ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PROYECTO DE GRADUACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

"MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD"

TEMA

DISEÑO DE UN MODELO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA PRESTADO POR UNIDADES DE SALUD DE PRIMER NIVEL REPRESENTADOS POR EL CENTRO COORDINADOR DE SANIDAD MILITAR EN LA REGIÓN OCCIDENTAL E INSULAR

AUTORES

ING. IVETH MURILLO CRESPO

ING. ZADIA MURILLO CRESPO

Guayaquil-Ecuador

AÑO

2014

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a aquellas personas importantes en nuestras vidas que con su apoyo y comprensión hicieron posible que cumpliéramos con este sueño.

Nuestra Familia

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a **Dios**, ser maravilloso que nos dio fuerza y fe.

A nuestra familia por ayudarnos para que nosotras pudiéramos finalizar este trabajo y su confianza para creer lo que nos parecía imposible de terminar.

Agradecimiento especial le debemos a Ing. Diana Montalvo que, como directora de tesis, nos ha orientado, apoyado y corregido con un interés y entrega que ha sobrepasado, con mucho, todas las expectativas que como alumnas depositamos en su persona.

"Las ideas son como estrellas, no llegarás a tocarlas con las manos, pero como el marinero en el desierto de las aguas, las elijes como guía y si las sigues alcanzarás su destino" Carl Shurz

Declaración Expresa

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto de Graduación, nos corresponden exclusivamente; el patrimonio intelectual del mismo, corresponde exclusivamente a la **Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Departamento de Matemáticas** de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Ing. Zadia Murillo Crespo

Ing. Iveth Murillo Crespo

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Msc. Gaudencio Zurita Herrera
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Mse. Diana Montalvo Barrera
DIRECTOR DEL PROYECTO

Lcda. Carmen Trujillo
VOCAL DEL TRIBUNAL

TABLA DE CONTENIDO

I. MARCO DE REFERENCIA I-1

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA I-1

JUSTIFICACIÓN I-1

EL SISTEMA DE SALUD EN ECUADOR I-1

LA SALUD EN LA FUERZA NAVAL I-5

II. MARCO TEÓRICO II-13

MEJORAMIENTO DE CALIDAD TOTAL II-13

III. CADENA DE VALOR DE LAS UNIDADES DE SALUD NAVAL III-33

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DE ESTUDIO III-34

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SUBPROCESOS DE ESTUDIO III-35

IV. ANÁLISIS DE PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS . IV-44

V. MODELO DE MEJORA CONTINUA DE CALIDAD V-57

VI. CONCLUSIONES VI-67

VII. RECOMENDACIONES VII-68

VIII. GLOSARIO DE TÉRMINOS VIII-69

IX. BIBLIOGRAFÍA IX-71

X. ANEXO X-72

X.I Descripción de Proceso de Atención de Consulta Externa (Original) X-72

X.II Descripción de Proceso (Mejorado) X-73

CONTENIDO DE GRAFICOS

Gráfico 1: Niveles de Complejidad *I-2*
Gráfico 2: Actores en el Sistema de Salud *I-7*
Gráfico 3: Distribución de Usuarios por Sexo *I-7*
Gráfico 4: Distribución de Beneficiarios por Grupo Etario *I-8*
Gráfico 5: Distribución de Beneficiarios por Estado Civil *I-8*
Gráfico 6: Distribución de Beneficiarios por Número de Hijos *I-9*
Gráfico 7: Distribución de Beneficiarios por Ciudad *I-9*
Gráfico 8: Consulta Externa *I-11*
Gráfico 9: Casas de Calidad - QFD *II-19*
Gráfico 10: Modelo de Procesos *II-20*
Gráfico 11: Circulo de Deming *II-22*
Gráfico 12: Histograma de Frecuencia *II-23*
Gráfico 13: Diagrama Causa-Efecto *II-24*
Gráfico 14: Proceso de Diagrama Causa Efecto *II-25*
Gráfico 15: Mapa de Procesos de las Unidades de Salud *III-33*
Gráfico 16: Subproceso "Atención de Consulta Externa *III-34*
Gráfico 17: Histograma de Nivel de Satisfacción *III-36*
Gráfico 18: Nivel de Satisfacción en Unidades de Nivel I *III-36*
Gráfico 19: Nivel de Producción Unidades de I Nivel *III-37*
Gráfico 20: Producción Promedio Unidades de I Nivel *III-37*
Gráfico 21: Promedio de Consultas/Hora Médico *III-38*
Gráfico 22: Comparativo de Consultas por Primera Vez Subsecuente *III-39*
Gráfico 23: Consultas Subsecuentes / Consultas Primera Vez *III-40*
Gráfico 24: Comparativo de Producción Real vs. Esperada de Imágenes *III-43*
Gráfico 25: Diagrama de Causa-Efecto *IV-44*
Gráfico 26: Modelo QFD *IV-47*
Gráfico 27: Lluvia de Ideas de Requerimientos del Cliente *IV-50*
Gráfico 28: Mapa de VSM Original *V-58*
Gráfico 29: Identificación de Mudas *V-59*
Gráfico 30: Histograma de Takt TIme *V-60*
Gráfico 31: Histograma de Nuevo Takt TIme *V-61*
Gráfico 32: Mapa de VSM Mejorado *V-62*

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Atenciones por Unidad de Salud *I-10*
Tabla 2: Porcentaje de atención por Consulta Externa *I-11*
Tabla 3: Presupuesto destinado a Salud *I-12*
Tabla 4: Porcentaje de Consultas por Primera Vez y Subsecuentes *III-39*
Tabla 5: No. de Exámenes de Laboratorio *III-41*
Tabla 6: Producción Esperada de Laboratorio VS Producción Real *III-42*
Tabla 7: Producción Esperada vs. Producción Real de exámenes de Laboratorio *III-42*
Tabla 8: Producción Real y Esperada *III-43*
Tabla 9: Sugerencias / Quejas *IV-48*
Tabla 10: Frecuencia de Sugerencias *IV-49*
Tabla 11: Requerimiento del Diseño *IV-52*
Tabla 12: QFD Requerimientos del Cliente y de Diseño del Servicio *IV-52*
Tabla 13: Takt Time de Unidades de Salud *V-60*
Tabla 14: Comparativo de Productividad *V-62*

CONTENIDO DE ABREVIATURA O SIGLAS

AV: Agregador de Valor

BASJAR: Base Jaramijó

BASNOR: Base Naval Norte

BIMEDU: Batallón de Infantería de Marina San Eduardo

COAVNA: Comandancia de Aviación Naval

CODESC: Compañía de Escuadras

COSAFA: Consejo de Salud de las Fuerzas Armadas

DIRGIN: Dirección General Insular

FFAA: Fuerzas Armadas

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

ISO: Organización Internacional para la Estandarización

ISSFA: Instituto de Seguridad Social de Fuerzas Armadas

JBG: Junta de Beneficencia de Guayaquil

MNCT: Modelo Nacional para la Calidad Total

MSP: Ministerio de Salud Pública

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONG: Organizaciones No Gubernamentales

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PDCA: **P**lan- **D**o – **C**heck – **A**ct

QFD: Quality Funtion Development – Despliegue de la Función de Calidad

SISFA: Sistema de Información en Salud de Fuerzas Armadas

SOLCA: Sociedad Ecuatoriana de Lucha contra el Cáncer

VOC: Voice of the Consumer - Voz del Consumidor

VSM: Value Stream Mapping - Mapeo de la Cadena de Valor

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo de Mejoramiento de la Calidad en el Servicio de Consulta externa prestado por las unidades de salud de primer nivel representados por el Centro Coordinador de Sanidad Militar en la región Occidental e Insular que permita asegurar la satisfacción de los usuarios en los procesos de Facturación, Atención Médica-Odontológica y el Servicio de Apoyo al Diagnóstico.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Analizar la satisfacción de los usuarios de consulta externa en unidades de salud de primer nivel.

