



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
DIVISIÓN DE POSTGRADOS

**DISEÑO DE PLAN ESTRATÉGICO PARA LA MEJORA
OPERATIVA DE UN SISTEMA DE SALUD**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA

ROSA ÁNGELA BAUTISTA CASTELLANOS

DIRECTOR DE TESIS

DR. FEDERICO GONZÁLEZ SANTOYO

MORELIA, MICHOACÁN

AGOSTO DE 2019.

ÍNDICE

Resumen.....	4
Abstract.....	6
Introducción.....	8
1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.1 Definición de problema.....	10
1.2 Objetivo general.....	12
1.2.1 Objetivos específicos.....	12
1.3 Hipótesis.....	13
1.4 Definición de variables.....	14
2. MARCO REFERENCIAL.....	15
2.1 Sistema de Salud en México.....	15
2.2 Funciones Generales de la Secretaría de Salud.....	17
2.3 Estructura del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán.....	19
3. MARCO TEÓRICO.....	22
3.1 Teoría de la administración.....	22
3.1.1 El Proceso Administrativo.....	22
3.1.2 Diferentes Enfoques de Proceso Administrativo.....	24
3.1.2.1 Autores Clásicos.....	25
3.1.2.2 Autores Neoclásicos.....	25
3.1.2.3 Autores Época Moderna.....	26
3.1.3 Definición de las Etapas del Proceso Administrativo.....	28
3.1.3.1 Planeación.....	31
3.1.3.2 Organización.....	34
3.1.3.3 Dirección.....	36
3.1.3.4 Control.....	39
3.2 Mejora Continua.....	42
3.2.1 Definición de Mejora Continua.....	42
3.2.2 Importancia de Implementar la Mejora Continua.....	43
3.2.3 Características de la Mejora Continua.....	45
3.2.3.1 Ventajas de la Mejora Continua.....	46
3.2.3.2 Desventajas de la Mejora Continua.....	47
3.2.4 Participación de los Trabajadores, Éxito para Lograr una Mejora Continua.....	47
3.2.5 Mejora Continua en un Sistema De Salud.....	51
3.3 Teoría de calidad.....	54

3.3.1	Antecedentes de la Teoría de la Calidad	54
3.3.2	Concepto de Teoría de la Calidad.....	56
3.3.3	Características de Teoría de la Calidad	58
3.3.4	Principales Teorías de la Calidad.....	59
3.3.4.1	Eduards Deming	59
3.3.4.1.1	Control Estadístico del Proceso	60
3.3.4.1.2	Ciclo de Deming.....	61
3.3.4.1.3	Método Gerencial De Deming	63
3.3.4.1.4	Premio Deming.....	68
3.3.4.2	Joseph M. Juran.....	68
3.3.4.2.1	La Trilogía de Juran.....	70
3.3.4.2.2	La Planeación de la Calidad	72
3.3.4.2.3	Autocontrol	73
3.3.4.2.4	Secuencia Universal de Mejoramiento	74
3.3.4.3	Kaoru Ishikawa	74
3.3.4.3.1	Aportaciones de Ishikawa.....	75
3.3.4.3.1.1	Diagrama Causa – Efecto.....	75
3.3.4.3.1.2	Siete Herramientas Básicas de Calidad	77
3.3.4.3.1.3	Círculos de Calidad	83
3.3.4.3.1.4	Control de Calidad en Toda la Empresa	85
3.4	Planeación Estratégica	87
3.4.1	Evolución Histórica de Planeación Estratégica.....	88
3.4.2	Conceptualización de Planeación Estratégica.....	90
3.4.3	Importancia de la Planeación Estratégica	95
3.4.4	FODA: Herramienta de Planeación Estratégica	96
3.4.5	Etapas del Plan Estratégico.....	99
3.4.6	Cómo Surge la Planeación Estratégica en la Administración Pública.....	102
3.4.7	Planeación Estratégica en el Sector Salud en México.....	105
3.4.8	Modelo de Michael E. Porter.....	108
3.4.8.1	Las Cinco Fuerzas de Porter	108
3.4.9	Modelo De Henry Mintzberg.....	112
3.4.9.1	La Esencia de la Estructura.....	112
3.4.9.2	Elementos de la Organización.....	115
3.4.9.3	Las Configuraciones Estructurales	117
4.	ANÁLISIS DE CASO	121
4.1	Generalidades del Hospital de la Mujer.....	121
4.1.1	Características del Hospital de la Mujer.....	121
4.1.2	Criterio de Constitución Legal.....	123
4.1.3	Elementos que forman el Hospital de la Mujer	125
4.1.4	Misión, Visión, y Valores del Hospital	125
4.2	Departamento de Estadística	127
4.2.1	Fundamento Legal de la Estadística en Salud.....	128
4.2.2	Sistemas de Registro Estadístico en Salud	131
4.2.3	Estructura Orgánica.....	136

4.2.4 Organigrama.....	137
4.3 Procesos Estadísticos	137
4.3.1 Proceso SINBA-SEUL-Egresos Hospitalarios	138
4.3.2 Proceso de SINBA-SEUL-Urgencias	139
4.3.3 Proceso de SINBAS-SEUL-Lesiones.....	140
4.3.4 Proceso de SINBA-SINAC-Nacimientos	141
4.3.5 Proceso de SINBA-SIS	142
4.3.6 Proceso de SINBA-SEED	143
4.3.7 Proceso de SINERHIAS	144
4.3.8 Proceso de SUIVE.....	144
4.4 Diseño del Plan Estratégico	146
4.4.1 Diagnóstico de los Procesos Estadísticos	148
4.4.2 Proyectos de Mejora en el Departamento de Estadística	149
4.4.2.1 Diseño de un Proceso General para Registros Estadísticos Específicos	150
4.4.2.1.1 PMC Diseño de un Proceso General para Registros Estadísticos Específicos	153
4.4.2.2 Detección y Rescate de Registros Omitidos	154
4.4.2.2.1 PMC Detección y Rescate de Registros Omitidos	155
4.4.2.3 Calidad de la Codificación	156
4.4.2.3.1 PMC Calidad de la Codificación	158
4.4.2.4 Optimización en la Captura.....	159
4.4.2.4.1 PMC Optimización en la Captura	160
4.4.2.5 Capacitación de los Registros Estadísticos	161
4.4.2.5.1 PMC para la Capacitación de los Registros Estadísticos	162
4.4.2.6 Concientización de la Elaboración de Registros de Urgencias	163
4.4.2.6.1 PMC para la Concientización de la Elaboración de Registros de Urgencias	165
4.4.2.7 “Extractor” Herramienta Fundamental.....	166
4.4.2.7.1 PMC Utilizando el “Extractor” Herramienta Fundamental.....	167
4.5 Calendarización de los Proyectos de Mejora Continua	168
Resultados	169
Conclusiones y Recomendaciones	174
Anexos	175
Glosario	182
Bibliografía	187

RESUMEN

La presente investigación contiene un Plan Estratégico que ayudará a mejorar los procesos de trabajo operativos para hacerlos los eficientes y eficaces en el Departamento de Estadística del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán, tomando como referencia los estándares establecidos como los proyectos de mejora que se pretenden aplicar.

Se analiza la información de procedimientos existentes y la experiencia de las personas que forman el departamento mencionado. Luego se proponen herramientas y formas de trabajo que permiten establecer una metodología para la implementación del diseño del Plan Estratégico para la mejora operativa de estadística en salud.

Se mencionan las etapas del proceso administrativo desde los enfoques de varios autores tales como: Taylor, Fayol, Reyes Ponce, Urwick y Chiavenato entre otros (tabla # 2), como parte esencial para la aplicación del plan estratégico.

Se formularon siete proyectos de mejora, mismos que forman el Diseño del Plan Estratégico establecido, basados en el la metodología propuesta por González y Flores (2012) de las etapas del Plan Estratégico, así como los criterios de calidad de algunos autores como Deming, Juran, Ishikawa, y los modelos estratégicos de Porter y Mintzberg.

La calendarización de los proyectos se basa en fechas estimadas y ejemplificadas, esperando se logren los objetivos y metas en los tiempos propuestos y coadyuven en todos los ámbitos internos y externos que requieran una estadística veraz y oportuna.

Los resultados de esta tesis una vez aplicada, mejorarán sustancialmente los procesos operativos del Departamento de Estadística del Hospital de la Mujer para tener datos precisos, oportunos y verídicos, y poder ofrecer información fidedigna a

las autoridades del nosocomio, estatales y federales para una planeación y toma de decisiones adecuada, así como a terceros que lo requieran, para los indicadores necesarios en las áreas de investigación.

Palabras clave: Calidad; Optimización; Hospital; Estadística; Proceso.

ABSTRACT

This research contains a Strategic Plan that will help improve operational work processes to make them efficient and effective in the Statistics Department of the Women's Hospital of Morelia Michoacán, taking as reference the established standards such as the improvement projects that are intended Apply.

The information of existing procedures and the experience of the people who form the mentioned department are analyzed. Then, tools and work methods are proposed that allow establishing a methodology for the implementation of the design of the Strategic Plan for the operational improvement of health statistics.

The stages of the administrative process are mentioned from the approaches of several authors such as: Taylor, Fayol, Reyes Ponce, Urwick and Chiavenato among others (table # 2), as an essential part for the implementation of the strategic plan.

Seven improvement projects were formulated, which form the Design of the Strategic Plan established, based on the methodology proposed by González and Flores (2012) of the stages of the Strategic Plan, as well as the quality criteria of some authors such as Deming, Juran, Ishikawa, and the strategic models of Porter and Mintzberg.

The scheduling of the projects is based on estimated and exemplified dates, hoping that the objectives and goals will be achieved in the proposed times and contribute to all internal and external spheres that require accurate and timely statistics.

The results of this thesis once applied, will substantially improve the operational processes of the Department of Statistics of the Women's Hospital to have accurate, timely and true data, and be able to provide reliable information to the hospital, state and federal authorities for planning and appropriate decision making, as well as to third parties that require it, for the necessary indicators in the research areas.

Keywords: Quality; Optimization; Hospital; Statistics; Process.

INTRODUCCIÓN

Plan Estratégico (PE) es el desarrollo de un proceso flexible, holístico y permanente, mediante el que es posible visualizar el porvenir de las decisiones actuales, basado en el análisis de las causas y efectos de las funciones y actividades que se llevan a cabo en una organización o institución con apego a la ley y de ésta, encaminadas al logro de las metas, objetivos y planes trazados Alcántara, F. Hernández, Aguilar, Martínez y J. Hernández (2011).

Para apoyar la aceptación de un PE en todos los niveles del Hospital, es de vital importancia la incorporación de las autoridades del nosocomio, ya que sin ese apoyo y convencimiento, no existirían los elementos de fuerza y convicción para que verticalmente, el personal operativo contribuya en el logro tanto de la Misión, Visión, Objetivos y Metas trazadas.

Esta tesis está compuesta por cuatro capítulos, de los cuales todos nos llevan a la formación de un diseño de plan estratégico de mejora operativa.

En el primer capítulo se establecen los fundamentos de la investigación, donde se aportan los datos básicos que forma la presente tesis.

En el capítulo dos se habla de cómo está integrado el Sistema de Salud en México, haciendo referencia a las instituciones públicas, específicamente del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán, siendo éste el protagonista de la actual tesis.

El tercer capítulo nos aporta todo lo referente a los conceptos del proceso administrativo, enfoque de los principales autores de dicho proceso, tales como Taylor, Fayol, Urwick, Koontz y O'Donnell, Reyes Ponce, Fernández Arenas, y Chiavenato, así como de las definiciones de sus etapas, tales como Planeación, Organización, Dirección y Control. En este mismo capítulo se hace referencia de lo que es la Mejora Continua, sus ventajas y desventajas. Y se comenta de los algunos

de los principales autores de la Teoría de la Calidad como Deming, Juran e Ishikawa, mostrando sus metodologías propuestas.

Dentro del capítulo tres también se mencionan los modelos de Planeación Estratégica de algunos autores como son González Santoyo, Porter y Mintzberg, con sus respectivos diseños.

En el Capítulo cuatro se presenta el análisis de caso aplicado al Departamento de Estadística del Hospital de la Mujer de Morelia, en el que se hace referencia de la funcionalidad del Hospital, así como del Departamento mencionado. Se muestran los 7 proyectos de mejora que forman el plan estratégico, objetivo de la presente tesis.

Por lo anterior, es indispensable mencionar que una institución pública de salud, específicamente el Departamento de Estadística de un Hospital, basado en un Plan Estratégico, cuenta con herramientas para llevar a cabo, en el marco de sus atribuciones y obligaciones, la evaluación de sus sistemas de registro estadísticos en salud y medir la calidad de sus funciones, lo que le permite considerar cambios organizacionales a fin de identificar las desviaciones y atender los problemas en la actividades cotidianas.

1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las limitaciones en la toma de decisiones en una unidad de salud, es que la planeación que se lleva en este tipo de sistemas es deficiente, por lo que se requiere la elaboración de un plan estratégico que atienda las necesidades operativas de un sistema de salud, en un proceso dinámico de evaluación, análisis, trabajo en todo tiempo

1.1 DEFINICIÓN DE PROBLEMA

Algunos de los procesos operacionales, específicamente en el área de estadística, son repetitivos y no claros, así como los controles internos del departamento para poder llevar a cabo las actividades cotidianas y poder obtener un resultado óptimo y verídico.

Uno de los problemas para lograr la veracidad y eficiencia de las estadísticas generadas en el departamento, han sido los sistemas de captura y generación de información, impuestos por las autoridades federales a partir de enero de 2018, cuyos resultados se muestran en la tabla # 1 de los principales programas que se deben llevar en un nosocomio de segundo nivel como es el Hospital de la Mujer (HM) de Morelia, Michoacán (MM).

Tabla # 1 Comparativa de resultados en las estadísticas de 2017 y 2018 de los servicios de Hospitalización, Urgencias y Consulta Externa del HM de MM.

REGISTROS	2017 Sistema SAEH	2018 Plataforma SINBA	DISMINUCIÓN
Egresos Hospitalarios	11,651	10,797	7.32%
Urgencias	11,466	6,111	46.70%
Lesiones y/o violencia	1,005	656	34.73%
Consulta Externa	57,346	32,004	44.19%

Fuente: Cubos dinámicos de egresos hospitalarios, urgencias, lesiones y/o violencia y consulta externa 2017 y 2018

http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/BD_Cubos_gobmx.html

Como se observa en el cuadro anterior, de un año a otro se ha tenido una disminución significativa en el registro estadístico de los principales programas de información básica, debido al mal uso de los sistemas de registro y seguimiento citados en el cuadro de referencia, haciendo ineficiente la planeación y calendarización de las actividades que se demandan en el Hospital de la Mujer, en función del tiempo para que opere con eficiencia y eficacia.

Por ello se hace necesario el diseño de un plan estratégico de desarrollo en el departamento de estadística, que ayude y coadyuve a lograr los objetivos para lo que está designado el área en comento.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan estratégico para el sector salud en el área de estadística del Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán, que contribuya con el manejo eficiente y eficaz de los diferentes servicios o áreas con que cuenta, apoyado en el manejo y control de la estadística del sistema.

1.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar y realizar una administración eficiente y eficaz en el Departamento de Estadística (DE) del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán.
- Aplicar el proceso de mejora continua en todo tiempo en el DE para el manejo óptimo de la estadística de servicios que ofrece el nosocomio.
- Incrementar la calidad operativa del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán.
- Aplicación del proceso de planeación estratégica en el DE del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán.

1.3 HIPÓTESIS

Con la implantación del Plan Estratégico (PE) de desarrollo para el área de estadística del Hospital de la Mujer, se incrementará la eficiencia y eficacia operativa del sistema de salud en el área de estadística de la siguiente manera:

1. Aplicando el proceso administrativo de forma ordenada y sistemática en el Departamento de Estadística en el Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán, se contribuye a que el desarrollo del PE sea eficiente y eficaz.
2. Incorporando y aplicando los Proyectos de Mejora Continua (PMC), se dan cambios positivos que ayudan al personal del Departamento de Estadística a ser más eficientes y eficaces.
3. Implementando y aplicando la calidad se logra que la realización del trabajo operativo se optimice y así obtener resultados verídicos y precisos.
4. Con la incorporación y aplicación de la planeación estratégica, se logran decisiones encaminadas al logro de las metas, objetivos y planes propuestos.

1.4 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Se utilizará la **variable dependiente** como es la Eficiencia, a través de ésta, se pretende aprovechar las habilidades de las personas involucradas en el trabajo de investigación para obtener mejores resultados del mismo, en cada uno de los proyectos aplicados.

La eficiencia como tal, ayudará a lograr resultados óptimos, verídicos y oportunos, siendo éstos algunos de los objetivos propuestos, con el menor uso de los recursos., buscando lograr las metas.

Las **variables independientes** aplicadas en la siguiente tesis serán la administración, la mejora continua, la calidad y la planeación.

Considerando que las variables independientes mencionadas se encuentran dentro del proceso administrativo, éste se aplicará en los diseños de cada uno de los proyectos de mejora que se propondrán.

La administración se aplicará en el uso de los recursos con los que se cuentan como es el humano, equipo de cómputo, sistemas operacionales, el tiempo laborable entre otros.

La mejora continua se verá reflejada en cada uno de los proyectos una vez aplicados buscando la eficiencia productiva del personal involucrado, así como la competitividad de los resultados en cuanto a calidad y veracidad con otros hospitales.

La calidad que se busca, es perfeccionar los resultados de las actividades cotidianas en el departamento de estadística.

La planeación será primordial en los proyectos de mejora que se propondrán, para lograr los objetivos y las metas a un costo reducido.

2. MARCO REFERENCIAL

La Secretaría de Salud es la dependencia del Poder Ejecutivo que se encarga primordialmente de la prevención de enfermedades y promoción de la salud de la población. Establecer las políticas de Estado para que la población ejerza su derecho a la protección a la salud, por lo que este trabajo de investigación estará incluido en el contexto de la Secretaría de Salud.

2.1 SISTEMA DE SALUD EN MÉXICO

El sistema nacional de salud en México se compone de las dependencias y entidades de la administración pública, tanto federal como local; de personas físicas y morales de los sectores social y privado que prestan servicios de salud y los mecanismos de coordinación de acciones entre dichos organismos. La coordinación del sistema nacional de salud está a cargo de la Secretaría de Salud; una dependencia del poder ejecutivo que se encarga primordialmente de la prevención de enfermedades y la promoción de la salud de la población (Gómez, 2017).

El sistema de salud en México es sumamente complejo, ya que se caracteriza por tener diversos elementos, relaciones, propiedades y jerarquías. Las dependencias verticales del Estado mexicano atienden a distintos segmentos de la población y la afiliación no está determinada por la necesidad, sino por el empleo de una persona. Es por ello que los mexicanos pertenecemos a uno o más sistemas de aseguramiento (Gómez, 2017).

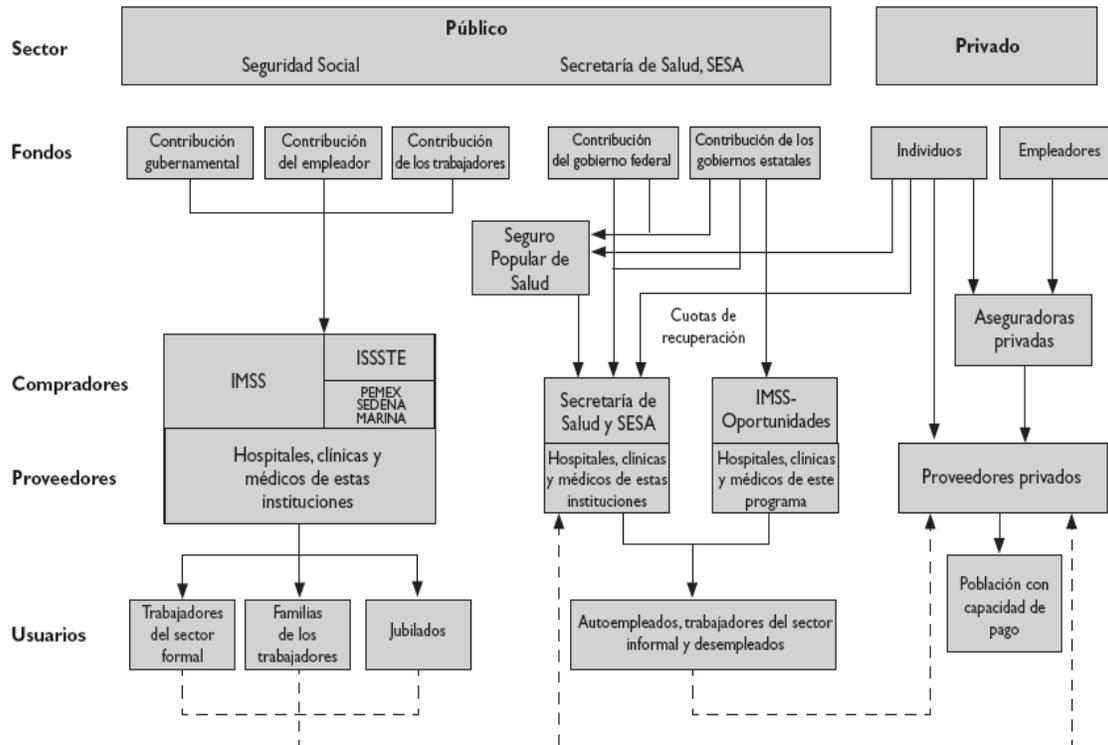
La administración pública federal en México, comprende la totalidad de los organismos estatales que ejercen el poder ejecutivo en dicho país. Comprende tanto a los organismos centralizados como los paraestatales. Se encuentra encabezada por el presidente de México, seguido por los titulares Secretarios de Estado de México. Su existencia se encuentra prevista constitucionalmente por el artículo 90

de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1 de enero 2019) y reglamentada por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

El sistema de salud Mexicano está compuesto por dos sectores: público y privado. El sector público comprende a las instituciones de seguridad social (Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR) y otros], que prestan servicios a los trabajadores del sector formal de la economía, y a las instituciones que protegen o prestan servicios a la población sin seguridad social, dentro de las que se incluyen el Seguro Popular de Salud (SPS), la Secretaría de Salud, los Servicios Estatales de Salud y el Programa IMSS-Oportunidades (IMSS-O) ahora llamado IMSS Bienestar. El sector privado presta servicios a la población con capacidad de pago. El financiamiento de las instituciones de seguridad social proviene de tres fuentes: contribuciones gubernamentales, contribuciones del empleador (que en el caso del ISSSTE, PEMEX, SEDENA y SEMAR es el mismo gobierno) y contribuciones de los empleados. Estas instituciones prestan sus servicios en sus propias instalaciones y con su propio personal. Tanto la Secretaría de Salud (SS) como los Servicios Estatales de Salud (SESA) se financian con recursos del gobierno federal y los gobiernos estatales, además de una pequeña contribución que pagan los usuarios al recibir la atención (cuotas de recuperación). La población de responsabilidad de la SS y de los SESA se atiende en las instalaciones de estas instituciones, que cuentan con su propio personal. El Seguro Popular se financia con recursos del gobierno federal, los gobiernos estatales y cuotas familiares, y compra servicios de salud para sus afiliados a la SS y a los SESA (y en algunas ocasiones a proveedores privados). Finalmente, el sector privado se financia con los pagos que hacen los usuarios al momento de recibir la atención y con las primas de los seguros médicos privados, y ofrece servicios en consultorios, clínicas y hospitales privados (Sesma, et al, 2011).

En la figura # 1 se aprecia la forma en cómo funciona el Sistema de Salud en México, tomando en cuenta los dos sectores: público y privado, observando que el público es más complejo.

Figura # 1 Sistema de Salud en México



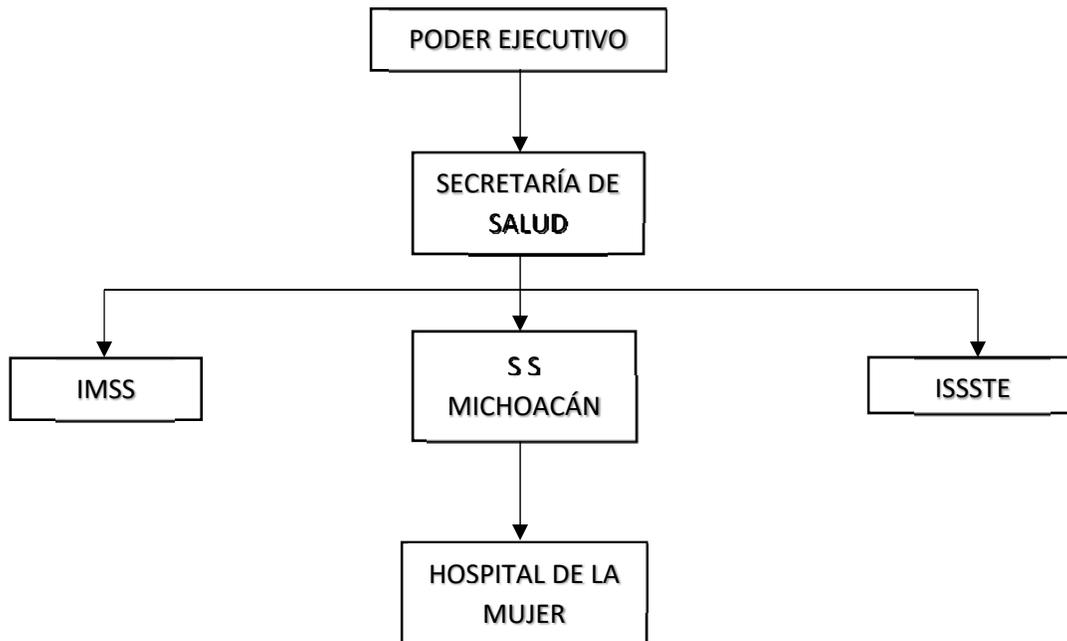
FUENTE: Sesma S, Becerril VM, Knaul FM, Gómez-Dantés O, Arreola H, Frenk J. Sistema de salud de México. Salud Publica Méx 2011;53 supl 2:S221.

2.2 FUNCIONES GENERALES DE LA SECRETARÍA DE SALUD

La Secretaría de Salud es la encargada de diseñar, ejecutar y coordinar las políticas públicas en materia de servicios sanitarios. Lo anterior incluye elaborar los programas, planes y proyectos de asistencia social, servicios médicos y salubridad general a través del Sistema Nacional de Salud y en conformidad con lo establecido por la Ley General de Salud, de aquí que las normas y reglamentos emanan para

todo el sector Salud, incluyendo el IMSS e ISSSTE (Secretaría de Salud, 2019) de acuerdo a la figura # 2.

Figura # 2 Organigrama del Sector Salud, desde el punto de vista Normativo.



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las atribuciones para la Secretaría de Salud (Artículo 33 de la Ley orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo, consultada 14-mayo-2019), las de interés para análisis son:

- Operar los programas, los servicios de salud y vigilancia sanitaria con sus respectivos *procesos de planeación*, programación, presupuestación, instrumentación, supervisión y evaluación;
- Asegurar en beneficio de la población:

La adecuada *organización y operación* de los servicios de atención médica, m materno infantil, planificación familiar, salud mental y educación para la salud.

2.3 ESTRUCTURA DEL HOSPITAL DE LA MUJER DE MORELIA MICHOACÁN

El Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán forma parte de la Red Hospitalaria de la Secretaría de Salud y constituye uno de los hospitales enfocados a brindar servicios médicos a la mujer, además de los ubicados en otras ciudades del país.

Surge por iniciativa del Lic. Víctor Manuel Tinoco Rubí gobernador constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo en el periodo 1996-2002; este se realiza bajo la dirección del Dr. Roberto Robles Garnica, titular de la Secretaría de Salud de Michoacán. La Construcción y equipamiento se lleva a cabo con recursos del gobierno estatal y de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal. Esta acción obedece a la necesidad de subsanar los requerimientos de atención médica de calidad que tiene la población femenina de Michoacán (J. Rodríguez, 2018).

Inicia actividades el día 15 de octubre del año 2001, sin embargo las funciones de atención médica a la población usuaria se iniciaron en los servicios de urgencias y consulta externa, oficialmente el 12 de diciembre del 2001, siendo inaugurado por el Lic. Vicente Fox Quesada, actual Presidente Constitucional de los Estado Unidos Mexicanos, bajo la Dirección del Dr. Francisco Tenorio González (J. Rodríguez, 2018).

La misión del Hospital de la Mujer es brindar servicios médicos de óptima calidad mediante la atención profesional a las mujeres a través de un trato digno y respetuoso que satisfaga sus necesidades y responda a sus expectativas de salud (J. Rodríguez, 2018).

Por tanto su visión es: Hospital que operando con eficiencia y con la capacidad para responder a la demanda de atención hospitalaria; garantice la atención médica de excelencia (J. Rodríguez, 2018).

Para el cumplimiento de sus objetivos el Hospital de la Mujer cuenta con tres ámbitos de acción, en los cuales se llevan a cabo sus funciones sustantivas: asistencia médica, enseñanza e investigación, enmarcadas por el apoyo administrativo, organizacional y de control interno (J. Rodríguez, 2018).

El Hospital de la Mujer lo representa el Director quien depende directamente del Secretario de Salud del Estado de Michoacán. El Director tiene como apoyo a varios Asistentes de Dirección quienes laboran en los diferentes turnos con que cuenta el hospital para cubrirlo las 24 horas del día y los 365 días del año. Cuenta también con el apoyo de la Unidad de Planeación y Calidad de los Servicios de Salud.

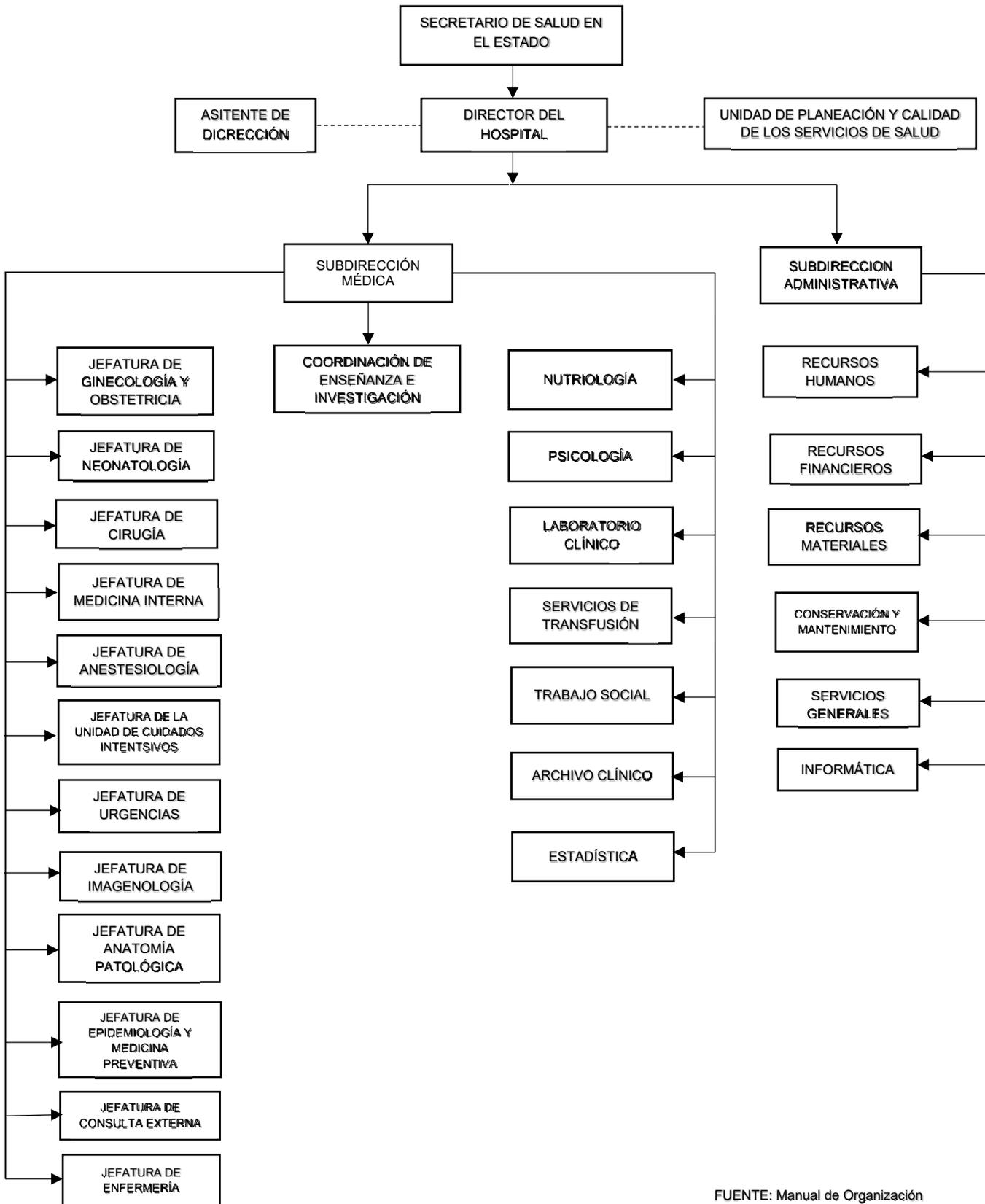
Del Director se desprenden básicamente dos subdirecciones, la médica y la administrativa, formando la estructura del hospital.

La Subdirección Médica tiene a cargo directamente varias jefaturas médicas, tales como: Ginecología y Obstetrica, Neonatología, Cirugía, Medicina Interna, Anestesiología, Unidad de Cuidados Intensivos, Urgencias, Imagenología, Anatomía Patológica, Epidemiología y Medicina Preventiva, Consulta Externa, Enfermería. También depende La Coordinación de enseñanza e Investigación así como los departamentos de Nutrición, Psicología, Laboratorio Clínico, Servicio de Transfusión, Trabajo Social, Archivo Clínico y Estadística que son áreas de apoyo al servicio médico (J. Rodríguez, 2018).

De la Subdirección Administrativa se desprenden los departamentos de: Recursos Humanos, Recursos Financieros, Recursos Materiales, Conservación y Mantenimiento, Servicios Generales e Informática (J. Rodríguez, 2018).

En la figura # 3 se muestra el organigrama actual del Hospital de la Mujer, donde se observa la estructura general de lo antes mencionado.

Figura # 3 Organigrama del Hospital de la Mujer.



FUENTE: Manual de Organización del Hospital de la Mujer
 Última actualización: mayo 2018

3. MARCO TEÓRICO

En el diseño del plan estratégico a desarrollar, se analizará primero las teorías de las diferentes áreas temáticas que conforman este apartado.

3.1 TEORÍA DE LA ADMINISTRACIÓN

En el diseño, se aplicará el proceso administrativo, para este concepto podemos encontrar varias definiciones de las cuales se citarán algunas.

3.1.1 EL PROCESO ADMINISTRATIVO

El hombre ha aplicado la administración de modo constante e inconstante que nace de la necesidad para alcanzar un objetivo y así establecer sus grupos, así mismo surge también la necesidad de organizarse. Por ejemplo:

- Feudalismo, en la repartición de las tierras
- La revolución industrial que empezó con maquinaria, y así surgió una necesidad de administración.

Son las diversas corrientes o enfoques a través de los cuales se conciben a la administración; algunas son de ámbito relativamente amplio y otras tienden a la especialización. Es obvio que en un campo de estudio tan nuevo y dinámico como éste, existan múltiples corrientes y criterios en cuanto a su aplicación lo que ha ocasionado que a la fecha no exista una sola teoría administrativa que sea de carácter universal pero si la evolución de la aplicación del proceso administrativo (Münch, 2006).

Existe consenso en el sentido de que fue el francés Henry Fayol (considerado por muchos como el verdadero padre de la Administración Moderna) quien primero propuso un modelo de proceso administrativo. Tal consenso se basa en identificar con este título a la división fayoliana de la administración en elementos (previsión,

organización, dirección, coordinación y control). Sin embargo, el célebre estudioso francés nunca llamó a dicha clasificación proceso administrativo, ni siquiera implícitamente, ni concibió a la administración como un proceso continuo formado por etapas (Ríos, 2013).

Fayol identificó que en todas las empresas industriales, independientemente de su complejidad y magnitud, se dan seis grupos de "operaciones" o "funciones esenciales" (Ríos, 2013):

- 1) Operaciones técnicas (producción, fabricación, transformación);
- 2) Operaciones comerciales (compras, ventas, cambios);
- 3) Operaciones financieras (busca y gerencia de los capitales);
- 4) Operaciones de seguridad (protección a personas y bienes);
- 5) Operaciones contables (inventarios, registros, balances, costos y estadísticas);
- 6) operaciones administrativas (previsión, organización, dirección, coordinación y control).

Con base en lo anterior, Fayol define administrar como "prever, organizar, dirigir, coordinar y controlar", formulando así el fundamento de la descripción de la "función administrativa", misma que sólo al paso del tiempo habría de conocerse como el proceso administrativo. Al definir y dividir la función administrativa, Fayol no usa el término etapas, sino el de "elementos de la administración", para referirse a las "operaciones" de previsión, organización, etc. (Erras, 2011).

Logró sistematizar buena parte de la complejidad inherente a las organizaciones. Alcanzó el objetivo, partiendo de una desafiante realidad que tendría herramientas acordes a la nueva ciencia. Utilizó la racionalidad propia del ingeniero, pero tuvo la grandeza intelectual de adecuar dicho racionalismo al nuevo fenómeno que tenía que enfrentar: la administración de las organizaciones (Erras, 2011).

Los aportes de Frederick dieron lugar al nacimiento de los principios de Administración Científica. En 1911 publicó el libro "Principios de la Administración

Científica”, producto de 30 años de investigación en distintas compañías de producción industrial siendo la obra por la cual fue reconocido como el padre de la Administración Científica. Los resultados de sus estudios se presentan en forma de Principios de Administración que orientan el trabajo y donde la dirección asume otras obligaciones, estos se agrupan en cuatro categorías (Gismano y Schwerdt, 2012):

Primero: Desarrolla, para cada elemento del trabajo del obrero, una ciencia que reemplaza los antiguos métodos empíricos.

Segundo: Selecciona científicamente y luego instruye, enseña y forma al obrero, mientras que en el pasado éste elegía su oficio y se instruía a sí mismo de la mejor manera, de acuerdo con sus propias posibilidades.

Tercero: Cooperar cordialmente con los obreros para que todo el trabajo sea hecho de acuerdo con los principios científicos que se aplican.

Cuatro: Distribuye equitativamente el trabajo y la responsabilidad entre la administración y los obreros.

3.1.2 DIFERENTES ENFOQUES DE PROCESO ADMINISTRATIVO.

El concepto de “Proceso Administrativo” (PA) ha sido empleado por diversos autores clásicos y neoclásicos, con sentidos y objetivos diferentes, que van desde los teóricos hasta los pragmáticos, y, asimismo, ha estado impregnado de contradicciones importantes a lo largo de su desarrollo (Ríos, 2013).

3.1.2.1 AUTORES CLÁSICOS

De acuerdo con Gordillo (2015) *F. Taylor* establece principios y normas que permiten obtener un mayor rendimiento de la mano de obra y ahorro en los materiales, apoyándose en aspectos como estudio de tiempos y movimientos selección de obreros, métodos de trabajos, incentivos, especialización e instrucción. Para Taylor, el PA se compone de la Planeación, Preparación, Control, Ejecución.

Gordillo (2015) establece que *H. Fayol* dice “El significado por mí atribuido al término administración, y generalmente adoptado, además de los servicios públicos, comprende también a las empresas de cualquier índole, amplitud, forma y objeto. Todas las empresas necesitan previsión, organización, mando, coordinación y control para funcionar debidamente, todas han de respetar los mismos principios generales. Ya no se trata de varias ciencias administrativas, sino de una sola ciencia”, por tanto "administrar es planeación, organización, dirección, control y previsión”.

3.1.2.2 AUTORES NEOCLÁSICOS

Guzmán (2013) cita que *Harol Koontz y Ciril O’ Donnell* dicen: el PA comprende funciones y actividades laborales que los administradores deben realizar para alcanzar los objetivos de la empresa” a dirección de un organismo social, y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes. Incluyen en el proceso administrativo 5 elementos, planeación, designación de personal, control, organización, dirección.

