir que cuente con todos los aspectos de la gestión de una farmacia hospitalaria, desde compras y almacén, la descripción asistida desde planta, la distribución de medicamentos, hasta la dispensación individualizada tanto a pacientes ingresados como ambulatorios, y sobre todo, que sea capaz de producir información como:

- Hojas de administración de enfermería
- Listados de preparación y distribución de medicamentos
- Información individualizada por paciente
- Indicadores asistenciales y otros informes destinados a las distintas áreas que las requieran para una mejor toma de decisiones, etc.

La atención farmacéutica es parte de la atención de la salud de los usuarios; es una fase del suministro de medicamentos, cuyo objetivo fundamental es poner a disposición de los pacientes medicamentos eficaces, seguros y de buena calidad, además de fomentar en ella su uso racional. Los medicamentos son útiles como herramienta terapéutica y ayudan a aumentar la confianza en los sistemas de salud.



El responsable de farmacia va más allá del simple despacho de medicamentos. Tiene que desarrollar habilidades para cumplir con las diversas funciones que le corresponden. En su capacitación no se debe descuidar aspectos como: organización del servicio de farmacia; funciones del responsable; conocimientos básicos sobre los medicamentos, procedimientos y normas de almacenamiento, habilidades de comunicación con los médicos y enfermeras, por eso es muy importante involucrar a la gerencia como a los trabajadores a un mejoramiento continuo para que en cualquier momento y lugar se hagan mejores estándares de desempeño, y a su vez éstos a la larga conducirán a mejoras en la calidad y en la productividad.

El punto de partida de kaizen orientado al individuo es que el trabajador adopte una actitud positiva hacia el cambio y mejoramiento de la forma en que trabaja. La administración debe implementar un plan bien diseñado que asegure que el sistema de sugerencias sea dinámico. Ahora como nunca, el sentido del logro y reconocimiento por lo emprendido o realizado por el trabajador es el punto focal que se debe considerar para sentar las bases para una verdadera motivación, que, inmerso en el terreno de la calidad total, emanará hacia la mejora continua.



CONCLUSIONES

Hasta el momento una de las más grandes instituciones neurológicas del mundo es el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía y es también la única que dentro de sus mismas instalaciones contiene todas las áreas clínicas y de investigación, relacionadas con las ciencias neurológicas, por eso es de vital importancia que todas las áreas tanto médicas como administrativas funcionen adecuadamente.

Hoy más que nunca el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía es motivo de orgullo para la medicina mexicana ya que representa una nueva esperanza para quienes padecen epilepsia o la enfermedad de Parkinson, así como para aquellas personas que presentan tumores no susceptibles de ser operados, por eso es importante que todas las áreas se comuniquen adecuadamente para que la información que emanen de ellas sea clara, veraz y oportuna.

Podemos observar como el Área de Farmacia juega un papel sumamente importante, ya que administra el manejo de medicamentos y materiales de curación para dar el servicio a los pacientes hospitalizados y a las áreas médicas, así como llevar el control de los diferentes materiales según las políticas establecidas.

También nos señala que esta área tiene una estrecha relación con tres departamentos los cuales son:

- Contabilidad
- Adquisiciones
- Informática



De acuerdo con la problemática del caso se llegó a la conclusión de que los factores importantes que afectan la productividad del área de farmacia son:

- El personal
- El equipo de cómputo

El factor personal o recurso humano tiene problemas porque no existe armonía, no existe integración, no hay comunicación ni capacitación y por lo mismo no hay motivación y esto genera resistencia al cambio y muchas veces hay duplicidad de funciones debido a que los procedimientos no son claros o son lentos y engorrosos.

En cuanto al factor equipo de cómputo el problema que se tiene es porque es demasiado obsoleto y por lo mismo el programa con que se cuenta es limitado y no puede emitir la información necesaria para una buena toma de decisiones.

Estos resultados se determinaron utilizando el diagrama de Ishikawa y el modelo de José Antonio Fernández Arenas, tomando en cuenta dichos resultados, se determinó que la solución para el factor humano es utilizar el Kaizen principalmente, es decir, implementar un sistema de control de calidad al personal para evitar duplicidad de funciones y tener una buena comunicación y así se pueda mejorar la calidad del proceso del trabajo de los empleados.

El proceso de mejora continua es una tarea humana y para que funcione, necesita que todas las personas que intervienen en él, desempeñen la parte que les corresponde de la mejor manera posible.