- Realizar una propuesta de optimización de los procesos de Facturación, Atención Médica-Odontológica que impacten positivamente en el índice de productividad del servicio de consulta externa.

INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el concepto de salud como "*Estado de completo bienestar físico, mental y social"*. En Ecuador, La Constitución de la República del año 2008 en el Artículo 32 indica "*La Salud es un derecho que garantiza el Estado…*"; y en su segundo párrafo textualmente señala "*El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva." La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional"*.

Este mandato ha impulsado a realizar un proceso de Reorganización de las Fuerzas Armadas en el que se contempla un Nuevo Modelo del Sistema de Sanidad de las FFAA[1] considerando la Integración de las unidades de Salud Militares a la Red Nacional de Salud Pública con el fin de garantizar el bienestar social.

En la Red Nacional de Salud Pública, las unidades de salud se encuentran organizadas mediante 3 niveles de complejidad. El Nivel I (complejidad baja) se refiere a los puestos de salud, sub-centros y centros de salud que ofrecen atención ambulatoria y otros servicios básicos, es la puerta de entrada al sistema de salud. Los niveles II y III (complejidad alta) realizan la atención especializada. Información que se encuentra ampliada en el Capítulo I, siguiendo en el Capítulo II con el fundamento teórico en el cual se ha basado este estudio.

Dentro del Nivel I nace la oportunidad de diseñar un modelo de mejoramiento de calidad en la estructura del sistema de sanidad militar que permita controlar, administrar y asegurar la calidad en el servicio de consulta externa con el fin de brindar un servicio de salud acorde a las necesidades y expectativas de los usuarios por lo que para lograr este objetivo se realizó un evaluación de la situación actual de sus procesos, información que se expone en el Capítulo III.

[1] FFAA: Siglas de Fuerzas Armadas

El análisis de propuesta de mejoramiento de proceso y su modelo de mejora continuo se encuentra ampliamente detallados en el Capítulo IV y V respectivamente.

I. MARCO DE REFERENCIA

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los servicios de salud ofertados en las unidades de primer nivel de la Fuerza Naval de la región "Occidental e Insular", región que está compuesto por las provincias de Guayas, Manabí, Esmeraldas, El Oro y Galápagos, han mostrado un bajo nivel de productividad, un incremento en la inversión con presupuesto asignado por el Estado y sin embargo muestra un nivel aceptable de satisfacción.

JUSTIFICACIÓN

Dados los cambios en la política nacional y la reducción en la asignación presupuestaria, es inminente analizar el desempeño de las Unidades de Salud con el fin de implementar un modelo de mejoramiento de la calidad que incremente su rendimiento y mantenga el nivel de satisfacción de los usuarios mejorando el aprovechamiento de los recursos financieros y materiales del sector salud.

EL SISTEMA DE SALUD EN ECUADOR

El Sistema de Salud del Ecuador se caracteriza por su segmentación, un sistema de seguridad social financiado por las aportaciones de los trabajadores del sector productivo que coexiste con sistemas privados para la población de mayor poder adquisitivo y con intervenciones de salud pública y redes asistenciales para los más pobres.

Existen múltiples financiadores y proveedores: Ministerio de Salud, Seguro Social IESS, ONG, etc., que actúan independientemente. La cobertura de la seguridad social es relativamente baja (IESS 10% y Seguro Campesino 10%) y la red asistencial pública muy limitada quedando aproximadamente sin cobertura un 30% de la población. Otros prestadores que cubren pequeñas cuotas de aseguramiento son: la Sociedad Ecuatoriana de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA), la Junta de Beneficencia de Guayaquil (JBG) y los servicios de la Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional.

El Sistema de Salud de las Fuerzas Armadas se constituye bajo un criterio de una red integrada de Servicios de Salud en todo el país y está conformado por: El Consejo de Salud de las Fuerzas Armadas (COSAFA), como nivel rector; la Dirección de Salud de las Fuerzas Armadas y las Direcciones de Sanidad de Fuerza como nivel técnico-administrativo, creadas según Acuerdo Ministerial N° 1268 del 29 de diciembre del 2005; y las Unidades de Salud de las Fuerzas Armadas, como nivel operativo.

Pero, ¿qué es un nivel de atención de salud? El Ministerio de Salud Pública establece que el nivel de atención de salud es un conjunto de establecimientos de salud diferenciados en la complejidad de atención requerida para resolver con eficacia y eficiencia las necesidades de salud.

Gráfico 1: Niveles de Complejidad

Fuente: Ministerio de Salud Pública
Autor: Ministerio de Salud Pública

El Ministerio de Salud Pública cataloga al primer nivel de atención como el más cercano a la población, facilita y coordina el flujo de pacientes dentro del sistema, garantiza una referencia y contrareferencia adecuada, y asegura la continuidad de la atención. Promueve acciones de salud pública de acuerdo a normas emitidas por la autoridad sanitaria y resuelve problemas de salud de corta estancia, es la puerta de entrada obligatoria al sistema nacional de salud.

Clasifica además a los establecimientos de salud en este nivel de la siguiente forma:

I.1 Puesto De Salud

I.2 Consultorio General

I.3 Centro de Salud rural

I.4 Centro de Salud urbano

I.5 Centro de Salud Urbano de 12 horas

I.6 Centro de Salud Urbano de 24 horas

Estos establecimientos pueden contar con el apoyo de unidades móviles de medicina general y odontología, que prestarán sus servicios programados e itinerantes; su misión es extender la cobertura a comunidades distantes y en lugares donde no existan servicios de salud.

Los diferentes tipos de establecimientos el Ministerio de Salud los definen de la siguiente forma:

I.1 Puestos de Salud

Es un establecimiento de salud del sector público, que presta servicios de promoción y prevención de la salud, actividades de participación comunitaria y primeros auxilios; su población asignada o adscrita es de menos de 2000 habitantes; cumple con las normas de atención del MSP, cuenta con botiquín e informa mensualmente de sus actividades al nivel correspondiente. Es la unidad de máxima desconcentración, atendida por un auxiliar de enfermería o técnico superior en enfermería; está ubicado en la zona rural de amplia dispersión poblacional con un horario de trabajo de 8 horas.

I.2 Consultorio General

Es un establecimiento de salud que presta atenciones de diagnóstico y/o tratamiento tanto en medicina General, como en Odontología General y Odontología Integral, donde cumple con las normas de atención del MSP.