De acuerdo a Banguero (2017) *George R. Terry* dice que a través del PA se logran los objetivos predeterminados al esfuerzo de cada ser humano, para ello plantea la planeación, organización, ejecución, control.

Montano (2017) establece que *Agustín Reyes Ponce* define el PA como la determinación de acción de presidir y orientar la secuencia de operaciones necesarias para alcanzar la fijación de tiempos y unidades. Divide al proceso administrativo en dos fases (1960), cada una con tres elementos; *mecánica*: previsión, planificación y organización; *dinámica*: Integración de recursos, dirección y control.

Hernández (2014) comenta que *José Antonio Fernández Arenas* expone: el PA es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo coordinado. Describe el PA en tres etapas: planeación, implementación y control.

Guzmán (2013) refiere que *Urwick* define el PA como las funciones del administrador, con 7 etapas: investigación, planeación, coordinación, control, previsión, organización, comando (Guzmán, 2013).

3.1.2.3 AUTORES ÉPOCA MODERNA

Banguero (2017) comenta que *Ramón Melinknoff* define el PA como algo que mediante él se crea la estructura básica de la organización, se determinan los niveles de autoridad y responsabilidad, se establecen las funciones y los deberes, y las atribuciones que corresponden a los objetivos trazados previamente en el proceso de planificación y elaboración del nivel corporativo estratégico (misión, visión, objetivos estratégicos, metas y medidas de actuación). Cataloga al proceso administrativo en: Organización, Dirección, Planeación y Ejecución.

Idalberto *Chiavenato* (2004) dice que el PA es la dirección racional de las actividades realizadas en una organización, con o sin fines de lucro, es imprescindible para la existencia, la supervivencia y el éxito de las organizaciones. Implica la planeación, organización, dirección y control.

Lourdes *Münch* Galindo (2006) dice: el PA es el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y efectúan un proceso integral. Lo divide en dos fases: Mecánica en la que considera la Planeación y la Organización; y Dinámica en donde incluye la Dirección y el Control.

Rebeca *Córdova* López (2012) define al PA como el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral con el propósito de alcanzar los objetivos que se desean. También lo divide en dos etapas; Mecánica: Planificación y Organización; Dinámica: Dirección y Control.

En la tabla # 2 vemos la comparación de las etapas del Proceso Administrativo desde los enfoques de los autores clásicos, neoclásicos y de la época moderna.

Como puede observarse, los autores en ocasiones tienen coincidencias o diferencias en las etapas, pero en esencia las tareas a realizar son las mismas, el propósito es lograr el objetivo de la organización.

Tabla # 2 Comparativa de Etapas del Proceso Administrativo de varios autores.

AUTOR	AÑO	PAÍS	FASES	ETAPAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO								
				Planeación	Organización	Dirección	Control	Ejecución	Previsión	Otros	Total	
Taylor	1911	USA		X			X	X		Preparación	4	
Fayol	1916	Francia		X	X	X	X		X		5	
Urwick	1943	Inglaterra		X	X		X		X	Investigación, Coordinación, Comando	7	
Koontz y O' Donnell	1955	USA		X	X	X	X			Designación de Personal	5	
Terry	1956	USA		X	X		X	X			4	
Reyes Ponce	1960	México	Mecánica	X	X				X		Integración de recursos	6
			Dinámica	-		X	X					
Fernández Arenas	1967	México		X			X			Implementación	3	
Melinknoff	1990	Venezuela		X	X	X		X			4	
Chiavenato	2004	Brasil		X	X	X	X				4	
Münch	2006	México	Mecánica	X	X						4	
			Dinámica			X	X					
Córdova	2012	México	Mecánica	X	X						4	
			Dinámica			X	X					

Fuente: elaboración propia.

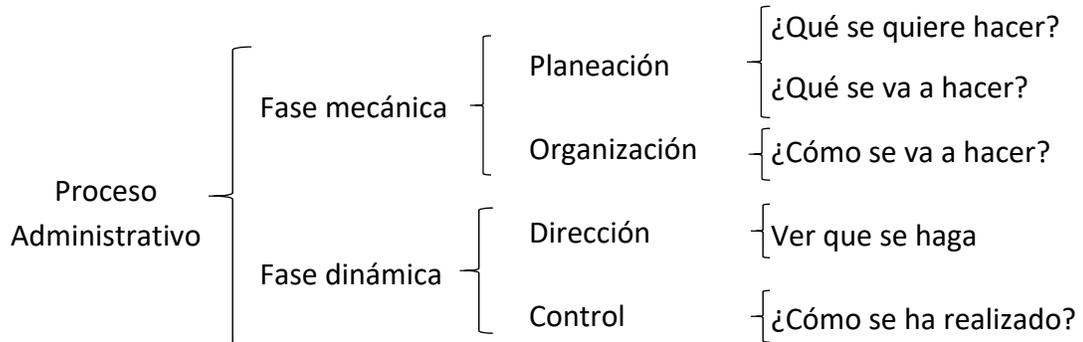
3.1.3 DEFINICIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Se aborda la definición de cada una de las etapas principales del PA así como el marco conceptual, tomando como principales las cuatro más comunes para los autores como es la Planeación, Organización, Dirección y Control (Parra, 2014).

Sin embargo, Parra (2014) comenta que una forma de observar el PA es en dos fases administrativas de acuerdo al autor *Lyndall F. Urwick*, él las llama: *mecánica y dinámica*. La *mecánica* administrativa es la parte teórica de la administración en la que se establece lo que debe hacerse, es decir, dirigida hacia el futuro. La *dinámica* se refiere a cómo manejar de hecho el organismo social.

Tomando en cuenta el enfoque de Urwick aunado al de Münch, el proceso administrativo lo veríamos de la siguiente manera:

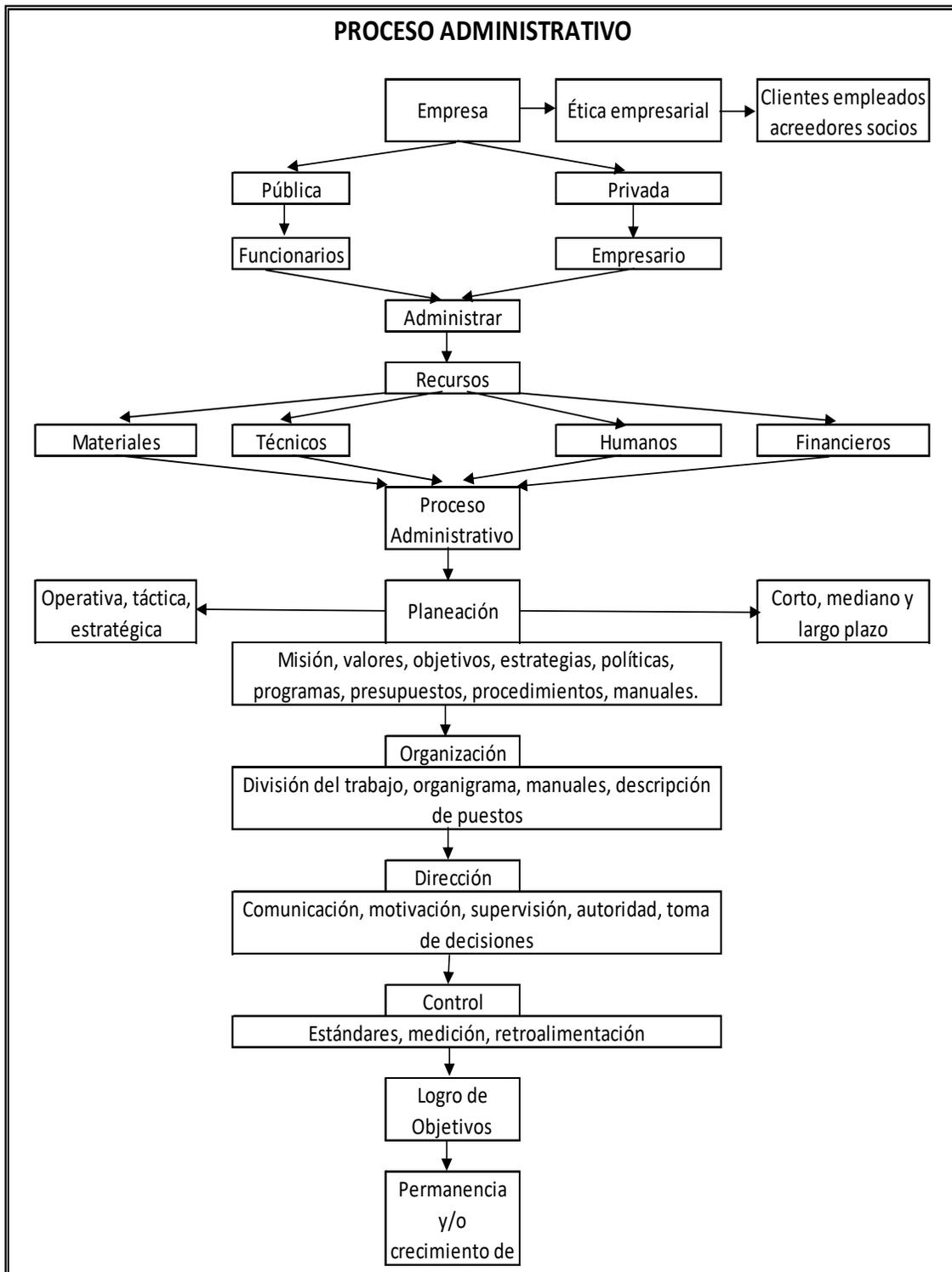
Figura # 4 Fases del Proceso Administrativo, combinación de *Lyndall F. Urwick* y *Münch*



Fuente: Münch, 2006

En la figura # 5 se muestra el Proceso Administrativo a través de un Mapa Conceptual que nos define de manera general cada una de las etapas de dicho proceso.

Figura # 5 Mapa Conceptual del Proceso Administrativo



Fuente: Córdova, (2012)

3.1.3.1 PLANEACIÓN

La planeación se populariza después de la Segunda Guerra Mundial, pero es asociada entonces casi exclusivamente con actividades totalitarias de control social. Gradualmente se expande su uso y hoy se considera una actividad relacionada con la consecución de fines. Así por ejemplo, se planea o planifica el desarrollo de un país o de una empresa, la construcción de obras de ingeniería, la educación y hasta la familia (Ochoa, 2014).

Algunos autores se han preocupado por la función de planeación y han desarrollado sus propias definiciones, aunque lo expresan diferente, guardan elementos comunes; todos ellos coinciden en considerar que la planeación se convierte en la función fundamental del proceso administrativo para la supervivencia de la empresa (Ochoa, 2014).

De acuerdo a algunos autores definen a la **Planeación** como:

González y Flores (2012) dicen que Planeación es el proceso que permite definir objetivos y metas, así como elegir los medios que ayuden a alcanzarlos. Como se puede ver los medios para alcanzar estos objetivos y metas son tan importantes como éstos, ya que de la adecuada selección e implantación de estos medios, va a depender el logro o alcance de estas metas y objetivos.

Münch (2006) comenta que Planeación es la primera etapa del PA, define metas y objetivos con sus respectivas estrategias de acción para desarrollar las actividades que permitan alcanzarlos.

De acuerdo a Córdova (2012) dice que Planeación es la primera etapa del PA, es indispensable que se realice adecuadamente pues es la base de las siguientes etapas del proceso.

Para Chiavenato (2004) Planeación es la función administrativa que determina anticipadamente cuáles son los objetivos que deben alcanzarse y qué debe hacerse para alcanzarlos, se trata de un modelo teórico para la acción futura.

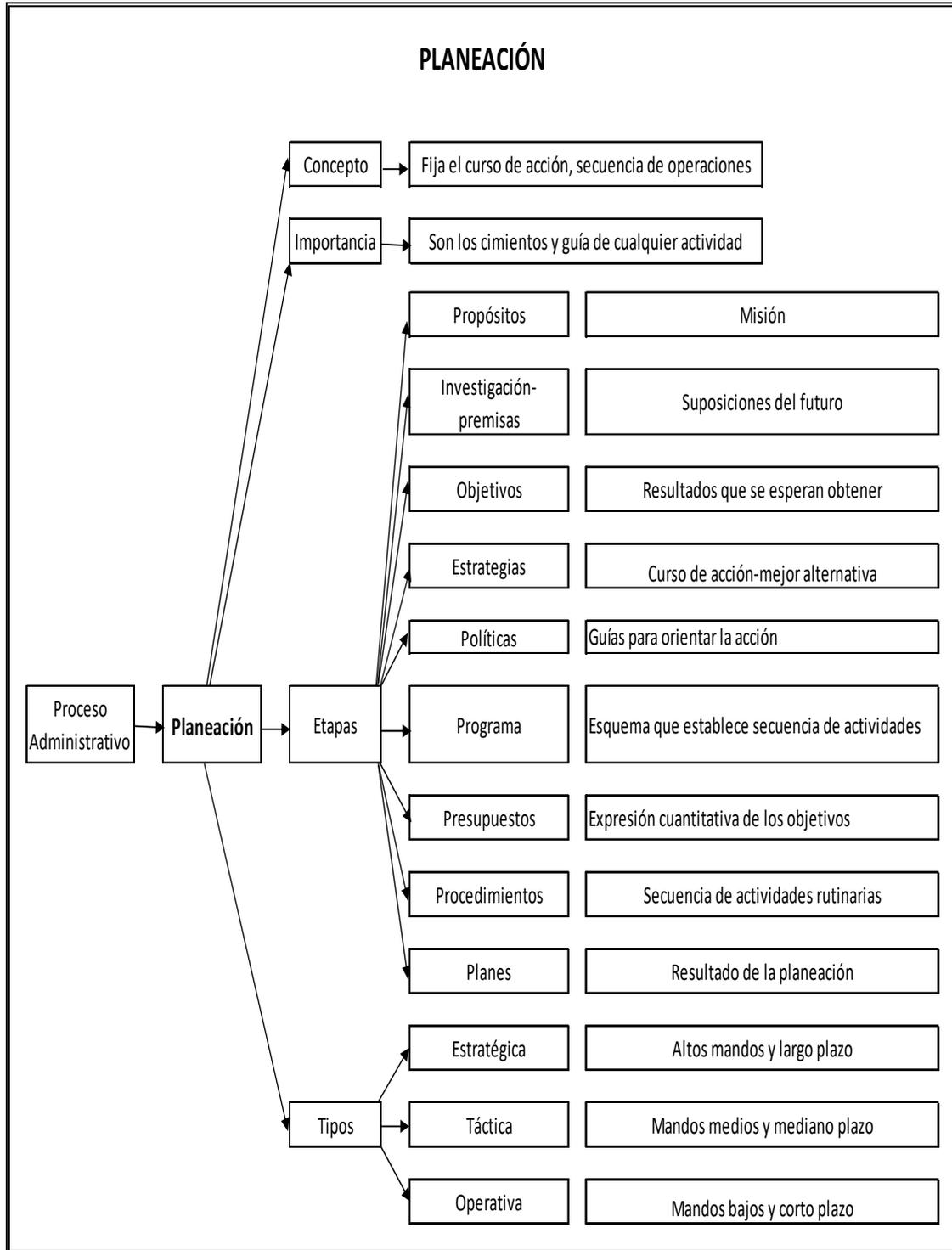
J. Freeman, E. Freeman y Gilbert (2012) comentan que Planeación requiere definir los objetivos o metas de la organización, estableciendo una estrategia general para alcanzar esas metas y desarrollar una jerarquía completa de Planes para coordinar las actividades. Se ocupa tanto de los fines ¿qué hay que hacer?

Córdova (2012) refiere que *Reyes Ponce* dice que la Planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo, y la determinación de tiempos y números necesarios para su realización.

De acuerdo a Hernández (2014) cita que *J. A. Fernández Arenas* dice que la Planeación es el primer paso del proceso administrativo por medio del cual se define un problema, se analizan las experiencias pasadas y se embozan planes y programas.

En la figura # 6 se expone el mapa conceptual de todo lo que es la Planeación en su contexto.

Figura # 6 Mapa Conceptual de Planeación



Fuente: Córdova, (2012)

3.1.3.2 ORGANIZACIÓN

De nada serviría definir una serie de objetivos si posteriormente, el equipo es incapaz de poder redirigirlos hacia su consecución, de aquí que nace la necesidad de una “organización” (Ochoa, 2014).

A continuación se presenta la definición de **Organización** de acuerdo a algunos autores:

Para Münch (2006) Organización es el diseño de la estructura más adecuada para llevar a cabo los planes. Esta función determina las actividades por realizar, como se agruparan, quién las desempeñará, y señala claramente los puestos y las jerarquías dentro de la empresa. Ninguna empresa podrá lograr sus objetivos si sus recursos no son manejados adecuadamente con base en una organización eficiente.

Freeman et al (2012) dice que Organización es la segunda etapa del proceso administrativo y es un conjunto de reglas, cargos, comportamientos que han de respetar todas las personas que se encuentran dentro de la empresa, la función principal de la organización es disponer y coordinar todos los recursos disponibles como son humanos, materiales y financieros.

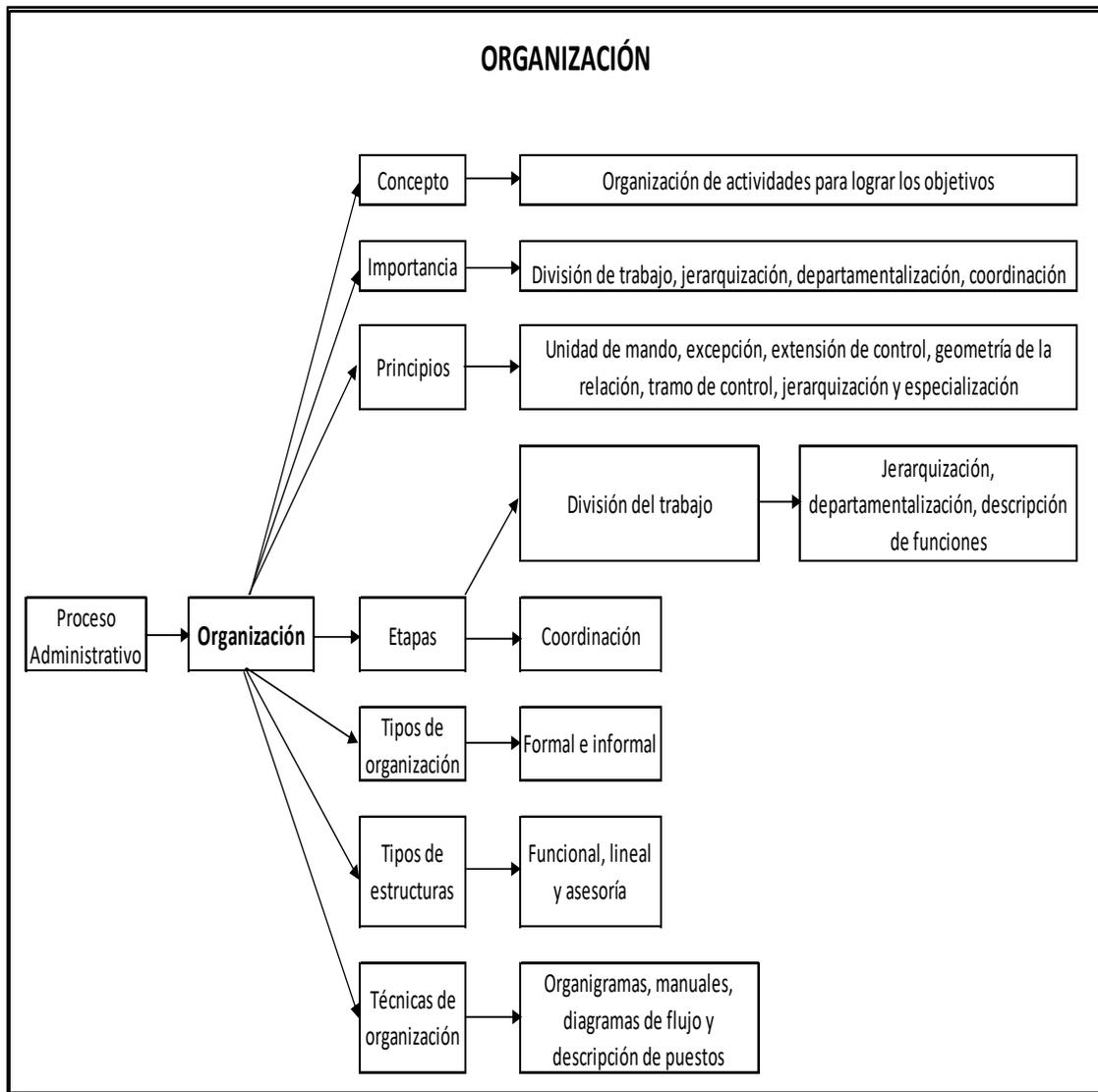
Córdova (2012) hace referencia a la definición de *Agustín Reyes Ponce*, en el que éste dice que la Organización es la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

Hernández (2014) da cita a *Issac Guzmán Valdivia* el cual dice que Organización es la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una empresa con el propósito de obtener el máximo de aprovechamiento posible de elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue.

De acuerdo a Amundarain (2016), cita que *Eugenio Sixto Velasco* dice que Organización es agrupar y ordenar las actividades necesarias para alcanzar los fines establecidos creando unidades administrativas, asignando en su caso funciones, autoridad, responsabilidad y jerarquía, estableciendo las relaciones que entre dichas unidades debe existir.

En la figura # 7 se expone el mapa conceptual de todo lo que es la Organización en su contexto.

Figura # 7 Mapa Conceptual de Organización



Fuente: Córdova, (2012)

3.1.3.3 DIRECCIÓN

Desde épocas primitivas los grupos sociales siempre han sido dirigidos por un miembro del grupo, en la familia por el padre, en la sociedad y pueblo por el patriarca, matriarca, rey, emperador, presidente, gobernante, entre otros, siendo su objetivo guiarlos, representarlos (Córdova, 2012).

Dentro del proceso administrativo, *la dirección* es un factor indispensable para poner en marcha los lineamientos establecidos en la planeación y organización (Córdova, 2012).

Córdova (2012) hace mención de que esta etapa del proceso administrativo es conocida por algunos autores como *ejecución, comando o liderazgo*, se trata de una función demasiado trascendental que se piensa en la administración y la dirección como uno solo; sin embargo, esta última forma parte de la primera.

A continuación se presenta la definición de **Dirección** de acuerdo a algunos autores:

Münch (2006) dice que Dirección es aquel elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado por medio de la autoridad, y se vigila de manera simultánea que se cumpla en la forma adecuada todas las órdenes emitidas.

Córdova (2012) lo simplifica diciendo que Dirección es la capacidad de poder influenciar a las personas que están a su cargo para el logro de los objetivos.

Para Freeman et al (2012), la Dirección comprende la influencia del administrador en la realización de planes, obteniendo una respuesta positiva de sus empleados mediante la comunicación, la supervisión y la motivación.

Münch (2006) cita a *Burt K. Scanlan*, el cual dice que la Dirección consiste en coordinar el esfuerzo común de los subordinados, para alcanzar las metas de la organización.

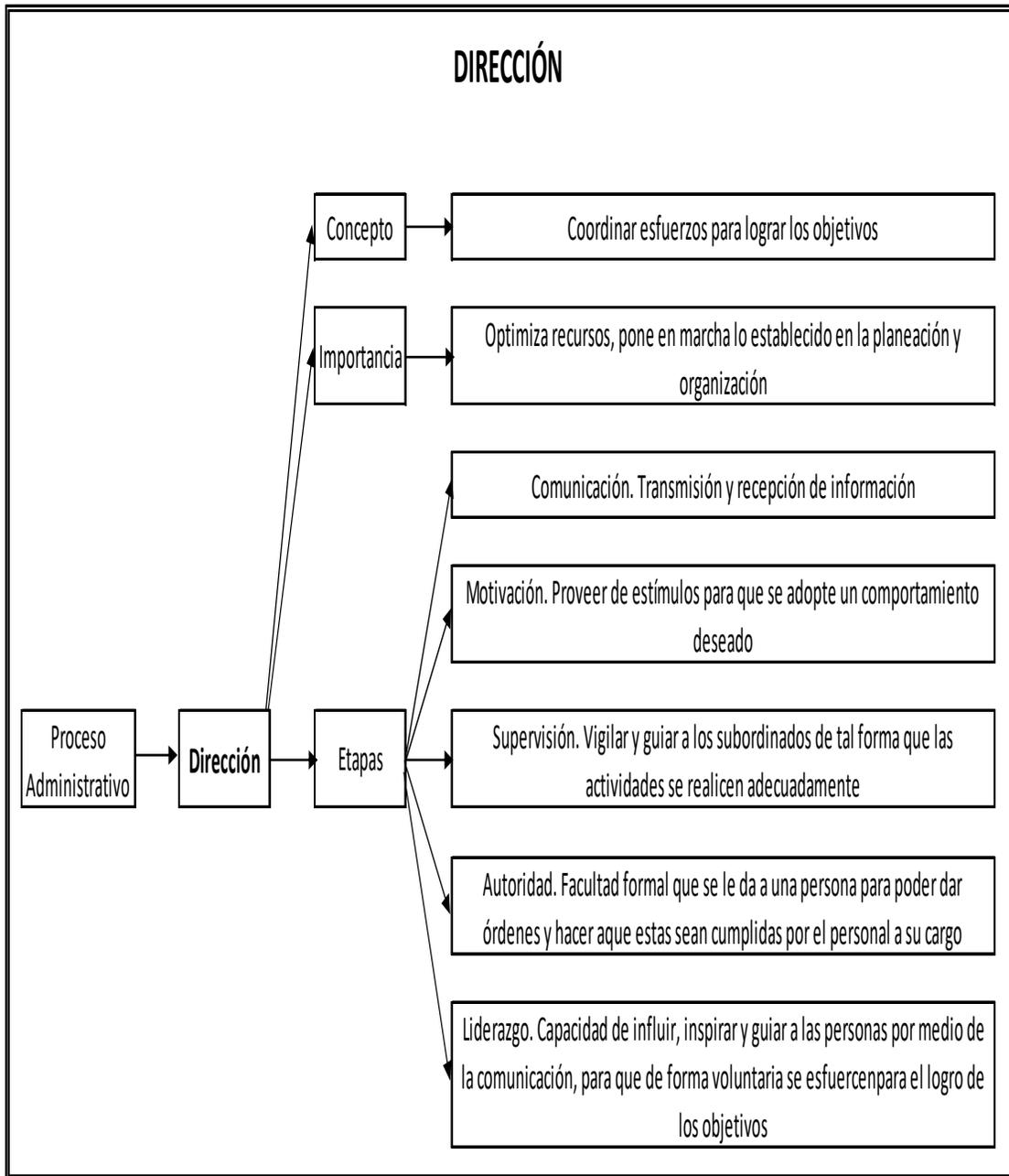
De acuerdo a Koontz (2013), cita que *Leonard J. Kazmie* define a la Dirección como la guía y supervisión de los esfuerzos de los subordinados, para alcanzar las metas de la organización.

Koontz (2013) también hace referencia a *Robert B. Buchele* quien define a la Dirección como la influencia interpersonal del administrador a través de la cual logra que sus subordinados obtengan los objetivos de la organización (mediante la supervisión, la comunicación y la motivación).

Otra cita de Koontz (2013) es de *Joel J. Lerner y H.A. Baker* el cual dice que la Dirección consiste en dirigir las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los subordinados, para obtener altos niveles de productividad mediante la motivación y la supervisión.

En la figura # 8 se expone el mapa conceptual de todo lo que es la Dirección en su contexto.

Figura # 8 Mapa Conceptual de Dirección



Fuente: Córdoba, (2012)

3.1.3.4 CONTROL

Todo proceso tiene un fin, y el administrativo no es la excepción, el control como última etapa del proceso administrativo no es una actividad reciente, ha sido utilizado desde la antigüedad por el hombre, primero en forma empírica, en actividades como la agricultura, la pesca, la caza, la producción de artefactos para uso diario, entre otros; donde comparaba lo que espera producir, pescar con lo real. En la Revolución Industrial, el control se hizo más necesario y se formalizó su aplicación utilizando diversas técnicas que hasta la fecha se ocupan (Córdova, 2012).

A continuación se presenta la definición de **Control** de acuerdo a algunos autores:

Münch, (2006) define al Control como el seguimiento de las actividades para asegurarse de que se están realizando de acuerdo con lo planeado y, en su caso, corregir las desviaciones encontradas. Consiste en evaluar y medir la ejecución de los planes, con el fin de detectar y prever desviaciones, para establecer las medidas correctivas necesarias.

Para *Córdova* (2012) Control es la última etapa del proceso administrativo, mide y corrige el desempeño individual, departamental y organizacional, con el propósito de identificar si concuerda con los planes y objetivos de la empresa. En esta fase se identifican las desviaciones tanto en forma cualitativa como cuantitativa, con el fin de retroalimentar a la planeación.

Navarrete (2013) dice que Control es la etapa que consiste en medir y corregir el desempeño de los subordinados para asegurar que los objetivos de la empresa sean alcanzados.

Freeman et al (2012) cita a *Burt K. Scanlan* quien dice que el control tiene como objeto cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos.

De acuerdo con *Robert C. Appleby* citado en Münch (2006) refiere que el Control consiste en medir y corregir lo realizado por los subordinados tanto los objetivos de la empresa como los planes para alcanzarlos se cumplan eficaz y económicamente.

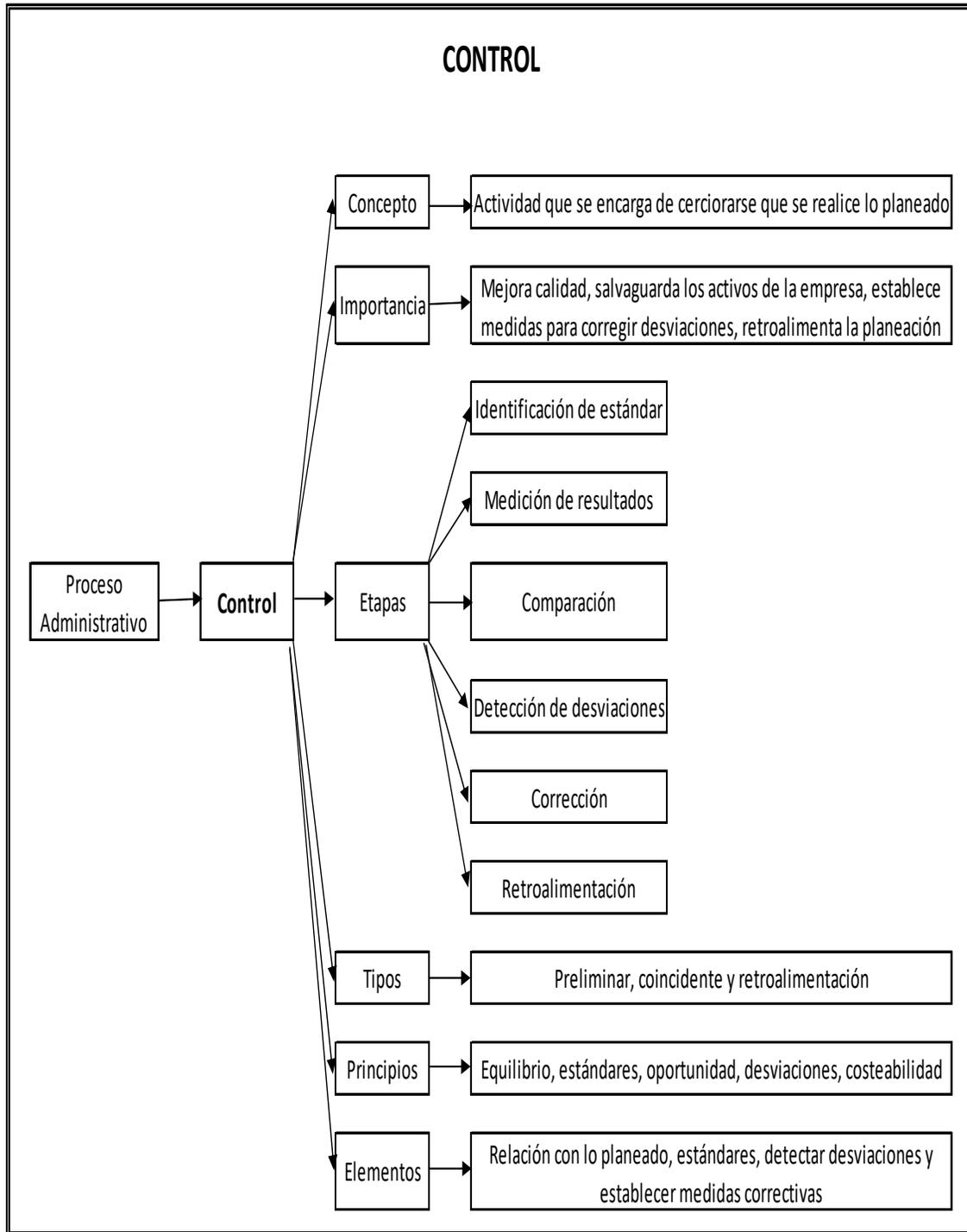
Córdova (2012) cita a *George Terry* y este a su vez dice que Control es el proceso para determinar lo que se está llevando a cabo valorándolo y si es necesario aplicando medidas correctivas, de manera que la ejecución se desarrolle de acuerdo con lo planeado.

Freeman et al, (2012) refiere el concepto de *Henry Fayol* quien dice que el Control consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos.

Münch (2006) también cita a *Robert Bucéle* y define el Control como el proceso de medir los actuales resultados en relación con los planes, diagnosticando la razón de las desviaciones y tomando las medidas correctivas necesarias.

En la figura # 9 se expone el mapa conceptual de todo lo que es la Control en su contexto.

Figura # 9 Mapa Conceptual de Control



Fuente: Córdova, (2012)

3.2 MEJORA CONTINUA

En la búsqueda constante de proyectar a las empresas o instituciones a un nivel competitivo que las forme al nivel de organizaciones de manufactura de orden mundial se debe tomar en cuenta por parte del empresario moderno el incorporar la conciencia real y el dominio de los conocimientos, lo que permitirá un mayor nivel de posibilidades para aplicarlos con mayor eficacia, entendiéndose ésta como la capacidad y habilidad para lograr determinados objetivos y metas (González y Flores, 2012).

Cuando estos conocimientos están debidamente organizados, se potencian las posibilidades de aplicarlos con mayor eficiencia, entendida ésta como la capacidad para alcanzar los objetivos y metas con la menor inversión de tiempo, esfuerzos y recursos (González y Flores, 2012).

De lo anterior González y Flores (2012) hacen alusión a la frase “La eficacia conduce al crecimiento y al éxito, la eficiencia produce la rentabilidad.

3.2.1 DEFINICIÓN DE MEJORA CONTINUA

A continuación se presenta la definición de **Mejora Continua** (MC) de acuerdo a algunos autores:

De acuerdo con Turmerio (2015) cita a *James Harrington* y para él mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable.

Turmerio (2015) también hace referencia a *Fadi Kabboul* quien define la MC como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantiene con respecto al mundo desarrollado.

Otra cita de Trumerio (25015) es de *Eduard Deming*, según la óptica de este autor, la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continua, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

Turmerio (2015) comenta que según la *ISO 9000:2006*, es la actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Según Solórzano (2015) la MC es un enfoque para la mejora de procesos operativos que se basa en la necesidad de revisar continuamente las operaciones de los problemas, la reducción de costos oportunidad, la racionalización, y otros factores que en conjunto permiten la optimización.

Riquelme (2018) dice que MC es un concepto implementado en las empresas que procura mejorar los procesos, productos y servicios. Se basa en el cambio de la actitud general de la organización en procura de una estabilidad del proceso productivo que contemple las posibilidades de mejora.

De acuerdo a Flores (2010) MC es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio. Es una forma de trabajar para hacer más productivo y agradable nuestro sitio de trabajo.

3.2.2 IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR LA MEJORA CONTINUA

Desde la segunda mitad del siglo pasado, empresas industriales de todo el mundo han adoptado sistemas de Mejora Continua (MC) para mejorar su competitividad. Algunos de los principales beneficios reportados en la literatura son: reducción de costos, mejora de la eficiencia productiva, eliminación de desperdicios, un mayor compromiso de los trabajadores, aumento de la creatividad, aumento de la

satisfacción de los empleados y mejora de los indicadores de gestión (Jurburg, Tanco, Viles y Mateo, 2015).

La MC debe ser uno de los pilares básicos de una empresa, una obligación y un objetivo. La búsqueda y el afán por seguir mejorando es la única manera de conseguir alcanzar la máxima calidad y la excelencia. Es el primer paso para alcanzar la *calidad total* (Retos Directivos, 2016).

La MC debe ser algo que se apoye en todos los agentes de una empresa. Desde la tecnología hasta el capital humano, pasando por todos los procesos y procedimientos que tienen lugar en el sistema. De esta forma, la mejora continua involucra a toda la empresa en la búsqueda de la calidad total, permitiendo incluso que los trabajadores se involucren personalmente en esta mejora (Retos Directivos, 2016).

También es cierto que hay que tener en cuenta que se debe formar y preparar a los empleados para poder adaptarse a los cambios que propone la mejora continua, además de disponer de los instrumentos, herramientas y tecnologías indicadas para llevarla a cabo. En cualquier caso, la mejora continua siempre busca un eficiente retorno de la inversión, y estar a la vanguardia en cuanto a calidad siempre merece la pena (Retos Directivos, 2016).

A continuación se presenta una breve lista de los puntos importantes para una MC (Riquelme, 2018):

- Contribuye en el afianzamiento de las fortalezas y en la mejora de las debilidades de la empresa, lo que repercute positivamente en la productividad.
- Contribuye en la creación de una imagen más fuerte y competitiva en el mercado.
- Facilita la corrección de errores o inconvenientes en la organización, basada en el análisis de los procesos llevados a cabo.

- El proceso de mejora busca una mejor calidad de los productos pensando en las necesidades del cliente, en adaptarse a sus gustos a fin de conseguir su preferencia, aumentar las ventas, crecer en el mercado y llegar a ser líderes.
- Encamina la empresa hacia la excelencia, implicada con un proceso que asienta la aceptación de un nuevo reto cada día.
- Es eficaz para desarrollar cambios positivos.
- Minimiza las fallas en la calidad, con ello permite ahorrar dinero y esfuerzos.

3.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA MEJORA CONTINUA

Para Riquelme (2018) la MC no solo tiene sentido para una empresa de producción masiva, sino que también en empresas que prestan servicios es perfectamente válida y ventajosa principalmente porque si se tiene un sistema de MC (al ser un sistema, quiere decir que es algo establecido y conocido por todos en la empresa donde se está aplicando) entonces se tiene las siguientes **características**:

- Debe ser continuo y progresivo.
- Debe incorporar todas las actividades realizadas en la empresa en todos los niveles.
- Implica inversión, bien sea en tecnología de avanzada, maquinaria y equipos más eficientes, el mejoramiento del servicio a clientes, capacitación continua del recurso humano, investigación y desarrollo.
- Los empleados deben tener los conocimientos necesarios para entender las exigencias del cliente, y de esta manera lograr ofrecer excelentes productos o servicios.
- Contempla las necesidades, gustos y requerimientos del cliente, quien constituye la fuerza que impulsa hacia la mejora.
- Involucra mejoría permanente de toda la organización, desde el gerente, hasta los trabajadores de los niveles más bajos. La mejora continua de dicho proceso depende del involucramiento y compromiso del personal,

individualmente o como integrante del equipo del departamento o área, el empleado debe estar animado y motivado además de comprometido en el cumplimiento de las metas y objetivos de la organización.

- La empresa que implanta el proceso de mejora, acepta retos, desafíos y está abierta al cambio.
- Involucra un análisis del proceso que permitirá descubrir oportunidades de mejora y desarrollar un plan sistemático de mejora de calidad.
- Recluye la retroalimentación incesante entre el productor y el cliente, entre el productor y sus proveedores.
- Incluye mediciones en las diferentes etapas del proceso.