El proceso de mejora continua no funciona con el esfuerzo de una sola persona (llámese ésta administrador, gerente, dueño, etc.) es necesario que todo el grupo se involucre directamente, que todo el grupo esté convencido de los beneficios que aporta la mejora continua, el problema es cómo convencer a todos sobre esto; para convencer a la gente se necesita ser un verdadero líder, cualquier proyecto de mejora implica cambios y casi siempre los cambios generan resistencia, entonces es muy probable que la participación del grupo no surja espontáneamente sino que será preciso propiciarla.

La estrategia de Kaizen se esfuerza por dar atención integral tanto al proceso como al resultado. Es el esfuerzo lo que cuenta cuando hablamos del mejoramiento del proceso y en consecuencia la administración debe desarrollar un sistema que recompense los esfuerzos tanto de los trabajadores como de la administración.

En cuanto al factor equipo, debido a la elevada cantidad de información que hay que procesar para transferir datos a diferentes áreas relacionadas con la actividad del área de farmacia, se hizo necesario pensar en una herramienta que permita procesar información en muy poco tiempo, por tal motivo la propuesta consiste en implementar un sistema computacional para control del Área de Farmacia, con el cual se pueda obtener información veraz y confiable de forma inmediata para una mejor toma de decisiones, basada en la emisión de reportes diseñados específicamente para mejorar la productividad del área de farmacia.

Se pudo determinar que para el buen funcionamiento de cualquier organización es preciso conocer claramente los procesos que se llevan a cabo, los cuales teniendo perfectamente identificados, proporcionan un panorama que permite identificar procesos duplicados, procesos innecesarios, etc.



Por lo anterior, y teniendo en cuenta que para planear una implementación de un sistema computacional, como herramienta para mejorar un proceso cualquiera, que en este caso es la operación de la farmacia, es necesario saber perfectamente cómo se hace la operación en forma manual, y al conocerla hacerla más eficiente de esta misma forma manual, para después diseñar un sistema que realice estos procesos en forma automática.

Como se puede leer en el párrafo antes descrito, la implementación de un sistema computacional, representa solamente utilizar la herramienta computadora, para realizar nuestras actividades planeadas eficientemente con anterioridad, es decir lo que nosotros normalmente haríamos en la operación de una farmacia, como leer una petición, sumar salidas de medicamentos, cuantificar entradas, etc.

En tiempos medidos en minutos, con el uso de un sistema computacional se harán estos mismo procedimientos en tiempo de fracciones de segundos, y ésta es la gran ventaja que tiene el uso de sistemas computacionales: hacer el mismo trabajo pero mucho más rápido y si se instruye a la computadora la operación correctamente, las posibilidades de error son nulas.

Ésta es la gran ayuda que provee el uso de las computadoras, y lo realmente importante en este caso fue el análisis de la información para tener el entendimiento de los procesos que se llevan a cabo, detectar los problemas presentes y futuros y poder mejorarlos. En lo que respecta a ventajas colaterales a la mejora de los procesos, se determinó que una mejor operación en la farmacia representa ahorro de tiempo, ahorro de insumos, lo que muchas veces está relacionado con dinero. Además también se permite que el personal trabaje de una manera ordenada, y planificada, lo que genera bienestar del personal y menos estrés, por lo tanto más salud a largo plazo.



G L O S A R I O

Capacitación administrativa. Creación de oportunidades mediante varios enfoques y programas para mejorar los conocimientos y la destreza de una persona en la tarea administrativa.

Círculos de calidad. Participación de los trabajadores en la solución de problemas relacionados con el trabajo. Con frecuencia varias personas.

Comunicación. Transferencia de información de una persona a otra, siempre que el receptor la comprenda.

Control. Función administrativa que consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para asegurar que los acontecimientos se adecuen a los planes. Implica medir el desempeño con metas y planes.

Departamento. Área, división o sucursal, definidos en una empresa sobre la que un administrador tiene autoridad para el desempeño de actividades y el logro de resultados específicos.

Dirección. Función de los administradores que implica el proceso de influir sobre las personas para que contribuyan a las metas de la organización y del grupo; se relacionan principalmente con el aspecto interpersonal de administrar.

Estrategia. Determinación del propósito y los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y adopción de cursos de acción y asignación de los recursos necesarios para lograr estos propósitos.



Eficiencia. Logro de los fines con la menor cantidad de recursos, es decir, el logro de los objetivos al menor costo.