I.3 Centro de Salud Rural

Es un establecimiento de salud del sector público que cubre una población de 2000 a 6000 habitantes asignados o adscritos, ubicados en el sector rural y su horario es de 8 horas. Presta servicios de prevención, promoción, recuperación

de la salud, cuidados paliativos, atención médica y de emergencia, atención odontológica, enfermería y actividades de participación comunitaria; tiene botiquín, cumple con las normas de atención del MSP.

I.4 Centro de Salud Urbano

Es un establecimiento de salud del sector público que atiende a una población de 2000 a 10000 habitantes, asignados o adscritos, ubicado en el sector urbano, su horario de atención es de 8 horas, presta servicios de prevención, promoción, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidados paliativos, atención médica y de emergencia, atención odontológica, enfermería y actividades de participación comunitaria; tiene farmacia institucional; cumple con las normas de atención MSP.

I.5 Centro de Salud de 12 horas urbano

Es un establecimiento de salud del sector público que tiene una población asignada de 10.000 a 50.000 habitantes, con horario de atención de 12 horas, que brinda acciones de salud de promoción, prevención, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidados paliativos y atención de emergencia; a través de los servicios de Medicina General y de especialidades Básicas, Odontología, Psicología y Enfermería, puede disponer de servicios de apoyo en nutrición y trabajo social. Dispone de Servicios Auxiliares de Diagnóstico en Laboratorio Clínico, imagenología básica, y opcionalmente audiometría; Farmacia institucional; promueve acciones de salud Pública y participación social; cumple con las normas y programas de atención del MSP. Atiende referencia y contrareferencia.

I.6 Centro de Salud Urbano de 24 horas

Es un establecimiento de salud del sector público que realiza acciones de promoción, prevención, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidados paliativos, a través de los servicios de Medicina General y de Especialidades básicas de Odontología, Psicología, Enfermería, Maternidad de corta estancia y emergencia; dispone de Servicios auxiliares de Diagnóstico en Laboratorio

Clínico, Imagenología Básica, opcionalmente audiometría, farmacia institucional; promueve acciones de Salud Pública y Participación Social; cumple con las normas y programas de atención del MSP. Atiende referencia y contrareferencias.

LA SALUD EN LA FUERZA NAVAL

MODELO Y ACTORES EN EL SISTEMA DE SALUD [1]

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.- Emite políticas de Estado en Salud Pública, a través de los principios de equidad, igualdad, solidaridad, accesibilidad que sustentan el buen vivir y garantizarán este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales, sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción, atención integral de Salud, Salud Sexual y Salud Reproductiva.

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DE FUERZAS ARMADAS (ISSFA).- Es el Organismo ejecutor de la seguridad social militar.

AFILIADOS / USUARIOS.- Es toda persona natural registrada y protegida por el régimen de Seguro Social de Fuerzas Armadas mediante un aporte administrativo y que tiene derecho a las prestaciones y los beneficios que consagran dichos derechos.
Se comprende como usuarios a la persona que pertenezca a:

- Los militares en servicio activo,
- Los militares en servicio pasivo, ya sea pensionista de retiro, de incapacidad o de invalidez,
- Cónyuge o persona que hubiera acreditado judicialmente mantener Unión Libre, estable y monogámica con el militar asegurado (activo o pasivo), siempre que se encuentre registrado en el ISSFA,
- Los hijos de militar asegurados (activos o pasivos) hasta la edad de 25 años, solteros, estudiantes sin dependencia laboral o renta propia,

- Los hijos discapacitados en forma total y permanente, sin límites de edad, siempre que hayan sido calificados y registrados bajo esa condición en él ISSFA.
- Pensionista de Orfandad y viudedad,
- Los excombatientes del año 41 y sus viudas,
- El aspirante a oficial o tropa, en caso de accidente profesional y enfermedad profesional,
- El conscripto en caso de enfermedad profesional y accidente profesional,
- Los padres que dependan económicamente del militar

CENTRO COORDINADOR DE SALUD.- Es el ente encargado de planificar, coordinar a las unidades operativas dentro de su región, al implementar las políticas emanadas por el ente regulador.

UNIDADES DE SALUD DE FUERZAS ARMADAS.- Son las encargadas de proporcionar atención médica a personal militar en servicio activo, pasivo, dependientes y derechohabientes en instalaciones militares a través de normas y directrices para la atención en salud.

Del cumplimiento de las mismas las Unidades de Salud emiten informes consolidados de la gestión de Salud Centro Coordinador de Sanidad y al Ministerio de Salud Pública. De igual forma se enviarán informes de servicios de salud al Instituto de Seguridad Social de Fuerzas Armadas para que realice reposición de fondos.

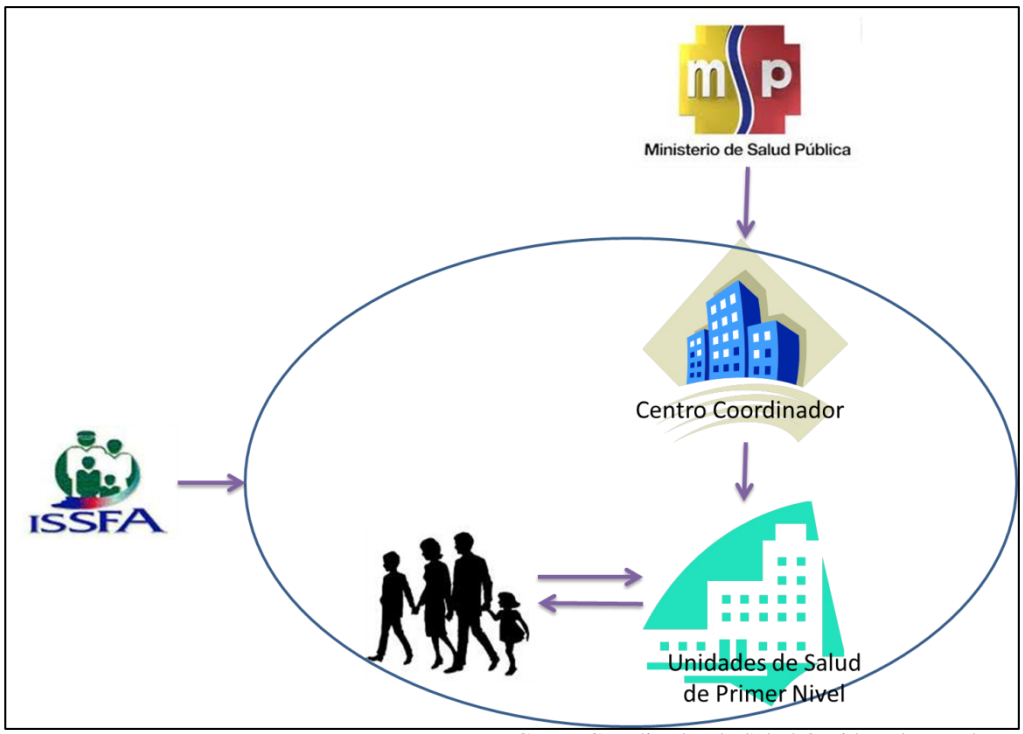


Gráfico 2: Actores en el Sistema de Salud Fuente: Centro Coordinador de Salud Occidental e Insular
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

IDENTIFICACIÓN DE POBLACIÓN OBJETIVO

Según los registros del Sistema de Personal de Fuerzas Armadas, en el año 2011 el personal militar está compuesto por 8258 efectivos, de los cuales 7936 pertenecen al género masculino y 322 al género femenino, quienes como miembros de las Fuerzas Armadas reciben el beneficio de los servicios de salud a través de la Red de Unidades de Salud Militares distribuidas en el territorio Nacional.