3.2.3.1 VENTAJAS DE LA MEJORA CONTINUA

Una de las principales ventajas de tener un sistema establecido de MC es que todas las personas que participan en el proceso tienen capacidad de opinar y proponer mejoras lo que hace que se identifiquen más con su trabajo y además se tiene la garantía que la fuente de información es de primera mano ya que quien plantea el problema y propone la mejora conoce el proceso y lo realiza todos los días (Flores 2010).

De acuerdo a Riquelme (2018) se pueden enlistar varias ventajas:

- Se concentra el esfuerzo en los recintos organizativos y en procedimientos claves del desenvolvimiento y desempeño general de la empresa.
- Consigue mejoras a corto plazo, los resultados son medibles fácilmente ya que se visualizan por sí solos.
- Reducción la producción defectuosa, es decir minimiza las fallas, errores y defectos en los productos terminados, lo que a la vez trae la reducción de los costos, evita el desperdicio de materia prima y el mejor aprovechamiento o consumo de insumos como la electricidad, agua, y del recurso humano.
- Incrementa la productividad y encamina la empresa hacia la *competitividad*, lo que le permite a la empresa permanecer y crecer en el mercado.

- Favorece la adaptación de la empresa a los procesos y avances tecnológicos.

3.2.3.2 DESVENTAJAS DE LA MEJORA CONTINUA

Para Riquelme (2018) algunas empresas, ya sean de bienes y/o servicios, el implementar la Mejora Continua tiene ciertas desventajas como:

- En ocasiones amerita una fuerte inversión, para modernizar los equipos, máquinas y tecnología que se usaban antes del proceso.
- Se pierde la interdependencia entre los miembros, al concentrarse en un área específica, por ello debe incorporar a toda la organización.
- Requiere el cambio en toda la empresa, el éxito en este proceso amerita la participación de todos los integrantes de la organización y es necesario el compromiso real de los mismos con la misión y visión de la compañía.
- El proceso puede tornarse largo debido a gerentes muy conservadores.
- Es necesario aceptar riesgos.

3.2.4 PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES, ÉXITO PARA LOGRAR UNA MEJORA CONTINUA.

Jurburg y Tanco (2018) comentan que hace décadas que las empresas industriales y de servicio están en la búsqueda de la tan ansiada excelencia operacional, en busca de esa “ventaja extra” que les permita competir en el complejo panorama empresarial actual. Para ello, se han desarrollado diversas metodologías y estrategias para enfocar los esfuerzos de mejora en la reducción de los costos, y de la productividad o calidad del servicio. Entre ellas destacan las metodologías de mejora continua, siendo las más populares el *Lean* (proveniente del Toyota Production System), el *Seis Sigma* (proveniente de Motorola y General Electric), o la Teoría de Restricciones (fundada por Goldratt).

Existen diversos estudios que muestran que la tasa de éxito de este tipo de programas es en general bastante baja y que, además, existe una enorme dificultad para sostener los programas impulsados desde la alta dirección. En particular, uno de los principales desafíos que dificultan el éxito de estos sistemas es lograr altos niveles de participación y compromiso de los trabajadores en estas iniciativas de manera sostenida Jurburg y Tanco (2018).

Como solución a este problema de sostenibilidad Jurburg y Tanco (2018), proponen que las empresas deben generar una cultura organizacional acorde (entendido como un clima propicio para la mejora) como foco de los esfuerzos de mejora. Dicho en otras palabras, las organizaciones solo pueden transformarse cuando las propias personas dentro de la organización se transforman, buscando mejorar. Para lograr esta transformación, precisamos tres elementos fundamentales que integran la ecuación para el éxito de este tipo de sistemas que son:

- a) La participación de todas las personas como clave para mejorar en el día a día;
- b) El desarrollo de un estilo directivo que soporte y fomente este tipo de actitudes;
- c) Una serie de factores ligados a la gestión diaria de la empresa (llamados facilitadores) que hacen que el sistema pueda funcionar correctamente.

a) La participación de todas las personas como clave para mejorar en el día a día.

En primer lugar, necesitamos que las empresas enfoquen sus recursos en lograr una participación de todos los trabajadores, todos los días y en todas las áreas de la empresa, para lograr que “todos los procesos mejoren”. Para ello, debemos cambiar el *chip* de las empresas, y que entiendan la necesidad de enfocar la mejora hacia las personas, logrando que dichos sistemas tengan como objetivo explícito la participación de los trabajadores y el desarrollo como personas de cada trabajador.

Ya lo decía Peter Senge, “las personas no se resisten al cambio, se resisten a ser cambiadas”. Entonces, es necesario desarrollar una cultura de trabajo, en un sentido amplio, incluyendo la perspectiva de la dignidad de la persona en cada trabajo.

En momentos en el que se habla tanto del avance de la industria, y se pone sobre la mesa el tema de la robotización de los puestos de trabajo, parece cada vez más importante que las empresas logren que las personas hagan trabajos de personas y las máquinas trabajos de máquinas. Esto implica, concebir el trabajo diario de cada persona desde una perspectiva de valor, logrando que cada trabajo sea relevante tanto para el negocio como para la propia persona que lo realiza. Si las empresas entienden este punto, estarán entonces camino a lograr el compromiso de sus trabajadores.

Haciendo un paréntesis, cuando hablamos de trabajo relevante o útil, no nos referimos a trabajar horas extras, sudar mucho, o no tener un minuto para tomar un café, aspectos que típicamente se confunden con un gran compromiso de las personas pero que realmente no suelen generar un trabajo significativo.

Haciendo una analogía con el concepto de *Just in time* (filosofía de producción y base del *Lean*), nos referimos a que las personas hagan el trabajo justo, en la cantidad justa y en el momento más adecuado para contribuir al éxito de sus empresas. Para lograr esto, las empresas deben enfocarse en desarrollar a las personas en un sentido amplio.

b) El desarrollo de un estilo directivo que soporte y fomente este tipo de actitudes

La frase de Toyota resume la estrategia que queremos transmitir para abordar la mejora sostenible de las organizaciones: “antes de fabricar autos, fabricamos (mejores) personas”. De esta última frase, se desprende el *segundo elemento clave* en esta ecuación de sostenibilidad, que es el estilo directivo. Si queremos que las

personas participen activamente en el sistema de mejora, y que día a día estén comprometidas con la mejora de sus organizaciones, debemos liderarlas de una forma que fomente la confianza y el compromiso.

Existe mucha literatura acerca de cuáles estilos directivos (entendidos como las actitudes y formas de gestionar las actividades diarias) pueden fomentar un clima de confianza y compromiso en los trabajadores.

En el caso de la *mejora continua*, en la que la *participación de los trabajadores* se vuelve más o menos voluntaria, generar este tipo de climas parece fundamental. Sin embargo, producto de distintas cuestiones dentro de las empresas, la realidad es que muchas veces este clima no existe, en muchos casos por falta de preparación de los directivos y mandos medios en este tipo de habilidades más “blandas”. En particular, un buen desempeño en materia de gestión y liderazgo del mando medio, dado su rol como articulador de la gestión empresarial y nexo entre la alta dirección y el resto de los trabajadores, es fundamental para asegurar el éxito de los sistemas de mejora.

c) Una serie de factores ligados a la gestión diaria de la empresa (llamados facilitadores) que hacen que el sistema pueda funcionar correctamente.

Por último, si queremos que las personas participen de manera continua y sostenible en un sistema, en este caso de mejora, debemos diseñar dicho sistema pensando en ellos, y ahí entra el tercer aspecto de esta ecuación que son los llamados facilitadores.

En esta misma línea de trabajo, en los últimos años los autores han desarrollado un modelo llamado CIAM (*Continuous improvement acceptance model*) que ayuda a las empresas a diseñar sistemas más participativos. Para ello, es clave entender cuáles son los factores organizativos (que son aquellos que podemos influir más fácilmente desde la empresa) que tienen mayor impacto sobre la utilidad y facilidad de uso

percibidas del sistema, y más directamente sobre la participación, que son las principales variables utilizadas en otros modelos de comportamiento humano. En este sentido, realizando una intensa revisión bibliográfica seguido de la realización de un panel Delphi con 21 expertos en mejora continua (académicos, consultores, gerentes de empresas multinacionales), el estudio *La receta para el éxito sostenible de cualquier iniciativa de excelencia operacional se basa en poder rediseñar los puestos de trabajo y los sistemas de mejora, desde una perspectiva de valor*, concluye con un modelo que integra 12 elementos, propios de la gestión diaria, que aparecen como facilitadores de la participación de los trabajadores en los sistemas de mejora continua: metodología de mejora, alineación de objetivos, comunicación, formación, soporte organizativo, poder, autoconfianza, facilidad de uso del sistema, utilidad del sistema, sistemas de incentivos y reconocimientos, satisfacción laboral e influencia social.

El éxito sostenible de cualquier iniciativa de excelencia operacional se basa en poder rediseñar los puestos de trabajo y los sistemas de mejora, desde una perspectiva de valor (definido por el cliente) y centrada en generar espacios de confianza que permitan conseguir el compromiso de todas las personas dentro de la organización. Para esto, precisamos de una tríada en materia de gestión enfocada en: lograr la participación de todos como objetivo en sí mismo, desarrollar un estilo directivo que genere confianza y compromiso con el sistema, y en desplegar y sostener un sistema basado en una serie de facilitadores claves (Jurburg y Tanco 2018).

3.2.5 MEJORA CONTINUA EN UN SISTEMA DE SALUD

Los sistemas de salud surgen como respuesta social organizada para atender las necesidades de salud de la población y promover su pleno desarrollo, y evolucionan para adaptarse a los cambios tanto demográficos como epidemiológicos, políticos, sociales y económicos. La calidad de la atención es un elemento central de esta evolución (Saturno, Hernández, Magaña, García y Vértiz (2015).

Para Saturno et al, (2015) ofrecer un servicio de calidad y mejorarlo de forma continua tiene una importante repercusión en los costos del sistema. Los costos de la mala calidad, generalmente ocultos, han sido estimados entre 20 y 40% del total del gasto del Sistema de Salud.

Son especialmente notorios cuando los servicios ofrecidos no son efectivos; ésta es una de las dimensiones clave de la calidad. Para evitar que se produzcan los fallos y mitigar sus efectos, se necesita poner en marcha sistemas de gestión de la calidad efectivos capaces de detectarlos y evaluarlos y diseñar intervenciones para remediarlos o prevenirlos, puesto que la calidad raramente va a mejorar por sí sola (Saturno et al, 2015).

Lo anterior precisa una estrategia integral que contribuya a formar los recursos humanos con los conocimientos y las habilidades necesarios para afrontar los retos que todo ello supone en los diversos niveles de responsabilidad del Sistema de Salud.

Así mismo Saturno et al (2015) dicen que la mejora de la calidad necesita de la concurrencia sinérgica de todos los niveles de responsabilidad, y también de una sensibilización y formación básica para quienes desempeñarán servicios de salud, sin olvidar que el principal servicio es la atención clínica en sentido amplio, y que el liderazgo, entendimiento y práctica de su mejora reviste características específicas que pueden ser mejor realizadas por profesionales con una formación clínica previa, tanto general como de los diversos y complejos campos de la atención clínica especializada.

La formación continua para la mejora de la calidad es un complemento necesario para cualquiera de las iniciativas que puedan ponerse en marcha, incluso si se implementa de forma única e independiente. Las actividades que la integren pueden consistir, por una parte, en cursos específicos sobre las tres actividades o puertas

de entrada a la dinámica de la mejora continua (monitorización, ciclos de mejora y planificación); por otra parte, en temas concretos de particular interés o relevancia, tales como la construcción e implementación de vías clínicas, comunicación en la práctica asistencial, investigación cualitativa para la calidad, atención centrada en el paciente, familia y población, programas externos para el control y mejora de la calidad, seguridad clínica, liderazgo para la calidad, etc., además de otros ligados a la implementación de determinadas herramientas y métodos como la lista de comprobación para la seguridad quirúrgica, el parto seguro, la prevención de bacteriemias, etc. (Saturno et al, 2015).

Por último, Saturno et al (2015) comentan que hay que tener en cuenta que, tanto para la formación continua en general, y para mejora de la calidad, las tres fuentes que hay que considerar de forma coordinada son las necesidades que surjan de la problemática epidemiológica de la población, las concebidas por los profesionales del sistema y las identificadas por el propio sistema.

3.3 TEORÍA DE CALIDAD

Pese a que el tema de la calidad es de reciente data y surge como consecuencia de una serie de fenómenos que aparecen en el escenario mundial a mediados del siglo pasado, tales como: la producción masiva, la informatización de la sociedad y los avances tecnológicos, no podemos obviar que en la historia de la humanidad, ya existían prácticas dirigidas a asegurar, por lo menos, la producción de productos adecuados a las necesidades de los usuarios, tanto desde el punto de vista artístico, como práctico y doméstico. De manera tal, que los conceptos de Calidad, Control de la Calidad y Excelencia, más bien son consecuencia de impulsos anteriores que bajo otra mirada fueron reestructurados y perfeccionados, hasta llegar a los conocidos hoy día (Tortolero, 2006).

Del estudio de la calidad se han obtenido varios beneficios a la hora de crear mejores productos y servicios. Algunos de los más importantes son la reducción de los costos de producción, la presencia prolongada en el mercado de un determinado producto, y la creación de mejores puestos de trabajo (A.Rodríguez, 2016).

3.3.1 ANTECEDENTES DE LA TEORÍA DE LA CALIDAD

Es intrínseco al hombre el deseo de superación, lo cual ha sido el elemento clave para el avance tecnológico y cultural de la humanidad. En este proceso destaca también el propósito de hacer las cosas bien, como algo natural al ser humano (Rojas, 2003).

La calidad ha evolucionado a través de cuatro eras:

- La de *inspección* (siglo XIX) que se caracterizó por la detección y solución de los problemas por la falta de uniformidad del producto.
- La era del *control estadístico del proceso* (década de los treinta), enfocada al control de los procesos y la aparición de métodos estadísticos para el mismo fin y para la reducción de los niveles de inspección.

- La del *aseguramiento de la calidad* (década de los cincuenta), que es cuando surge la necesidad de involucrar a todos los departamentos de la organización en diseño, planeación y ejecución de políticas de calidad.
- La era de la *administración estratégica por calidad total* (década de los noventa), donde se hace hincapié en el mercado y en las necesidades del consumidor, reconociendo el efecto estratégico de la calidad en el proceso de competitividad (Rojas, 2003).

Todo este proceso de constantes cambios, comenta Rojas (2003) empezó a tomar importancia al término de la Segunda Guerra Mundial y, en forma curiosa, son los países más directamente involucrados en ese conflicto quienes hoy entablan una férrea lucha por dominar los mercados mundiales, además de que han generado el conocimiento más importante del que se dispone para la administración y operación de organizaciones altamente competitivas; Estados Unidos de América como el gran triunfador de la guerra por un lado, y Japón como el gran perdedor, por el otro.

Es en aquel país, y después en éste, por influencia estadounidense, donde se empezó a gestar esta revolución de la calidad que ahora se ha esparcido por todo el planeta (Rojas, 2003).

Partiendo de la época artesanal, se va llevando el hilo conductor a través de la Revolución Industrial, la división del trabajo, la simplificación de tareas, el estudio de tiempos y movimiento, al modelo taylorista, las innovaciones de Ford y el enfoque de administración del francés Henri Fayol (Tortolero, 2006).

De la producción artesanal se pasó, con gran rapidez, al régimen de producción fabril o industrial mediante la introducción de máquinas en las grandes factorías. No hubo una adaptación gradual entre las dos situaciones, sino una súbita modificación de la situación, provocada en primer lugar por la transferencia de la habilidad del artesano a la máquina y, en segundo lugar, por la sustitución de la fuerza animal o del músculo humano por la potencia de la máquina de vapor (y posteriormente el

motor), lo cual permitió mayor producción y economía, es decir, bajos costos unitarios. La mecanización de los talleres así como su concentración en fábricas, se acentuó como consecuencia de la disminución de los costos de producción que propició precios competitivos y por ende, una mayor cantidad de consumidores (Chiavenato, 2004).

Siguiendo a Rojas (2003), comenta que Feigebaum publica su artículo “la calidad como gestión”, donde describe la aplicación del concepto de calidad en diferentes áreas de las General Electric, lo que resulta el antecedente de su libro Total Quality Control. Así mismo Rojas (2003) comenta que Edward Deming después dicta su primera conferencia a industriales de su país (Estados Unidos), destacando la aplicación de métodos estadísticos en el control de la calidad.

Rojas (2003) también refiere que Philip Crosby lanza el concepto de cero defectos, enfatizando la participación del recurso humano, dado que se considera que las fallas vienen de errores del ser humano. Sin embargo, en los Estados Unidos, la importancia de calidad como un elemento clave de la competitividad no logra captarse por completo hasta finales de los años setenta, cuando empieza a ser manifiesta la exitosa presencia japonesa en el mercado norteamericano.

De acuerdo a Rojas (2003) en Estados Unidos, los principales autores y precursores de los conceptos modernos de calidad total son: Philip B. Crosby, Edwards W. Deming, Armand V. Feigenbaum, Joseph M. Juran. En Japón encontramos como principales autores a: Kaoru Ishikawa, Shegeru Mizuno.

3.3.2 CONCEPTO DE TEORÍA DE LA CALIDAD

El concepto de Calidad ha pasado a lo largo de este siglo de una etapa donde no existía como una tarea sistemática a otra, donde el aseguramiento de calidad se inicia desde el diseño del producto y su respectivo proceso, lo cual ha calificado

Ishikawa como el surgimiento de una nueva generación en las actividades de control de calidad (Rojas 2003).

Rojas (2003) dice que la calidad se ha desarrollado de manera paralela a diferentes enfoques gerenciales. Es decir nos puede hablar del como sí hubiera evolucionado en forma aislada. De ahí que se pueda concluir que la implantación de calidad total demanda forzosamente un estilo gerencial participativo y que tenga como uno de sus principales valores al trabajo en equipo.

A. Rodríguez (2016) define a la Calidad como las diferentes explicaciones existentes sobre qué es la calidad y el estudio de cómo conseguir implementarla en la mayor medida en diferentes tipos de productos y servicios.

A continuación se presenta la definición de *Calidad* de acuerdo a algunos autores:

Méndez (2013) refiere a *Philip B. Crosby* quien dice que la Calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad.

También Méndez (2013) comenta *Kaoru Ishikawa* dice que de manera somera Calidad significa calidad del producto. Más específico, calidad es calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad de proceso, calidad de la gente, calidad del sistema, calidad de la compañía, calidad de objetivos, etc.

Así mismo Méndez (2013) cita a *W. Edwards Deming* y él dice que Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente.

Méndez (2013) también refiere a *Joseph M. Juran* quien dice que la palabra Calidad tiene múltiples significados. Dos de ellos son los más representativos:

1. La Calidad consiste en aquellas características de producto que se basan en las necesidades del cliente y que por eso brindan satisfacción del producto.
2. Calidad consiste en libertad después de las deficiencias.

Por último en las propuestas de las definiciones de Méndez (2013) cita a Julio César Méndez Rosey y dice que Calidad es cumplir con los requerimientos que necesita el cliente con un mínimo de errores y defectos.

3.3.3 CARACTERÍSTICAS DE TEORÍA DE LA CALIDAD

De acuerdo a las diferentes filosofías de calidad ésta, está integrada por tres características básicas que son tomadas en consideración para su estudio y un mejor entendimiento, que son:

- Calidad de diseño
- Calidad de conformancia
- Calidad de vida del trabajador (González y Flores, 2012)

Todas éstas nos llevan a una Calidad Total que para su estudio como base y en consideración los conceptos se describen a continuación:

Calidad de diseño: Aquí se determina el que producto y/o servicio producir y cómo hacerlo. Así como los materiales que se utilizarán en su realización y los procedimientos para realizarlos. La calidad de diseño es básicamente la adecuación del producto y/o servicio a las necesidades y requerimientos del consumidor.

Calidad de conformancia.- Esto refiere básicamente al grado en que el producto o servicio cumple con los estándares o normas establecidas de calidad. En este

concepto la frase de “hacer las cosas bien a la primera vez” queda perfectamente, ya que esta calidad de conformancia se enfoca a la manera de hacer las cosas; con los materiales correctos, maquinaria y equipo en buen estado, personal capacitado y motivado, entre otros conceptos.

Calidad de vida del trabajador. Tenemos que darles a los trabajadores de todos los niveles un clima organizacional óptimo, ya que de eso depende el buen desempeño de los trabajadores (González y Flores, 2012).

De esta manera tenemos como resultado: $CT = CD + CC + CVT$

Donde:

CT = calidad total

CD = calidad de diseño

CC = calidad de conformancia

CVT = calidad de vida del trabajador

3.3.4 PRINCIPALES TEORÍAS DE LA CALIDAD

El concepto de calidad proviene del latín “quedita” que puede ser interpretado como calidad o propiedad. Desde que se propuso la primera definición de la calidad, y se postularon los elementos que debe tener un producto o servicio para alcanzarla, en la actualidad son muy variados los conceptos utilizados para definirla, es por ello que han surgido una gran cantidad de teorías de la calidad. En esta apartado veremos algunas de las más importantes (A. Rodríguez, 2016).

3.3.4.1 EDUARDS DEMING

Demostraba los altos costos en que una empresa incurre cuando no tiene un proceso planeado para administrar su calidad, el desperdicio de materiales y productos rechazados, el costo de retrabajar dos o más veces los productos para

eliminarles defectos, o las reposiciones y compensaciones pagadas a los clientes por las fallas en los mismos (González y Flores, 2012).

González y Flores (2012) establecen que *Deming* hizo una comparación entre los costos de los esfuerzos que representaba el aplicar los principios de control de calidad y demostró que cualquier empresa podía obtener el doble de utilidades, si administraba correctamente y reduciendo las pérdidas denominadas “costos de calidad”.

Continuando con González y Flores (2012) refieren que *Deming* destacó por su impulso al uso del control estadístico de procesos para la administración de la calidad; y motivó a que los administradores se basaran más en los controles estadísticos para tomar decisiones y no tener tanto control en los procesos; promovió el cambio planeado y sistemático a través del Círculo de Calidad.

3.3.4.1.1 CONTROL ESTADÍSTICO DEL PROCESO

De acuerdo a González y Flores (2012), la mayor contribución de Deming a los procesos de calidad en Japón es el “*control estadístico de procesos*” que es un lenguaje matemático con el cual podemos entender los procesos, distinguir las diferencias que experimentan en el tiempo y cuáles son las causas de su variación. Así también con el cual los administradores y operadores pueden entender “lo que las máquinas dicen”.

Cuando es posible predecir estadísticamente en que rango se presentará la variación de un proceso, los operadores pueden planear su trabajo para poder cumplir con la calidad que demandan los clientes (González y Flores, 2012).

Las variaciones del proceso afectan el cumplimiento de la calidad prometida. Con la aplicación de este proceso observaron que los resultados fueron alentadores,

indicando que efectivamente la productividad progresa al reducir la variación, donde Deming lo llama "*Ciclo Shewhart*" (Blaauboet, 2006).

3.3.4.1.2 EL CICLO DE DEMING

Deming presentó el ciclo PDCA (siglas en inglés): Planear, Hacer, Verificar, Actuar, llamado también "Ciclo de Deming". El ciclo PDCA ha sido utilizado desde su inicio como una metodología de mejora continua y se aplica a todo tipo de situaciones. (Blaauboet, 2006).

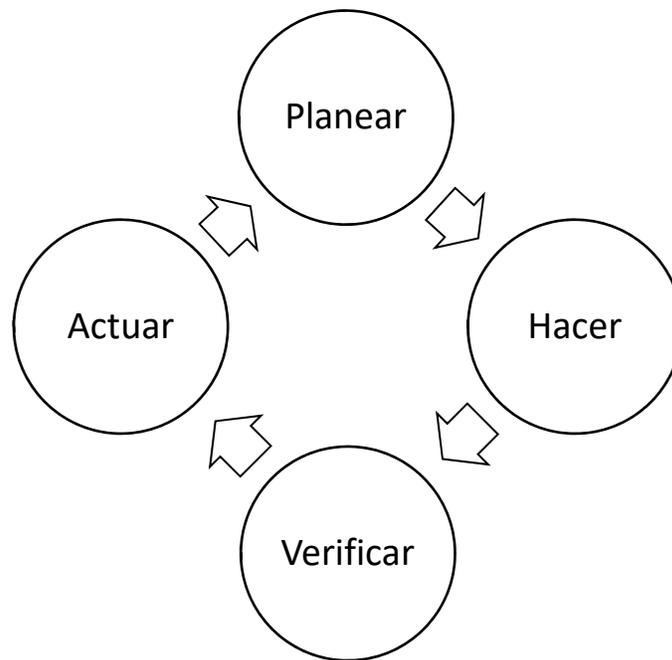
El Ciclo de Deming, como ya se comentó, consisten en 4 etapas (González y Flores, 2012):

1. *Planear*. En esta etapa primero se definen los planes, y la visión de la meta que tiene la empresa, en donde quiere estar en un tiempo determinado.
Una vez establecido el objetivo, se realiza un diagnóstico, para saber la situación actual en que nos encontramos y las áreas que son necesario mejorarlas definiendo su problemática y el impacto que puedan tener en su vida.
Después se desarrolla una teoría de posible solución, para mejorar un punto. Y por último se establece un plan de trabajo en el que se prueba la teoría de solución.
2. *Hacer*. En esta etapa se lleva a cabo el plan de trabajo establecido anteriormente, junto con algún control para vigilar que el plan se esté llevando a cabo según lo planeado. Para poder llevar a cabo el control, existen varios métodos como la gráfica de Gantt en la que podemos medir las tareas y el tiempo.
3. *Verificar*. En esta etapa se comparan los resultados planeados con los que obtuvimos realmente. Antes de esto, se establece un indicador de medición, porque lo que no se puede medir, no se puede mejorar en una forma sistemática.

4. *Actuar*. Con esta etapa se concluye el ciclo de la calidad. Porque si al verificar los resultados, se logró lo que teníamos planeado entonces se sistematizan y documentan los cambios que hubo, pero si al hacer una verificación nos damos cuenta que no hemos logrado lo deseado, entonces hay que actuar rápidamente y corregir la teoría de solución y establecer un nuevo plan de trabajo.

La representación gráfica de lo descrito anteriormente es mostrada a continuación en la figura # 10.

Figura # 10 Representación gráfica del Ciclo de Deming



Fuente: González y Flores, 2012

El círculo de calidad se transforma en un proceso continuo de mejora, una vez que se logren los objetivos del primer esfuerzo hay que seguirlo estableciendo y no dejar de planear, hacer, verificar y actuar hasta resolver la problemática (González y Flores, 2012).

3.3.4.1.3 MÉTODO GERENCIAL DE DEMING

El método gerencial de Deming está basado en 14 puntos que pueden ser utilizados en cualquier tipo de industria o empresa, ya sea chica, mediana o grande, en la escuela, en la casa o simplemente en la vida diaria (González y Flores, 2012).

Los catorce puntos de la filosofía de Deming son:

1. *Crear constancia de propósito.* Esto es para mejorar productos o servicio. Significa crear un plan para permanecer dentro del negocio ya sea a corto, mediano o largo plazo, esto se hace mediante:
 - a) La innovación:
 - Crear nuevos productos y/o servicios.
 - Crear nuevas tecnologías.
 - Desarrollar nuevos procesos materiales
 - b) La investigación y educación.
 - c) La mejora del diseño de los productos y servicios pero con un enfoque dirigido al cliente.
 - d) Mantener las instalaciones y el equipo en buen estado.
2. *Adoptar la nueva filosofía.* Para poder entrar a la nueva era económica, estableciendo un liderazgo dirigido al cambio. Esto hace que las empresas que vivan con la cultura del error, no le pueden asegurar a la compañía que vivan con la cultura del error, ni su permanencia en el mercado.

Los artículos con defectos no son gratis, y puede ser más costoso corregir un error, que producir un artículo nuevo.

Sabemos que el cambio de cultura no es fácil, y se lleva tiempo, pero la alta gerencia puede lograrlo.
3. *Terminar con la dependencia de la inspección.* Con una cultura de inspeccionar el 100% de la producción, reconoce que en el proceso no se pueden hacer todas las cosas correctamente.

La inspección siempre es tardía, ineficaz y costosa. El nuevo objetivo de la inspección es la auditoría para poder detectar cambios en el proceso y comprobar medidas preventivas.

4. *Terminar con la práctica de decidir negocios con base en los precios.* No se puede permitir que la competitividad de un producto esté basada únicamente en su precio, menos ahora que las necesidades del cliente se basan en la confiabilidad de los productos.

No vale la pena el precio de un producto, si no cumple con la calidad por la que se está comprando. Pero si continuamos con la costumbre de comprar productos por su precio, muchas veces nos encontraremos con muy baja calidad, y alto costo, como dicen, "lo barato sale caro". Por esta misma razón se deben de minimizar los costos totales y desarrollar proveedores para cada artículo.

5. *Mejorar el sistema de producción y de servicio.* Esto debe hacerse de una forma constante y permanente para poder mejorar la calidad y productividad, y así mismo reducir los costos y de la misma manera reducir los errores y desperdicios en los productos.

Esta mejora está en manos de la alta administración y aunque los trabajadores también tienen una aportación con su trabajo, por lo general es muy limitada. Por esto la administración debe de buscar a expertos en la materia para imponer la mejora continua como una cultura de trabajo.

6. *Entrenamiento del trabajo.* Actualmente es muy común encontrarse con trabajadores entrenados de una manera empobrecida, o en el peor de los casos sin entrenamiento alguno. Antes se pensaba que el entrenamiento solo dependía de los conocimientos que los maestros transmitían a sus aprendices, para empezar apoyando el entrenamiento en métodos estadísticos que permitan decidir cuándo es completo y cuándo no.

Uno de los principales problemas en entrenamientos y la supervisión es que no se han fijado estándares para poder medir cuál es un trabajo aceptable y cuál no lo es. Porque este estándar solo se ligaba con la necesidad del

supervisor de obtener determinada cantidad de producción sin importar la calidad de éstos.

7. *Adoptar e instituir el liderazgo.* Una de las funciones que se confundían en la administración era la supervisión, que por lo general se tomaba como una excesiva vigilancia que no aportaba nada positivo al trabajador sino todo lo contrario. La supervisión es responsabilidad de la administración y debe de eliminar las barreras que le impidan al trabajador desarrollar sus actividades con orgullo.

El supervisor debe ser una persona que guíe a los trabajadores en sus tareas diarias, e informar a la alta administración de las condiciones de trabajo que se deban de mejorar, los equipos que necesiten de mantenimiento, las herramientas faltantes, etc.

8. *Eliminar temores.* Este punto es muy importante porque es uno de los principales que obstaculizan la mejora de la calidad. Debido a que muchos de los ocupantes de puestos administrativos no tienen muy claro su trabajo y no saben que es lo que va a hacer, hacen mal su trabajo por el miedo a preguntar, o a consultar a alguien que tal vez los pueda orientar, para saber qué es lo que se puede hacer y que no, debemos informarnos acerca de las condiciones que dañan la calidad y la productividad.

Algunas veces los inspectores llegan a registrar mal sus supervisiones por miedo a poner en realidad cuántos defectos tuvo la producción. El miedo irá desapareciendo en la medida en que la administración, incluso los gerentes se vuelven un apoyo para sus trabajadores e inspiren confianza en ellos.

9. *Romper las barreras entre los departamentos.* Este punto nos dice que entre los departamentos deben de conocerse muy ampliamente y saber qué es lo que afecta a un departamento; por ejemplo el departamento de ventas, de producción, de recursos humanos, el de producción debe saber qué es lo que baja las ventas y de qué manera infliere con los demás departamentos , se debe cambiar la mentalidad de que solo hacen las cosas beneficiando a su propio departamento sin pensar que tal vez dejan complicaciones para los

demás departamentos, sin pensar que todos forman parte de la empresa u organización de que se esté hablando.

10. *Eliminar slogans.* Es muy importante eliminar todo tipo de slogans que impliquen la perfección, o un nuevo nivel de producción sin proponer cómo lograrlo, porque esto solo presiona a los trabajadores a lograrlo y los mantiene en un estrés continuo porque realmente no podrán nunca cumplirlos. No se necesita exhortar a los trabajadores a mejorar el trabajo, lo que se requiere es una guía que sirva para llevar esto a cabo.

Se recomienda que la administración asuma su responsabilidad, tal vez publicando carteles en donde diga que con enormes esfuerzos están tratando de mejorar los sistemas y así aumentar la calidad, y los trabajadores se sentirán apoyados de cierta forma para alcanzar las metas propuestas.

El proponer metas, sin un método para llegar a ellas, va a producir más efectos negativos que positivos.

11. *Eliminar estándares.* Normalmente estos estándares y metas numéricas vienen a sustituir al liderazgo. Este tipo de metas, vienen a pedir solo una cierta cantidad de productos sin importar la calidad de ellos, Los estándares solo aseguran que la compañía obtendrá su número ya especificado de artículos defectuosos y desperdicios pero esto de nada nos servirá porque reflejará la incapacidad de entender y proporciona una supervisión apropiada.

12. *Eliminar barreras que impidan alcanzar el orgullo al trabajador.* Un trabajador no podrá sentirse orgulloso de su trabajo, si no está enterado cuándo está bien y cuándo no.

Las causas de esto pueden ser:

- Los inspectores que no saben cuándo el trabajo hizo bien sus actividades y cuándo no.
- Tal vez los instrumentos y la calibración no sirvan.
- Que los supervisores lo presionen por la cantidad y no tomen en cuenta la calidad de su trabajo.
- El material defectuoso.

- Corregir errores de pasos anteriores.
- Se cumple con las cuotas establecidas.
- Las máquinas descompuestas o con algún desajuste.

Estas pueden ser las barreras más importantes que impiden a la empresa u organización reducir sus costos y evitar que el trabajador sienta orgullo por sus labores. Y está solo en manos de la administración corregirlas.

13. *Instituir un activo programa de educación.* Es necesario capacitar al personal en cuanto al uso de las estadísticas, para poder incorporar algunos sencillos métodos para la que los empleados puedan llevar el control diario. El proceso de capacitación es sencillo, y puede hacerse en todos los niveles.

14. *Implicar a todo el personal en la transformación.* La administración necesitará la orientación de algún experto, pero éste no asumirá la responsabilidad que le compete a la administración.

Este experto deberá encargarse de preparar maestros e instructores en las estadísticas, pero más importante será que junto con algún estadístico de la misma compañía desarrollen una estructura de calidad, que no necesita de su presencia para poder funcionar.

El analizar las diferentes aportaciones a la calidad nos permitirá decidir el mejoramiento así como el aseguramiento de la misma, ya que ésta es un índice de competitividad en relación a las empresas similares en el mercado. Es importante destacar los 14 puntos de Deming, los cuales podemos aplicar en cualquier tipo de industria o empresa de servicio, ya sea pequeña, mediana o grande, o en la escuela, en la casa o en la vida diaria, se tiene que en los enfoques analizados no son eventos excluyentes entre sí, sino complementarios y se potencian eficientemente de acuerdo al tipo de empresa a analizar y proyectar hacia una de clase mundial apoyándose eficientemente en estas herramientas a través de la mejora continua que es parte fundamental de las mismas (González y Flores, 2012).

3.3.4.1.4 PREMIO DEMING

El premio Deming fue el primer reconocimiento en su género y se instauró con el objeto de destacar la labor de individuos y organizaciones que han demostrado un nivel sostenido en la práctica del control total de calidad. Se entrega en tres categorías (González y Flores, 2012):

- a) El otorgado a individuos.
- b) El de aplicación (concedido a organizaciones de cualquier tipo).
- c) El de fábrica (para plantas manufactureras).

El premio Deming para organizaciones evalúa diez áreas que cubren todo el sistema administrativo de la empresa, las mismas son expresadas como: Criterios del premio Deming 2000:

1. Liderazgo, visión y estrategias
2. Infraestructura para la administración por calidad total
3. Sistemas de aseguramiento de calidad
4. Sistemas de gestión para los elementos del negocio
5. Desarrollo de Recursos Humanos
6. Utilización efectiva de la información
7. Conceptos y valores de la administración por calidad total
8. Métodos científicos
9. Competencias de la organización
10. Contribución al logro de los objetivos corporativos (González y Flores 2012)

3.3.4.2 JOSEPH M. JURAN

Juran es ampliamente acreditado por la adición de la dimensión humana de la gestión de la calidad. Él impulsó la educación y la formación de directivos. Para Juran, las relaciones humanas son los problemas para aislar. La resistencia al cambio, en sus términos, la resistencia cultural, la causa fundamental de las razones de calidad (Celis, 2008).

La visión ampliada de Juran de la gestión de la calidad y fuera de los muros de la fábrica se extienden también a los que no son procesos de fabricación, especialmente los que podrían ser considerados como servicios relacionados. Por ejemplo, en una entrevista publicada en 1997, observó lo siguiente (Celis, 2008):

Las cuestiones clave que enfrentan los administradores de las ventas no son diferentes que los que se enfrentan los administradores en otras disciplinas. Algunos jefes de ventas dicen que se enfrentan a problemas como por ejemplo: "nos lleva demasiado tiempo, tenemos que reducir la tasa de error", mientras paralelamente quieren saber, "¿Cómo nos perciben los clientes?" Estas cuestiones no son diferentes de los que se enfrentan los gestores que tratan de mejorar en otros campos. La aplicación sistemática de métodos de mejora son idénticos. ... No debería haber ninguna razón nuestros familiares los principios de calidad e ingeniería de procesos que no funcionen en el proceso de venta.

González y Flores (2012) refieren que entre las aportaciones más importantes es que algunos de sus principios son su definición de calidad de un producto como "adecuación al uso" su "trilogía de la calidad", consiste en planeación de la calidad, control de calidad y mejora de la calidad; el concepto de "autocontrol" y la "secuencia universal de mejoramiento", las cuales se definen a continuación:

La *adecuación al uso* implica todas las características de un producto que el usuario reconoce que lo van a beneficiar. Esta adecuación siempre será determinada por el usuario o comprador, y nunca por el vendedor, o el fabricante.

La *calidad de diseño* nos asegura que el producto va a satisfacer las necesidades del usuario y que su diseño contemple el uso que le va a dar. Para poder hacer esto, primero se tiene que llevar a cabo una completa investigación del mercado, para definir las características del producto y las necesidades del cliente.

La *calidad de conformancia* tiene que ver con el grado en que el producto o servicio se apega a las características planeadas y que se cumplan las especificaciones de proceso y de diseño. Para poder lograr esto, debe contarse con la tecnología, administración y mano de obra adecuada.

La *disponibilidad* es otro factor de la adecuación de la calidad al uso, este se define durante el uso del producto, y tiene que ver con el desempeño que tenga y su vida útil. Si usamos un artículo y falla a la semana entonces este no será disponible aunque hubiera sido la mejor opción en el momento de la compra. El artículo debe de servir de manera continua al usuario.

El *servicio técnico* por último este define la parte de la calidad que tiene que ver con el factor humano de la compañía. El servicio de soporte técnico, debe estar altamente capacitado y actuar de manera inmediata para poder causar al cliente la sensación de que está en buenas manos.

3.3.4.2.1 LA TRILOGÍA DE JURAN

La administración de la calidad se realiza por medio de una trilogía de procesos de gestión, que se compone de tres tipos de acciones según Juran (1990):

- Planeación de la calidad.
- Control de calidad.
- Mejora de la calidad

Cuando ya existe un proceso se empieza con acciones de control y cuando el proceso es nuevo, con las de planeación (González y Flores, 2012).

Acciones de planeación de calidad: Aquí se trabaja para integrar todos los cambios y nuevos diseños de forma permanente a la operación que normalmente llevamos del proceso, pero siempre buscando asegurar no perder lo ganado. Estos cambios

pueden ser para satisfacer los nuevos requerimientos que haga el mercado (González y Flores, 2012).

Dentro de esta acción, la planeación se basa en desarrollar lo que el cliente precisa, ya sea un producto o un servicio, y así satisfacerlo (Sejzer, 2015).

Acciones de control de calidad: Para poder mejorar un proceso necesitamos primero tenerlo bajo control (González y Flores, 2012).