Kaizen. Un término japonés que señala la importancia del mejoramiento continuo. La idea es que dar continuamente pequeños pasos en mejoras será la clave para el éxito a largo plazo.

Misión. Función o tarea básica de una empresa o dependencia o de alguno de sus departamentos.

Motivación. Fuerza que induce a la persona a actuar o realizar algo; fuerza que influye sobre la conducta humana.

Políticas. Declaraciones o interpretaciones generales que guían el pensamiento durante la toma de decisiones.

Responsabilidad. Obligación que los subordinados le deben a sus superiores con respecto al ejercicio de la autoridad que les fue delegada como una forma para lograr los resultados esperados.

Sistema. Grupo o conjunto de cosas relacionadas o interdependientes y que se afectan mutuamente para formar una unidad compleja; todo compuesto por partes en una disposición ordenada de acuerdo con algún programa o plan.

Sistema de información administrativo. Sistema formal para recabar, integrar, comparar, analizar y difundir información interna y externa de la empresa en forma oportuna, eficaz y eficiente.

Toma de decisiones. Selección de un curso de acción entre varias opciones.



BIBLIOGRAFÍA

ANDA GARCIA, Cuauhtémoc, *Administración de la Calidad*. México, Trillas, 1999, 270pp.

ARENAS FERNÁNDEZ, José Antonio, *Auditoría Administrativa*. México, Diana 2000, (7ª ed.) 215pp.

DEMING LOW, Eduards, *Calidad, Productividad y Competitividad*. Madrid, 1997, (6ª reimp. 1999), 260pp.

HEINZ WEHRICH, Harold Koontz, *Administración Una perspectiva global*, trad. de Julio Coro Pando, México, McGRAW-Hill Interamericana, 2000, 709pp.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación*. México, McGRAW-Hill Interamericana, 1999, 505pp.

KAORU ISHIKAWA, *¿Qué es el control total de calidad?*, trad. de Margarita Cárdenas, México, Norma, 1999, 205pp.

MÉXICO, INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA
"Manuel Velasco Suárez", *Boletín Informativo*, México (documento interno), abril del 2003, 45pp.

MÉXICO, INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA
"Manuel Velasco Suárez", *Los 20 años del INNN*, México (documento interno), abril del 2003, 110pp.

MÉXICO, INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA
"Manuel Velasco Suárez", *Cuarenta años de Historia del INNN*, México (documento interno), julio del 2003, 138pp.



MÉXICO, INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA
"Manuel Velasco Suárez", *Manual de Organización del INNN*, México
(documento interno), enero del 2002, 110pp.

MÉXICO, INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA
"Manuel Velasco Suárez", *Manual de Procedimientos del Área de Farmacia*,
México (documento interno), enero del 2002, 130pp.

MÉXICO, INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIROLOGÍA
"Manuel Velasco Suárez", *Código de Conducta*, México (documento interno),
enero del 2003. 8pp.

MASAAKI IMAI, kaizen, *La clave de la ventaja competitiva japonesa*, México,
Editorial Continental, 2000, (7ª edición), 301pp.

MUNCH, Lourdes, *Métodos y Técnicas de Investigación*, México, Trillas,
2000, 150pp.

RUIZ VILLAR, María Cristina, "Mejora continua y productividad", <<http://www.uv.mx/iiesca/revista2/ana2.html>>, (23 de febrero del 2004), 3pp.

SALINAS GONZALEZ, Leticia, *Diagnóstico de la Productividad y Calidad*,
México, Trillas, 2000, 25pp

ZORRILLA ARENA, Santiago et al., *Metodología de la investigación*. México, Mc
Graw-Hill Interamericana, 1997, 164pp.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**

Oficio: PPCA/GA/2004

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que la alumna **Mayra Lizeth García Osnaya** presentará Examen General de Conocimientos dentro del Plan de Maestría en Auditoría toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo, por lo que el Subcomité Académico de las Maestrías, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

M. en I. Graciela Bribiesca Correa	Presidente
M.A. Jesús Ponce de León Armenta	Vocal
M.A.S.S. Carlos Real Venegas	Vocal
M.A.I. Héctor Horton Muñoz	Vocal
Dra. María Luisa Saavedra García	Secretario
Dra. María Hortensia Lacayo Ojeda	Suplente
M.A. Ariosto Lara Lievano	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"Por mi raza hablará el espíritu"
Cd. Universitaria, D.F., 3 de septiembre del 2004.
El Coordinador del Programa

Dr.. Ricardo Alfredo Varela Juárez