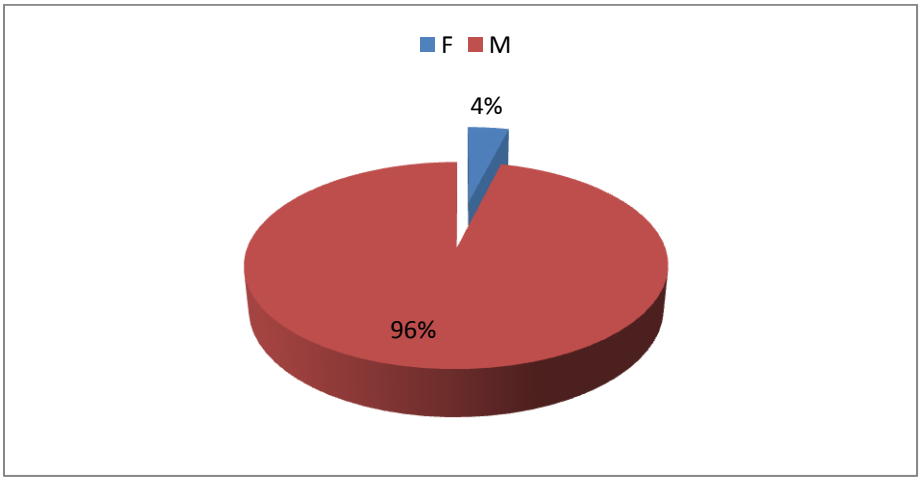


Gráfico 3: Distribución de Usuarios por Sexo Fuente: Dirección de Personal de la Armada
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

El personal militar oscila entre los 18 y 60 años, de los cuales el 29.23% se encuentra en el rango de 25 a 32 años; así como se muestra en el gráfico N° 4, y 57.30% del personal militar tiene estado civil CASADO, por lo que este beneficio se amplía a su núcleo familiar, de acuerdo a los registros del Sistema de Personal de la Fuerza Naval, el número de dependientes hijos se encuentra en 5385; lo que indica una población total objetivo entre personal militar, esposas e hijos dependientes de 18375 personas que acceden a los servicios de salud militares.

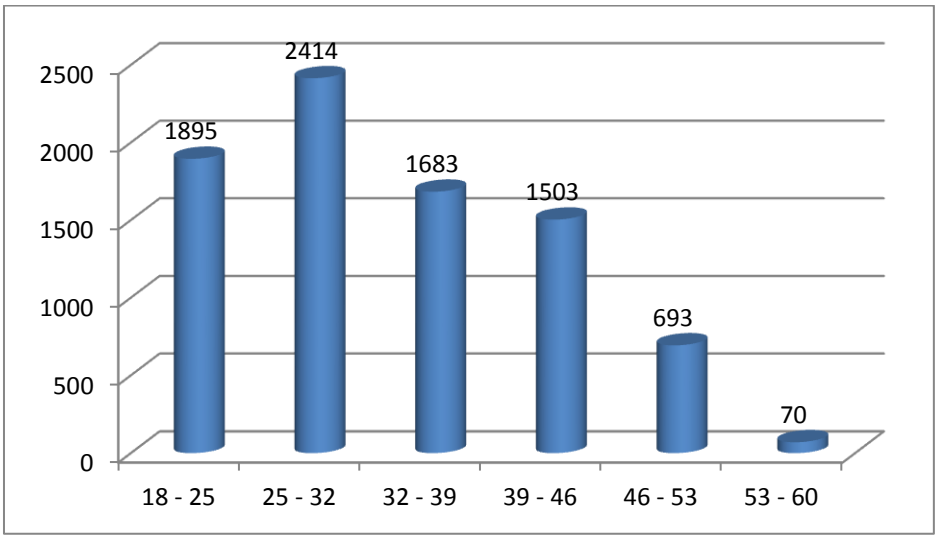


Gráfico 4: Distribución de Beneficiarios por Grupo Etario Fuente: Dirección de Personal de la Armada
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

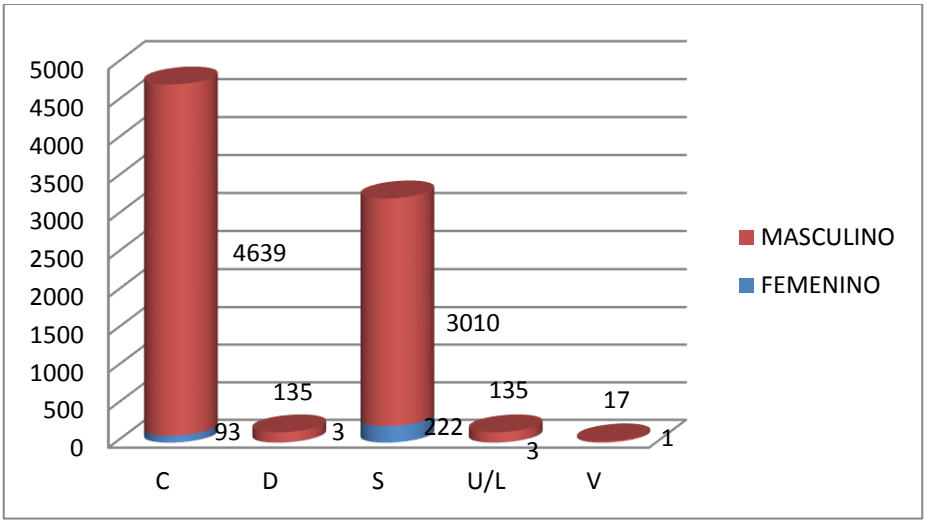


Gráfico 5: Distribución de Beneficiarios por Estado Civil Fuente: Dirección de Personal de la Armada
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

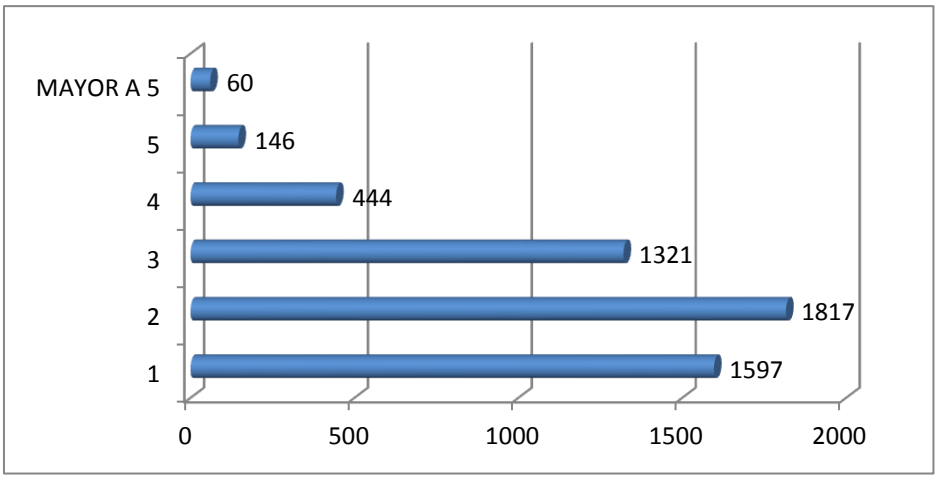


Gráfico 6: Distribución de Beneficiarios por Número de Hijos Fuente: Dirección de Personal de la Armada
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

La distribución geográfica del personal militar se muestra en el gráfico N° 7, la mayor concentración se halla en la ciudad de Guayaquil, que alberga al 59,40% del personal militar y sus familias, la zona Occidental e Insular está integrada por la provincia del Guayas, Manabí, Santa Elena y Galápagos, lo que nos indica que cubre al 75,24% de la población Total.