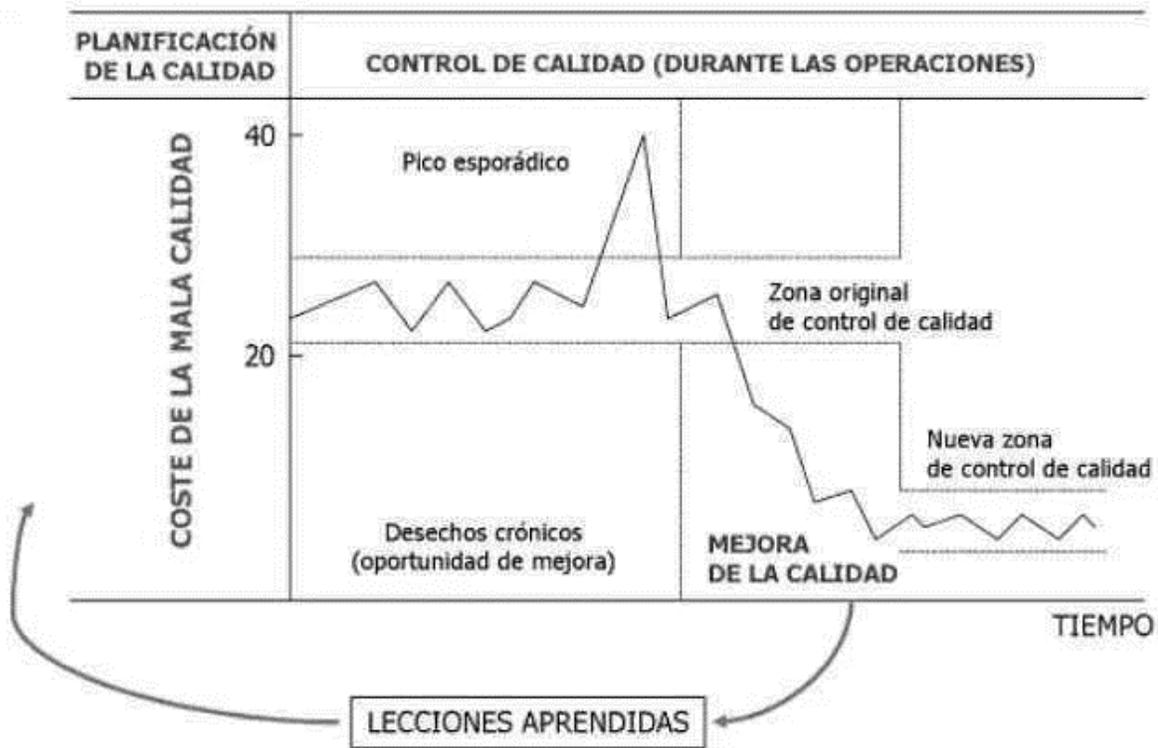
En segundo lugar, el Control de Calidad, es quien suministra los estándares de calidad que se utilizarán para la inspección (Sejzer, 2015).

Acciones de mejora de calidad: Estas van encaminadas a cambiar el proceso para que nos permita alcanzar mejores niveles promedio de calidad, y para esto se deben de atacar las causas comunes más importantes (González y Flores, 2012).

La Mejora de la Calidad generalmente nace de la detección de errores. Hallar errores y conocer su origen nos permite encontrar una oportunidad de mejora del proceso (Sejzer, 2015).

La *Trilogía de Juran* hoy es una marca registrada y uno de los legados más importantes de su influyente obra (Sejzer, 2015), representado en la gráfica # 11.

Figura # 11 Gráfica de la Trilogía de Juran



FUENTE: Joshep M. Juran (1990)

3.3.4.2.2 LA PLANEACIÓN DE LA CALIDAD

A pesar de la gran variedad de bienes y servicios, y de procesos necesarios para lograrlos, que demanda la sociedad se habla de la siguiente secuencia universal de pasos para la planificación de la calidad (R. González, 2000):

1. Identificación de las necesidades de los clientes.
2. Determinación de las necesidades de los clientes.
3. Traducción de esas necesidades al lenguaje del productor.
4. Desarrollo de las características del producto que respondan de forma óptima a dichas necesidades.
5. Desarrollo de los procesos capaces de producir las características previstas para el producto.

6. Transferir el proceso a las fuerzas operativas.

En estas condiciones es necesario que, acorde con los cambios que ocurren en nuestro entorno económico, se comience (partiendo de la calidad planificada) a controlar la calidad de forma sistemática, y que conduzca a la mejora como proceso imprescindible para propiciar la coincidencia entre la calidad real y la planificada (R. González, 2000).

3.3.4.2.3 AUTOCONTROL

Juran tiene una mala opinión de las campañas para exhortar a los empleados a resolver los problemas de calidad de las compañías. Constató hace algunas décadas que más del 85% de los problemas de calidad se originaban en los procesos directivos (Giugni, 2009), ya que los problemas de una empresa son culpa y responsabilidad de la administración y no de los trabajadores porque son los administradores quienes no han podido organizar el trabajo para que los empleados tengan un sistema de autocontrol (González y Flores, 2012).

Giugni (2009) refiere que Juran estima que el Sistema Taylor consiste en separar la planeación de la ejecución, se ha vuelto obsoleto a causa de la mucho más amplia formación y capacitación del trabajador. Esta evolución ha hecho posible delegar a los trabajadores algunas funciones que antes llevaban a cabo los planificadores y supervisores. Considera que el sistema Taylor debería ser reemplazado, y promueve la experimentación con varias opciones como: equipos de trabajadores autocontrolados, autoinspeccionados, autosupervisados y autodirigidos, es decir, un autocontrol.

Por otro lado, Juran cree que los equipos autodirigidos llegarán a ser muy probablemente los principales sucesores del sistema Taylor (Giugni, 2009).

3.3.4.2.4 SECUENCIA UNIVERSAL DE MEJORAMIENTO

De acuerdo a González y Flores (2012) cita que Juran identificó que para realizar un cambio planeado siempre debe de seguir esta secuencia:

1. Primero es necesario probar que el cambio significativo es necesario.
2. Identificar los proyectos que van a justificar los esfuerzos para alcanzar una mejora.
3. Organizarse para asegurar que tenemos los nuevos conocimientos requeridos, para tener una acción eficaz.
4. Diagnosticar o analizar del comportamiento actual.
5. Si existiera alguna resistencia al cambio, debemos negociarla.
6. Tomar las acciones correspondientes para implementar la mejora.
7. Por último, instituir los controles necesarios para asegurar los nuevos niveles de desempeño.

3.3.4.3 KAORU ISHIKAWA

Ayala y Fajardo (2006) comentan el aporte de Kaoru Ishikawa que consiste en la implementación de sistemas de calidad adecuados al valor de procesos empresariales. El sistema de calidad de este teórico incluyen dos tipos: gerencial y evolutivo. Se le considera el padre del análisis científico de las causas de problemas en procesos industriales, dando nombre al diagrama Ishikawa, cuyos gráficos agrupan por categorías todas las causas de los problemas.

Al igual que otros, Ishikawa puso especial atención a los métodos estadísticos y los círculos de calidad prácticos para la industria. Prácticamente su trabajo se basa en la capacitación, ordenamiento y procesamiento de datos para hacer un mejor control estadístico del proceso (González y Flores, 2012).

3.3.4.3.1 APORTACIONES DE ISHIKAWA

De las aportaciones importantes que hizo Ishikawa son:

- Diagrama causa-efecto, también conocido como diagrama de Ishikawa o espina de pescado.
- Siete herramientas básicas de calidad.
- Círculos de calidad.
- Control de calidad en toda la empresa (Ishikawa, 1994).

3.3.4.3.1.1 DIAGRAMA CAUSA - EFECTO

El diagrama causa – efecto es utilizado como una herramienta que sirve para encontrar, seleccionar y documentarse sobre las causas de variación de calidad en la producción. Es una valiosa aportación de Ishikawa (González y Flores, 2012).

Es una técnica que permite la identificación y clasificación de ideas e información relativas a las causas de los problemas (López (2016)). Una vez identificado y con la ayuda de un grupo de miembros de la organización, se identifican las causas y sus posibles efectos, con base en un esquema conocido como espina de pescado, por la forma del gráfico propuesto (S. García G., 2014).

En este esquema, se van identificando las posibles causas que pueden haber llegado a generar un problema (López, 2016). Para seguir el modelo causa-efecto es importante desarrollar una especie de taller con miembros de toda la organización (S. García G., 2014).

Se determinan unas categorías para realizar el estudio y, a través de una lluvia de ideas, estas se van escribiendo sobre el esquema en forma de espina de pescado (S. García G., 2014).

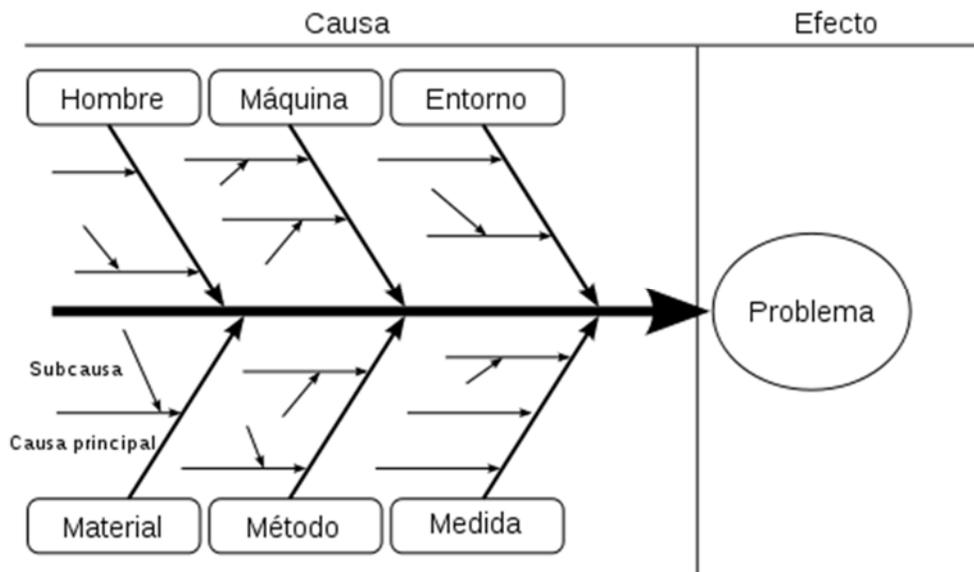
Estas categorías suelen ser las siguientes:

- Materiales
- Personas
- Máquinas.
- Procesos
- Entorno (López, 2016)

Los miembros de la organización van identificando causas hasta dar con el origen del problema en cada caso. Por esta razón se afirma que es el modelo del por qué. Los líderes deben preguntar constantemente a los asistentes el por qué de las causas (S. García G., 2014).

A continuación en la figura # 12 se presenta el diagrama de Causa-Efecto propuesto por Ishikawa.

Figura # 12 Representación del Diagrama de Causa – Efecto o Espina de Pescado de Ishikawa



Fuente: <https://www.progressalean.com/diagrama-causa-efecto-diagrama-ishikawa/>

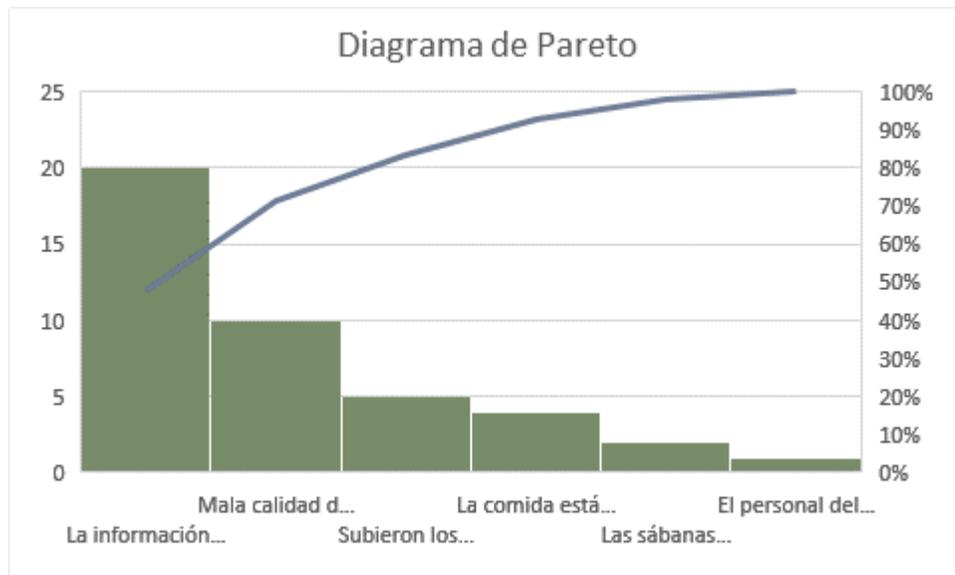
3.3.4.3.1.2 SIETE HERRAMIENTAS DE CALIDAD

Ishikawa postuló que bastaban siete herramientas para solucionar la mayoría de los problemas sencillos relacionados con la calidad e, inspirándose en siete, las denominó "las siete herramientas de la calidad", las cuales son (López, 2016):

- Diagrama de Pareto.
- Diagrama Causa-efecto
- Estratificación
- Histograma
- Hojas de verificación
- Diagrama de dispersión
- Gráficas de control

1. *Diagrama de Pareto*. Es un método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema y las menos importantes. Se fundamenta en la teoría de que las causas de los problemas se pueden clasificar de dos formas: las importantes (las menos frecuentes) y las triviales (las más frecuentes). Está basado en el Principio de Pareto, según el cual el 80% de los defectos están originados por un 20% de causas (López, 2016), un ejemplo es la figura # 13.

Figura # 13 Ejemplo de Diagrama de Pareto.

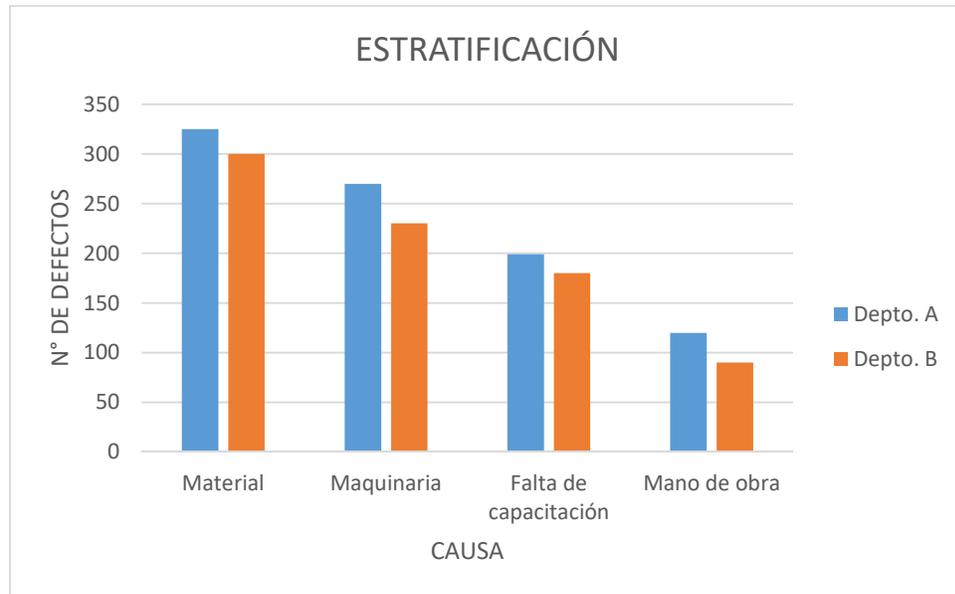


Fuente: <https://aprendiendocalidadyadr.com/diagrama-de-pareto/>

2. *Diagramas de causa-efecto*. También llamados “diagramas de espaldas de pescado” o “Diagrama de Ishikawa”. Es una de las aportaciones más valiosas de Ishikawa, por ello que en el punto 3.3.4.3.1.1 se habla del tema por separado de las 7 herramientas; de todas ellas es la única que fue realmente creada por Ishikawa, pero se encuentra dentro de ellas.

3. *Estratificación*. Es un método estadístico que consiste en clasificar y mostrar gráficamente una serie de datos disponibles por grupos con características similares (López, 2016) como se muestra en la figura # 14.

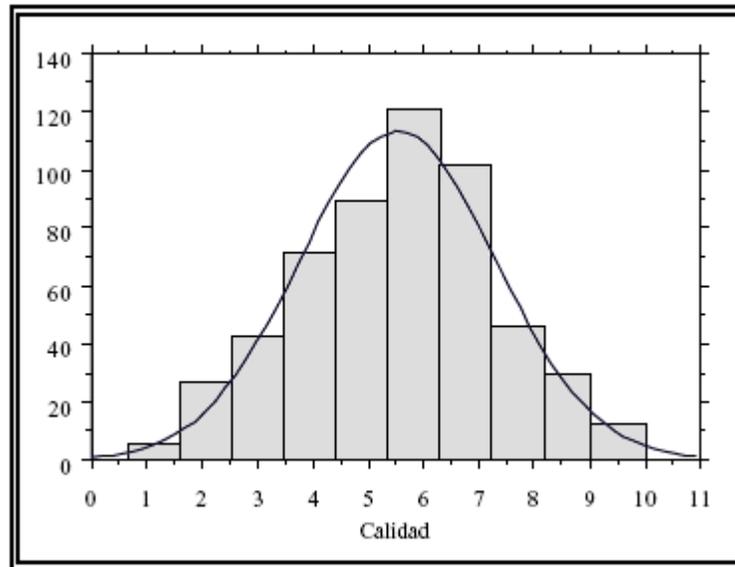
Figura # 14 Ejemplo de Estratificación.



Fuente: <http://asesordecualidad.blogspot.com/2017/07/diagrama-de-estratificacion-herramienta.html#.XVY3xuhKiM8>

4. *Histograma*. Es un diagrama de distribución de frecuencia y se usa para medir la frecuencia con que ocurre algo. En un histograma se usan las barras, pero se puede apreciar una curva bien definida como se muestra el ejemplo en la figura # 15 (González y Flores, 2012).

Figura # 15 Ejemplo de Histograma.



Fuente: <https://mdc.org.co/herramientas-basicas-de-la-calidad/>

5. *Hojas de verificación.* Son una herramienta de recolección y registro de información. Sirven tanto para registrar resultados como para observar tendencias y dispersiones. El diseño de una planilla de verificación precisa de un análisis estadístico previo, ya que en ella se preestablece una escala para que, en lugar de registrar solo números, se realicen marcaciones simples, como ejemplo de ello se muestra en la figura # 16 (Restrepo, 2018).

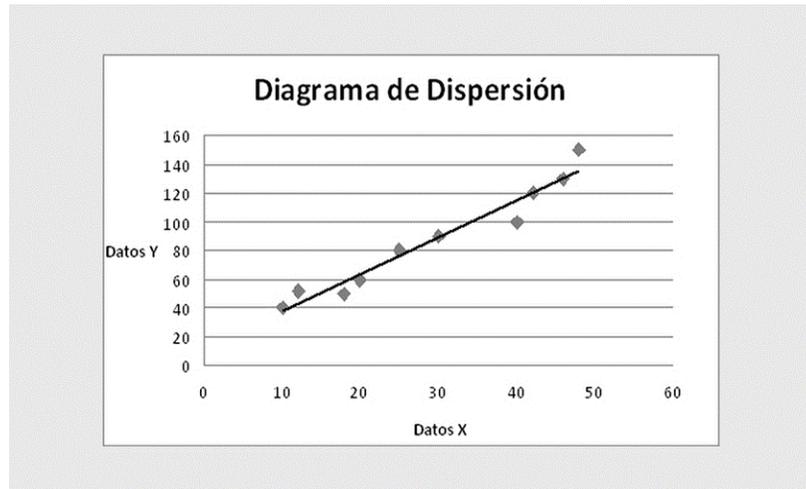
Figura # 16 Ejemplo de Hoja de Verificación.

Programa de Trabajo				Hoja:						
Gráfica de Gantt				Fecha:						
Area: Gerencia de Operaciones										
Departamento: Ventas										
Objetivo: Iniciar ventas en el estado de Yucatán										
No.	Actividad	Responsable	Duración							
			Abril							
			Días	4	5	6	7	8	11	12
1	Identificar posibles puntos de venta en Yucatán.	Juan Pérez Gerente	2							
2	Visitar puntos de venta, hacer negociaciones y firmar contratos	Lourdes Mtz./Rafael Glez. (Ejecutivos de venta)	6							
3	Enviar mercancía a los puntos de venta donde se firmo contrato	Rafael Luna (Encargado de Bodega) y Ana López Supervisor de vetnas	1							
4	etc.									
Elaboro		Reviso		Autorizo						

Fuente: Córdova (2012)

6. *Diagramas de Dispersión*. Es un método para representar en forma gráfica la relación entre dos variables. En un diagrama de dispersión las dos variables muestran una relación clara como en el ejemplo de la figura # 17 (González y Flores, 2012).

Figura # 17 Ejemplo de Diagrama de Dispersión.

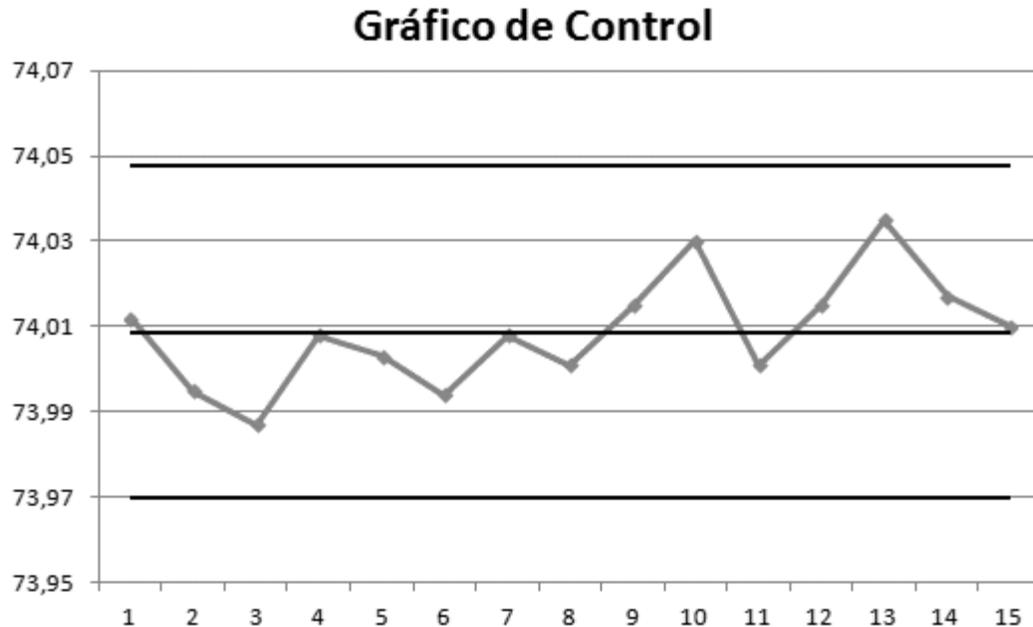


Fuente: <https://mdc.org.co/herramientas-basicas-de-la-calidad/>

7. *Gráficas de Control*. Son gráficos utilizados para controlar y mejorar un proceso mediante el análisis de su variación en el tiempo. Permiten establecer límites de control del proceso que ayudan a identificar cuando el proceso está controlado. refiere con frecuencia la necesidad de usar gráficos de control para analizar los procesos (López, 2016).

Los gráficos de control vienen en dos amplias categorías, y su empleo depende de la naturaleza de los datos. Una es para datos que pueden ser medidos: longitud, temperatura, volumen, presión, voltaje. La otra es para datos que no son medibles, y que en muchos casos pueden contarse: componentes defectuosos, errores tipográficos, artículos mal rotulados. Los gráficos de control muestran gráficamente que hay variabilidad en todo proceso, mostrado en la figura # 18 (González y Flores, 2012).

Figura # 18 Ejemplo de Gráfico de Control.



Fuente: <https://ingenioempresa.com/grafico-de-control/>

Si bien Ishikawa admitió que no todos los problemas se podían resolver con estas herramientas, consideró que era posible encontrar una solución en el 95% de los casos, y que el operario de planta podía utilizarlas eficazmente. Si bien algunas de las herramientas habían sido bien conocidas en otra época, Ishikawa las organizó específicamente para mejorar el control de la calidad (Restrepo 2018).

3.3.4.3.1.3 CÍRCULOS DE CALIDAD

Se atribuye al profesor Ishikawa ser pionero del movimiento de los círculos de calidad (González y Flores, 2012). Los círculos de calidad son una práctica en la que un grupo de trabajo (que forma parte de una organización de mayor tamaño, se reúne de forma voluntaria para tratar problemas o mejorar el funcionamiento de su área de trabajo (Izquierdo, 2017).

Las conclusiones y resultados de estos grupos, son elevadas a las personas con responsabilidad y capacidad de decisión sobre su implantación, quienes las analizan y estudian, decidiendo su aprobación y dotándolas de recursos para

llevarlas a cabo. La naturaleza de los círculos de calidad de los cuales Ishikawa se refiere, varía junto con sus objetivos según la empresa de que se trate (Izquierdo, 2017).

Las metas de los círculos de calidad son (González y Flores, 2012):

1. Que la empresa se desarrolle y mejore.
2. Contribuir a que los trabajadores se sientan satisfechos mediante talleres, y respetar las relaciones humanas.
3. Descubrir en cada empleado sus capacidades, para mejorar su potencial.

El funcionamiento de los círculos de calidad no es complejo, pero para que funcionen bien se exige que sea bastante metódico (Izquierdo, 2017).

Todos los que pertenezcan a un círculo, reciben la capacitación adecuada en las áreas de control y mejora. En ciertas ocasiones el mismo círculo piensa en las soluciones y puede presionar a la alta gerencia a llevar a cabo, aunque ésta siempre está dispuesta a escuchar y dialogar (González y Flores, 2012).

Estos círculos son muy recomendados en Japón, debido al éxito que han tenido en la mayoría de las empresas donde se han aplicado, pero se debe tener cuidado al adaptarlos, debido a que cada organización es distinta y tiene necesidades muy variadas, una mala adaptación puede hacer fracasar el círculo (González y Flores, 2012).

Ventajas de los círculos de calidad (Izquierdo, 2017):

- Pueden ser muy efectivos para resolver problemas concretos.
- Fomentan el trabajo en equipo y la motivación.

Desventajas de los círculos de calidad (Izquierdo, 2017):

- No siempre será fácil establecerlos.
- No siempre serán efectivos

- Pueden encontrarse con directivos que destruyan su valor.

3.3.4.3.1.4 CONTROL DE CALIDAD EN TODA LA EMPRESA

González y Flores (2012) dicen que de acuerdo con Ishikawa el control de calidad en Japón, tiene una característica muy peculiar, que es la participación de todos, desde los más altos directivos hasta los empleados de más bajo nivel jerárquico.

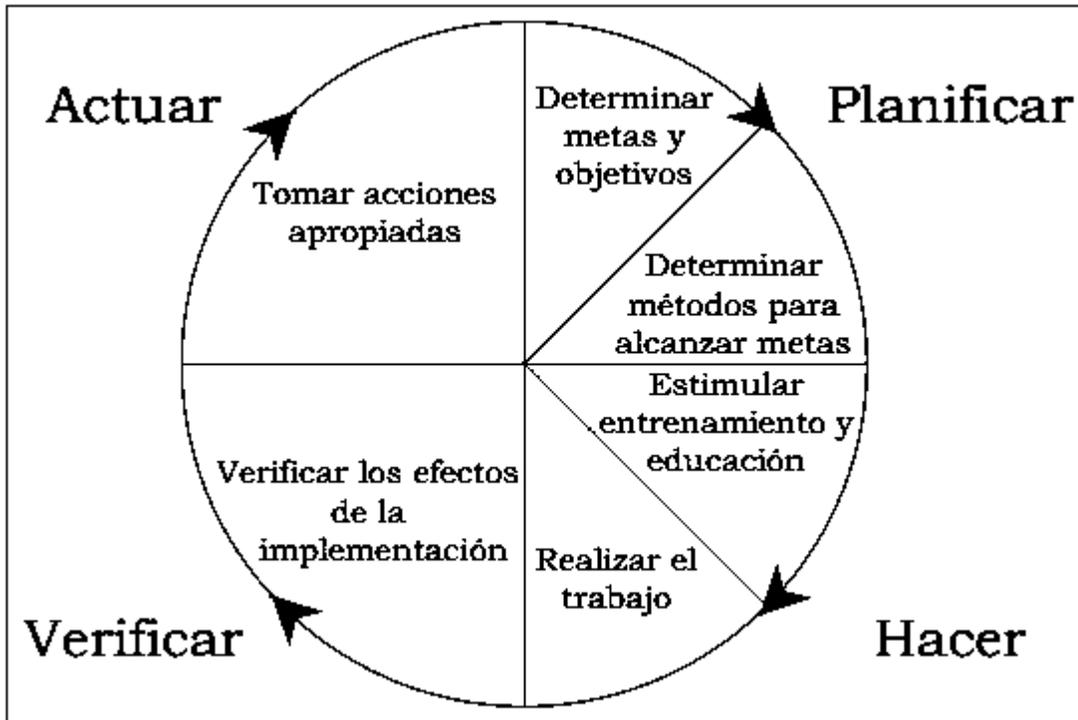
Así también González y Flores (2012) refieren que el Doctor Ishikawa expuso, que el movimiento de calidad debía de imponerse y mostrarse ante toda la empresa, a la calidad del servicio, a la venta, a los administrativos, etc. Y los efectos que causa son:

1. El producto empieza a subir de calidad, y cada vez tiene menos defectos.
2. Los productos son más confiables.
3. Los costos bajan.
4. Aumentan los niveles de producción, de forma que se puedan elaborar programas más recientes.
5. Hay menos desperdicios y se reprocesa en menor cantidad.
6. Se establece una técnica mejorada.
7. Se disminuyen las inspecciones y pruebas.
8. Los contratos entre vendedor y comprador se hacen más relacionales.
9. Crecen las ventas.
10. Los departamentos mejoran su relación entre ellos.
11. Se disminuye la cantidad de reportes falsos.
12. Se discute en un ambiente de madurez y democracia.
13. Las juntas son más tranquilas y calmadas.
14. Se vuelven más racionales las reparaciones y las instalaciones.
15. Las relaciones humanas mejoran.

De acuerdo a Ishikawa citado en Münch 2006, el control total de calidad hace hincapié en aplicar el proceso de calidad a todas las funciones de la empresa;

utiliza el proceso PHVA (planeas, hacer, verificar, actuar) para impedir que los defectos se repitan en todos los niveles, pues la calidad corresponde a toda la organización como se ve en la figura # 19.

Figura # 19 Círculo de Control de Calidad de Ishikawa



Fuente: Münch, 2006

3.4 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

En la actualidad el ambiente de negocios es altamente competitivo y cambiante. Un poco más de la mitad de los cambios tecnológicos y de administración se han dado en los últimos 15 años. Esta situación debe poner a pensar a los gerentes de las organizaciones en qué tan rápido reacciona su empresa a estos cambios en el entorno, una práctica administrativa que puede ser de utilidad es la planeación estratégica en el negocio, ya que a través de esta puede conducirse el cambio en el corto, mediano y largo plazo considerado en el horizonte de planeación (González y Flores, 2012).

González y Flores (2012) dicen que la Planeación Estratégica (PE) proporciona dos perspectivas que pueden ser de suma importancia en el desarrollo del negocio:

- a) La primera es que el cambio debe ser visto como una oportunidad para encontrar nuevos caminos o maneras de vencer a la competencia.
- b) La segunda es que es importante ser lo suficientemente flexible para ejecutar rápidamente y llegar lo más pronto posible al mercado, de otra forma se corre el riesgo de perder la oportunidad de tener una ventaja competitiva.

Por lo anterior es requerido hacer uso del *proceso de planeación*, este se define como la serie de actividades desarrolladas dentro de una compañía para crear una estrategia, para organizar sus recursos y personal, para ejecutar la estrategia y monitorear la implantación de esta. Estas actividades son llevadas a cabo por los individuos que forman la jerarquía de planeación y siguen las actividades definidas en el ciclo de planeación para que se cumplan en el tiempo establecido (González y Flores, 2012).

Así mismo González y Flores dicen que es recomendable tomar en consideración los conceptos siguientes para la escritura de la estrategia:

- 1) Debe ser simple, consistente y de largo plazo.
- 2) Perfecto entendimiento del medio ambiente competitivo.

- 3) Valuación objetiva de los recursos.
- 4) Implementación efectiva.

El proceso para su diseño e implantación es mostrado como:

Figura # 20 Elementos de una Estrategia Exitosa.



Fuente: González y Flores, 2012

3.4.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Etimológicamente la palabra estrategia proviene del griego *strategia*, que significa “actitudes de un general”, acaudillar, que no es más que “planificar la destrucción de los enemigos en razón eficaz de los recursos” (Sánchez, 2017).

Desde los tiempos ancestrales, el hombre ha mostrado preocupación en saber por anticipado aquello que deberá enfrentarse en los días por venir, como si esa manera pudiera esquivar su destino en el caso de augurios, o bien, cuando se trata de buenas promesas, tranquilizándose disfrutándola por adelantado (Sánchez, 2017).

A través de todas las épocas, diferentes científicos han dado su definición; entre los más significativos estuvieron Sócrates, en la Grecia antigua, y Von Neuman y Morgenstern, con su obra *La Teoría del Juego*, que abarca el contexto de los negocios. Luego, en el siglo XX, en 1954, Peter Drucker ofreció su definición, y en la década de los 60" se comenzó a emplear el término "planeación a largo plazo" (Sánchez 2017).

La evolución de la PE ha sido abordada también por varios teóricos de la teoría administrativa, entre ellos Ansoff. Esta se introdujo por vez primera, a mediados del año 1950, en algunas empresas comerciales, de las cuales las más importantes fueron las que principalmente desarrollaron sistemas de planeación estratégica formal o, como también se les denominó, sistemas de planeación a largo plazo (Sánchez 2017).

Sin embargo, Igor Ansoff, gran teórico de la estrategia, introdujo por primera vez la cultura del pensamiento estratégico en el mundo empresarial y académico. Esta ubica el comienzo de la planeación estratégica en el año 1960 y la ve asociada a los cambios en los impulsos y las capacidades estratégicas. Para otros autores, la planeación estratégica, entendida como un sistema de gerencia, surgió formalmente en la década delos 70, como resultado de la evolución del concepto de planeación, y desplaza el énfasis en el "qué lograr" (objetivos) al "qué hacer" (estrategias) (Sánchez 2017).

La PE es solo una etapa de la dirección estratégica, es una forma concreta de la toma de decisiones que aborda el futuro específico que los directivos desean para su organización; es el elemento clave del ciclo administrativo (Sánchez, 2017).

En términos generales, la PE se puede entender como una herramienta administrativa que consiste en el establecimiento de la misión y visión organizacionales, seguido del análisis de las fortalezas y debilidades de la organización, así como de las oportunidades y amenazas del entorno

organizacional, con el fin de llegar a establecer los objetivos estratégicos, estrategias y metas que permitan a la organización cumplir con la misión y visión establecidas de antemano (De la Rosa y Lozano, 2010).

3.4.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

González y Flores (2012) dicen que la planeación en general como el proceso que permite definir objetivos y metas, y elegir los medios que ayuden a alcanzarlos. Los medios para alcanzar estos objetivos y metas son tan importantes como éstos, ya que de la adecuada selección e implantación de estos medios, va a depender el logro o alcance de las metas y objetivos. Estos medios para alcanzar las metas y objetivos son conocidos como estrategias.

Estrategia es un concepto muy antiguo que no tiene una definición aceptada universalmente, de acuerdo con Federico González Santoyo y Flores (2003), es el mecanismo de cómo orientar los esfuerzos para el logro de las metas y objetivos, en términos pragmáticos la estrategia se apoya en proyectos de mejora continua para el logro de lo requerido en unidad de tiempo.

La Real Academia Española (RAE) define la palabra planeación de las siguientes Maneras:

1. Acción y efecto de planificar.
2. Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc. (Sánchez, 2017).

Respecto a la palabra estrategia, según la RAE es:

1. Arte de dirigir las operaciones militares.
2. Arte, traza para dirigir un asunto.
3. *Mat.* En un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión

óptima en cada momento (Sánchez, 2017).

Ya como unión de las palabras, González y Flores (2012) definen a la PE como el nombre que se ha dado al conjunto de contribuciones encaminadas a la orientación general de una empresa, que ha tenido notable influencia desde la década de los setentas. Su propósito esencial radica en lograr una ventaja competitiva sostenible en el largo plazo.

En su versión clásica es lo que antes se llamaba planeación a largo plazo. La planeación trae consigo un proceso continuo que refleja los cambios del ambiente, en torno a cada organización y se adapta a ellos (González y Flores, 2012).

Por tanto Bojórquez y Pérez (2013) dicen que al unir los 2 términos, el concepto de PE queda definido por varios autores:

Sánchez (2017) refiere que para *Steiner* PE es el Proceso de determinar los objetivos principales de una organización así como las políticas y estrategias que van a gobernar la adquisición, uso y disposición para alcanzar dichos objetivos.

Bojórquez y Pérez (2013) cita que *Ross y Kami* definen la PE como los programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica.

De acuerdo con *Kotler* citado en Sánchez (2017), PE es el proceso gerencial de desarrollar y mantener una dirección estratégica que pueda alinear las metas y recursos de la organización con sus oportunidades cambiantes de mercadeo.

Otra conceptualización de PE para *Hax y Majluf* citada en Bojórquez y Pérez (2013) es:

- Determina y revela el propio centro de la organización en términos de sus objetivos de largo plazo, de sus programas de acción y/o sus prioridades en la asignación de

recursos:

- Refleja la decisión acerca del giro del negocio en que esta la organización.
- Persigue la ventaja competitiva sustentable de largo plazo al responder apropiadamente a las oportunidades y amenazas del entorno de la empresa, mediante el manejo adecuado de las fortalezas y debilidades de la organización.
- Identifica las tareas gerenciales con claridad en los niveles directivos.
- Identifica las tareas gerenciales con claridad en los niveles funcionales.
- Es un patrón de decisiones unificador, coherente e integral.
- Define la naturaleza de las contribuciones económicas y no económicas que la empresa hace a sus grupos de interés.
- Es la expresión de un intento estratégico para mover la empresa hacia un estado de excelencia.
- Está orientada a desarrollar y fortalecer las competencias sustantivas, habilidades distintivas y capacidades de la empresa que contribuyan a asegurar la ventaja competitiva sustentable.

En Bojórquez y Pérez (2013) refieren a *Mintzberg*, quien dice que *PE* es un patrón o modelo de decisiones que determina y revela los objetivos, propósitos o metas de una compañía; asimismo, dicho patrón produce las principales políticas y planes para lograr tales metas; define la esfera de negocios a que aspira una compañía, establece la clase de organización económica y humana que es o pretende ser y, también precisa la naturaleza de las contribuciones, económicas y no económicas, que intenta aportar a sus accionistas, empleados, clientes y comunidades.

Así mismo Bojórquez y Pérez (2013) comentan la definición de *Koontz* y *Wehrich*, los cuales dicen que *PE* consiste en la determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adopción de los cursos de acción y la asignación de los recursos necesarios para su cumplimiento.

Sánchez (2017) cita a *Ibarra* quien dice que PE es esencialmente la creación de un sistema dúctil e integral de objetivos, así como el planteamiento de las alternativas que permitan a la empresa y sus ejecutivos lograrlos.

Otra propuesta de Bojórquez y Pérez (2013) para conceptualizar la PE es la de *Garrido*, quien dice que PE es un elemento en una estructura de cuatro partes. Primero están los fines a alcanzar; en segundo lugar están los caminos en los que los recursos serán utilizados; en tercer lugar, las tácticas, las formas en que los recursos que han sido empleados han sido realmente usados y por último, en cuarto lugar están los recursos como tales, los medios a nuestra disposición. Para este autor el éxito de una estrategia dependerá de múltiples factores entre otros:

- Lo acertado de nuestro análisis de recursos, capacidades, fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades,
- La evaluación que hayamos podido hacer de nuestros competidores,
- La evolución del entorno y su consonancia con nuestras previsiones, planes y cálculos,
- Las acciones de la competencia.