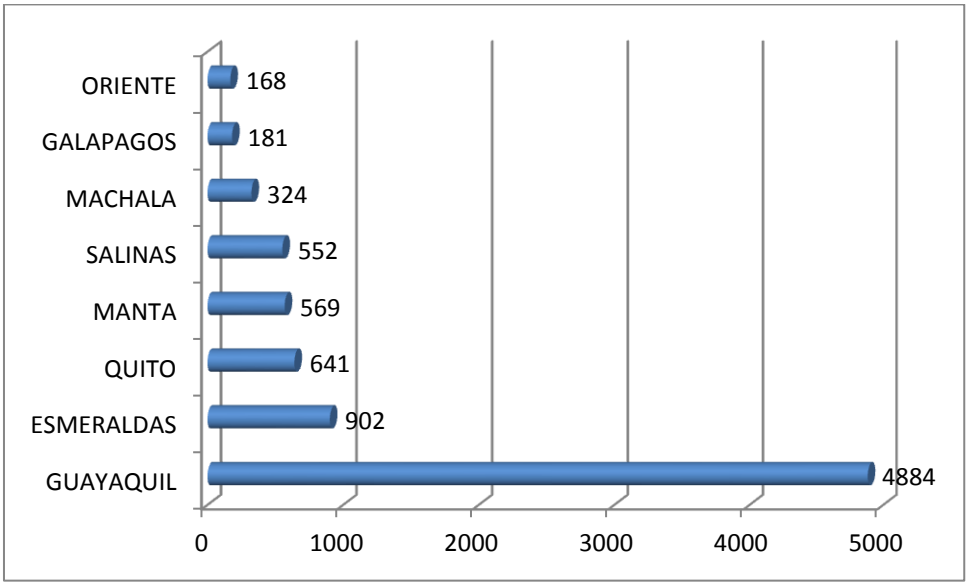


Gráfico 7: Distribución de Beneficiarios por Ciudad Fuente: Dirección de Personal de la Armada
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

La Fuerza Naval cuenta en total con 12 centros de salud de nivel I de atención distribuidos en diferentes regiones en el que brindan atención médica en las siguientes especialidades GINECOLOGÍA, ODONTOLOGÍA, PEDIATRÍA y

MEDICINA GENERAL, además ofrecen los servicios de LABORATORIO CLÍNICO e IMÁGENES, la unidades que integran la red de servicios en la región occidental e insular son: BASNOR, BIMEDU, LIMONAR catalogados como Centros de Salud de 12 Horas de acuerdo a la normativa del Ministerio de Salud Pública, CODESC, COAVNA definidos como Puestos de Salud en la provincia del Guayas, Centro de Salud de 12 horas BASALI en la provincia de Santa Elena, Puesto de Salud BASJAR en la provincia de Manabí y Puesto de Salud DIRMIN en la región Insular.

De acuerdo a los datos registrados en el departamento de Estadística del Centro Coordinador de Salud, el total de atenciones de consulta externa se presenta en la tabla N° 1.

NIVEL DE COMPLEJIDAD	UNIDAD DE SALUD	CONSULTAS
SUBCENTROS Y CONSULTORIOS	BASJAR	1.429
	COAVNA	1.708
	CODESC	2.347
	DIRMIN	2.002
CENTROS	BASALI	6.587
	BASNOR	15.299
	BIMEDU	21.985
	LIMONAR	7.721

Tabla 1: Atenciones por Unidad de Salud Fuente: Centro Coordinador de Salud Occidental e Insular
Autor: Dpto. de Estadística

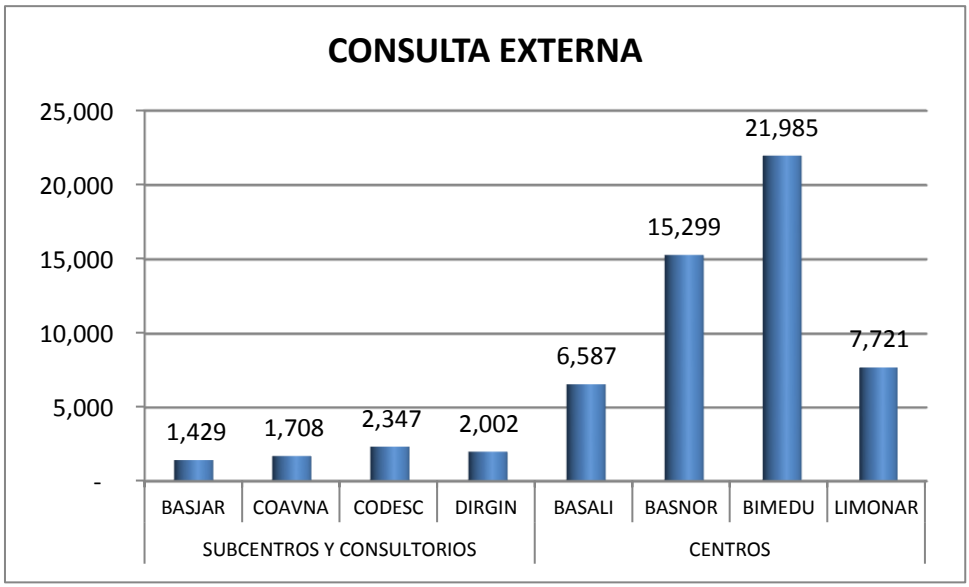


Gráfico 8: Consulta Externa Fuente: Centro Coordinador de Salud Occidental e Insular
Autor: Dpto. de Estadística

Tomando en consideración las atenciones médicas-odontológicas realizadas por las unidades de salud, el Departamento de Estadística del Centro Coordinador de Salud ha definido el nivel de productividad para cada una de ellas, de acuerdo a la tabla N° 2

NIVEL DE COMPLEJIDAD	UNIDAD DE SALUD	CONSULTAS
SUBCENTROS Y CONSULTORIOS	BASJAR	28,62%
	COAVNA	34,21%
	CODESC	47,01%
	DIRMIN	40,10%
CENTROS	BASALI	43,98%
	BASNOR	70.72%
	BIMEDU	77.71%
	LIMONAR	51,55%

Tabla 2: Porcentaje de atención por Consulta Externa Fuente: Centro Coordinador de Salud Occidental e Insular
Autor: Dpto. de Estadística

El sostenimiento de las instalaciones de primer nivel está basado en el presupuesto asignado a través de la Fuerza Naval por el Gobierno Central; en los últimos 3 años la inversión en el área de la salud se ha dado de acuerdo a la tabla N° 3.

UNIDAD DE SALUD	2009	2010	2011
BASALI	$ 2.958,50	$ 2.924,50	$ -
BASNOR	$ -	$ 2.561,75	$ -
BIMEDU	$ 180,00	$ 1.109,00	$ 6.053,66
LIMONAR	$ 2.419,50	$ 1.230,00	$ 9.097,40
CODESC	$ -	$ 280,00	$ -
COAVNA	$ 2.200,00	$ -	$ 5.912,00
DIRMIN	$ -	$ -	$ 7.081,06
BASJAR	$ -	$ 1.303,00	$ 1.027,40
TOTAL	$ 7.758,00	$ 9.408,25	$ 29.171,52

Tabla 3: Presupuesto destinado a Salud

Fuente: *Centro Coordinador de Salud*
Autor: *Dpto. de Estadística*

II. MARCO TEÓRICO

MEJORAMIENTO DE CALIDAD TOTAL[2]

Principios de la Calidad total

Según el Modelo Nacional para la Calidad Total (MNCT) del año 2007, "La Calidad es una forma de ser orientada a la mejora continua de los productos, bienes y servicios, sistemas y procesos de una organización, con el propósito de crear valor para sus clientes o usuarios" [2].

En este concepto de calidad total, nacen 3 principios básicos: el enfoque al cliente a través de la cadena de valor del servicio o producto, el trabajo en equipo impulsado por la interacción entre los procesos y la mejora continua en la organización.

Enfoque al Cliente

Los miembros de la organización deben adoptar filosofías de trabajo orientadas a la búsqueda de satisfacción al cliente externo e interno; dado que es el cliente quien determina la calidad de un producto o servicio, por lo cual es preciso identificar claramente cuáles son las necesidades y deseos de los clientes junto con su grado de satisfacción del servicio o producto otorgado por la empresa y la competencia.

La organización debe manejar indicadores que reflejen la satisfacción o insatisfacción de los clientes. Algunos de estos indicadores pueden ser de conformidad con las especificaciones, de tiempo de entrega, puntualidad, valor (relación precio /utilidad), conveniencia de uso (cumplimiento de propósito, apariencia, estilo, durabilidad, fiabilidad, soporte, garantías).

Trabajo en Equipo

El trabajo en equipo es fundamental para la mejora permanente en la organización y debe estar enfocado al cliente. Dentro de las empresas es

[2] EVANS. James R., LINDSAY, William. Administración Y Control de la Calidad. México: International Thomson Editores,2000. P. 119 - 123.

necesario lograr la participación a todo nivel, en donde el elemento humano sea quien aporte a la organización con un producto de mejor calidad y servicios más eficientes satisfaciendo a sus clientes internos y externos.

Este cambio cultural de administración participativa logra sensibilizar a los miembros de la empresa en la calidad de su trabajo y la motivación para lograr mejoras continuas de sus procesos y servicios. Para involucrar a todo el personal de una organización se debe tener planes de capacitación, otorgar incentivos monetarios; no monetarios, reconocimientos o realizar publicidad de la mejora, etc.

Mejora Continua

Una de las fortalezas de las organizaciones en la actualidad que le ayudan a permanecer en el mercado es la mejora continua, dado que les permite renovar sus procesos administrativos accediendo a ser una empresa más eficiente y competitiva.

La base de esta filosofía consiste en que cualquier aspecto de la organización puede mejorarse y quienes están cerca de la operación, están en mejor situación para sugerir mejoras de los productos y procesos. Para lograr mejora continua, todo el personal debe orientar sus esfuerzos hacia la mejora constante de sus actividades que puedan otorgar un valor agregado al cliente final.

Como resultado de este mejoramiento continuo, se logra bajar los precios a los clientes, así como mejorar las utilidades de la empresa y el acabado del producto.

Norma ISO 9001:2008[3]

La Organización Internacional para la Estandarización [3], ISO por sus siglas en inglés (International Organization for Standardization) tiene por objeto desarrollar estándares internacionales que faciliten el comercio internacional. La

[3] Norma Internacional ISO 9001:2008, Publicado por Secretaria Central de ISO Ginebra, Suiza; Cuarta Edición 2008-11-15; P. 1-41

ISO consiste en una federación mundial que agrupa a representantes de cada uno de los organismos nacionales de estandarización

Las normas ISO de la serie 9000, se han diseñado tomando en cuenta la práctica de quienes la utilizan, impulsan a las empresas para actuar en función de los requisitos y expectativas de los clientes y promueven la mejora continua de los procesos utilizados en la realización de productos y servicios

El uso de la norma ISO 9001:2008 en una organización sirve de guía para mejorar y demostrar la capacidad que tiene una organización para suministrar productos y servicios conformes a los requisitos del clientes, y a las disposiciones legales y reglamentarias que sean aplicables a su función y producto realizado; dado que esta norma determina los requisitos para la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad.

Beneficios de ISO 9001:2008

El desarrollo de la norma ISO 9001:2008 es de gran ayuda para mejorar el desempeño de la organización. Al implementar un Sistema de Gestión de Calidad, los problemas pueden identificarse oportunamente evitando así futuros errores y obtener un buen trabajo desde la primera vez.

Las empresas obtienen los siguientes beneficios internos y externos al regirse mediante esta norma:

Beneficios Internos que provocan gran impacto en el ambiente externo:

- Motivación del personal de la empresa
- Disminución de errores y ausentismo laboral
- Mejores condiciones en el ambiente de trabajo
- Concientización de la calidad entre los empleados
- Aumento de la productividad total de la empresa
- Optimización de todas las vías de comunicación interna de la empresa
- Responsabilidades de cada empleado definidas en forma clara y concreta

- Procesos perfectamente definidos por parte de la empresa
- Perfecta descripción de los puestos y funciones de todos los integrantes de la organización.

Beneficios Externos otorgados por el cambio estructural interno:

- Elevado número de clientes satisfechos
- Crecimiento de la imagen de la empresa ante el entorno
- Reducción en los costos
- Incremento de las ventas
- Aumento de la calidad que los proveedores suministran a la empresa
- Conocimiento de los requerimientos de los clientes, sus necesidades y expectativas futuras.

Estructura de ISO 9001:2008

El objetivo declarado en la Norma, es que la organización busque sin descanso la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de los requisitos; es por esta razón que la norma se encuentra dividida en 8 capítulos, sobre los que se va a hacer referencia a continuación:

Capítulo 1 al 3. Se detallan las guías y descripciones generales. No se enuncia ningún requisito.

Capítulo 4: Sistema de gestión: Este capítulo contiene los requisitos generales y los requisitos para gestionar la documentación.

Capítulo 5: Responsabilidades de la Dirección: En este capítulo se detallan los requisitos que debe cumplir la dirección de la organización, tales como definir la política, asegurar que las responsabilidades y autoridades están definidas, aprobar objetivos, el compromiso de la dirección con la calidad, etc.

Capítulo 6: Gestión de los recursos: La norma distingue 3 tipos de recursos sobre los cuales se debe actuar: RRHH, infraestructura, y ambiente de trabajo. Aquí se contienen los requisitos exigidos en cada gestión.

Capítulo 7: Realización del producto: Aquí están contenidos los requisitos puramente productivos, desde la atención al cliente, hasta la entrega del producto o el servicio.