Bojórquez y Pérez (2013) refieren a *Porter* quien dice que la PE permite a las organizaciones obtener una ventaja competitiva por tres vías: el liderazgo en costos, la diferenciación y enfoque. De acuerdo a *Porter en Bojórquez y Pérez (2013)* la estrategia competitiva debe de ser fruto de una perfecta competencia de la estructura del sector y sus cambios tanto en el ámbito nacional como internacional y añade que para competir se debe cuidar el manejo de cinco fuerzas a saber:

- La amenaza de nuevos competidores,
- La amenaza de productos o servicios sustitutos,
- El poder de negociación con los proveedores,
- El poder de negociación con la competencia,
- La rivalidad entre las empresas.

De acuerdo con *George A. Steiner*, citado en González y Flores (2012), el estudio de la planeación estratégica toma en consideración los elementos: futuro de decisiones actuales, proceso, filosofía y estructura. Describas como:

Futuro de decisiones actuales.- Esto significa que la planeación estratégica ve hacia la cadena de consecuencias causa efecto a través del tiempo de una decisión actual que un administrador va a tomar. Si al administrador no le gusta lo que ve enfrente la decisión puede ser cambiada. La planeación estratégica también ve hacia cursos de acción alternativos que están abiertos en el futuro, y cuando las decisiones son hechos a través de estas alternativas se vuelven la base para tomar decisiones actuales.

Proceso: La planeación estratégica es un proceso. Es un proceso que inicia con el establecimiento de guías organizacionales, definición de estrategias y políticas para alcanzarlas, y desarrollar planes detallados para asegurarse que las estrategias sean implementadas para alcanzar el fin requerido. Es un proceso de decisión que ve qué tipo de esfuerzo de planeación se va a llevar a cabo, Cuándo se va a planear, cuándo se va a hacer, quién lo va a hacer y que se va a hacer con los resultados.

Filosofía: La planeación estratégica es una actitud, una forma de vida. La planeación requiere dedicación para actuar en base de contemplación del futuro, una determinación a planear constante y sistemáticamente como parte integral de la administración.

Estructura: Un sistema formal de planeación estratégica liga tres tipos de planes: planes estratégicos, programas de medio plazo y presupuesto de corto plazo y planes operacionales. La planeación estratégica es un esfuerzo sistemático de una compañía para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicos, compañía para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicos, para desarrollar planes detallados con el fin de poner en práctica las políticas y estrategias y así lograr los objetivos y propósitos básicos de la compañía.

Sánchez (2017) resume a la PE diciendo que es un proceso que parte de la explicación y descripción de una realidad determinada por parte de diferentes actores sociales y que logra, a través de acciones de intervención, transformar la realidad y obtener la visión que estos deseen.

3.4.3 IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La planeación estratégica se desarrolla en cualquier sistema organizacional o institución, ya sea académica, de salud, entre otras (Sánchez, 2017).

El objetivo de este proceso es crear un valor económico real y creciente a los accionistas de la organización y determinar cuál es la mejor forma de utilizar los recursos de la compañía dentro del medio ambiente competitivo (González y Flores, 2012).

De acuerdo a González y Flores (2012), en la planeación estratégica, también los líderes de la empresa deben liberar la energía de la organización detrás de una visión compartida y que cuenten con la convicción de que pueden llevar a cabo esa visión.

Aunado a lo anterior a continuación se mencionan algunos puntos que se consideran de los más relevantes del por qué planear.

- Para hacer un mejor desempeño organizacional.
- Dar nuevos enfoques para incrementar las ventas y utilidades.
- Crear una misión realista y una visión que guíe las decisiones.
- Determinar su propio camino futuro antes que alguien más lo haga.
- Enfocar a toda la organización en crear ventaja competitiva que nadie más tenga en el mercado.
- Resolver los aspectos o situaciones que impiden el crecimiento.

- Desarrollar un equipo de alto rendimiento alto desempeño y autónomo.
- Ganar una ventaja competitiva.
- Asignar recursos humanos y financieros a planes de acción que permitan incrementar utilidades.
- Optimizar el futuro potencial de la organización y los empleados.
- Desarrollar metas y planes de acción que ayuden a alcanzar el plan financiero.
- Establecer un proceso de planeación formal anualmente.
- Promover más el pensamiento estratégico dentro de la organización.
- Desarrollar planes tácticos para cada departamento.
- Incrementar el valor a los accionistas.
- Proporcionar la directriz de qué hacer y con cuánto en cada instante del plan para el logro de objetivos (González y Flores, 2012).

3.4.4 FODA: HERRAMIENTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

El FODA o DOFA (por sus siglas en inglés), es una técnica de planeación estratégica que permite crear o reajustar a una estrategia, ya sea de negocios, mercadotecnia, comunicación, relaciones públicas, etc. el cual permitirá conformar un cuadro de la situación actual de una empresa u organización; permitiendo, de esta manera, obtener un diagnóstico preciso que permita tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados por la empresa (Ramírez, 2016).

De acuerdo a Ramírez (2016), este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de su negocio y el entorno en el cual éste compete.

El significado de cada una de sus siglas las podemos definir de la siguiente manera (Ambriz, 2017):

Fortalezas: son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

Oportunidades: son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

Debilidades: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

Amenazas: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

De forma sintética se puede caracterizar el tipo de acciones a emprender, consecuencia de los resultados alcanzados mediante el análisis FODA:

- Explotar las fortalezas.
- Eliminar las debilidades.
- Aprovechar las oportunidades.
- Mitigar el efecto de las amenazas (Ramírez 2016).

En el proceso de análisis de las *fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*, en *FODA* (muestra gráfica figura # 21), se consideran los factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo de la empresa, que inciden sobre su quehacer interno, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la *Misión* institucional (Ambriz, 2017).

Así mismo Ambriz (2017) refiere que la previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo de la institución.

Ambriz (2017) también comenta que las fortalezas y debilidades corresponden al ámbito interno de la institución, y dentro del proceso de planeación estratégica, se debe realizar el análisis de cuáles son esas fortalezas con las que cuenta y cuáles las debilidades que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

Entre algunas características de este tipo de análisis se encuentra las siguientes:

- Facilitan el análisis del quehacer institucional que por atribución debe cumplir la empresa.
- Facilitan la realización de un diagnóstico para la construcción de estrategias que permitan reorientar el rumbo institucional, al identificar la posición actual y la capacidad de respuesta de nuestra institución.
- De esta forma, el proceso de planeación estratégica se considera funcional cuando las debilidades se ven disminuidas, las fortalezas son incrementadas, el impacto de las amenazas es considerado y atendido puntualmente, y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los objetivos, la Misión y Visión de la empresa (Ramírez, 2016).

Figura # 21 Representación gráfica del Análisis de FODA

INTERNOS	FORTALEZAS Capacidades internas que puedan ayudar a la empresa a alcanzar sus objetivos.	DEBILIDADES Limitaciones internas que pueden interferir con la capacidad de la empresa para lograr sus objetivos.
EXTERNOS	OPORTUNIDADES Factores externos que pueden provocar que la empresa los utilice a su favor	AMENAZAS Factores externos actuales y emergentes que pueden dificultar la consecución de un buen rendimiento por parte de la empresa.
	POSITIVOS	NEGATIVOS

Fuente: Ambriz, 2017

3.4.5 ETAPAS DEL PLAN ESTRATÉGICO

De acuerdo con Ramírez Padilla y N. Cabello Garza, citado en González y Flores (2012), es de fundamental importancia el diseño de un plan estratégico, para lo cual se recomienda tomar como base las siguientes etapas:

1. *¿Dónde se está?:* lo que implica la identificación del negocio, análisis de la industria, identificación de factores típicos de la competencia, identificación de fortalezas y debilidades.
2. *¿Cómo lograr el cambio?:* en este apartado se recomienda establecer la definición de la dirección estratégica, así como de los planes de acción.

De igual forma González y Flores (2012) plantean que los niveles establecidos para aplicar eficientemente el proceso de planeación en la empresa deben desagregarse como en la figura # 22:

Figura # 22 Desagregación del Plan



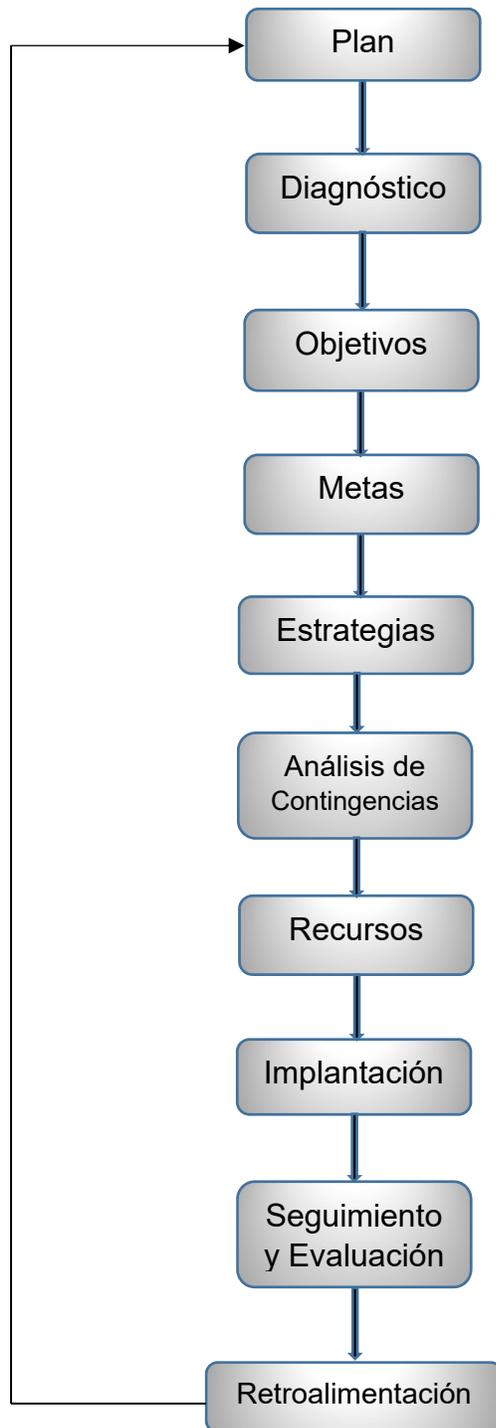
Fuente: González et al (2012)

En este sentido el Plan es desagregado por cada una de las áreas funcionales que tiene la empresa (organización) en conjunto de programas y esos a su vez en un súper conjunto de proyectos para dada programa especificado, de tal forma que a partir de ello pueda ser establecida la presupuestación, para el horizonte de planeación manejado (González y Flores, 2012).

De acuerdo a González y Flores (2012) citan que el diseño del plan estratégico, apoyado en el desarrollo eficiente de la metodología enunciada como: diagnóstico, diseño de objetivos, diseño y establecimiento de las metas, diseño de las estrategias, establecimiento cuantificación de los recursos, realización del análisis de contingencias, implantación, seguimiento, evaluación y la incorporación de la retroalimentación.

La aplicación práctica de esta metodología proporcionará resultados eficientes en la Empresa. Gráficamente se ilustra en la figura # 23.

Figura # 23 Etapas del Plan estratégico



Fuente: González y Flores (2012)

3.4.6 CÓMO SURGE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

El sector público también ha adoptado el enfoque de la planificación estratégica, si bien adaptándolo a sus propias características (Ambriz, 12017).

El planeamiento estratégico se aplica tanto en la elaboración de la estrategia de las organizaciones públicas, como en el desarrollo de las ciudades y territorios en general, en lo que se denomina planificación estratégica territorial (Ambriz, 12017).

En nuestro país, la tendencia a la utilización de herramientas administrativas del sector privado por parte del sector público comenzó en la década de 1990. No obstante, mundialmente esta tendencia se desarrolló desde la década de 1970. Este uso es, a grandes rasgos, lo que hoy se denomina como nueva gerencia pública (De la Rosa et al, 2010).

De acuerdo a De la Rosa et al (2010), con algunos estudiosos de la evolución de la administración pública, ante la crisis de la forma de organización burocrática y la legitimidad del papel del Estado que se originó en las últimas décadas, se pensó que el gobierno debería pasar de ser un propietario y prestador de servicios a ser un promotor, articulador y regulador de esfuerzos colectivos. Asimismo, las críticas a la ineficiencia de la administración pública que se gestaron en ese mismo periodo implicaron el reconocimiento de carencias de técnicas administrativas para afrontar la complejidad de la gestión de los problemas públicos. Es en este contexto en que la Nueva Gerencia Pública hace su aparición (De la Rosa et al, 2010).

La nueva gerencia pública es un término amplio que hace referencia a un conjunto ambiguo de supuestos, conceptos, tecnologías y prácticas que se ha convertido en el aliado Imprescindible de la reforma del Estado, por lo que es más un depósito de orientaciones, métodos y técnicas que un conjunto sistemático y ordenado de propuestas y soluciones a las cuales acudir en función de los problemas de las

organizaciones públicas y Gubernamentales (Olías de Lima, 2001). En términos más específicos, la nueva gerencia pública hace referencia a la introducción en el sector público de las herramientas administrativas del sector privado con el fin de hacer más eficientes y responsables las organizaciones públicas y gubernamentales, como supuestamente sucede en los ambientes de mercado (Olías de Lima, 2001). A fin de cuentas, lo que la nueva gerencia pública busca es mejorar aspectos como la responsabilidad de la administración pública, la evaluación de los *outputs* y no de los *inputs*, el desarrollo del recurso humano de las dependencias gubernamentales, la reducción de costos y la mejora en la eficiencia operacional, y la calidad en la producción y prestación de servicios (Jreisat, 2001).

Es en este marco en el que algunas organizaciones del sector público y gubernamental en México comenzaron a utilizar herramientas administrativas propias del sector privado, una de las cuales es la planeación estratégica. Al respecto, no es fortuito que diversas organizaciones gubernamentales y públicas expongan en sus instalaciones físicas o en sus páginas electrónicas sus misiones, visiones y objetivos estratégicos (De la Rosa et al, 2010).

Así mismo De la Rosa et al, (2010) refiere que si la Nueva Gerencia Pública en su acepción más básica hace referencia a la introducción en el sector público de las herramientas administrativas del sector privado, ello puede dar lugar a cierto isomorfismo institucional entre los diversos campos de las organizaciones públicas y gubernamentales. Pero más que el isomorfismo institucional, lo que resulta interesante es la forma como se desarrollan los mecanismos isomórficos. Y, específicamente, para el tema del presente trabajo, lo que resulta particularmente importante es la manera como los mecanismos miméticos pueden reflejarse en la profesionalización o en la tendencia de las organizaciones públicas y gubernamentales a desarrollar procesos de planeación estratégica.

En este contexto De la Rosa et al, (2010), dice que lo que organizacionalmente determina la pertinencia de la nueva gerencia pública y de los mecanismos isomórficos es la efectividad de los procesos de transferencia organizacional; a su vez, el éxito de éstos requiere de la toma de conciencia de tres aspectos mutuamente relacionados: el carácter complejo de las organizaciones, el carácter socialmente construido de los modelos organizacionales o herramientas administrativas (como la planeación estratégica) y el carácter público/político de las instituciones gubernamentales y públicas. Estos aspectos son indicativos de que las herramientas administrativas deben ser readecuadas en función del tipo de organización en las que se desea aplicarlas.

A finales de 2006 un grupo de profesores-investigadores colaboró en el proceso de profesionalización de los miembros de una organización pública dedicada a organizar y regular ciertos procesos inherentes a la vida democrática de un estado de la república mexicana, a la cual se denomina Organización Estatal Electoral (De la Rosa et al, 2010).

Lo destacable es, dice De la Rosa et al (2010), precisamente, que esta Organización Estatal Electoral es una de las primeras en su género en implementar un proceso de profesionalización para sus miembros; derivado tanto de la tendencia de las organizaciones gubernamentales a implementar dicho proceso, como de las posibilidades de mejora en la eficiencia organizacional que el mismo puede dar como resultado.

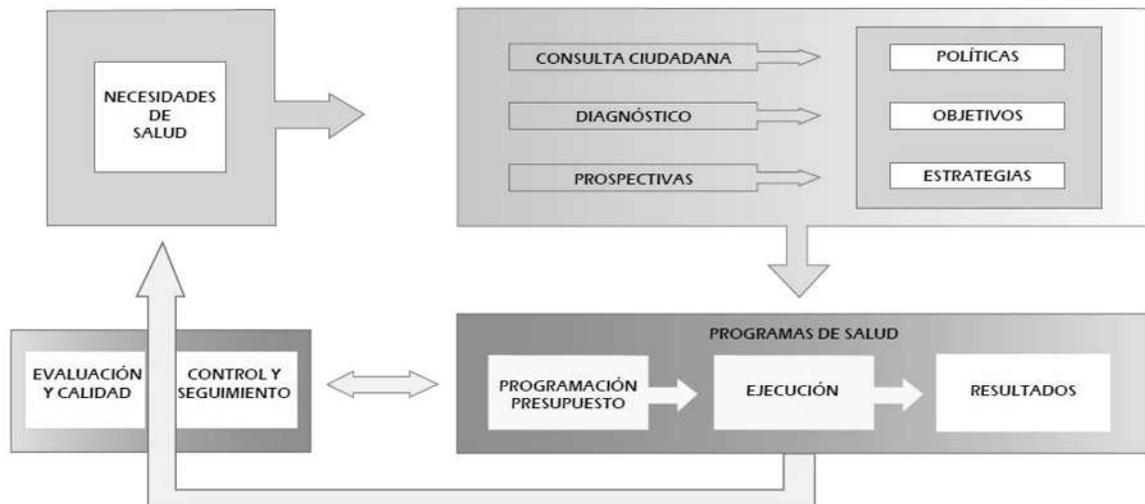
No obstante, la implementación de este proceso de profesionalización también corresponde a un acto político funcional para retener a los miembros de la organización, independientemente de los cambios en la cúpula administrativa, esto es, la permanencia de los miembros de la organización queda justificada debido al grado de *formación ad-hoc* que han desarrollado en el contexto de su proceso de profesionalización (De la Rosa et al, 2010).

3.4.7 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN EL SECTOR SALUD EN MÉXICO

Para apoyar la aceptación de la Planeación Estratégica en todos los niveles de la organización, es de vital importancia la adhesión de la Alta Dirección, ya que sin ese empuje y convencimiento, no existirían los elementos de fuerza y convicción para que verticalmente, el personal operativo contribuya en el logro tanto de la Misión, Visión, Objetivos y Metas trazadas. Posterior a ese proceso, habremos de definir las herramientas de medición del grado de conformidad en la prestación de los servicios de salud (Alcántara et al, 2011).

A continuación se presenta en la figura # 24 un esquema de cómo se puede ver la planeación estratégica en el sector salud.

Figura # 24 Vínculos entre la planeación y la evaluación en salud.



Fuente: Alcántara et al (2011)

La utilidad de la Planeación Estratégica en los niveles de evaluación de la calidad de la atención a la salud marca el camino y también obliga a la generación e implantación de sistemas de evaluación de la calidad del servicio, para conocer la satisfacción de los usuarios y cumplimiento de la normativa que existe alrededor de tal atención (Alcántara et al, 2011).

De acuerdo a Alcántara et al (2011) dice que en la actualidad la sociedad tiene a su alcance mucha más información, lo que con frecuencia se traduce en demandas de servicios, posible mala percepción o sentimiento relacionados con la calidad, oportunidad y dignidad. Por lo anterior, es indispensable mencionar que un gobierno basado en Planeación Estratégica cuenta con herramientas para llevar a cabo, en el marco de sus atribuciones, la evaluación de sus sistemas de salud y medir la calidad de sus servicios, lo que le permite considerar cambios organizacionales a fin de identificar las desviaciones y atender los problemas en la prestación del servicio médico.

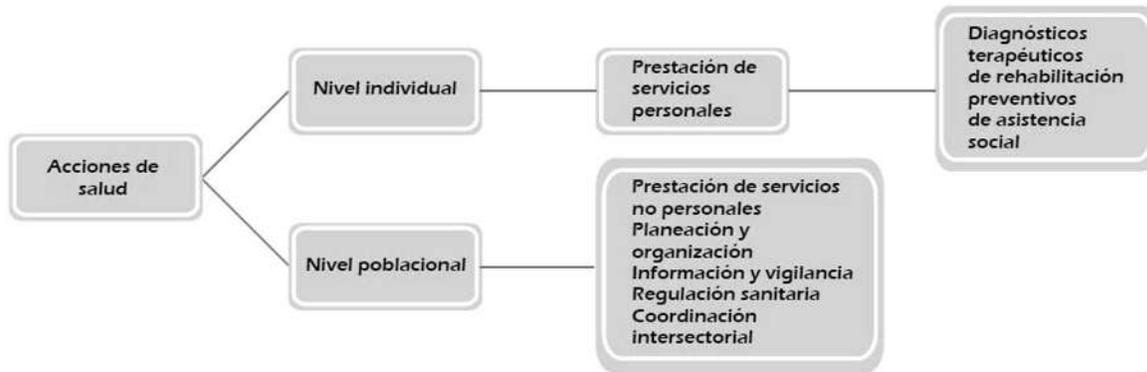
Así mismo Alcántara et al (2011) citan que la calidad de la atención médica es producto de la interacción que guardan los requisitos legales, administrativos, deontológicos y éticos de la práctica médica, y las obligaciones institucionales para la prestación de los servicios de salud, comparados con los resultados de las evaluaciones realizadas por los usuarios de dichos servicios.

El primer nivel de evaluación de la calidad considera la calidad desde un enfoque integral, donde se incluya la medición y el logro de las políticas, planes o proyectos institucionales. En el segundo nivel el enfoque reconocido para su implantación es de evaluación de la estructura, proceso y resultado, que permite identificar fortalezas y debilidades en la prestación de la atención médica, en la especificidad de los servicios de salud a la población. En el tercer nivel de abordaje se medirá la calidad de un servicio de salud para un problema concreto, es decir, ante la posible falla, error u omisión en la prestación del servicio médico (Alcántara et al, 2011).

Alcántara et al (2011) argumentan en su artículo que alrededor de todo el campo de conocimiento que provee la evaluación de la calidad de la atención, gira la seguridad de los pacientes, definida como la reducción del riesgo de daño innecesario asociado a la atención sanitaria hasta un mínimo aceptable. Su aseguramiento involucra el establecimiento de sistemas y procesos que buscan minimizar la probabilidad de errores.

Las acciones de salud son importantes por el impacto que éstas tienen en el nivel individual y poblacional, reflejándose como resultado en la atención a los pacientes. En la figura # 25 se muestran éstas acciones de salud.

Figura # 25 Acciones de salud a nivel individual y colectivo



Fuente: Alcántara et al (2011)

Por último Alcántara et al (2011) comentan que es indudable que si existe una planeación de los servicios de salud basada en estrategias, prioridades, objetivos y metas, también deben existir herramientas que orienten el cumplimiento de los eventos trazados; por lo tanto, al ser las instituciones de salud organismos vivos y en aprendizaje constante, deberán ser sujetas a la aplicación de métodos de evaluación que permitan identificar si la calidad de servicio es el adecuado; si la institución cuenta con eficiencia y eficacia, grado de aceptabilidad y legitimidad, entre otras. Estos elementos plantean un reto a la profesión médica en su misión de garantizar la calidad de la asistencia médica, pero al mismo tiempo, el reto es para los gobiernos donde se generarán políticas públicas acordes a las necesidades actuales y futuras.

3.4.8 MODELO DE MICHAEL E. PORTER

De acuerdo a Michael E. Porter (1985), la planeación estratégica, es el proceso por el cual los objetivos corporativos de la organización para el futuro se definen con base en las oportunidades y amenazas percibidas, además del conocimiento de las fortalezas y debilidades de la organización, se seleccionan las actividades y se asignan los recursos para alcanzar esos objetivos.

Para Riquelme (2015), gracias a los aportes de Porter al mundo de los negocios, hoy en día se conoce la gerencia estratégica por medio de la cual se desarrollan una serie de ventajas para que cualquier negocio sea competitivo y dice que es el creador de “Las 5 fuerzas de Porter”.

3.4.8.1 LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

El análisis de “las cinco fuerzas de Porter”, refiere Rocancino (2018), es un modelo estratégico elaborado por el ingeniero y profesor Michael E. Porter de la Escuela de Negocios Harvard. Rocancino también señala que este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, para poder desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y por lo tanto, en cuan atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad (Rocancino, 2018).

EL Modelo de Porter (1985), guía en el análisis del ambiente de la organización y el atractivo de la industria. Las cinco fuerzas incluye el riesgo de nuevos competidores entrando a la industria, trato de substitutos potenciales, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y el grado de rivalidad entre los competidores actuales. El análisis del ambiente identifica oportunidades y amenazas externas, evalúa el atractivo de la industria que contribuyen a los planes de la organización o de los que hay que quitar del atractivo de la industria para

generar planes más viables. A través de alternativas de estrategia de la organización, ésta puede alterar el impacto de estas fuerzas para su ventaja.

Las cinco fuerzas de Porter (1985) incluyen tres fuerzas de competencia *vertical*:

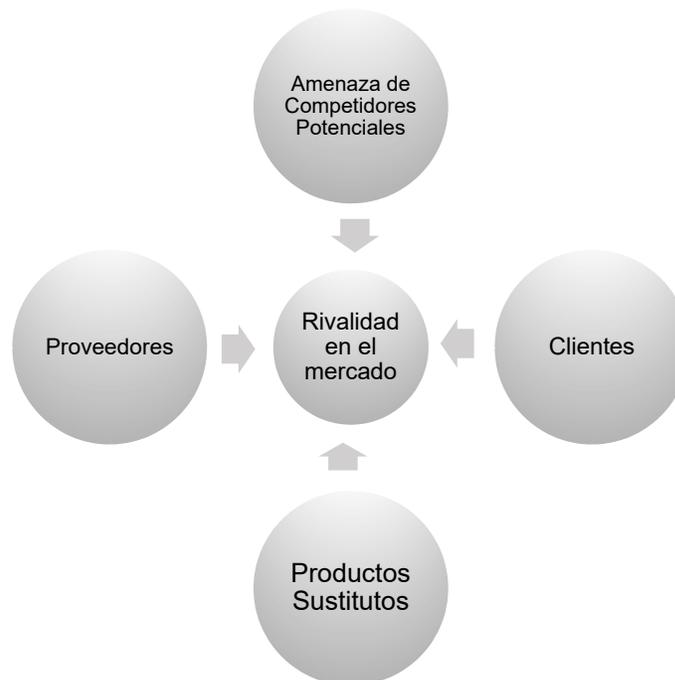
- Amenaza de productos sustitutos.
- Amenaza de nuevos entrantes o competidores en la industria.
- La rivalidad entre competidores.

Y también comprende 2 fuerzas de competencia *horizontal*:

- El poder de negociación de los proveedores.
- El poder de negociación de los clientes.

En la figura # 26 se ilustra las 5 fuerzas de Porter de manera sistemática donde se puede observar el impacto de la competencia horizontal y la vertical sobre la rivalidad en el mercado.

Figura # 26 Ilustración de las 5 Fuerzas de Porter



Fuente: Porter (1985)

Las 5 fuerzas de Porter (1985) son esencialmente un gran concepto de los negocios por medio del cual se pueden maximizar los recursos y superar a la competencia, cualquiera que sea el giro de la empresa. Según Porter, si no se cuenta con un plan perfectamente elaborado, no se puede sobrevivir en el mundo de los negocios de ninguna forma; lo que hace que el desarrollo de una estrategia competente no solamente sea un mecanismo de supervivencia sino que además también da acceso a un puesto importante dentro de una empresa y acercarte a conseguir todo lo que soñamos (Porter, 1985).

Las cinco fuerzas de Porter citadas por Riquelme (2015) son:

F1: Rivalidad entre competidores actuales. En este punto se puede competir directamente con otras empresas de la industria que te dan el mismo producto.

Esta rivalidad da como resultado:

- Que existan una cantidad de competidores más grande y que todos estén equilibrados.
- Que el crecimiento de la industria sea mucho más lento.
- Que los costos y el almacenamiento sean más elevados.
- Que el producto no llegue a los clientes o no pueda diferenciar realmente su utilidad.
- Que se tengan que buscar nuevas estrategias con costes mucho más elevados.
- Que el mercado se sature.
- Que existan competidores muy diversos.

F2: Amenaza de competidores potenciales. Es una de las fuerzas más famosas y que se usa en la industria para detectar empresas con las mismas características económicas o con productos similares en el mercado. Este tipo de amenazas puedes depender de las barreras de entrada como: la economía de escalas, la

diferenciación, el requerimiento de capital, el acceso a canales de distribución o las ventajas de los costos independientes.

F3: Poder de negociación de proveedores. Proporciona a los proveedores de la empresa, las herramientas necesarias para poder alcanzar un objetivo. Es la capacidad de imponer condiciones en las transacciones que se realizan con las empresas.

F4: Poder de negociación de clientes. En este punto se tienen problemas cuando los clientes cuentan con un producto que tiene varios sustitutos en el mercado o que puede llegar a tener un costo más alto que otros productos si tu producto llega a tener un costo más alto que otros similares en el mercado. Si los compradores están bien organizados, esto hace que sus exigencias sean cada vez más altas y que exijan incluso una reducción de precios notable.

F5: Amenaza de los productos sustitutos. En este punto, una empresa comienza a tener serios problemas cuando los sustitutos de los productos comienzan a ser reales, eficaces y más baratos que el que vende la empresa inicial. Esto hace que dicha empresa tenga que bajar su precio, lo que lleva a una reducción de ingresos en la empresa.

El objetivo es conocer las fuerzas más oportunas y las más amenazadoras, entender los determinantes de la rentabilidad posible, el atractivo del sector y las tendencias estructurales (Rocancio, 2018).

Las 5 fuerzas de Porter, comenta Rocancio (2018), son una de las herramientas de marketing más usadas en todo el mundo y están pensadas para dar un apoyo a los negocios y las empresas que quieran conseguir sacar el máximo rendimiento a su empresa en un buen tiempo.

3.4.9 MODELO DE HENRY MINTZBERG

El Modelo Mintzberg, según Garrido (2017), es un modelo para describir las estructuras y organización de las empresas que pretende ser una guía para comprender, clasificar y diseñar la estructura de una organización, como la de una empresa.

La base del pensamiento de Mintzberg, dice Garrido (2017), gira en torno a dos premisas claves: la primera de ellas corresponde a la **división del trabajo** y, la segunda, en la coordinación de estas tareas para alcanzar los objetivos definidos, sean cuales sean. Según su perspectiva, cuando se procede a definir la organización de una empresa debe realizarse una selección de los elementos que la conformarán de tal forma que exista una armonía, una consistencia, una coherencia entre la organización consigo misma y en relación con su entorno.

3.4.9.1 LA ESENCIA DE LA ESTRUCTURA

Los dos principios para entender el funcionamiento de las organizaciones son: la división del trabajo y la *forma de coordinarse*. A continuación hablaremos de este último.

Después de analizar numerosas fuentes, y hacer un importante esfuerzo de síntesis, Mintzberg (2012) concluye que existen tres *principios de coordinación*:

- La adaptación mutua
- La supervisión directa
- La normalización (Mintzberg, 2012):
 - a) *Adaptación mutua*: Consigue la coordinación del trabajo mediante la simple comunicación informal. Es la más sencilla de las formas de organizarse, donde únicamente hace falta que dos voluntades colaboren para fines comunes y sean capaces de ponerse de acuerdo sobre qué le corresponde hacer a cada uno y cómo llevarlo a cabo. En este caso, no existe una persona

que mande sobre la otra, sino simplemente una adecuada coordinación. Este mecanismo es propio de ciertas organizaciones, sobre todo en sus etapas de nacimiento. Por ejemplo, dos socios que comienzan un proyecto se ponen de acuerdo en la etapa inicial de emprendimiento a través de la adaptación mutua.

- b) *Supervisión directa:*** Logra la coordinación al responsabilizarse una persona del trabajo de los demás. Con frecuencia, la adaptación mutua no basta; es útil para el inicio de una organización, pero conforme va creciendo es necesario que alguien haga cabeza y responda sobre ciertos objetivos. Sería relativamente fácil ponerse de acuerdo entre dos o tres personas, pero una vez que la organización tiene un número más elevado de integrantes, suele ponerse a cargo a uno que pueda responder por los objetivos y coordine el trabajo de los demás.
- c) *Normalización:*** Una manera distinta de coordinar el trabajo, sin adaptación mutua ni supervisión directa, es normalizándolo. Esto implica establecer patrones que marquen su funcionamiento y que garanticen que en lo sucesivo las cosas se hagan en automático de determinada manera. Una vez más siguiendo la lógica del crecimiento en la organización, una persona puede controlar quizá el trabajo de unos cuantos; pero si estos son decenas o cientos, se complica notablemente.

Para Mintzberg (2012) son tres formas de normalizar las reglas:

- 1) *Normalización del trabajo.* Cuando el contenido del trabajo queda especificado o programado. Se define qué se tiene que hacer específicamente y con frecuencia se detallan los cómo. En una línea de producción, a un obrero se le dice exactamente cuáles son las funciones que le corresponden.
- 2) *Normalización de los resultados.* Se normalizan los resultados cuando se especifican los mismos, ya sea a través de lo que se espera de un producto o de un rendimiento. Tiene que ver más con el qué, pero no necesariamente con los cómo. Se espera la entrega de algo sin

especificar los pasos para conseguirlo. En una empresa de servicios, al gerente de ventas se le puede pedir una determinada meta a revisar periódicamente, sin necesidad de explicarle a quién debe venderle y cuándo.

- 3) *Normalización de las habilidades*. Las habilidades se normalizan cuando se especifica el tipo de preparación requerida para llevar a cabo un trabajo. Hay organizaciones en las cuáles no se le pide a una persona que haga siempre una serie de pasos ordenados y secuenciales para llegar a una meta, ni tampoco un objetivo concreto que debe entregar; más bien se necesita garantía de que sepa hacer cierto trabajo, y teniendo certeza de que es capaz, se confía en que lo llevará a cabo de la mejor manera posible. Con este esquema funcionan por ejemplo los centros médicos. Un hospital que necesita un cirujano garantizará que éste tenga todas las acreditaciones para llevar a cabo ese trabajo, pero no supervisará cada una de las cirugías.

De acuerdo a Mintzberg, citado en S. García A. (2015), habla de mecanismos de coordinación como la base a través de la cual se articulan los esfuerzos organizaciones. La caracterización de Mintzberg en adaptación, supervisión y normalización obedece a un modo sistemático de comprender la realidad (S. García A., 2015).

Así mismo S. García A (2015) refiere que Mintzberg entiende la esencia de la estructura a través de los mecanismos descritos. Ciertamente son útiles para entender el modo de operar las organizaciones. Sin embargo, se debe considerar que la esencia de la estructura en realidad son las personas que lo componen, no únicamente entendidas como entes aislados, sino como seres que se relacionan entre ellos, en este caso para buscar objetivos comunes propios del lugar donde colaboran.

3.4.9.2 ELEMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN

Mintzberg (2012) señala cinco elementos pertenecientes a la estructura de una organización que, es importante señalar, no necesariamente estarán presentes de la misma manera en una empresa:

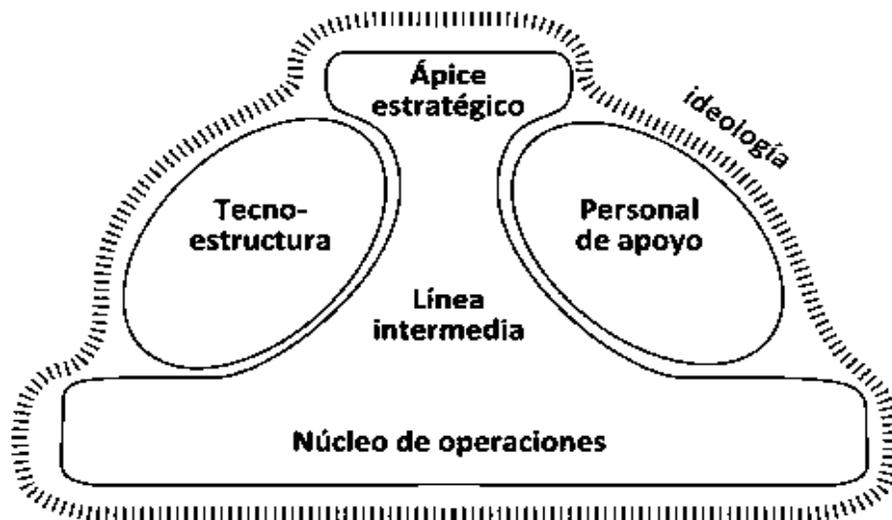
1. *Cumbre estratégica*: representa lo más alto de la jerarquía de la organización, y está formada por el director y las autoridades más significativas como órgano de gobierno, consejo de administración, comité ejecutivo, así como todo aquel personal que les presta apoyo directo. A ellos les corresponde una visión global de la empresa, la definición de los objetivos de la organización, la relación institucional y con el entorno de la organización, etc.
2. *Línea media*: Son el punto de contacto entre la cumbre estratégica y el núcleo de operaciones; está formada por los gerentes, supervisores, capataces y responsables cuya posición en la empresa se encuentra entre la más alta dirección y el núcleo operativo. Su papel es el de asignar las tareas a aquellos cuyo papel es la ejecución de las mismas con el objeto de alcanzar los objetivos definidos por sus superiores.
3. *Estructura técnica o tecnoestructura*: es la parte técnica que diseña el trabajo de los demás, su papel es el de estandarizar los procesos de trabajo, diseñando su planteamiento formal y su control, sirve para afianzar la normalización en la organización. Su trabajo tiene que ver con el análisis orientado a diseñar o planear actividades que llevará a cabo el núcleo de operaciones, con el objetivo de hacer más efectivo el trabajo. Forman este núcleo de organización por ejemplo: ingenieros encargados de diseñar el trabajo, planeadores estratégicos, financieros, el departamento de recursos humanos, forma parte de esta estructura técnica.
4. *Núcleo de operaciones*: formado por el grueso de la organización, consiste en el conjunto de operarios que realizan las tareas de producción o de provisión de servicios, por lo que sus funciones, en última instancia, son las que mantienen viva a la organización. Algunos ejemplos son obreros, vendedores, transportistas, agentes de compra, etc.

5. *Personal de apoyo*: compuesto por todo el personal y unidades que ofrecen servicios y que realizan funciones para con la organización sin pertenecer a su estructura operacional. Un ejemplo de ello puede ser el servicio de cafetería, el personal de seguridad, etc.

Finalmente, Mitzberg (2012) incluye una sexta parte que llama *Ideología* o cultura. Con esto se refiere a las tradiciones y creencias de una organización que lo distingue del resto de las organizaciones e infunde cierta vida en el esqueleto de su estructura.

Estos valores suelen venir de los fundadores o directivos de la empresa y constituyen las tradiciones y creencias de la organización mostrado en la figura # 27 (Garrido, 2017).

Figura # 27 Componentes de una organización y niveles directivos, según Mitzberg.



Fuente: Mitzberg (2012), <http://lastreto.blogspot.com/2017/12/componentes-de-una-organizacion-y.html>

3.4.9.3 LAS CONFIGURACIONES ESTRUCTURALES

"Una organización efectiva es aquella que logra coherencia entre sus componentes y que no cambia un elemento sin evaluar las consecuencias en los otros", señala Henry Mintzberg (2012).

Así pues, cada organización puede estructurarse siguiendo distintas "Configuraciones" planteadas por Mintzberg (2012). Según el mismo autor, no existen organizaciones cuya estructura se corresponda completamente con una Configuración. Por el contrario, las organizaciones tienden a estructurarse, buscando la armonía interna y en relación con su entorno, imitando algunas de las Configuraciones sin limitarse a seguir únicamente una de ellas (Mintzberg, 2012).