Capítulo 8: Medición, análisis y mejora: Aquí se sitúan los requisitos para los procesos que recopilan información, la analizan, y que actúan en consecuencia. El objetivo es mejorar continuamente la capacidad de la organización para suministrar productos que cumplan los requisitos.

Despliegue de la Función de Calidad y Administración por Procesos [4]

Función de la Calidad[4]

Esta técnica tiene sus orígenes a finales de los años sesenta, Mitsubishi Heavy Industries pidió colaboración al gobierno Japonés para desarrollar la logística necesaria para la fabricación de buques de carga. El gobierno a su vez pidió a varios profesores universitarios que idearan un sistema que asegurara que cada paso del proceso de construcción se orientara hacia el cumplimiento de los requerimientos del cliente. Así nació la función del despliegue de calidad, que posteriormente fue utilizado por Toyota, General Motors, Xerox, Kodak y muchas otras compañías.

El término "despliegue" traducción del Japonés "ten kai" que significa difusión, desarrollo o evolución, se refiere a la idea de llevar las necesidades y expectativas del cliente expresados en su lenguaje (voz del cliente) a todos los involucrados en la organización, e ir en cada etapa traduciéndolas al lenguaje apropiado.

[4] MBA. BERNAL. Luis, DR. DORNBERGER. Utz, MBA. SULVEZA, Jorge A. Quality Funtion Deployment (QFD) para Servicios - Manual , Alemania: Intelligence 4 Innovation.2009. P. 1 – 27.

Es así como nace la metodología QFD (Quality Function Deployment-Despliegue Funcional de la Calidad) que permite identificar y trasladar la información obtenida del cliente y convertirla en requisito del producto. Dentro de este despliegue las expectativas del cliente serán las que marquen todo el proceso creativo, es decir se debe traducir la "voz del cliente" al lenguaje técnico asegurando que se cumplan las expectativas del cliente desde el diseño del producto, pasando por el proceso de manufactura, hasta que es utilizado por el consumidor.

Dentro del servicio de salud, motivo de estudio aplicaremos esta metodología cuyo procedimiento completo QFD abarca cuatro fases.

En la primera, que se enfoca en el diseño general del producto, se relacionan y evalúan los atributos requeridos por el cliente con las características técnicas del producto, dando como resultado las especificaciones de diseño.

En la siguiente fase la correlación y evaluación se realiza entre las especificaciones de diseño y las características de los principales componentes o partes del producto, esta es la fase de diseño a detalle, de lo que resultan las especificaciones convenientes para ésta.

Después las especificaciones de los componentes se correlacionan y evalúan con las características del proceso de producción fase de proceso, obteniendo como resultado las especificaciones de éste; finalmente, las especificaciones del proceso con las características de producción fase de producción, para obtener las especificaciones de producción más apropiadas.

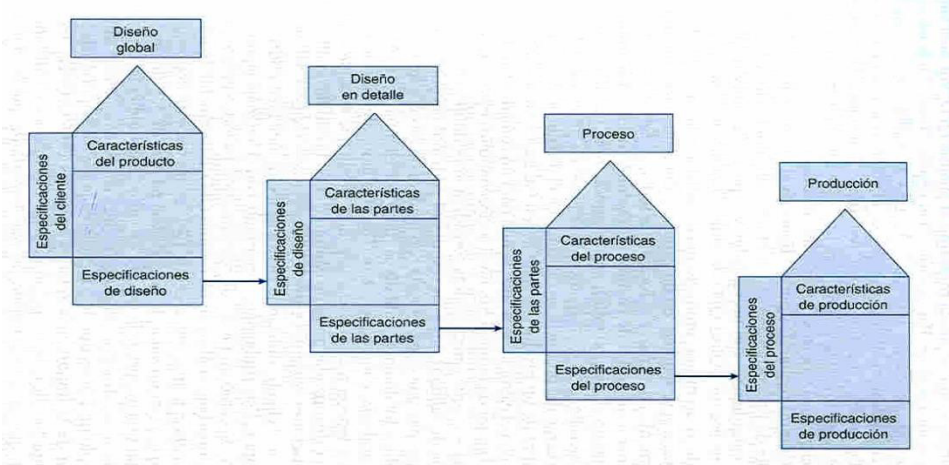


Gráfico 9: Casas de Calidad - QFD

Esta metodología enlaza las tareas de las distintas áreas de la empresa implicadas en el ciclo productivo, exigiendo, por tanto, su participación. Las capacidades y conocimientos de cada una de ellas se coordinan para lograr la mejor interpretación de las exigencias del cliente y el producto.

Lasventajas de esta técnica son reducción del tiempo necesario para el desarrollo de un producto, anticipar los problemas potenciales en su fabricación, distribución y ventas, o ya en uso por el cliente, evitando etapas de rediseño y alcanzando mayor competitividad en las empresas por realizar las actividades en paralelo y no de forma secuenciales.

Administración por Procesos [5]

Según Grieco, (1997) en el enfoque de Administración por Procesos, cuyo objetivo es que toda la empresa adopte la idea de la mejora continua con un compromiso, una dedicación y una cultura que conduzca al cambio, la tarea más importante es la de ganarse el apoyo del personal.

Para lograr esta meta se deben asegurar que todos los procesos claves trabajen en armonía para maximizar la efectividad organizacional obteniendo así una ventaja competitiva a través de brindar una mayor satisfacción al cliente.

Es necesario indicar que un proceso se define como una serie de cambios a través de los cuales algo se desarrolla. Los componentes de un proceso, sea éste grande o pequeño son:

- Entradas: Que corresponde a recursos del ambiente externo, en este componente pueden considerarse productos o salidas de otros subsistemas.
- Procesos de Transformación: En esta parte del proceso se consideran las actividades de trabajo que transforman las entradas, agregando valor a ellas y haciendo de las entradas las salidas del subsistema.
- Salidas: Los productos y servicios generados por el subsistema, usados por otro sistema en el ambiente externo.

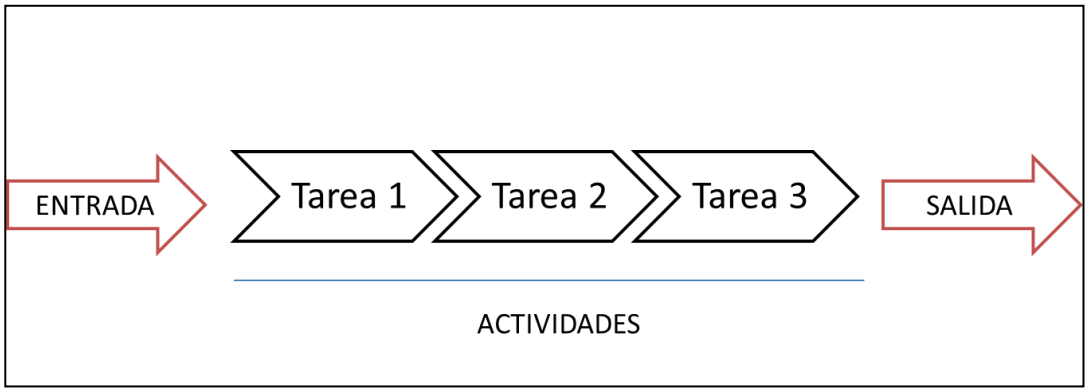


Gráfico 10: Modelo de Procesos

En la administración por procesos, se designan propietarios a los procesos claves, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Mediante este mecanismo se determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos.