Dichas Configuraciones se distinguen entre ellas por el peso y las relaciones que se dan entre los distintos elementos que forman las organizaciones (Garrido, 2017).

Es así como elabora cinco configuraciones ideales que se constituyen "como una tipología de formas ideales o puras, cada una de las cuales es una descripción de un tipo básico de estructura organizativa". Y añade: "no hay estructura (real) que se ajuste perfectamente a una configuración, pero a algunas les falta realmente poco". Mintzberg (2012) sostiene que las organizaciones son atraídas por una de las configuraciones en busca de una armonía estructural interna.

Estos son los siguientes cinco modelos estructurales de una organización de acuerdo a Mintzberg (2012):

1. *Estructura simple*: como su nombre lo indica, se trata de una estructura sencilla, informal y flexible. Corresponde a empresas pequeñas cuyas actividades giran en torno al director general, quien efectúa en forma directa la supervisión de los empleados y además asume varias funciones. Pero no se circunscribe únicamente a microempresas, pues también una empresa con decenas de empleados puede tener una estructura simple al carecer de un equipo de dirección.

2. *Burocracia maquinal*: este concepto se basa en el descrito por el sociólogo alemán Max Weber: la burocracia implica la proliferación de reglas, normas y comunicación formal. El poder de decisión está centralizado y posee una elaborada estructura administrativa. Mintzberg (2012) señala, con gran evidencia empírica, que cuando mayor es la edad de una organización más formalizado es su comportamiento. De modo que una organización con burocracia maquinal o mecánica no suele ser una organización joven. El experto subraya la existencia de una obsesión por el control en todos los niveles jerárquicos, buscando la eliminación de toda incertidumbre para que la maquinaria burocrática funcione bien.

Este modelo, cuya base se encuentra en la estandarización de procesos de trabajo, busca reducir hasta el máximo exponente toda incertidumbre mediante un control burocrático exhaustivo de sus procesos. Se asocia con empresas cuyo trabajo es repetitivo, rutinario y por regla general simple (Garrido, 2017).

A este tipo configuración pertenecen las oficinas de correos, las agencias de seguridad, las empresas siderúrgicas, las prisiones, las líneas aéreas, los grandes fabricantes de automóviles, etc. (Garrido, 2017).

3. *Burocracia profesional*: cuenta con la normalización de las habilidades profesionales y con el adoctrinamiento. Incorpora especialistas debidamente preparados y adoctrinados, es decir, profesionales, quienes asumen un control significativo sobre su propio trabajo. La naturaleza burocrática de esta configuración radica en el empleo de normas que predeterminan lo que se debe hacer al interior de la organización. A diferencia de la burocracia maquinal, en la burocracia profesional las normas surgen fuera de su propia estructura, especialmente en las asociaciones profesionales que reúnen a los operarios con sus colegas de otras burocracias profesionales.

Así, Mintzberg citado en Barajas (2016), pone como ejemplos de burocracia profesional a las universidades, los hospitales, los centros escolares, las empresas de contabilidad y de producción artesanal. Todas ellas cuentan con profesionales que tienen las habilidades y los conocimientos para producir bienes y servicios normalizados.

4. *La organización divisional*: la organización divisional o diversificada cuenta con una estructura basada en divisiones autónomas, cada una de ellas con una estructura propia y débilmente acopladas entre sí aunque existe una dirección administrativa única. Este tipo de organización se ve en empresas grandes con varias sedes administrativas distribuidas con criterios geográficos principalmente. Es el caso de las compañías multinacionales.
5. *Adhocracia*: del latín *ad hoc* (para esto o para este fin), la adhocracia se refiere a cualquier estructura altamente flexible capaz de adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes del entorno. Se trata de una organización descentralizada, conformada por equipos multidisciplinarios coordinados, capaces de adaptarse fácilmente a los cambios, con directivos integradores y con una estructura de matriz. Este tipo de organización suele presentarse en el ámbito de la alta tecnología.

El trabajo de Mintzberg, comenta Garrido (2017), marcó un antes y un después en lo referente a la organización de las empresas. Existen empresas que se adecuan en mayor o menor medida a una de sus cinco Configuraciones, e incluso es posible identificar organizaciones cuya estructura se asemeje a más de una o de dos Configuraciones.

Lo importante de todo ello dice Garrido (2017), es tener presente que existen formas y modelos organizativos que permiten maximizar el rendimiento de una empresa, y que de acuerdo con los objetivos perseguidos en una empresa, habrá estructuras más o menos adecuadas; por este motivo, conocer bien el propósito de una

organización y su relación con su entorno es fundamental para saber qué modelo organizativo implementar, e incluso puede ser bueno que la empresa huya de las estructuras jerárquicas tradicionales.

4. ANÁLISIS DE CASO

Se desarrollará un Plan Estratégico para la Mejora Operativa del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán específicamente del área de estadística lo que permitirá tener un funcionamiento más eficiente y eficaz en la atención médica de los morelianos, para ello se usará la metodología establecida por el Dr. Federico González Santoyo y la Dra. Beatriz Flores Romero (2012).

4.1 GENERALIDADES DEL HOSPITAL DE LA MUJER

El Hospital de la Mujer se encuentra ubicado dentro de nuestro Estado (Michoacán) y hoy en día representa un importante centro de concentración en salud que proporciona atención médica y hospitalaria, a un número considerable del sector femenino de la población, en la región.

Es importante señalar que en su origen la administración de este Hospital no se llevaba de una manera sistematizada, por lo que el proceso administrativo se realizaba de acuerdo a las situaciones que se presentaban cotidianamente.

4.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL HOSPITAL DE LA MUJER

El Hospital está identificado como una Empresa de servicios, donde al igual que cualquier otra se tiene objetivos específicos, políticas, programas, presupuestos, estructura orgánica, descripción de funciones y atribuciones, proceso de selección de personal, controles administrativos, medios de control, formas administrativas, etc.

Atendiendo al objetivo principal de un nosocomio, donde su prioridad es el servicio, deducimos que la palabra servicio deriva del latín *servitium* que se define como la acción de servir, en este sentido servir se define como el mérito que se hace

sirviendo al estado o a otra entidad o persona, obsequio que se hace en beneficio del igual o amigo.

Entonces podemos definir al servicio dentro de esta Institución como: la organización y personal destinados a cuidar intereses o satisfacer necesidades del público. En este sentido el servicio que la Secretaría de Salud brinda se determina como un servicio público, es decir, que busca un bien público y no particular, este bien debe satisfacer las necesidades de salud de la población femenina del Estado de Michoacán.

La *entidad* en su concepto más general se definiría como “Grupo social en el que, a través de la administración del capital y el trabajo, se producen bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de la comunidad”.

Se denomina “Hospital o nosocomio, al establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación y que tenga como finalidad la atención de enfermos que se internen para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación”.

Tomando en base lo anterior el hospital se define como “Una organización de servicios de salud, docente y de investigación, de carácter público y/o privado destinado a garantizar al usuario atención integral, oportuna y permanente bajo la modalidad ambulatoria, urgencias y hospitalización”.

El Hospital de la Mujer es una empresa pública donde su actividad principal consiste en la prestación de servicios médicos y hospitalarios, prestados específicamente a la población del sexo femenino.

La atención a la salud es un servicio en tanto que pretende el beneficio de las usuarias al procurar que estas preserven o recuperen su estado de salud.

El Hospital tratante se clasifica en Empresa Pública que es un Organismo Público Descentralizado de Servicios de Salud de Michoacán.

La *descentralización* consiste en delegar autoridad y responsabilidad a los niveles jerárquicos intermedios, para la toma de decisiones; respetando políticas generales, reglamentos y normas emitidas por la máxima autoridad. (Es decir no recae en una sola persona). En conclusión es la tendencia a distribuir la autoridad de toma de decisiones en una estructura organizada. Aspecto fundamental en la delegación de autoridad.

4.1.2 CRITERIO DE CONSTITUCIÓN LEGAL.

Esta Empresa se constituye: como un Organismo Público Descentralizado de servicios de salud de Michoacán.

El Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud de Michoacán se encuentra sustentado en el siguiente marco jurídico – normativo:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Art. 4.- “Toda persona tiene derecho a la protección de la salud “.

Leyes

- Ley General de salud.
- Art. 51 “El derecho del usuario a tener prestaciones de salud oportuna y de calidad”.
- Ley de Salud del Estado de Michoacán.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del estado de Michoacán.
- Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
- Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica.
- Ley sobre el Sistema nacional de Asistencia Social.

- Ley Federal de trabajadores al Servicio de Estado.
- Ley Federal del Trabajo.
- Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
- Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- Ley de adquisiciones, arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Ley General de Protección Civil.
- Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.
- Ley del Impuesto sobre la renta.
- Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores.
- Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.
- Código Penal Federal.
- Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental.

Decretos:

- Decreto por el que se reforma y adiciona la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (Donde cambia de Secretaría de Salubridad y Asistencia a Secretaría de Salud).
- Decreto que crea el Organismo Público Descentralizado de Servicios de Salud de Michoacán, publicado en el periódico oficial del estado el 23 de septiembre de 1996.

Otros Ordenamiento Jurídicos:

- Cuarta Sesión Ordinaria de la Junta Directiva de los Servicios de Salud de Michoacán, que se llevó al cabo el día 30 de noviembre de 1998, se aprobó por unanimidad la Construcción del Hospital de la Mujer.

4.1.3 ELEMENTOS QUE FORMAN EL HOSPITAL DE LA MUJER.

Conformado por:

- *Los Recursos Financieros.*- El capital.
- *Los Recursos Humanos.*- Personas

El Hospital cuenta actualmente con un número total de 1,087 trabajadores, de los cuales:

419 Enfermeras, 300 médicos de diversas especialidades, 39 directivos, 85 personal administrativo y 124 personas ubicadas en distintos puestos de acuerdo a las funciones de cada departamento.

También cuenta con personal en formación, de los cuales son:

- ✓ 52 Pasantes de enfermería.
- ✓ 38 Internos de pregrado.

Además es formador de Recursos Humanos para la salud en las áreas de (30 residentes):

- ✓ Ginecología y Obstetricia. Anestesiología.

Fuente de información: SINERHIAS (Actualización junio 2019).

- *Equipo y otros materiales.* Ante todo integran a este Hospital sus edificios, las instalaciones, mobiliario y equipos, los materiales necesarios (ejemplo: material curación, laboratorio, papelería, limpieza, consumibles, etc.) con que cuenta el Hospital, para prestar los servicios necesarios a las pacientes.

4.1.4 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DEL HOSPITAL

MISIÓN: Brindar servicios médicos de óptima calidad mediante la atención profesional a las mujeres, a través de un trato digno y respetuoso que satisfaga sus necesidades y responda a sus expectativas de salud.

VISIÓN: Hospital que operando con eficiencia y con capacidad de responder a la demanda de atención hospitalaria, garantice la atención médica segura y de excelencia con enfoque a las usuarias y prestadores de servicio.

VALORES: En el Hospital de la Mujer, siendo un nosocomio de alta especialidad se trabaja con los siguientes valores:

Amabilidad: Ser cordiales y respetuosos en la relación con los compañeros de trabajo, las pacientes, familiares y demás usuarios de los servicios.

Trabajo en Equipo: Impulsar el trabajo conjunto para favorecer el cumplimiento de las metas del hospital.

Organización: Trabajar de acuerdo a los manuales de procedimientos, guías de práctica clínicas, protocolos de atención y normativa vigente.

Calidad técnica: Ofrecer atención oportuna, basada en la evidencia científica y seguridad del paciente.

Comunicación: Mantener inter relación entre las áreas, servicios y alta dirección para ofrecer una atención ágil y de calidad.

Eficiencia: Buscar la optimización de los recursos disponibles.

Honestidad: Conducirse en todo momento con la verdad y apegados a la normatividad y legislación vigente.

Espíritu de Servicio: Estar siempre dispuesto para apoyar al paciente o su familiar y tratar de ponerse en su lugar para que reciban la mejor atención.

Responsabilidad: Asumir a cabalidad los deberes de las funciones que se tienen asignadas.

Respeto a la Dignidad del Ser Humano: Conducirnos en la relación con los pacientes y familiares respetando siempre su dignidad, sus derechos y su valor como personas.

4.2 DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA

Una de las áreas importantes dentro del nosocomio es Estadística, ya que es el departamento encargado de procesar toda la información recabada, misma que nos sirve para hacer una buena planeación y toma de decisiones, además de esto depende el presupuesto otorgado por el gobierno al hospital. Es por ello que aplicaremos la planeación estratégica a este departamento para mejorar sus procesos, y lo primero que hablaremos es de su misión, visión y valores.

MISIÓN

Coordinar los procesos para producir, captar, integrar, procesar, sistematizar, intercambiar, evaluar y divulgar la información en salud del Hospital, así como la relacionada con su seguridad en términos de la normatividad aplicable, con la finalidad de contar con información de calidad para una eficiente planeación y toma de decisiones.

VISIÓN

Departamento que proporcionando información veraz y oportuna a través de la eficiente coordinación y comunicación entre el personal involucrado en la generación de la misma, garantice la satisfacción de quien lo solicita en todos los niveles que competa.

VALORES

Oportunidad.- Entrega de cifras de acuerdo a la programación definida con anticipación.

Responsabilidad.- Compromiso genuino de cada individuo para el desarrollo y el bienestar de todos, respondiendo por sus acciones

Honestidad.- No manipulación de datos.

Compromiso.- Vínculo de lealtad, identificación y obligación para el cumplimiento de metas y objetivos.

Confiabilidad.- Uso de métodos y técnicas impuestos por autoridades superiores.

Confidencialidad.- Cuidar y garantizar los datos estadísticos.

Ética.- No divulgación de datos estadísticos a quien no competa, sobre todo los individuales.

Calidad.- Información procesada, verificada y validada.

4.2.1 FUNDAMENTO LEGAL DE LA ESTADÍSTICA EN SALUD

La información en salud (estadística) que se genera en los nosocomios, está obligada y fundamentada bajo el Diario Oficial de la Federación con las siguientes normas:

Norma oficial mexicana NOM-168-SSA1-1998 relativa al Expediente Clínico, publicado el 30 de septiembre de 1999.

- Esta Norma representa el instrumento para la regulación del expediente clínico y orienta al desarrollo de una cultura de la calidad, permitiendo los usos: médico, jurídico, de enseñanza, investigación, evaluación, administrativo y *estadístico*.

- Los expedientes clínicos son propiedad de la institución y del prestador de servicios médicos, sin embargo, y en razón de tratarse de instrumentos expedidos en beneficio de los pacientes, deberán *conservarlos por un periodo mínimo de 5 años*, contados a partir de la fecha del último acto médico, por lo que *la información estadística se debe guardar por el mismo tiempo*, pues esta contiene los registros de los expedientes clínicos.

Norma oficial mexicana, NOM-007-SSA2-2016, Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio a recién nacidos. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

- Registro e información.
- Las instituciones y unidades de atención médica deben efectuar el registro de las atenciones a embarazadas, parturientas y puérperas y recién nacidos mediante formatos únicos. Estos formatos deben ser llenados por el personal de salud que presta el servicio y concentrados por el personal responsable de la *estadística* de la unidad y de la institución.
- Con el propósito de *alimentar el Sistema Nacional de Información en Salud*, se debe asegurar el *registro, procesamiento y entrega de información a la Secretaría de Salud*, de las actividades en salud realizadas durante el embarazo, parto y puerperio, de acuerdo a la periodicidad requerida. Esta debe ser remitida a través de los canales institucionales establecidos:

Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2.2012, Para la vigilancia epidemiológica. La generación de información epidemiológica es responsabilidad del titular de las unidades de vigilancia epidemiológica o sus equivalentes en cada uno de los niveles técnico-administrativos (personal de información en salud). La periodicidad de la notificación para la vigilancia epidemiológica debe ser inmediata, diaria o semanal, de acuerdo a lo descrito en el apéndice informativo A (enfermedades de notificación inmediata y su periodicidad) y, la que determine la autoridad sanitaria ante padecimientos, condiciones, eventos o urgencias epidemiológicas emergentes o reemergentes que pongan en riesgo la seguridad en salud.

ACUERDO por el que se establece el **Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud (SINBA)**, (2012).

El presente Acuerdo tiene por objeto establecer el Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud (SINBA), como una herramienta que garantice el intercambio de información y su análisis en materia de salud a nivel nacional, que integrará de forma estructurada y sistematizada la información básica en materia de salud, a través de los procedimientos, protocolos y las plataformas tecnológicas que permitan la operación de dicho Sistema, el cual será administrado por la Secretaría

de Salud, en su carácter de coordinadora del Sistema Nacional de Salud, por conducto de la Dirección General de Información en Salud (DGIS).

Las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud deberán entregar a la Dirección General de Información en Salud de la Secretaría de Salud, la Información Básica en Materia de Salud, en los términos que se señalen en el Manual que al efecto se expida. A dicha información tendrán acceso, a través de su intercambio, las Dependencias y Entidades señaladas con antelación.

Podrá integrarse al Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud, la Información Básica en Materia de Salud con que cuenten y tengan a su cargo las Entidades Federativas y/o Municipios que, en su caso, se adhieran a éste, en los términos de los convenios que al efecto se celebren, de conformidad con lo dispuesto por el presente Acuerdo, el Manual y demás disposiciones jurídicas aplicables.

MANUAL de Operación del Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud.

El ACUERDO y el MANUAL contribuyen con el SNS a propiciar una adecuada participación de las DEPENDENCIAS Y ENTIDADES que presten servicios de salud, a efecto de que la universalidad en la prestación de los servicios de salud sea sustentable. En este sentido, se requiere el intercambio de servicios entre las distintas instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud y para conseguir esto último es requisito indispensable contar con el intercambio de información. Por lo tanto el ACUERDO y su MANUAL son instrumentos para observancia y aplicación a las instituciones que prestan servicios de salud en la Administración Pública Federal.

Por lo anterior, contar con información de calidad con la debida oportunidad por parte de las instituciones públicas que prestan servicios de salud en el país, facilitará

la instrumentación, ejecución, supervisión y evaluación de políticas públicas en beneficio de la población.

Información Estadística

De acuerdo a lo establecido en el artículo 4 del ACUERDO, la administración y operación del SINBA quedará a cargo de la Secretaría de Salud, por conducto de la DGIS (Departamento General de Información en Salud, de la Secretaría de Salud), quien será la encargada de utilizar herramientas informáticas de procesamiento de datos e inteligencia de negocio para generar la información estadística que el Sistema Nacional de Salud requiera del SINBA respetando siempre las disposiciones jurídicas aplicables en materia de protección de datos personales y transparencia.

Este manual también contiene los requisitos para solicitar las claves de acceso al SINBA, así como los atributos correspondientes a cada nivel jerárquico del proceso estadístico.

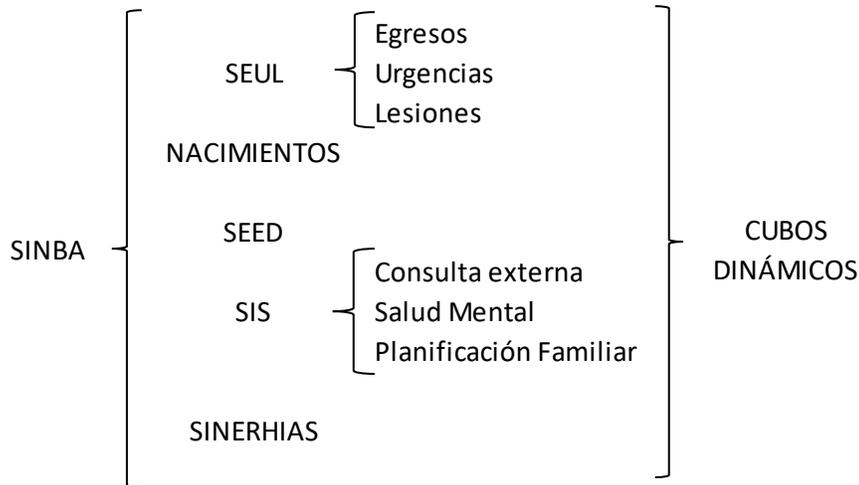
4.2.2 SISTEMAS DE REGISTRO ESTADÍSTICO EN SALUD

Con el transcurso del tiempo los métodos de registros en estadística han ido cambiando, adaptándose siempre a las necesidades de información, innovaciones y tecnología.

A partir de enero de 2018 se implementó un sistema nacional de captura de los registros estadísticos en salud (SINBA), que funciona solo con internet y en noviembre del mismo año en Michoacán implementaron otro paralelo para facilitar la integración de la información (SRS) para consulta externa solamente.

A continuación vemos en la figura # 28 la forma sistemática de ver los subsistemas de información que dependen de un sistema global, los cuales corresponden al Hospital de la Mujer, siendo un nosocomio de segundo nivel con especialidades.

Figura # 28 Sistema y subsistemas de información aplicados en el Hospital de la Mujer



Fuente: Elaboración propia

SINBA: (Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud) Es una plataforma aplicada a nivel nacional en la que se registra y procesa todo lo referente a información estadística. Es un sistema muy complejo que contiene muchos subsistemas de registro, sin embargo en la figura # 28, se muestran solo los utilizados en el Hospital de la Mujer.

Para entrar a SINBA lo hacemos a través de una página web, escogiendo el programa que se va a utilizar, luego introducimos una clave personal de uso y decidimos que es lo que queremos hacer: capturar, consultar alguna hoja o genera una exportación de la información capturada (esto se hace al final de mes para la validación y la realización de los informes mensuales, puesto que el sistema no ha sido suficiente para hacerlo él mismo).

PEIIS.- (Plantillas Electrónicas de Integración de Información en Salud) Nos presenta las opciones para SEUL, SIS, SINAC, SEED, con diferentes atributos de captura para cada uno de los mismos.

SEUL: (Subsistema de Egresos, Urgencias y Lesiones).- Opción para captura de las hojas de:

Egresos Hospitalarios (Hoja 14-P).- Un egreso hospitalario para estadística, es el llenado de una hoja identificada con el número 14-P, contiene todos los datos principales de una paciente atendida en el hospital y que haya utilizado una cama censable, las enfermedades que causaron su hospitalización y los procedimientos que se le realizaron en el nosocomio; también contiene datos del recién nacido cuando se trata de un parto, el periodo y los servicios en los cuales estuvo hospitalizada; el motivo de egreso, ya sea por mejoría, curación, defunción, traslado a otra unidad médica o alta voluntaria y médico que la atendió.

Urgencias (Hoja 16-P).- La hoja de urgencias en estadística la debe realizar el médico que atiende a la paciente y sirve para medir el número de casos que llegan a este servicio, y para saber las causas que motivaron la entrada a dicho servicio. Contiene una serie de datos de la paciente.

Lesiones y violencia (Hoja 17-P).- Esta hoja la llena el médico y/o psicólogo, y la realizan en los casos que las pacientes llegan con alguna lesión causada por caídas, accidentes, autoinflingido o algún tipo de violencia (familiar o no familiar). También contiene datos generales de la paciente.

SIS.- (Subsistema de Información en Salud) Aquí se registra la consulta externa (cuando no se hace en SRS) de medicina general, especialidades médicas, salud mental y planificación familiar, nutrición, detecciones, así como en el apartado de SIS 2ª parte se registran los estudios de laboratorio, rayos x, estudios de patología, aplicación de biológicos (vacunas), estudios de gabinete, planificación familiar,

entrega de ministración de micronutrientes, registro de tamiz congénito y auditivo, estudios de comités, etc. La captura la hace directamente el prestador del servicio cuando da la consulta.

SINAC.- (Subsistema de Información sobre Nacimientos) Apartado para capturar los certificados de nacimiento de los infantes nacidos en el hospital. La captura se basa en un formato con folio oficial que contiene datos generales de la paciente y datos específicos del recién nacido.

SEED.- (Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones) Apartado en el que se capturan las Defunciones y Muertes Fetales del Hospital. Dicha captura se basa en un formato con folio oficial que contiene los datos generales de la paciente

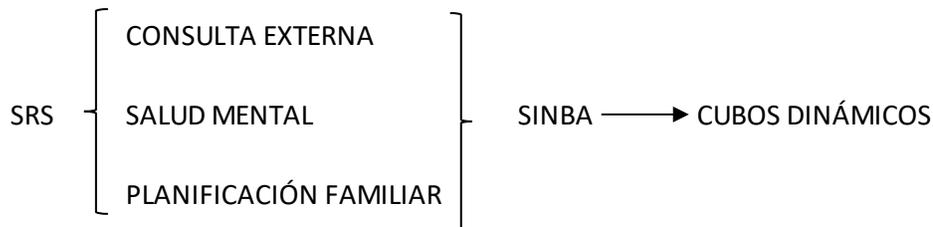
CUBOS DINÁMICOS.- Son una herramienta de consulta y construcción de información, es por eso que requieren de una configuración específica, así como de complementos web para su visualización de manera correcta.

SRS: (Sistema de Registro en Salud) Es un sistema paralelo al SINBA que se implementó a nivel estatal en Michoacán, para que el prestador del servicio en el momento de dar la consulta, genere la nota médica que va en el expediente clínico y a su vez se genere la estadística, agregando también los códigos de la CIE-10. Cabe señalar que este programa está aunado a la base de datos del archivo clínico donde se abre expediente clínico a las pacientes. La base de datos estadística se genera cada mes y se migra la información a SINBA, para que después a través de unos cubos dinámicos generados en una página específica, nos den los reportes estadísticos solicitados.

Para generar un reporte de lo capturado, se hace a través de los cubos dinámicos o a través de la tabla dinámica exportada de SINBA, dicha tabla se trabaja a través de filtros en Excel y se utiliza para realizar los reportes que los cubos dinámicos no nos proporciona.

En la figura # 29 se aprecia la estructura del SRS de lo que aplica en el Hospital de la Mujer.

Figura # 29 Sistema SRS paralelo al SINBA



Fuente: elaboración propia

SINBA tiene contemplado integrar otros subsistemas para completar la información estadística como SINERHIAS y SUIVE, pero por lo complejo que ha sido su introducción al sistema, no ha sido posible a la fecha, por lo que éstos se siguen trabajando de forma separada.

SINERHIAS.- (Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Salud) Es un informe en el que se estipulan los datos principales del hospital que junto con algunos indicadores estadísticos, se evalúa al nosocomio para la asignación de presupuesto, equipos, recurso humano y sirve de referencia para los traslados de pacientes de otras unidades de salud. Los datos se ingresan en una plataforma de información con el mismo nombre y se hace cada 6 meses para actualizar los datos del hospital.

SUIVE.- (Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica) Es un informe semanal (comprende de domingo a sábado y se envía cada lunes) de casos nuevos de enfermedades transmisibles y no transmisibles, así como eventos adversos como picaduras o mordeduras de algún insecto o animal, accidentes,

violencias, etc., en el cual vienen enlistadas por grupo de edad; se registra en una hoja de excel, mismo que se envía por email a la jurisdicción sanitaria.

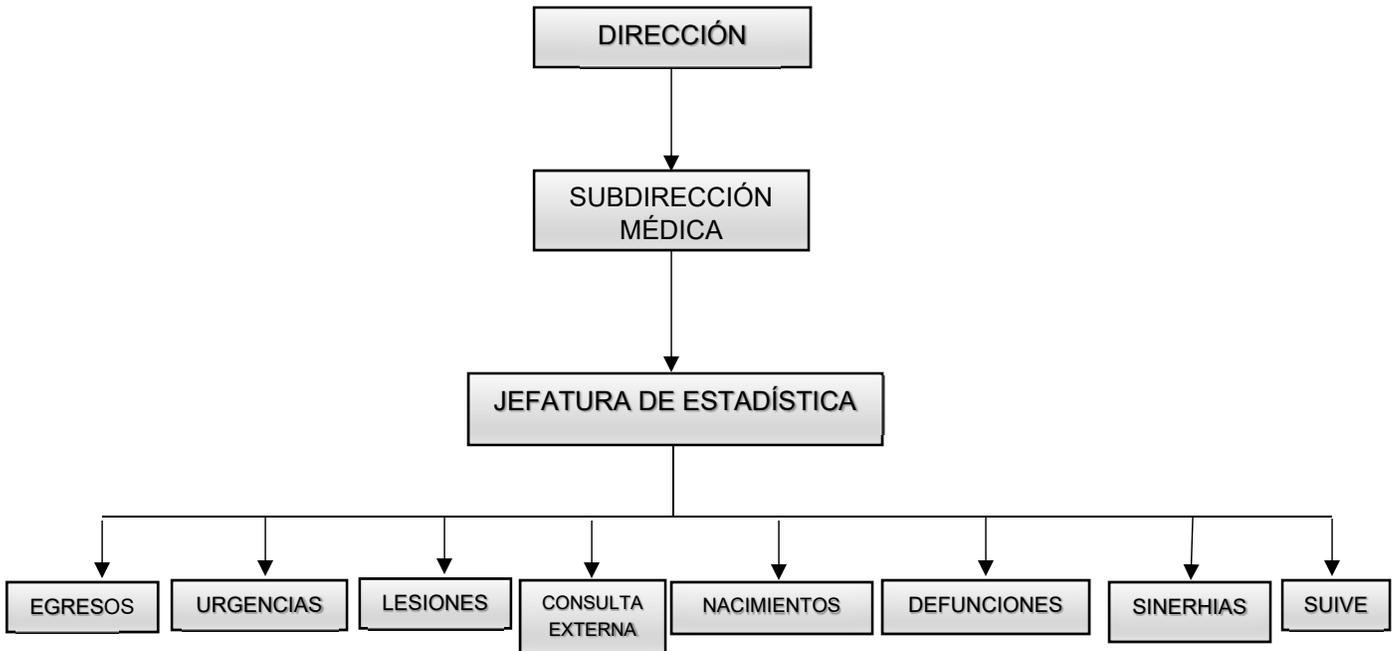
4.2.3 ESTRUCTURA ORGÁNICA

El departamento de estadística se forma de la siguiente manera:

- a) Director
 - b) Subdirección Médica
 - c) Coordinación de Servicios Paramédicos
 - d) Jefe de Estadística
 - e.1) Responsable de SINBA-SEUL-Egresos Hospitalarios
 - e.2) Responsable de SINBA-SEUL-Urgencias
 - e.3) Responsable de SINBA-SEUL-Lesiones
 - e.4) Responsable de SINBA- SIS- Consulta Externa
 - e.5) Responsable de SINBA-SIS- Nacimientos
 - e.6) Responsable de SINBA-SEED- Defunciones y Muertes Fetales
 - e.7) Responsable de SINERHIAS
 - e.8) Responsable de SUIVE

4.2.4 ORGANIGRAMA

Figura # 30 Organigrama del Departamento de Estadística



Fuente: Manual de organización del Departamento de Estadística del Hospital de la Mujer

4.3 PROCESOS ESTADÍSTICOS

Los procesos estadísticos utilizados en el Hospital tratante, han ido cambiando de acuerdo a los sistemas impuestos por las autoridades en turno, y como ya ha sido comentado, el sistema actual (SINBA) abarca varios subsistemas aplicados en el nosocomio, y de acuerdo a las necesidades de cada unidad, la cantidad de esos subsistemas varía.

Cada proceso proporciona como resultado varios informes, los cuales sirven para formar indicadores que nos llevan a analizar y tomar decisiones dentro del nosocomio, así también a nivel nacional y estatal, además de hacer lo mismo con

nuestros datos y sumarlo a las demás unidades, nos otorgan el presupuesto federal y estatal.

4.3.1 POCESO SINBA-SEUL-EGRESOS HOSPITALARIOS

Las actividades que se realizan para registrar y obtener informes sobre los Egresos Hospitalarios son los siguientes:

1.-*Recolección de Hojas de Hospitalización.*- Diariamente se recibe de caja y cirugía ambulatoria las hojas de hospitalización 14-P correspondientes a los egresos.

2.-*Organización de las hojas de hospitalización.*- Se realiza un cotejo de las hojas físicas recibidas contra una lista de egresos existentes que proporciona la jefatura de enfermería que se llama “movimiento diario de pacientes” y se organizan de acuerdo a la misma,

3.- *Verificación de datos.*- Las hojas de hospitalización que contengan información dudosa, incongruente o inconsistente, se verifican en el sistema de archivo clínico y con tinta roja se llena los datos faltantes que sean necesarios.

4.- *Precodificación.*- Consiste en circular con tinta roja algunas variables previamente seleccionadas en las hojas de egreso, así como la asignación de códigos de población a los municipios, localidades y entidades federativas registradas en las hojas de hospitalización.

5.- *Codificación.* Es el uso y aplicación de la CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª Edición), así como de sus reglas de codificación para la morbilidad y mortalidad registradas en las hojas de hospitalización; también se codifican los procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos usando el Manual de Procedimientos CIE-10.

6.- *Asignación de folio.*- Una vez que se cuenta con las hojas completas de los egresos se les asigna un folio progresivo en orden ascendente de acuerdo a la fecha y por cada mes.

7.- *Captura.*- Se ingresan los datos de las hojas en la plataforma de SINBA-SEUL-Egresos.

8.- *Validación.*- Una vez terminada la captura se hace una revisión cualitativa y cuantitativa de la base de datos detectando y corrigiendo errores de captura.

9.- *Generación del informe mensual de hospitalización.*- Se genera el informe gerencial, éste muestra el resumen numérico de las actividades de hospitalización. En otro apartado fuera de la plataforma SINBA, en una página de la Dirección de Información en Salud utilizando los Cubos Dinámicos, se procesan la morbilidad y mortalidad de la unidad, procedimientos quirúrgicos y otros datos específicos que se solicitan para investigaciones o indicadores necesarios para algunos departamentos del hospital.

10. *Entrega de informes.*- Se entrega la información generada a los servicios solicitantes.

4.3.2 PROCESO DE SINBA-SEUL-URGENCIAS

Las actividades que realiza la persona encargada de registrar los Egresos de Urgencias son los siguientes:

1.- *Recolección de hojas de urgencia.*- Diariamente se recogen las hojas de urgencias formato 16-P de las atenciones médicas otorgadas en dicho servicio.

2.- *Organización de las hojas de urgencias.*- Una vez recibida la hoja se ordena por fecha y por la hora de la atención médica.

3.- *Rastreo de hojas.*- En ocasiones las hojas de urgencias 16-P no están todas de acuerdo a la bitácora de este servicio, si esto sucede se debe rastrear hasta conseguir las para que los egresos estén completos.

4.- *Verificación de datos.* Las hojas de hospitalización que contengan información dudosa, incongruente o inconsistente, se verifican directamente en el expediente clínico y con tinta roja se llena los datos faltantes que sean necesarios.

5.- *Precodificación.*- Consiste en circular con tinta roja algunas variables previamente seleccionadas en las hojas de urgencias, así como la asignación de códigos de población a los municipios, localidades y entidades federativas registradas en las hojas de hospitalización.

6.- *Codificación.*- Es el uso y aplicación de la CIE-10, y sus reglas de codificación para los diagnósticos de urgencias, así como el manual de procedimientos.

7.- *Asignación de folio.*- Una vez ordenadas y codificadas se les asigna un número progresivo.

8.- *Captura.*- Se realiza la captura de cada uno de los registros codificados en la plataforma SINBA-SEUL-Urgencias.

9.- *Validación.*- Una vez terminada la captura se hace una revisión cualitativa y cuantitativa de la base de datos detectando y corrigiendo errores de captura.

10.- *Generación de informe.*- Mensualmente se hace un informe de forma manual, en excel usando los filtros, puesto que la Plataforma SINBA-SEUL-Urgencias donde se capturan las urgencias, no tiene la opción de hacerlo automáticamente; se realiza utilizando una base de datos que es lo único que genera.

11. *Entrega de informes.*- Se entrega la información generada a los servicios solicitantes.

4.3.3 PROCESO DE SINBA-SEUL-LESIONES

1. *Recolección de hojas de Lesiones y violencia.*- Las hojas de Lesiones formato 17-P, se recogen a diario en el archivo clínico y en los casos de violencia los médicos o psicólogos lo entregan directo en la oficina de estadística por ser un dato confidencial.

2.- *Rastreo de hojas.*- En ocasiones las hojas de Lesiones y Violencia 17-P no están todas de acuerdo a la bitácora de urgencias y censos de admisión hospitalaria (se buscan los casos posibles), si esto sucede se debe rastrear, hasta obtenerlas para evitar omisiones probables.

3.- *Verificación de datos.*- La hojas se reciben y se revisan exhaustivamente verificando que exista congruencia en el llenado y que no haya omisiones.

4. *Organización de las hojas de lesiones.*- Una vez recibida las hojas se ordenan por fecha y por la hora de la atención.

5.- *Precodificación.*- Consiste en circular con tinta roja algunas variables previamente seleccionadas en las hojas de egreso, así como la asignación de

códigos de población a los municipios, localidades y entidades federativas registradas en las hojas de hospitalización.

6.- *Codificación.*- Se codifican los diagnósticos de lesiones, violencia y causa externa de acuerdo las reglas de la CIE-10.

7.- *Asignación de folio.*- Una vez ordenadas y codificadas las hojas, se les asigna un folio progresivo en orden ascendente de acuerdo a la fecha, iniciando la numeración en enero y terminando en diciembre.

8. *Captura.*- Se realiza la captura en la plataforma SINBA-SEUL-Lesiones de los formatos foliados 17-P.

9.- *Validación.*- Una vez terminada la captura se hace una revisión cualitativa y cuantitativa de la base de datos detectando y corrigiendo errores de captura.

10.- *Generación de informe.*- Mensualmente se hace un informe de forma manual, en Excel usando los filtros, puesto que la Plataforma SINBA-SEUL-Lesiones donde se hace la captura, no tiene la opción de hacerlo automáticamente; se realiza utilizando una base de datos que es lo único que genera.

11. *Entrega de informes.*- Se entrega la información generada a los servicios solicitantes.

4.3.4 PROCESO DE SINBA-SINAC-NACIMIENTOS

Antes de proceder a explicar el procedimiento de SINAC, es importante comentar que el control del uso de los certificados de nacimiento se lleva en el departamento de estadística, hecho importante porque los certificados tienen un folio ya asignado y controlado en la Jurisdicción a la que pertenece el Hospital por lo que es una gran responsabilidad su manejo.

1. *Solicitud de certificados de nacimiento.*- Se solicitan a la jurisdicción sanitaria a través de un oficio cada 15 días para evitar el desabasto.

2. *Sello de certificados.*- Se sellan todos los certificados en blanco con el logotipo del Hospital solo la primera hoja, para ser utilizados por el servicio de neonatología.

3. *Entrega de certificados.*- Se entregan los certificados foliados para su uso al servicio de Tococirugía del Hospital usando una bitácora para su recepción por lo delicado del uso de los mismos.
4. *Recolección.*- Se recogen diario las copias de los certificados de nacimiento en el área de tococirugía, (hoja azul) y los que hayan sido cancelados por algún error en el llenado para su reposición.
5. *Organización de certificados.*- Se ordenan de los certificados de nacimiento de acuerdo al número secuencial.
6. *Codificación.*- En los certificados de nacimiento, la codificación se hace en los casos de malformaciones congénitas de acuerdo a las reglas establecidas de los mismos y de la CIE-10.
7. *Captura.*- Se realiza la captura de los certificados en la plataforma SINBA-SINAC.
- 8.- *Validación.*- Una vez terminada la captura se hace una revisión cualitativa y cuantitativa de la base de datos detectando y corrigiendo errores de captura.
9. *Generación de informe.*- Mensualmente se hace un informe de forma manual, en excel usando los filtros, puesto que la Plataforma SINBA-SINAC donde se capturan los certificados de nacimiento, no tiene la opción de hacerlo automáticamente; se realiza utilizando una base de datos que es lo único que genera.
10. *Entrega de informes.*- Se entrega la información generada a los servicios solicitantes.

4.3.5 PROCESO DE SINBA-SIS

1. *Codificación.*- Diariamente se revisa la plataforma SINBA en el apartado de Consulta Externa, Salud Mental y Planificación Familiar para codificar los diagnósticos escritos por el médico o psicólogo de acuerdo a las reglas de codificación y de la CIE-10. Esto es solo para las personas que no ingresan a SRS, ya que en este sistema la codificación la hacen los médicos.
2. *Captura de informes.*- Algunos servicios del hospital hacen un informe que es entregado cada mes a estadística para ser ingresados al SINBA-SIS apartado SIS 2a parte, tales como los estudios de laboratorio, rayos x, estudios de patología,

aplicación de biológicos (vacunas), estudios de gabinete, usuarias activas de planificación familiar, entrega de ministración de micronutrientos, registro de tamiz congénito y auditivo, casos estudios de los comités, sesiones de salud.

3. *Generación de informe.*- Mensualmente se genera la productividad de los médicos y psicólogos de forma manual, en excel usando los filtros, puesto que la Plataforma SINBA-SIS donde se concentra la captura de consulta externa, salud mental y planificación familiar, no tiene la opción de hacerlo automáticamente; se realiza utilizando una base de datos que es lo único que genera. En otro apartado fuera de la plataforma SINBA, en una página de la Dirección de Información en Salud utilizando los cubos dinámicos, se procesa un reporte detallado de la consulta externa y todos los informes de los servicios capturados en la 2a. parte del SIS de SINBA.

4. *Entrega de informes.*- Se entrega la información generada a los servicios solicitantes.

4.3.6 PROCESO DE SINBA-SEED

1. *Solicitud de certificados.*- Se solicita al departamento de archivo clínico los expedientes que contengan los certificados de defunción y muerte fetal para sustraer la copia (hoja verde) del certificado de defunción y de muerte fetal, mismos que contienen un folio ya asignado. La solicitud se hace cada 2 semanas.

2. *Copia.*- Se saca copia fotostática de los certificados para trabajar sobre ésta, ya que la copia verde debe permanecer en el expediente clínico.

3. *Organización de certificados.*- Se ordenan por fecha de evento, separando las defunciones de las muertes fetales; el orden de la fecha debe coincidir con el orden cronológico del número de certificado

4. *Captura.*- Se capturan en la plataforma de SINBA-SEED- Defunciones y SINBA-SEED-Muertes Fetales.

5. *Codificación.*- La captura de los certificados en la plataforma se importan en un software de codificación llamado IRIS (Información Referenciada Integrada en un Sistema) para asignar los códigos; se hace de acuerdo a las reglas de codificación

de defunciones y muerte fetal y a la CIE-10 según las causas de muerte. Después la base de datos ya codificada se exporta a la plataforma de SINA-SEED-Defunciones y Muerte Fetal.

6. *Generación de informe.*- Mensualmente se hace un informe de forma manual, en excel usando los filtros, puesto que la Plataforma SINBA-SEED donde se capturan los certificados de defunción y Muerte Fetal, no tiene la opción de hacerlo automáticamente; se realiza utilizando una base de datos que es lo único que genera.

4.3.7 PROCESO DE SINERHIAS

1. *Actualización de datos.*- Se verifican y actualizan los datos específicos de Equipamiento, Infraestructura y Recursos Humanos del hospital, en una cédula. Esta actualización se realiza cada seis meses.

2. *Captura.*- Se ingresan los datos de la cédula a la plataforma de SINERHIAS, misma que se encuentra en la página oficial de la Secretaría de Salud.

3. *Entrega de cédula.*- La cédula se entrega en el Departamento de Información en Salud Estatal, aquí validan que los datos sean congruentes, así como la verificación en la plataforma.

4.3.8 PROCESO DE SUIVE

1. *Recopilación de datos.*- Todos los lunes se recopilan las hojas de urgencias (14-P) de la semana anterior (domingo a sábado), se revisan los diagnósticos reportados en la base de datos del SRS (consulta externa) y los casos de hospitalización los reporta el Departamento de Epidemiología. De acuerdo a una lista de diagnósticos epidemiológicos se eligen los casos nuevos que aparezcan en las fuentes anteriores.

2. *Validación.*- El departamento de epidemiología debe autorizar el envío del reporte de los casos nuevos.

3. *Informe.*- Se realiza el informe en una hoja de Excel ya predeterminada con los diagnósticos epidemiológicos, tomando en cuenta solo la edad de las pacientes.

4. *Firmas.*- Se recopilan las firmas del epidemiólogo y la dirección para su envío.
5. *Envío.*- Se debe enviar el informe a la Jurisdicción sanitaria el día lunes por correo electrónico y a más tardar el martes en físico.

4.4 DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO

El Diseño del Plan Estratégico (DPE) se elabora tomando como base el Proceso Administrativo, así como los criterios de “Calidad” de los autores mencionados en la tesis como Deming y su “Ciclo de Deming” citado en la figura # 10 (punto 3.3.4.1.2), así también se aplica la “Trilogía de Juran”, plasmada en la figura # 11 (punto 3.3.4.2.1), el “Círculo del Control de Calidad” de Ishikawa vista en la figura # 19 (punto 3.3.4.3.1.4).

En la formación del DPE también se considera los modelos de Planeación Estratégica, de los autores como Porter de acuerdo a la figura # 26 (punto 3.4.8.1) las “5 Fuerzas de Porter”, así como “La esencia de la Estructura” de Mitzberg, (punto 3.4.9.1).

Para la elaboración del DPE, se utiliza la metodología propuesta por González y Flores (2012), de acuerdo a la figura # 23 citada en el punto 3.4.5 en combinación con el “Círculo del Control de Calidad” de Ishikawa mediante el proceso PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) de acuerdo la figura # 19 comentada en el punto 3.3.4.3.1.4, puesto que este último nos sirve de apoyo en las etapas del DPE.

Las etapas tomadas de González y Flores (2012) y la forma en que se aplican son para el actual DPE, son las siguientes:

1. Diagnóstico: Este se describe mediante el FODA de los procesos estadísticos, analizando cada uno de los factores internos y externos para describir los puntos que especifican las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del caso en estudio, siendo éste, el Departamento de Estadística del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán. .

2. Objetivos: Se aprecian en cada uno de los PMC’s, mismos que indican las fechas de aplicación de acuerdo a la calendarización propuesta para el logro del plan estratégico.

3. Metas: Están propuestas de acuerdo a los objetivos establecidos en cada uno de los PMC's, y se espera lograr los proyectos en base a los plazos señalados.

4. Estrategias. Se presentan los PMC's como estrategias.

En la aplicación de las estrategias buscaremos mantener las fortalezas, explotar las oportunidades, corregir las debilidades y afrontar las amenazas

5. Recursos. Van específicos en cada uno de los PMC's, siendo estos el recurso humano, el tiempo, los beneficios y la inversión, así como otros recursos que son de apoyo los cuales son el equipo de cómputo, red de internet con capacidad suficiente para agilizar el trabajo y la papelería en los casos que se requiere.

6. Implantación. Se elabora una calendarización para llevar a cabo los PMC's, considerando plazos en los que se pretende cumplir con los objetivos y las metas. Durante esta fase de desarrollo y prueba, se continúa usando el sistema de operación anterior en paralelo, si el proyecto falla durante esta fase, no se perderán datos y las funciones del departamento continuarán desempeñándose con normalidad en lo que se ajustan los cambios o se hacen correcciones.

7. Seguimiento y evaluación. Estar siempre pendientes de que los PMC's se estén llevando a cabo, así como hacer las observaciones pertinentes para su corrección en caso de ser necesario.

8. Retroalimentación. Hacer nuevamente la calendarización una vez terminados de aplicar los PMC's, y realizar las correcciones correspondientes a los mismos, tomando en cuenta las debilidades y amenazas que hayan tenido en el transcurso de su aplicación.

4.4.1 DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS ESTADÍSTICOS

F O D A : PROCESOS ESTADÍSTICOS	
FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
FORTALEZAS	
F1 Personal joven y con aceptación de mejora.	O1 Sistema paralelo al SINBA, que reduce la carga de trabajo al responsable de estadística en Consulta Externa.
F2 Equipo de cómputo suficiente.	O2 Apoyo inmediato del mantenimiento de cómputo.
F3 Nula rotación de personal.	O3 "Extractor" herramienta esencial descubierta en SINBA para realización de informes.
F4 Personal con disponibilidad para realizar informes manuales (filtros en excel).	O4 El Hospital cuenta con internet, indispensable para uso de las plataformas estadísticas.
F5 Personal que no abusa de permisos	O5 Aprovechar el tiempo eficiente de la plataforma SINBA
DEBILIDADES	
D1 Personal sin perfil para codificar.	A1 Falta de compromiso del personal médico de un llenado completo y correcto de las hojas de estadísticas para su captura.
D2 Codificación de la CIE-10 sin calidad.	A2 Omisión excesiva por parte de los médicos de la realización de las hojas de urgencias (14-P) y lesiones (17-P).
D3 Solo un codificador capacitado.	A3 Capacitación nula en el uso de los sistemas estadísticos por parte de las autoridades estatales.
D4 Retraso en la codificación de los diagnósticos hospitalarios.	A4 Red de internet baja en megas, haciendo más lenta la captura.
D5 Retraso en captura de hojas.	A5 Ineficiencia de plataforma SINBA-SIS, no genera reportes automáticos y se deben elaborar de forma manual.
D6 No apoyo entre compañeros en los ausentismos por vacaciones, permisos económicos, pases de salida, comisiones sindicales.	A6 Autorización de suplencias nulas para el área.
D7 Tiempos ociosos en algunos personas por el tipo de programa a su cargo.	A7 Sistema de SRS subrogado, causando incertidumbre del retiro del mismo.
D8 Procesos de trabajo repetitivos.	
	OPORTUNIDADES
	AMENAZAS

4.4.2 PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA EN EL DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA

En la búsqueda por mejorar los procesos estadísticos, se han realizado algunos proyectos para aplicarse a corto plazo.

Los Proyectos de Mejora considerados, son los siguientes:

- Diseño de un Proceso General para Registros Estadísticos Específicos
- Calidad de la Codificación.
- Optimización en la Captura.
- Detección de Registros Omitidos.
- Capacitación en los Registros Estadísticos.
- Concientización de Elaboración de Registros de Urgencias.
- “Extractor” Herramienta Fundamental.

4.4.2.1 DISEÑO DE UN PROCESO GENERAL PARA REGISTROS ESTADÍSTICOS ESPECÍFICOS

Considerando las actividades de los procesos actuales en el manual de organización del departamento de estadística, se plantea un proyecto de mejora que consiste en diseñar un proceso general para registro estadísticos específicos para todos los subsistemas (excepto SIS, SINERHIAS y SUIVE, puesto que éstos operan de manera diferente), con la finalidad de evitar se vean repetidas las labores y no haya confusiones en las funciones, mismo que quedará de la siguiente manera:

PROCESO GENERAL PARA REGISTROS ESTADÍSTICOS ESPECÍFICOS

Las actividades que se realizan para registrar y obtener informes sobre los Egresos Hospitalarios, Urgencias, Lesiones, Nacimientos, Defunciones y Muertes Fetales, son los siguientes:

1.-*Recolección de Hojas Estadísticas.*- Diariamente se recogen las hojas de registros estadísticos como son:

- a) Egresos Hospitalarios (14-P), se recogen de caja y del servicio de cirugía ambulatoria.
- b) Urgencias (16-P), se recogen del buzón de urgencias.
- c) Lesiones (17-P), se recogen del buzón de urgencias y del expediente clínico.
- d) Certificados de Nacimiento (hoja azul con folio predeterminado), se recogen del servicio de tococirugía.
- e) Certificados de defunción y muerte fetal (hoja verde con folio predeterminado), se extraen del expediente clínico, previamente solicitados en el archivo clínico.

2.-*Organización de las hojas de hospitalización.*- Se ordenan las hojas de acuerdo a cada subsistema (egresos, urgencias, lesiones), por fecha ascendente y luego por servicio. En el caso de los certificados (nacimiento, defunciones y muerte fetal), se ordenan de acuerdo al folio ya predeterminado.

3.- *Detección de hojas faltantes.*- Las hojas 14-P (egreso hospitalario) se concilian con una lista de egresos que proporciona la jefatura de enfermería llamada

“movimiento diario de pacientes” para verificar si faltan egresos. Las hojas 16-P (urgencias) y 17-P (Lesiones) se concilian con la bitácora de admisión de urgencias.

De acuerdo a las conciliaciones, las hojas faltantes y los folios faltantes de nacimiento, defunciones y muerte fetal, se buscan en los expedientes clínicos y/o notas médicas de urgencias, así lograremos tener todos los registros al 100%.

4.- *Verificación de datos.* Las hojas estadísticas que contengan información dudosa, incongruente o inconsistente, se verifican directamente en el expediente clínico y con tinta roja (regla estadística de CIE-10) se llenan los datos faltantes que sean necesarios.

5.- *Precodificación.* Consiste en circular con tinta roja algunas variables previamente seleccionadas, así como la asignación de códigos de municipio, localidades y entidades federativas, de acuerdo al censo de población proporcionado por el INEGI.

6.- *Codificación.* Es el uso y aplicación de la CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª Edición), así como de sus reglas de codificación para la morbilidad y mortalidad registradas en todos los registros estadísticos; también se codifican los procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos usando el Manual de Procedimientos CIE-10, para las hojas de egresos hospitalarios y urgencias.

7.- *Asignación de folio.* Una vez que se cuenta con las hojas completas de los egresos, urgencias y lesiones, se les asigna un folio progresivo en orden ascendente de acuerdo a la fecha y por cada mes.

8.- *Captura.* Se ingresan los datos de las hojas en la plataforma en cada subsistema del SINBA-SEUL-EGRESOS HOSPITALARIOS, URGENCIAS, LESIONES, DEFUNCIONES, Y MUERTE FETAL.

9.- *Validación.*- Una vez terminada la captura se hace una revisión cualitativa y cuantitativa de la base de datos detectando y corrigiendo errores de captura; esto se hace trabajando una tabla dinámica exportada de SINBA de cada uno de los subsistemas derivada del “extractor”.

10.- *Generación de informes mensuales.*- Por cada subsistema se genera un informe, el cual muestra un resumen de los datos básicos y esenciales de las atenciones médicas; esto se realiza en un apartado fuera de la plataforma SINBA, en una página web de la Dirección de Información en Salud utilizando los cubos dinámicos. Aquí se procesan la morbilidad y mortalidad de la unidad, procedimientos quirúrgicos y otros datos específicos numéricos que se solicitan para investigaciones o indicadores necesarios para algunos departamentos del hospital.

También se diseñan informes de acuerdo a las necesidades de los diferentes departamentos solicitantes, sobre variables que no se encuentran en los cubos dinámicos y se van formando de acuerdo a una tabla dinámica exportada de SINBA que se trabaja con filtros llamada “extractor”.

11.- *Entrega de informes.*- Se entrega la información generada a los servicios solicitantes a través de correos electrónicos o impresiones.

4.4.2.2 DETECCIÓN Y RESCATE DE REGISTROS OMITIDOS

En la búsqueda por contar con el 100% de los registros para obtener unas estadísticas más verídicas, nos percatamos que no todas las hojas para captura llegan a su destino final o ni siquiera son elaboradas. Es por ello que incluimos un procedimiento nuevo como parte del Proceso General para Registros Estadísticos Específicos en el punto número 3 llamado “Detección y Rescate de Registros faltantes”. Este es un proyecto de mejora con el cual se pretende tener los registros en su totalidad.

Para llevar a cabo este proyecto, se necesita actuar en coordinación con el departamento de Archivo Clínico del Hospital, para poder acceder a los expedientes de las pacientes con el consentimiento del jefe de dicho departamento, en el momento de la solicitud para cumplir con el objetivo.

Esta actividad la realizarán los responsables de cada uno de los programas, en coordinación con el jefe de estadística, quien de acuerdo a los ausentismos presentados, coordine y designe quién realizará a diario esta actividad sin descuidar los demás procedimientos.

4.4.2.2.1 PMC EN LA DETECCIÓN Y RESCATE DE REGISTROS OMITIDOS

NOMBRE DEL PROYECTO: DETECCIÓN Y RESCATE DE REGISTROS OMITIDOS	
CLAVE: DETREOM01 CANTIDAD DE PMC'S DERIVADOS: 0	
EQUIPO: EH: Egresos Hospitalarios JFEST.- Jefe de Estadística CAP.- Capturistas ASS.- Apoyo Servicio Social	OBJETIVO: Obtener informes que reflejen la veracidad de las atenciones. META: Lograr obtener el 100% de los registros de las atenciones médicas durante todo el año. BENEFICIO: Reportar hospitalizaciones omitidas por \$259,115.00 mensuales con un promedio anual por \$3,109,380.00 INVERSIÓN: \$600.81 por mes del personal involucrado en el rescate.
CLIENTE(S): DH: Director del Hospital	

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Fecha de inicio	Fecha Objetivo	Cambio en Fecha Obj.	Fecha de Conclusión	% Avance
1. Analizar la causa de las hojas omitidas	CAP	01-jul-19	30-jun-19		30-jun-19	100%
2. Cuantificación de las hojas omitidas	ASS	01-jul-19	30-jun-19		30-jun-19	100%
3. Verificar en los expedientes clínicos si se encuentran en él.	CAP	01-jul-19	30-jun-19		30-jun-19	100%
4. Realizar la detección de hojas omitidas diariamente.	CAP	01-jul-19	30-jun-19		30-jun-19	100%
5. Solicitar apoyo a subdirección médica para la realización de las hojas no localizadas.	JFEST	01-jul-19	30-jun-19		30-jun-19	100%

CATEGORÍA: (Según el Beneficio)	<input type="checkbox"/> A1. Aumento de ingresos	<input type="checkbox"/> A3. Reducción de costos	<input type="checkbox"/> A5. Desarrollo personal	<input type="checkbox"/> A7. Calidad
	<input checked="" type="checkbox"/> A2. Recuperaciones	<input checked="" type="checkbox"/> A4. Mejora en eficiencia	<input type="checkbox"/> A6. Mejora Servicio	<input type="checkbox"/> A8. Otra:

4.4.2.3 CALIDAD DE LA CODIFICACIÓN

La codificación actualmente la realizan los responsables de cada uno de los programas que se llevan, no tienen el perfil adecuado y no se les ha dado la capacitación correspondiente, además de no mostrar la mayoría habilidad para dicha función.

Para tener una idea de cómo se realiza la codificación a continuación se hará una breve explicación de esta función:

La CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª edición) se utiliza a nivel internacional para fines estadísticos relacionados con morbilidad y mortalidad, determina la clasificación y codificación de las enfermedades y una amplia variedad de signos, síntomas, hallazgos anormales, circunstancias sociales y causas externas de daños y/o enfermedad. Consta de 3 volúmenes y un catálogo de procedimientos quirúrgicos.

El Volumen 1 CIE-10 contiene las clasificaciones principales, el Volumen 2 provee orientación a los usuarios de la CIE, así como las reglas de codificación, y el Volumen 3 es el Índice alfabético de la clasificación.

Un código se forma de 4 caracteres alfanumérico, el primero es una letra mayúscula y los tres siguientes son números. Los tres primeros caracteres se llaman categorías y el cuarto dígito es la subcategoría, por ejemplo:

Diagnóstico: Embarazo de 35 SDG con infección de vías urinarias.

Código asignado: O23.4

Dónde la letra "O" nos refiere a que es una afección Obstétrica, los dos números siguientes significan la categoría en la que está clasificada de acuerdo a la CIE-10 volumen 1 y el último dígito es el carácter asignado de acuerdo al orden dado por la misma CIE.

En un diagnóstico de infección de vías urinarias para una paciente que no está embarazada, el código sería N18.9, donde la "N" se refiere a enfermedades

nefrológicas y los otros números a la clasificación. En estos casos se deben aplicar las reglas.

Para aplicar adecuadamente las reglas de codificación contenidas en el volumen 2, requieren de una capacitación constante y conocimientos en medicina, ya que su complejidad lo amerita.

En el departamento solo se cuenta con una persona que cumple con este perfil (carrera trunca en medicina), además de los años de servicio que tiene en la misma área. Sin embargo por la cantidad de trabajo, se ha considerado capacitar a otra persona que ha mostrado habilidad en dicha actividad, para que las labores sean equitativas y se cubran las ausencias laborales.

4.4.2.3.1 PMC EN LA CALIDAD DE LA CODIFICACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: CALIDAD EN LA CODIFICACIÓN	
CLAVE: CALCOD01	CANTIDAD DE PMC'S DERIVADOS: 0
EQUIPO: EH: Egresos Hospitalarios JFEST.- Jefe de Estadística COD.- Codificador CAP.- Capturista	OBJETIVO: Evitar la recodificación mensual y semestral, así mismo tener informes confiables cualitativos. META: Mejorar la calidad de codificación de la CIE-10 en 6 meses
	BENEFICIO: Ahorro en tiempo invertido por recodificación y correcciones equivalente a \$12,856.20 de sueldos.
CLIENTE(S): DH: Director del Hospital	INVERSIÓN: Viáticos por capacitación de una semana laboral \$490.00

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Fecha de inicio	Fecha Objetivo	Cambio en Fecha Obj.	Fecha de Conclusión	% Avance
1. Capacitación a nivel interno de estadística, del codificador experto a un compañero que muestre habilidades en la codificación.	COD / CAP	01-sep-19	29-feb-20		29-feb-20	80%
2. Solicitar cursos de actualización en la codificación a nivel estatal.	JFEST	01-sep-19	29-feb-20		29-feb-20	100%
3. Usar todas las herramientas y reglas de codificación de manera estricta.	COD / CAP	01-sep-19	29-feb-20		29-feb-20	100%
4. Máximo dos personas se capaciten a codificar.	COD / CAP	01-sep-19	29-feb-20		29-feb-20	100%
5. Repartir la codificación por día y no por servicio.	COD / CAP	01-sep-19	29-feb-20		29-feb-20	100%

CATEGORÍA: (Según el Beneficio)	A1. Aumento de ingresos <input type="checkbox"/>	A2. Recuperaciones <input type="checkbox"/>	A3. Reducción de costos <input type="checkbox"/>	A4. Mejora en eficiencia <input type="checkbox"/>	A5. Desarrollo personal <input type="checkbox"/>	A6. Mejora Servicio <input type="checkbox"/>	A7. Calidad <input checked="" type="checkbox"/>	A8. Otra: <input type="checkbox"/>
---	--	---	--	---	--	--	---	------------------------------------

4.4.2.4 OPTIMIZACIÓN EN LA CAPTURA

Considerando el rezago que se mantiene en la captura de todos los registros, específicamente en los egresos hospitalarios, se ha visto la necesidad de implementar una estrategia que resuelva dicha debilidad, por lo que se hará una redistribución del personal para que apoye en esta actividad, mostrado en la tabla # 3.

Tabal # 3 Personas en captura para la optimización

Subsistema	Promedio de registros mensuales	Personas para captura
Egreso Hospitalario	950	3
Urgencias	450	1
Lesiones y violencia	85	1
Certificado de nacimiento	450	1
Certificado de defunción	60	1
Certificado de muerte fetal	6	

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, en los programas de lesiones y violencia, certificados de defunción y de muerte fetal, los registros son muy reducidos en comparación con los demás, es por ello que tienen tiempos ociosos y se propone como estrategia, aprovecharlos para el apoyo de los otros programas en los ausentismos y tomando como referencia que en ocasiones el servidor de la plataforma SINBA está muy lento o no funciona, haciendo en estos casos que el atraso sea más prolongado.

4.4.2.4.1 PMC DE LA OPTIMIZACIÓN EN LA CAPTURA

NOMBRE DEL PROYECTO: OPTIMIZACIÓN EN LA CAPTURA	
CLAVE: OPCAP01	CANTIDAD DE PMC'S DERIVADOS: 0
EQUIPO: EH: Egresos Hospitalarios COD.- Codificador CAP.- Capturistas ASS.- Apoyo Servicio Social POAE.- Personal de otras áreas de estadística	OBJETIVO: Tener en tiempo y forma, los Informes mensuales, trimestrales, semestrales y anuales en tiempo y forma. META: Disminuir el tiempo de captura de las hojas de registro estadístico en un tiempo de 2 meses. BENEFICIO: Ahorro por \$7,123.61 en dos meses de sueldo por tiempo invertido con optimización en la captura, anual \$42,741.66, representando un 26% de ahorro en relación al gasto anterior. INVERSIÓN: No hay inversión, el ajuste de tiempos nos genera ahorro.
CLIENTE(S): DH: Director del Hospital	

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Fecha de inicio	Fecha Objetivo	Cambio en Fecha Obj.	Fecha de Conclusión	% Avance
1. Concentración en el tiempo de captura	CAP / ASS	01-sep-19	31-oct-19		31-oct-19	100%
2. Formación de habilidad con la práctica	CAP / ASS	01-sep-19	31-oct-19		31-oct-19	80%
3. Establecer una meta de una cantidad de hojas de captura por día.	CAP	01-sep-19	31-oct-19		31-oct-19	100%
4. Organización en la captura por número de hoja y no por día.	CAP	01-sep-19	31-oct-19		31-oct-19	100%
5. Aprovechamiento de tiempos muertos de las áreas de estadística en apoyo a vacaciones u otros ausentismos.	POAE / COD	01-sep-19	15-oct-19		31-oct-19	100%

CATEGORÍA: (Según el Beneficio)	A1. Aumento de ingresos <input type="checkbox"/>	A3. Reducción de costos <input type="checkbox"/>	A5. Desarrollo personal <input type="checkbox"/>	A7. Calidad <input type="checkbox"/>
	A2. Recuperaciones <input type="checkbox"/>	A4. Mejora en eficiencia <input checked="" type="checkbox"/>	A6. Mejora Servicio <input type="checkbox"/>	A8. Otra: <input type="checkbox"/>

4.4.2.5 CAPACITACIÓN EN LOS REGISTROS ESTADÍSTICOS

Al hacer un análisis del por qué no se realizan en su totalidad los registros estadísticos, se llegó a la conclusión de capacitar a quien realmente llena los formatos citados, y éstos son el personal en formación con que cuenta el hospital (médicos internos de pregrado, médicos residentes y pasantes en Salud Pública), ya que son la raíz de del inicio de los procesos estadísticos.

En coordinación con el departamento de enseñanza, se establecerán calendarios de capacitación acorde a los horarios de clase que ya se tienen. Esto para el personal en formación.

Para el personal médico adscrito, se enviará un aviso personal donde se le indique el horario de su capacitación dentro de su jornada laboral, esto con apoyo de la subdirección médica.

4.4.2.5.1 PMC PARA LA CAPACITACIÓN EN LOS REGISTROS ESTADÍSTICOS

NOMBRE DEL PROYECTO: CAPACITACIÓN EN LOS REGISTROS ESTADÍSTICOS	
CLAVE: CPHJE01	
CANTIDAD DE PMC'S DERIVADOS: 0	
EQUIPO: EH: Egresos Hospitalarios JFEST.- Jefe de Estadística COD.- Codificador CAP.- Capturista	OBJETIVO: Obtener registros con calidad y veracidad logrando hacerlo desde la raíz en las hojas para registros estadísticos. META: Lograr la capacitación al 100% a los médicos en formación médica sobre el llenado de la hoja para registros estadísticos en 3 meses y cada año con los de nuevo ingreso. Hacer esta capacitación por separado a los médicos adscritos en el transcurso de 3 meses.
BENEFICIO: Registrar procedimientos realizados en el hospital cuyos montos trimestrales ascienden a un promedio de \$201,545.00	
CLIENTE(S): DH: Director del Hospital	
INVERSIÓN: \$37,247.00 por tiempo empleado en capacitación por 3 meses	

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Fecha de inicio	Fecha Objetivo	Cambio en Fecha Obj.	Fecha de Conclusión	% Avance
1. Calendización de capacitaciones en coordinación con el departamento de enseñanza.	JFEST	01-jul-19	30-sep-19		30-sep-19	100%
2. Realizar talleres del llenado de las hojas de todos los registros estadísticos.	JFEST	01-jul-19	30-sep-19		30-sep-19	80%
3. Hacer evaluaciones de acuerdo a los resultados mensuales.	JFEST	01-jul-19	30-sep-19		30-sep-19	80%
4. Capacitar a los médicos adscritos de forma personal en horarios de su servicio.	JFEST	01-mar-20	31-may-20		31-may-19	70%

CATEGORÍA: (Según el Beneficio)	A1. Aumento de ingresos <input type="checkbox"/>	A2. Recuperaciones <input type="checkbox"/>	A3. Reducción de costos <input type="checkbox"/>	A4. Mejora en eficiencia <input checked="" type="checkbox"/>	A5. Desarrollo personal <input type="checkbox"/>	A6. Mejora Servicio <input type="checkbox"/>	A7. Calidad <input type="checkbox"/>	A8. Otra: <input type="checkbox"/>
---	--	---	--	--	--	--	--------------------------------------	------------------------------------

4.4.2.6 CONCIENTIZACIÓN DE ELABORACIÓN DE REGISTROS DE URGENCIAS

El Departamento de Estadística, al analizar los números reportados desde enero 2018 que se implementó el SINBA en el Hospital tratante, se ha preocupado por establecer una estrategia que ayude a reflejar los números reales de todos los subsistemas, y en especial el servicio de urgencias, puesto que es el que más se ha visto afectado en la implantación de SINBA.

La tabla # 4 nos muestra el grado de afectación en porcentaje, comparando los meses de enero a mayo de 2017 cuando se llevaba el sistema anterior (que ya de por sí era bajo por la apatía de los adscritos), con el sistema actual SINBA.

Tabla # 4 Comparativa de registros estadísticos de urgencias plataforma actual SINBA con programa anterior.

URGENCIAS 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Bitácora de urgencias *	1,979	1,975	1,982	1,974	1,978
Registros en plataforma SINBA	437	297	391	455	399
Pacientes que no acudieron al llamado	15	11	18	10	14
% registros en estadística	22.25%	15.12%	19.91%	23.17%	20.32%
% que desertó al ingreso	0.76%	0.56%	0.91%	0.51%	0.71%
URGENCIAS 2017 (Programa anterior)	924	885	998	1,028	949
% Disminución de 2017 a 2019 en relación a los registros estadísticos	47.29%	33.56%	39.18%	44.26%	42.04%

* Lista de pacientes registradas para ingresar a la atención médica en el servicio de urgencias

Fuente: Bitácora de urgencias, información plataforma SINBA y programa SAEH urgencias enero a mayo 2017.

Se indagaron las causas de la baja de productividad en el servicio de urgencias, y detectamos que la principal causa es porque los médicos muestran apatía por el llenado tan extenso del nuevo formato oficial de registros estadísticos, ya que implica varios datos generales de la paciente, además de los que ya se anotaban como: fecha de ingreso, egreso, horarios, diagnósticos y tratamiento. Siendo este un servicio tan demandante en cantidad de pacientes las 24 horas del día los 365

días del año y la rapidez con la que deben actuar, se ha propuesto una estrategia con ayuda las autoridades del Hospital.

La estrategia propuesta es primero CONCIENTIZAR a los médicos de la bajísima productividad (expuesta en la tabla # 4) por el servicio de urgencias, puesto que los insumos proporcionados para dicho servicio, dependen de los números reflejados en la plataforma del SINBA, aunado a las probables demandas en contra del servicio por no atender como se debe a las pacientes por falta de material básico.

La segunda actividad, es el apoyo de los médicos en formación que se encuentren en el servicio en mención, ya que éstos pueden hacer la labor (junto con otras que realizan) de llenar los datos generales de las pacientes en los formatos, y así el médico solo tendría que anotar los diagnósticos y tratamientos indicados, disminuyendo así la carga de trabajo para el adscrito.

4.4.2.6.1 PMC PARA UNA CONCIENTIZACIÓN DE ELABORACIÓN DE REGISTROS DE URGENCIAS

NOMBRE DEL PROYECTO:	CONCIENTIZACIÓN DE ELABORACIÓN DE REGISTROS DE URGENCIAS		
CLAVE:	CONURG01	CANTIDAD DE PMC'S DERIVADOS:	0
EQUIPO:	URG: Hoja estadística de Urgencias JFEST.- Jefe de Estadística AUXEST.- Auxiliar de Estadística	OBJETIVO:	Reportar números verificados de los registros de urgencias para la toma de decisiones internas y asignación de presupuestos al hospital.
		META:	Lograr elevar la cantidad de registros al 100% de las hojas estadísticas de urgencias en 6 meses.
		BENEFICIO:	Incremento de los registros en urgencias por \$1,647,900.00 no reflejados por semestre.
CLIENTE(S):	DH: Director del Hospital	INVERSIÓN:	\$936.10 por tiempo invertido de personal de estadística y gastos de insumos.

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Fecha de inicio	Fecha Objetivo	Cambio en Fecha Obj.	Fecha de Conclusión	% Avance
1. Entrega de oficios de invitación a médicos de urgencias mostrando su baja productividad.	JFEST	01-jul-19	31-dic-19		31-dic-19	100%
2. Obtener apoyo de los médicos en formación para el llenado de los datos básicos de las hojas de urgencias (14-P).	JFEST / AUXEST	01-jul-19	31-dic-19		31-dic-19	70%
3. Evaluación constante de los registros realizados.	JFEST / AUXEST	01-jul-19	31-dic-19		31-dic-19	100%

CATEGORÍA: (Según el Beneficio)	A1. Aumento de ingresos <input type="checkbox"/>	A2. Recuperaciones <input type="checkbox"/>	A3. Reducción de costos <input type="checkbox"/>	A4. Mejora en eficiencia <input checked="" type="checkbox"/>	A5. Desarrollo personal <input type="checkbox"/>	A6. Mejora Servicio <input type="checkbox"/>	A7. Calidad <input type="checkbox"/>	A8. Otra: <input type="checkbox"/>
---	--	---	--	--	--	--	--------------------------------------	------------------------------------

4.4.2.7 “EXTRACTOR” HERRAMIENTA FUNDAMENTAL

En la búsqueda por tener informes en tiempo y forma, y al ver que el SINBA carece hasta la actualidad de un buen funcionamiento (no valida información y tampoco genera informes), me di a la tarea de indagar la forma en que esto fuera posible y descubrí que solicitando la habilitación de un atributo llamado “extractor” en la plataforma SINBA, se pueden realizar manualmente la validación e informes.

El “extractor” consiste en la exportación en Excel de una tabla dinámica, en la que a través de filtros se puede hacer una validación óptima de la información capturada, haciendo correcciones pertinentes para ofrecer números más certeros y calidad fidedigna de la información; además con esta herramienta se pueden elaborar los reportes solicitados al departamento, puesto que muestra todas las variables capturadas.

Esta es una estrategia que se viene trabajando desde el mes de junio de 2018, y ha sido tan fundamental y útil para nosotros, que al saber que los departamentos de estadística de otras unidades del Estado niegan los informes a sus autoridades o lo hacen por “paloteo” sin tener números certeros (como se hacía antes cuando no se contaba con sistemas computacionales), se pretende hacer extensivo el conocimiento de esta herramienta invitándolos a usarla.

4.4.2.7.1 PMC UTILIZANDO EL "EXTRACTOR" HERRAMIENTA FUNDAMENTAL

NOMBRE DEL PROYECTO: "EXTRACTOR" HERRAMIENTA FUNDAMENTAL																																				
CLAVE: EXTRAC01	CANTIDAD DE PMC'S DERIVADOS: 0																																			
<p>EQUIPO: PEREST.- Personal de estadística OBJETIVO: Tener en tiempo y forma los informes solicitados por las autoridades del hospital y estatal, Así como los diferentes departamentos internos y protocolos de investigación. JFEST.- Jefe de Estadística COD.- Codificador AUXEST.- Auxiliar de Estadística</p> <p>META: Realizar los informes verídicos mensuales, trimestrales, semestrales y anuales solicitados, buscando las herramientas disponibles para lograrlo durante todo el año.</p> <p>BENEFICIO: Ahorro de tiempo-sueldo al utilizar el "extractor" del 75% anual en relación a usar "paloteo", siendo de \$119,822.40.</p> <p>INVERSIÓN: \$39,940.80 anual de tiempo-sueldo.</p>																																				
CLIENTE(S): DH: Director del Hospital																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">ACTIVIDADES</th> <th style="width: 15%;">RESPONSABLES</th> <th style="width: 10%;">Fecha de inicio</th> <th style="width: 10%;">Fecha Objetivo</th> <th style="width: 10%;">Cambio en Fecha Obj.</th> <th style="width: 10%;">Fecha de Conclusión</th> <th style="width: 10%;">% Avance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Exportar la tabla dinámica llamada "extractor" del SINBA.</td> <td>COD / AUXEST</td> <td>01-jul-19</td> <td>30-jun-20</td> <td></td> <td>30-jun-20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2. Utilizar los filtros del excel de la tabla dinámica para validar la captura de acuerdo a los criterios normados.</td> <td>COD / AUXEST</td> <td>01-jul-19</td> <td>30-jun-20</td> <td></td> <td>30-jun-20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2. Utilizar los filtros del excel en la tabla dinámica para realizar informes específicos solicitados.</td> <td>COD / AUXEST</td> <td>01-jul-19</td> <td>30-jun-20</td> <td></td> <td>30-jun-20</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3. Vaciar la información en formatos diseñados para cada necesidad.</td> <td>COD / AUXEST</td> <td>01-jul-19</td> <td>30-jun-20</td> <td></td> <td>30-jun-20</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>		ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Fecha de inicio	Fecha Objetivo	Cambio en Fecha Obj.	Fecha de Conclusión	% Avance	1. Exportar la tabla dinámica llamada "extractor" del SINBA.	COD / AUXEST	01-jul-19	30-jun-20		30-jun-20	100%	2. Utilizar los filtros del excel de la tabla dinámica para validar la captura de acuerdo a los criterios normados.	COD / AUXEST	01-jul-19	30-jun-20		30-jun-20	100%	2. Utilizar los filtros del excel en la tabla dinámica para realizar informes específicos solicitados.	COD / AUXEST	01-jul-19	30-jun-20		30-jun-20	100%	3. Vaciar la información en formatos diseñados para cada necesidad.	COD / AUXEST	01-jul-19	30-jun-20		30-jun-20	100%
ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Fecha de inicio	Fecha Objetivo	Cambio en Fecha Obj.	Fecha de Conclusión	% Avance																														
1. Exportar la tabla dinámica llamada "extractor" del SINBA.	COD / AUXEST	01-jul-19	30-jun-20		30-jun-20	100%																														
2. Utilizar los filtros del excel de la tabla dinámica para validar la captura de acuerdo a los criterios normados.	COD / AUXEST	01-jul-19	30-jun-20		30-jun-20	100%																														
2. Utilizar los filtros del excel en la tabla dinámica para realizar informes específicos solicitados.	COD / AUXEST	01-jul-19	30-jun-20		30-jun-20	100%																														
3. Vaciar la información en formatos diseñados para cada necesidad.	COD / AUXEST	01-jul-19	30-jun-20		30-jun-20	100%																														
<p>CATEGORÍA: (Según el Beneficio)</p> <p>A1. Aumento de ingresos <input type="checkbox"/> A3. Reducción de costos <input type="checkbox"/> A5. Desarrollo personal <input type="checkbox"/> A7. Calidad <input checked="" type="checkbox"/> X</p> <p>A2. Recuperaciones <input type="checkbox"/> A4. Mejora en eficiencia <input checked="" type="checkbox"/> X A6. Mejora Servicio <input type="checkbox"/> A8. Otra: <input type="checkbox"/></p>																																				

4.5 CALENDARIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA

Tabla # 5 Gráfica de Gantt de la calendarización para la ejecución de los proyectos de mejora.

NOMBRE DEL PROYECTO	2019							2020				
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Diseño de un Proceso General para Registros Estadísticos Específicos.												
Optimización en la Captura.												
Calidad de la Codificación.												
Detección de Registros Omitidos.												
Capacitación en los Registros Estadísticos.												
Concientización de Elaboración de Registros de Urgencias.												
"Extractor" Herramienta Fundamental.												

RESULTADOS

En la aplicación de los proyectos de mejora continua como plan estratégico, aplicado en el Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán, específicamente en el Departamento de estadística, se espera que se logren su aplicación en la medida establecida en dichos proyectos, puesto que se cuenta con el consentimiento del recurso humano del área tratante, así como de las autoridades del nosocomio, y solo se requiere los insumos con los que ya se tienen, como son el equipo de cómputo, papelería, red de internet y el tiempo laboral.

El Hospital espera los siguientes beneficios en la aplicación de cada una de los PMC, tales como:

- Reducción de tiempo en la ejecución de las labores cotidianas, para la generación de informes mensuales, trimestrales, semestrales y anuales.
- Ahorro económico traducido en los tiempos del trabajador.
- Confiabilidad en la información de salud.
- Personal más productivo en sus labores.
- Optimización de procesos.
- Errores minimizados en la captura, codificación y generación de informes.
- Resultados cada vez más eficientes y eficaces.
- Motivación del equipo de trabajo.
- Actitud y conciencia del personal involucrado en el proceso de la información.

En el PMC del “Diseño de un Proceso General para Registros Estadísticos Específicos”, se tiene un beneficio de ahorro en los tiempos, reflejándose en los sueldos por \$56,292.00 mensuales, que se traducen en \$675,504.00 anuales, además de hacer más eficiente y eficaz el proceso en la generación de la información, haciendo que la toma de decisiones de las autoridades Hospitalarias sean más verídicas.

Dentro del Proceso General para Registros Estadísticos Específicos como proyecto de mejora, incluimos como parte del proceso en el punto número 3 un nuevo

procedimiento a diferencia de los anteriores, llamado “Detección de Registros Omitidos”.

Se propone como un proyecto, debido a la complejidad e importancia que implica su aplicación, involucrando otros departamentos, tales como el Archivo Clínico, quien apoyará en prestar expedientes necesarios.

Aunque la recuperación de los registros omitidos aparentan ser cantidades mínimas en relación al global, es importante la recuperación total, ya que conlleva la omisión de procedimientos quirúrgicos y de otros no declarados, y al final se tiene repercusiones en el otorgamiento del presupuesto estatal y federal para el Hospital, además de que en ocasiones llegan a ser parte de alguna prueba de casos médico legales, puesto que los registros estadísticos son un pequeño resumen de la atención de las pacientes, y el faltante de dicho registro es el resultado de querer ocultar información.

La recuperación de hojas estadísticas también tienen un beneficio económico, ya que se dejan de reportar un promedio de \$292,770.00 mensuales de hospitalizaciones y procedimientos médicos, que elevados anualmente ascienden a \$3,243,240.00, reflejándose en más presupuesto otorgado para el Hospital.

En el proyecto “Calidad en la Codificación”, en donde se considera capacitar a otra persona que muestre habilidades en dicha actividad, se espera que haya dos especialistas en codificación, y el tiempo de esta función, disminuya, y la calidad aumente, haciendo que no haya retraso en la captura y el final del proceso termine en tiempo y forma y la información sea confiable. Esto además es importante también para las personas que se benefician de la información generada por el departamento de estadística, pues no solo sirve para la toma de decisiones hospitalarias, sino que son tomados en cuenta para investigaciones de salud.

La “Optimización en la Captura”, es un proyecto en el que se pretende no tener retraso en la captura, obteniendo habilidades ágiles y concentración al realizar cotidianamente esta función. Sin embargo, como dependemos de un servidor ajeno al Hospital para dicha captura (plataforma SINBA) el cual suele fallar, no siempre será posible llevar este proyecto al 100%, es por ello que se requerirá del apoyo de los compañeros que tienen tiempos ociosos por las funciones que les corresponde realizar, y así aprovechar al máximo el tiempo de estabilidad permanente del servidor.

Esto también se traduce en ahorro económico por \$7,123.41 durante dos meses, elevados al año llegan hasta \$42,740.46, adicionalmente, en alguna ocasión se ha tenido que pagar horas extras en tiempo, terminando en un círculo vicioso interminable.

En el PMC “Capacitación en los Registros Estadísticos”, se espera que por lo menos se capacite al 80% del personal en formación médica, asistiendo el 80%, y al 70% de los médicos adscritos.

En coordinación con el departamento de enseñanza, para el personal en formación y en flexibilidad de los horarios del personal de estadística para los adscritos por la apatía que muestran estos últimos.

Con este proyecto se busca formar desde la raíz a los médicos en formación, enseñando y concientizándolos de la importancia de los registros estadísticos, para que no se arrastren los vicios que por años hemos padecido.

Se espera que con los talleres, se enseñen y acostumbren a registrar adecuadamente y en su totalidad los procedimientos y atenciones otorgadas a las pacientes del Hospital, ya que de no hacerlo, la omisión asciende a un promedio de \$201,545.00 no informados en las estadísticas, e igual que como en los otros

proyectos mencionados, repercute en el otorgamiento del presupuesto federal y estatal.

El PMC “Concientización de Elaboración de Registros de Urgencias”, como su nombre lo amerita, es urgente, debido a los últimos resultados reflejados como se muestra en la tabla # 6.

Tabla # 6 Comparación de los registros estadísticos en el servicio de urgencias del mes de junio de 2017, 2018 y 2019.

SISTEMAS DE REGISTRO POR AÑO	JUNIO			
	Bitácora de Urgencias	Registros estadísticos	% Registros Realizados	Registros no realizados
SAEH urgencias 2017	1,945	1,037	53.32%	908
Plataforma SINBA 2018	1,976	487	24.65%	1,489
Plataforma SINBA 2019	1,985	715	36.02%	1,270

Fuente: Bitácora de urgencias, información de SAEH Urgencias 2017 y SINBA 2018 y 2019.

Con la aplicación de esta estrategia, se pretende llegar por lo menos al 70% de los registros de acuerdo a la bitácora de urgencias, ascendiendo a un beneficio por semestre de \$1,647,900.00, de consultas y procedimientos en urgencias omitidos en los registros estadísticos, haciendo que por dicha causa no se proporcionen insumos para la atención de las pacientes.

El PMC “Extractor, Herramienta Fundamental”, significa un descubrimiento personal que pocos en la Secretaría de Salud lo conocen y aprovechan; se empezó a aplicar para beneficio, eficiencia y eficacia del departamento de estadística y del Hospital, puesto que aún con las deficiencias con que cuenta la Plataforma SINBA, la cual no nos permite a la fecha emitir ningún tipo de reporte, dentro de ésta se encuentra esta herramienta llamada “extractor”, misma que se explicó su funcionalidad en el punto número 4.5.7, y que debemos aprovechar para generar nuestros propios informes de acuerdo a las necesidades de los solicitantes.

Se pretende seguir explotando la herramienta, mientras la plataforma SINBA no ofrezca una mejoría en su funcionalidad para emitir reportes.

El beneficio económico que conlleva el usar el “extractor” es reflejado en tiempo-suelo del personal y asciende a \$119,822.40 en un año puesto que solo es utilizado por un máximo de 5 y 1 días al mes para realizar informes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Formar parte actualmente del Departamento de Estadística del Hospital de la Mujer de Morelia, y vivir la situación por la que se encuentra dicho departamento, de tener que trabajar con sistemas que carecen de veracidad y oportunidad en la información procesada, me lleva a la necesidad de realizar una tesis en la que se propongan mejoras en los procesos operativos laborales cotidianos para obtener resultados fidedignos y concisos. Es por ello que se hace el **“Diseño de un plan estratégico para la mejora operativa de un sistema de salud”**, compuesto por 7 proyectos y con plazos establecidos para el logro de sus objetivos y metas.

Con la aplicación del plan estratégico y los recursos con los que se cuenta para la implantación del mismo con cada uno de los proyectos de mejora, se espera obtener una aceptación exitosa y oportuna, haciendo del Departamento de Estadística un área de servicio eficiente y eficaz, que ayude al Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán a tener una planeación adecuada y ésta a su vez permita que se tomen decisiones óptimas por parte de las autoridades del hospital, estatales y federales, para el bien de las usuarias que utilizan los servicios proporcionados por el nosocomio.

Se recomienda que se apliquen cada uno de los proyectos a la vez, ya que todos forman una misma estrategia que nos lleva a la optimización de recursos humanos, económicos y materiales, cualidad que busca una entidad y esta es una opción positiva para una institución de salud pública.

ANEXO # 1

DISEÑO DE UN PROCESO GENERAL PARA REGISTROS ESTADÍSTICOS ESPECÍFICOS

Elaboración del proceso aplicado en el manual de organización del departamento de estadística y a su vez al del Hospital	Sueldo de un mes jefe de estadística	Aplicación del proyecto	Costo estimado del proyecto (una sola vez)
	15,830.00	2 meses	31,660.00

Personal que realiza funciones duplicadas	Sueldo mensual	# personas involucradas	Total Mensual
Capturista	10,563.00	2	21,126.00
Auxiliar de estadística	10,854.00	2	21,708.00
Técnico estadígrafo (codificador)	13,458.00	1	13,458.00
Totales	34,875.00	5	56,292.00

ANEXO # 2

DETECCIÓN Y RESCATE DE REGISTROS OMITIDOS

Subsistemas	Hojas Rescatadas por Servicio						TOTAL
	Gineco Obstetricia	Cirugía General	Medicina Interna	Neonato- logía	Urgencias	Unidad de Cuid. Int.	
Egresos	20	8	9	8			45
Urgencias					25		25
Lesiones					40		40
Nacimientos	9						9
Defunciones						4	4
Muerte Fetal	3						3

Subsistemas	Hojas recibidas	Hojas rescatadas	Hojas capturadas	% rescatado
Egresos	878	45	923	4.88%
Urgencias	455	25	480	5.21%
Lesiones	42	40	82	48.78%
Nacimientos	460	9	469	1.92%
Defunciones	14	4	18	22.22%
Muerte Fetal	6	3	9	33.33%

Subsistemas	Promedio del Costo de Hospitalización por Servicio por Paciente					Costos Estimados por Registros de Pacientes Rescatados					Costos Totales Mensuales Omittidos		
	Gineco Obst.	Cirugía General	Medicina Interna	Neonato- logía	Urgencias	Unidad de Cuidados Intensivos	Gineco Obst.	Cirugía General	Medicina Interna	Neonato- logía		Urgencias	Unidad de Cuidados Intensivos
Egresos	3,800.00	4,100.00	4,500.00	5,500.00		6,300.00	76,000.00	32,800.00	40,500.00	44,000.00			217,500.00
Urgencias					245.00						6,125.00		6,370.00
Lesiones					245.00						9,800.00		10,045.00
Nacimientos*												25,200.00	0.00
Defunciones													25,200.00
Muerte Fetal*													0.00
TOTALES	3,800.00	4,100.00	4,500.00	5,500.00	490.00	6,300.00	76,000.00	32,800.00	40,500.00	44,000.00	15,925.00	25,200.00	3,109,380.00

* Los costos de nacimientos y muerte fetal van implícitos con la madre, es decir, en los registros de Gineco-Obstetricia, pero es importante el rescate de esos registros para tener una veracidad en la información.

Tiempo invertido en el rescate de las hojas faltantes

Concepto	Variabiles	Sueldo mensual	Días del mes	Jornada laboral	Horas invertidas	Costo estimado de rescate
Tiempo estadista	4 horas	10,854.00	30	6.5	4	222.65
Tiempo archivista	1 día de labores	11,345.00	30	6.5	6.50	378.17
Promedio de expe dientes buscados	126					
Total						600.81

ANEXO # 3

CALIDAD EN LA CODIFICACIÓN

Variables	Sueldo Mensual	Promedio de hojas para recodificación mensual	Promedio de hojas para recodificación semestral	Promedio de tiempo de corrección de la codificación por hoja	Promedio mensual de corrección por errores de captura (minutos)	Promedio semestral por errores de aplicación de reglas de codificación (minutos)	Horas de trabajo diarias	Horas invertidas en corrección		Total de horas invertidas en correcciones	Días utilizados para corrección	Costo por Día	Total de costo estimado en correcciones mensuales y semestrales
								Mensual	Semestral				
Técnico estadígrafo (Codificador)	13,458.00	255	580	8 minutos	2,040	4,640.00	7.5	34	77.33	111.33	14.84	448.60	6,659.22
Auxiliar de estadística (capturista)	10,854.00	255	580	8 minutos	2,040	4,640.00	6.5	34	77.33	111.33	17.13	361.80	6,196.98
Totales	24,312.00	255	580	16 minutos	4,080.00	9,280.00	14.00	68.00	154.67	222.67	31.97	810.40	12,856.20

*Curso de capacitación	Viáticos por una semana	
	Transporte	Comidas
Costo estimado	90.00	400.00
		Total viáticos
		490.00

* El curso de capacitación se tomaría en la misma ciudad de Morelia, en las oficinas estatales del Departamento de Información en Salud de la Secretaría de Salud de Michoacán, lo que implica solo transporte urbano y almuerzo por una semana.

ANEXO # 4

OPTIMIZACIÓN EN LA CAPTURA

Subsistemas	Promedio de Tiempo de Captura por Hoja		Sueldo mensual del capturista	Costo por día /30	Costo por hora	Costo por minuto	Horas de trabajo diarias	Costo de captura por hoja optimizado	Promedio de hojas por subsistema	Costo de captura mensual optimizado	Costo de captura por hoja anterior	Costo de captura mensual anterior	Ahorro mensual de captura	Ahorro en dos meses con la optimización
	Tiempo tomado el 02/04/2019	Tiempo tomado el 02/07/2019 *												
Egreso Hospitalario	8 minutos	6 minutos	10,563.00	352.10	54.17	0.90	6.5	5.42	950	5,146.08	7.22	6,861.44	1,715.36	3,430.72
Urgencias	7 minutos	5 minutos	10,563.00	352.10	54.17	0.90	6.5	4.51	483	2,180.31	6.32	3,052.44	872.12	1,744.25
Lesiones y violencia	7 minutos	5 minutos	10,563.00	352.10	54.17	0.90	6.5	4.51	62	279.87	6.32	391.82	111.95	223.90
Certificado de nacimiento	7 minutos	5 minutos	10,563.00	352.10	54.17	0.90	6.5	4.51	450	2,031.35	6.32	2,843.88	812.54	1,625.08
Certificado de defunción	6.5 minutos	5 minutos	10,563.00	352.10	54.17	0.90	6.5	4.51	24	108.34	5.87	140.84	32.50	65.00
Certificado de muerte fetal	6.5 minutos	5 minutos	10,563.00	352.10	54.17	0.90	6.5	4.51	6	27.08	7.40	44.42	17.33	34.66
Totales mensuales										9,773.03	39.45	13,334.84	3,561.81	7,123.61
Totales de dos meses de acuerdo al proyecto												26,669.68	7,123.61	

*Con la práctica de una persona se demostró que el tiempo de captura si se puede mejorar.

Costo Beneficio		Importes
Variable		
Costo de captura mensual anterior		13,334.84
Costo de captura mensual optimizado		9,773.03
Total de ahorro mensual		3,561.81
% de ahorro en relación al anterior		26.71%

Anexo # 5

CAPACITACIÓN EN LOS REGISTROS ESTADÍSTICOS

Capacitadores	Costo Estimado por Tiempo en la Capacitación						
	Sueldo mensual	Costo por día	4 días por mes a internos	2 días por mes a residentes	4 días por mes a adscritos	Total Capacitados	3 meses de capacitación
Jefe de Estadística	15,830.00	527.67	2,110.67	1,055.33	2,110.67	5,276.67	15,830.00
Codificador	10,854.00	361.80	1,447.20	723.60	1,447.20	3,618.00	10,854.00
Capturista	10,563.00	352.10	1,408.40	704.20	1,408.40	3,521.00	10,563.00
Totales	37,247.00	1,241.57	4,966.27	2,483.13	4,966.27	12,415.67	37,247.00

Costo estimado de los procedimientos omitidos			
Procedimientos no reportados en los registros	Promedio mensual	Costo promedio por procedimiento	Costo total de procedimientos
Cesáreas	40	1,200.00	48,000.00
Cirugías generales	23	3,200.00	73,600.00
Proc. Ginecológicos	16	1,500.00	24,000.00
Estudios laboratorio	165	245.00	40,425.00
Rayos X	38	150.00	5,700.00
Estudios de gabinete	29	180.00	5,220.00
Otros procedimientos	46	100.00	4,600.00
Total			201,545.00

Anexo # 6

CONCIENTIZACIÓN EN REGISTROS DE URGENCIAS

Variable	Registros Mensuales en Urgencias						Promedio de costos por atenciones en Urgencias					Costo Estimado por Omisiones en Urgencias			
	Bitácora de Urgencias	Registros Estadísticos Oficiales	Diferencia Omitada	Atención solo consulta	Atención con Procedimientos	Hospitalizadas en Observación	Costo por Consulta	Costo con Procedimientos	Atención Hosp. en Observación	Consultas	Consulta con Procedimiento	Hosp. en Observación	Total Omiso Mensual	Costo Omiso 6 Meses	
# Pacientes registradas	1,985	455	1,530	1,191	594	200	50	150	630	59,550	89,100	126,000	274,650	1,647,900	

Capacitadores involucrados	Sueldo Mensual	Aplicación de Tiempo en el Proyecto	Sueldo en tiempo	Papel para Oficios	# Médicos Adscritos en Urgencias	Costo de oficios	Total Costo Mensual	Total Costo Semestral
Jefe de Estadística	15,830.00	1 hora	70.36	1.00	30	30	100.36	602.13
Auxiliar de Estadística	10,854.00	1 hora	55.66				55.66	333.97
Total							156.02	936.10

Anexo # 7

"EXTRACTOR" HERRAMIENTA FUNDAMENTAL

Programa con "Extractor"	Responsable de la utilización del "Extractor"	Sueldo mensual	Tiempo invertido en extractor	Sueldo por día	Sueldo por los días utilizados al mes	Sueldo por los días utilizados al año
Egresos	Codificador	13,458.00	5 Días	448.60	2,243.00	26,916.00
Urgencias	Auxiliar de Estadística	10,854.00	1 Día	361.80	361.80	4,341.60
Lesiones y/o violencia	Auxiliar de Estadística	10,854.00	1 Día	361.80	361.80	4,341.60
Nacimientos	Auxiliar de Estadística	10,854.00	1 Día	361.80	361.80	4,341.60
Total					3,328.40	39,940.80

NOTA: Si no se contara con el extractor, el tiempo invertido para realizar los informes de estos programas es 4 veces más ya que se hizo una prueba por "paloteo" (método que aplican en otros nosocomios por no tener conocimiento del "extractor") de los 4 programas evaluados, además de que las cifras no son tan exactas.

84

De no contar con el "extractor" el costo estimado para validar la captura y realizar los informes por "paloteo" es el siguiente:

Programa con "Extractor"	Sueldo por día	Tiempo invertido con paloteo	Sueldo por los días utilizados al mes con "paloteo"	Sueldo por los días utilizados al año
Egresos	448.60	20 Días	8,972.00	107,664.00
Urgencias	361.80	4 Días	1,447.20	17,366.40
Lesiones y/o violencia	361.80	4 Días	1,447.20	17,366.40
Nacimientos	361.80	4 Días	1,447.20	17,366.40
Total			13,313.60	159,763.20

Costo Beneficio	
Variable	Importes
Inversión de sueldo anual utilizando "paloteo"	159,763.20
Inversión de sueldo anual utilizando "extractor"	39,940.80
Ahorro anual con "extractor"	119,822.40
% de ahorro utilizando el "extractor"	75.00%

GLOSARIO

Cama censable: es la cama en servicio instalada en el área de hospitalización, para el uso regular de pacientes internos; debe contar con los recursos indispensables de espacio, así como los recursos materiales y de personal para la atención médica del paciente. El servicio de admisión la asigna al paciente en el momento de ingreso al hospital para ser sometido a observación, diagnóstico, cuidado o tratamiento. Es la única que produce egresos hospitalarios sobre los cuales se genera información estadística de ocupación y días estancia (NOM-040-SSA2-2004, 2012).

Cama no censable: es la cama que se destina a la atención transitoria o provisional, para observación del paciente, iniciar un tratamiento o intensificar la aplicación de procedimientos médico-quirúrgicos. También es denominada cama de tránsito y su característica fundamental es que no genera egresos hospitalarios. Se consideran incluidas en esta definición las camas de servicios de urgencias, de terapia intensiva, de trabajo de parto, de corta estancia, así como las camillas, canastillas y cunas de recién nacido (NOM-040-SSA2-2004, 2012).

Cubos Dinámicos.- Son una herramienta de consulta y construcción de información, es por eso que requieren de una configuración específica, así como de complementos web para su visualización de manera correcta.

Egresos Hospitalarios (Hoja14-P): Un egreso hospitalario es aquel que contiene todos los datos principales de una paciente, así como las enfermedades que causaron su hospitalización y los procedimientos que se le realizaron en el nosocomio; también datos del recién nacido cuando se trata de un parto, el periodo y los servicios en los cuales estuvo hospitalizada; el motivo de egreso, ya sea por mejoría, curación, defunción, traslado a otra unidad médica o alta voluntaria y médico que la atendió.

Estadística: Nos posibilita a cuantificar la realidad y disponer de los elementos que nos permitan su análisis. La base de las actuaciones políticas y administrativas es

el estudio de los datos estadísticos, porque conocer la realidad nos permite actuar de una forma más coherente (con conocimiento de causa).

La estadística es una de las ramas de la ciencia matemática que se centra en el trabajo con datos e informaciones que son ya de por sí numéricos o que ella misma se encarga de transformar en números.

Ciencia que utiliza conjuntos de datos numéricos para obtener, a partir de ellos, inferencias basadas en el cálculo de probabilidades.

Estudio que reúne, clasifica y recuenta todos los hechos que tienen una determinada característica en común, para poder llegar a conclusiones a partir de los datos numéricos extraídos.

Nos posibilita a cuantificar la realidad y disponer de los elementos que nos permitan su análisis. La base de las actuaciones políticas y administrativas, es el estudio de los datos estadísticos, porque conocer la realidad nos permite actuar de una forma más coherente (con conocimiento de causa).

Hospital de Segundo Nivel: Se atiende a los pacientes referidos por los servicios del primer nivel de atención que requieren de procedimientos diagnósticos, terapéuticos y de rehabilitación. Se aplican los métodos de diagnóstico: exámenes clínicos, estudios radiográficos, análisis de laboratorio, interconsultas con especialistas como cardiólogos, neurólogos, nefrólogos, gastroenterólogos, etcétera, de acuerdo con la necesidad de los pacientes.

Este nivel está compuesto por las especialidades de: Internación hospitalaria (Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugía General y Medicina Interna; con apoyo de anestesiología, y servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento).

Lesiones y violencia (Hoja 17-P): Esta hoja la llena el médico y/o psicólogo, y la realizan en los casos que las pacientes llegan con alguna lesión causada por caídas, accidentes, autoinflingido o algún tipo de violencia (familiar o no familiar). También contiene datos generales de la paciente.

PEIIS.- (Plantillas Electrónicas de Integración de Información en Salud) Nos presenta las opciones para SEUL, SIS, SINAC, SEED, con diferentes atributos de captura para cada uno de los mismos.

Proceso Estadístico: es una filosofía de la optimización referida a mejoras de proceso continuas, usando una colección de las herramientas (estadísticas) para datos y análisis del proceso. Es un componente dominante de las iniciativas totales de la calidad.

SAEH.- Sistema Automatizado de Egresos Hospitalarios.

SEED.- (Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones) Apartado en el que se capturan las Defunciones y Muertes Fetales del Hospital. Dicha captura se basa en un formato con folio oficial que contiene los datos generales de la paciente.

SEUL: (Subsistema de Egresos, Urgencias y Lesiones).- Opción para captura de las hojas de: egreso hospitalario (14-P), Urgencias (16-P) y Lesiones y violencia (17-P).

SINAC.- (Subsistema de Información sobre Nacimientos) Apartado para capturar los certificados de nacimiento de los infantes nacidos en el hospital. La captura se basa en un formato con folio oficial que contiene datos generales de la paciente y datos específicos del recién nacido.

SINBA: (Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud) Es una plataforma aplicada a nivel nacional en la que se registra y procesa todo lo referente a información estadística.

SINERHIAS.- (Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Salud) Es un informe en el que se estipulan los datos principales del hospital que junto con algunos indicadores estadísticos, se evalúa al nosocomio para la asignación de presupuesto, equipos, recurso humano y sirve de referencia para los traslados de pacientes de otras unidades de salud. Los datos se ingresan en una plataforma de información con el mismo nombre y se hace cada 6 meses para actualizar los datos del hospital.

El propósito en la formación de la siglas SINERHIAS, obedece de alguna manera a la palabra **sinergia** que aplicada para los objetivos de la Secretaría de Salud se definiría como “el conjunto de elementos que se relacionan entre sí con el fin de lograr uno o más objetivos”. También significa *cooperación*, y en griego “trabajando en conjunto”. Esto nos da la pauta para entender las siglas.

SIS.- (Subsistema de Información en Salud) Aquí se registra la consulta externa (cuando no se hace en SRS) de medicina general, especialidades médicas, salud mental y planificación familiar, nutrición, detecciones, así como en el apartado de SIS 2ª parte se registran los estudios de laboratorio, rayos x, estudios de patología, aplicación de biológicos (vacunas), estudios de gabinete, planificación familiar, entrega de ministración de micronutrientes, registro de tamiz congénito y auditivo, estudios de comités, etc. La captura la hace directamente el prestador del servicio cuando da la consulta.

SRS: (Sistema de Registro en Salud) Es un sistema paralelo al SINBA que se implementó a nivel estatal en Michoacán, para que el prestador del servicio en el momento de dar la consulta, genere la nota médica que va en el expediente clínico y a su vez se genere la estadística con el código elegido por él mismo de la CIE-10.

Cabe señalar que este programa está aunado a la base de datos del archivo clínico donde se abre expediente clínico a las pacientes. La base de datos estadística se genera cada mes y se migra la información a SINBA, para que después a través de unos cubos dinámicos generados en una página específica, nos den los reportes estadísticos solicitados.

SUIVE.- (Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica) Es un informe semanal (comprende de domingo a sábado y se envía cada lunes) de casos nuevos de enfermedades transmisibles y no transmisibles, en el cual vienen enlistadas por grupo de edad; se registra en una hoja de excel, mismo que se envía por email a la jurisdicción sanitaria.

Urgencias (Hoja 16-P): La hoja de urgencias en estadística la debe realizar el médico que atiende a la paciente y sirve para medir el número de casos que llegan a este servicio, y para saber las causas que motivaron la entrada a dicho servicio. Contiene una serie de datos de la paciente.

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo por el que se establece el Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud (SINBA). DOF: 05/09/2012.

Alcántara, Balderas, Martha Alicia, Hernández, Torres, Francisco, Aguilar, Romero, María Teresa, Martínez, Molina, Ricardo, Hernández, Carrillo, José Misael, (2011), *Niveles de evaluación de la calidad de la atención a la salud en el marco de la planeación estratégica del sector público*, Revista CONAMED octubre-diciembre, México.

Ambriz, Oscar, (2017), *Planificación Estratégica en el Sector Público*, Consultado el 01-junio-2019 en <https://www.aiteco.com/analisis-dafo/>

Amundarain, Aramando, (2016), *Proceso Administrativo*, México, Consultado el 25/05/2019 <https://www.monografias.com/trabajos17/procesos-administrativos/procesos-administrativos.shtml>

Atribuciones para la Secretaría de Salud, Artículo 33 de la Ley orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo, consultado 18/05/2019, <http://salud.michoacan.gob.mx/atribuciones/>

Ayala, Rafael, Fajardo, Frank, (2006), *Kaoru Ishikawa*, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ingeniería Química, Venezuela, Consultado el 05-mayo-2019 <http://www.geocities.ws/chex88chex/estrategia/Ishikawa.pdf>

Banguero, Lucumi, Yilmar José, (2017), *Teorías De La Administración*, México, Consultado 24-05-2019 en <https://es.calameo.com/read/0050637988631bac7e8df>

Barajas, Martínez, Juan Carlos, (2016), *La configuración organizacional: el modelo de Mintzberg*, Universidad ESAN, Lima, Perú, Consultado el 2-06-2019 en

<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/09/la-configuracion-organizacional-el-modelo-de-mintzberg/>

Blaauboer, B., Roberto, (2006), *Control de la Calidad*, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 4ta Edición, Chile.

Bojórquez, Zapata, Martha Isabel, Pérez, Brito, Antonio Emmanuel, (2013), *La Planeación Eestratégica, un Pilar en la Gestión Empresarial*, Revista El Buzón de Pacioli, I Año XII, Número 81 Abril-Junio 2013: Págs. 4-19.

Celis, Bárbara, (2008), *Joseph Juran, el gran "gurú" de la calidad en la gestión empresarial*, El País, México, Consultado el 31-05-2019, https://elpais.com/diario/2008/03/06/necrologicas/1204758002_850215.html

Chiavenato, Idalberto, (2004), *Introducción a la Teoría General de la Administración*, McGrawHill Interamericana, Brasil.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 90, Consultado el 20 de mayo de 2019, <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

Córdova, López, Rebeca, (2012), *Proceso Administrativo*, Red tercer Milenio, México.

Cubos dinámicos de egresos hospitalarios, urgencias, lesiones y/o violencia y consulta externa 2017 y 2018, consultado el 08-05-2019, http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/BD_Cubos_gobmx.html

De la Rosa, Albuquerque, Ayuzabet, Lozano, Carrillo, Osear, (2010), *Planeación Estratégica y Organizaciones Públicas: experiencias y aprendizajes a partir de un proceso de intervención*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco Revista Gestión y Estrategia, Núm 37, Ene – Jun 2010, México.

Erras, Carolina, 2011, *Fundamentos y Principios de la Administración Científica según Taylor*, México, Consultado el 23-mayo-2019 en <https://www.gestiopolis.com/taylor-fundamentos-y-principios-de-la-administracion-cientifica/>

Flores, Ripoll María Victoria, (2010), México, *Calidad, Manufactura, Mejora Continua, Mcalidad*, Consultado 27-05-2019 en <https://www.eoi.es/blogs/mariavictoriaflores/definicion-de-mejora-continua/>

Freeman, Stoner James, Freeman, Edward, Gilbert Daniel, (2012), *Administración*, Prentice Hall Hispanoamericana, México.

García, González, Sandra, (2014), *Kaoru Ishikawa: Biografía, Aportes y Filosofía sobre la Calidad*, México, Consultado el 31-05-2019 en <https://www.lifeder.com/kaoru-ishikawa/>

García, Álvarez, Santiago, (2015), *Elementos de Política de Gestión en Henry Mintzberg*, Universidad de Navarra, Instituto Empresa y Humanismo, Programa Doctoral en Gobierno y Cultura de las Organizaciones, Tesis Doctoral, Pamplona, España.

Garrido, Isabel, (2017), *El Modelo Mintzbert, una organización estructurada en la empresa*, México, Consultado 01-06-2019 en <http://empresas.infoempleo.com/hrtrends/modelo-mintzberg-una-organizacion-estructurada-la-empresa>.

Gismano, Yanina, Schwerdt, Fabio Adrián, (2012), *Argentina en el escenario latinoamericano actual: debates desde las ciencias sociales*”, Pertenencia Institucional: Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ciencias de la Administración, Cátedra Introducción a la Administración, Argentina, Consultado el 23 de mayo 2019 en <http://jornadassociologia.fahce.unlp.edu.ar>

Giugni, Pablo, (2009), *La calidad como filosofía de gestión*, Argentina, Consultado el 31/05/2019, en <https://www.pablogiugni.com.ar/joseph-m-juran/>

Gómez, Fröde, Carina, (2017) Publicado Primero en Línea, *El sistema de salud en México*, REVISTA CONAMED Vol. 22 Núm. 3, Derecho Sanitario Folio: 420 /2017 ISSN 2007-932X Artículo recibido: 07/06/2017, Aceptado: 15 / 08 / 2017, México.

González, Meriño, Rey Felipe, (2000), *La Gestión de la Calidad y la Trilogía de Juran*, Folletos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Oriente, Cuba

González, Santoyo, Federico, Flores, Romero, M. Beatriz (2012), *Teoría de la Calidad y Competitividad Empresarial*, Fegosa, México.

Gordillo, Pérez, Alexis, (2015), *Términos de administración según varios autores*, México, p45, consultado 23-05-2019 en <https://es.scribd.com/document/258747470/Que-Es-Administracion-Segun-Frederick-Winslow-Taylor-JHON-MICHAEL-MoBa>

Guzmán, Campos, Areli Elizama, (2013), *El proceso administrativo según varios autores*, Universidad del Sur, México, Consultado 23-mayo-2019 en <https://www.gestiopolis.com/el-proceso-administrativo-segun-varios-autores/>

Hernández, Treviño, Alejandro, (2014), *José Antonio Fernández Arenas y su propuesta de administración*, Facultad de contaduría y administración, UNAM Consultado 24-05-2019 en <https://tareasiuniversitarias.com/jose-antonio-fernandez-arenas-y-su-propuesta-de-administracion.html>

Ishikawa, K., (1994). *Introducción al control de calidad*, México, Editorial Diaz de Santos (Obra Original publicada en 1989)

Izquierdo, Robin, (2017), *Circuitos de calidad; qué son, cómo funcionan, ventajas y desventajas*, México, Consultado 31-05-2019 en <https://integriaims.com/circuitos-de-calidad/>.

Jreisat, Jamil E., (2001), *The new public management and reform*, en Kuotsai T., Liou, *Handbook of public management practice and reform*, Marcel Dekker, Estados Unidos.

Juran Joshep M., (1990), *Juran y la Planificación para la Calidad* (Jesús Nicolau Medina y Mercedes González Ballester, trad.), México, Editorial Diaz de Santos (Obra Original publicada en 1988 por Juran Institute, Inc.).

Jurburg, Daniel; Tanco, Martín; Viles, Elisabeth; Mateo, Ricardo, (2015), *La participación de los trabajadores: clave para el éxito de los sistemas de mejora continua*, Uruguay.

Jurburg, Daniel, Tanco, Martín, (2018), *La mejora continua en las organizaciones: El peor error es creer que no se puede*, Revista de Negocios del IEEM, abril 2018, pp 20-25, Uruguay.

Koontz, Harold, (2013), *Administración Moderna*, México 5ª. Edición. Mc Graw Hill. Consultado 26-mayo-2019 en <https://html.rincondelvago.com/planeacion-organizacion-direccion-y-control.html>.

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo, Última Reforma Publicada en el Periódico Oficial del 31 de Diciembre de 2015, Tomo: CLXIII, Número: 71, Décima Séptima Sección. Ley publicada en la Décima Sección del Periódico Oficial del Estado de Michoacán, el martes 29 de septiembre de 2015, consultada el 14 de mayo de 2019.

López, Lemos, Paloma, (2016) *Herramientas para la mejora de la Calidad, Métodos para la Mejora Continua y la Solución de Problemas*, España, Fundación Confemetal.

Manual de Operación del Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud (SINBA), DOF 08-11-2012, México.

Manual de organización del Departamento de Estadística del Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán, Última actualización: Octubre de 2018, México.

Méndez, Rosey, Julio César, (2013), *Calidad, concepto y filosofías: Deming, Juran, Ishikawa y Crosby*, Chile, Consultado 30-05-2019, Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/>

Mintzberg, Henry, (2012), *La estructuración de las organizaciones*, Barcelona, España, Ariel.

Montano, Joaquín, (2017), *Procedimientos Administrativos de Reyes Ponce*, México, Consultado 24-05-2019 en <https://www.lifeder.com/agustin-reyes-ponce/>

Münch, Galindo, Lourdes, (2006), *Fundamentos de Administración*, México, Editorial Trillas.

Navarrete, Lozano Karla E., (2013), *El control dentro del proceso administrativo*, México, Consultado 27-05-2019 en <https://www.gestiopolis.com/el-control-dentro-del-proceso-administrativo/nov-2013-consultado-27/05/2019>.

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2.2016, *Para la obtención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida*, DOF publicado el 7 de abril de 2016.

Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2.2012, *Para la vigilancia epidemiológica*.
DOF publicado el 19-02-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA2-2004, *Norma Oficial Mexicana, en materia de información en salud*, DOF publicado el 23-08-2012.

Ochoa, Sánchez Armando, (2014), *Seminario de Teoría Administrativa, México, Consultado el 25-05-2019 en*
<https://clea.edu.mx/biblioteca/Seminario%20de%20teoria%20administrativa%20cap1.pdf>

Olías de Lima, Blanca (2001), *La evolución de la gestión pública: la nueva gestión pública*, Prentice Hall, España.

Parra, Alessandra, (2014), *Procedimiento administrativo por Lindall Urwick*, México, consultado 27-05-2019 en https://prezi.com/nr_sl3fz0mgq/proceso-administrativo-por-lyndall-urwick/

Porter, Michael, E., (1985), *Competitive Advantage*, New York, U.S.A., Free Press.

Ramírez, Elsa, (2016), *Análisis FODA: herramienta de planeación estratégica*, Consultado 01-06-2019 en <https://www.monografias.com/trabajos75/analisis-foda-herramienta-planeacion-estrategica/analisis-foda-herramienta-planeacion-estrategica.shtml>

Restrepo, Vélez, Laura, (2018), *Infografía: 7 Herramientas de la Calidad*, México, Consultado 31-05-2019, en <https://mdc.org.co/herramientas-basicas-de-la-calidad/>

Ríos, Szalay Jorge, (2013), *Mitos sobre el proceso administrativo: el modelo teórico-descriptivo vis-a-vis el modelo técnico-prescriptivo*, Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México. núm. 185, abril-junio, México.

Riquelme, Leiva, Matías (2015), *Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa*, Santiago, Chile, Consultado el 15-05-2019 en <https://www.5fuerzasdeporter.com/>

Riquelme, Leiva, Matías, (2018), *Mejora Continua (Proceso, Importancia Y Características*, Santiago, Chile, Consultado el 27-05-2019 en <https://www.webyempresas.com/mejora-continua/>

Rodríguez, Cruz, José, *Manual General de Organización y Procedimientos del Hospital de la Mujer*, última actualización: mayo 2018, Hospital de la Mujer, Morelia, Michoacán, México.

Rodríguez, Puerta, Alejandro, (2016), *Las 4 Teorías de la Calidad Principales y sus Características*, México, Consultado el 29-05-2019 en <https://www.lifeder.com/teorias-calidad/>

Rojas, Ramos, Daniel, (2003), *Teorías de la calidad. Orígenes y tendencias de la calidad total*, México Consultado 29-05-2019, Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/teorias-de-la-calidad-origenes-y-tendencias-de-la-calidad-total/>

Roncancio, Gabriel, (2018), *¿Qué es la Planeación Estratégica y para qué sirve?*, México, Consultado 31-05-2019, en <https://gestion.pensemos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve>

Sánchez, Jacas, Isolina, (2017), *La Planeación Estratégica en el Sistema de Salud Cubano*, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

Saturno, Hernández, Pedro J., Hernández, Ávila, Mauricio, Magaña, Valladares, Laura, García, Saisó, Sebastián, Vértiz, Ramírez, José de Jesús, (2015), *Estrategia*

Integral de formación para la mejora continua de la calidad de los servicios de salud, 2015, México.

Secretaría de Salud, *Funciones*, (2019), México, consultada 14-05-2019, <https://www.gob.mx/salud#395>

Sejzer, Raúl, (2015), *La Trilogía de Juran*, Argentina, Consultado el 31/05/2019 en <https://www.blogger.com/profile/05290403058969337831>

Sesma, Gómez, Dantés O, Becerril VM, Knaul FM, Arreola H, Frenk J., (2011), *Sistema de salud de México*. Salud Pública, México; 53 supl 2:S220-S232.

Solórzano, Anguiano, Karime, (2015), *Mejora Continua*, Guía para el Business Process Management Body of Knowledge, ABPMP BPM CBOK V3.0., Argentina, Consultado 27-05-2019 en <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>

Tortolero, Aracelis, (2006), *Notas sobre antecedentes históricos de la calidad*, Revista sobre Relaciones Industriales y Laborales, N° 42, Venezuela.

Turmerio, Astros, Iván José, *Mejora Continua*, (2014), Venezuela, consultado el 27-05-2019 en <https://www.monografias.com/trabajos94/la-mejora-continua/la-mejora-continua.shtml>

<https://aprendiendocalidadyadr.com/diagrama-de-pareto/> consultado el 31-05-2019

<http://lastreto.blogspot.com/2017/12/componentes-de-una-organizacion-y.html> consultado el 31-05-2019

<https://www.progressalean.com/diagrama-causa-efecto-diagrama-ishikawa/> consultado el 31-05-2019.