Fases del Mejoramiento de Procesos

El mejoramiento de procesos está determinado por tres fases principales alineados a objetivos particulares

- Fase de Diseño
- Fase de Producción
- Sistema de Retroalimentación

La Fase de Diseño, sus esfuerzos están enfocados establecer información acerca de las necesidades del cliente, especificación de requerimientos de las entradas, determinar pasos de diseño en la transformación de procesos, planeación del desarrollo e información de la capacidad de los proveedores

En la Fase de Producción se enfocan los esfuerzos en las entradas para producir los productos y/o servicios deseados, temas relacionados con la conformidad para diseñar especificaciones, efectividad y eficiencia (errores, fracasos, trabajos dobles), producir en tiempo oportuno, costos, conocer las necesidades de recursos de los empleados y cumplimiento de requerimientos regulares.

Sistema de Retroalimentación: en este sistema se enfocan en expandir la información recibida desde dos sistemas de retroalimentación: Información del ambiente interno en la efectividad y eficiencia de la fase de diseño; información desde el ambiente externo, o los clientes, basándose en si el producto cumple con sus especificaciones de calidad.

En la mejora de procesos siempre se deben controlar dos características básicas que son la variabilidad del proceso y la repetitividad del proceso. La variabilidad del proceso repercute en el destinatario del mismo, quien puede quedar más o menos satisfecho con lo que recibe del proceso mientras que la repetitividad se considera como la clave para su mejora, es decir repetir ese resultado consistentemente, es por esta razón que posteriormente se explicará sobre las herramientas para controlar estas características.

Herramientas para la Mejora de la Calidad

Círculos de Calidad de Deming [6]

El Dr. Deming es uno de los grandes exponentes en calidad, reconocido por revolucionar el sistema de administración de la industria japonesa elevando su productividad y por ende su calidad. Su aportación se basó en el uso del control

estadístico de los procesos para el logro de la calidad y el cambio planeado y sistemático a través del Círculo de Deming o Espiral de Mejora Continua.

El Círculo de Deming es una estrategia de mejora continua que consta de

Cuatro pasos:

Planear, hacer, verificar y actuar. Las siglas PDCA son el acrónimo de **P**lan, **D**o, **Ch**eck, **A**ct

Gráfico 11: Circulo de Deming

Plan (Planear): En este paso se establece la situación actual, los objetivos y procesos de mejora necesarios para obtener el resultado esperado. De esta forma se identifica la manera en que se van a alcanzar los objetivos enfocados en el resultado esperado.

Do (Hacer): Se refiere a hacer las actividades que fueron planificadas para la mejora del proceso, es decir llevar a cabo el plan. Incluye la recolección de datos para utilizar en las siguientes etapas y los mecanismos de control para ir evaluando progresos y/o corrigiendo fallas.

Check (Verificar): Verificar la efectividad de las actividades de mejora realizadas. En esta etapa se recopila y analiza los datos de control para luego compararlos con los objetivos establecidos y establecer si se produjo la mejora o considerar replantear acciones de mejora eficaces. En caso de tener una mejora

se monitorea la implementación y evalúa el plan de ejecución documentando las conclusiones.

Act (Actuar): En base a las conclusiones del paso anterior surgen las siguientes acciones; si se detectaron errores parciales en el paso anterior, realizar un nuevo ciclo PDCA con nuevas mejoras; si no se han detectado errores relevantes, aplicar a gran escala las modificaciones de los procesos para estandarizarlos y dejar las acciones documentadas; si se han detectado errores insalvables, abandonar las modificaciones de los procesos y ofrecer una Retro-alimentación y/o mejora en la Planificación.

Histogramas de Frecuencia

El histograma de frecuencia consiste en el ordenamiento de datos tomados de un conjunto de muestras, de tal forma que se ve de inmediato con qué frecuencia ocurren determinadas características que son objeto de observación.

Las muestras se agrupan bajo el criterio de que encajen dentro de determinados intervalos. Dichas muestras integran subconjuntos denominados clases. Los límites de los intervalos se designan como fronteras de clases.

El histograma se construye en base a coordenadas, en donde el eje horizontal se divide de acuerdo a las fronteras de clase, y el eje vertical se gradúa para medir la frecuencia de las diferentes clases. Estas se presentan en forma de barra que se levantan sobre el eje horizontal; mediante esta representación gráfica se revela la variación propia en un proceso a través de su forma de distribución.

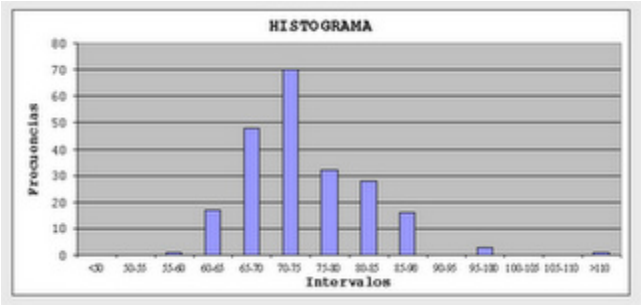


Gráfico 12: Histograma de Frecuencia

Diagrama de Causa-Efecto [7]

El Sr. Ishikawa fue quien propuso esta herramienta de mejora de la calidad, luego de percatarse que no era posible predecir el resultado o efecto de un proceso sin entender las interrelaciones causales de los factores que influyen en él.

En el diagrama Causa-Efecto se expresa en forma gráfica el conjunto de factores causales que intervienen en una determinada característica de calidad

El gráfico consta de dos secciones, la primera constituida por una flecha principal hacia la que convergen las otras flechas consideradas como ramas del tronco principal. En esta primera sección quedan organizados los factores causales. La segunda sección está conformada por el nombre de la característica de calidad.

Este diagrama permite representar la relación entre algún efecto y todas las posibles causas que lo influyen, promueve la generación de ideas relacionadas con los orígenes de un problema, identifica y ordena la relación entre las causas de la desviación.

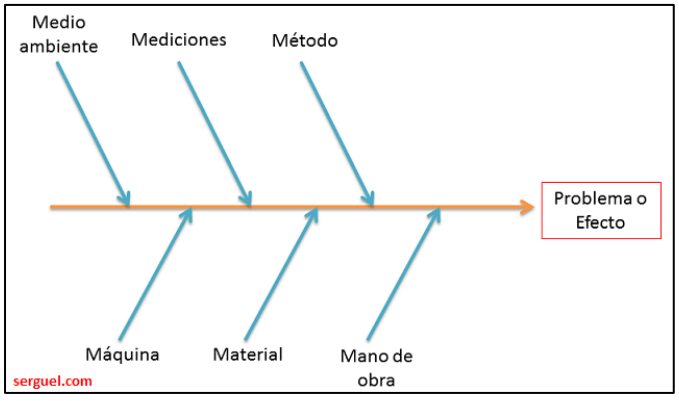


Gráfico 13: Diagrama Causa-Efecto

A continuación se indica los pasos que se deben seguir para realizar la construcción del diagrama de causa efecto

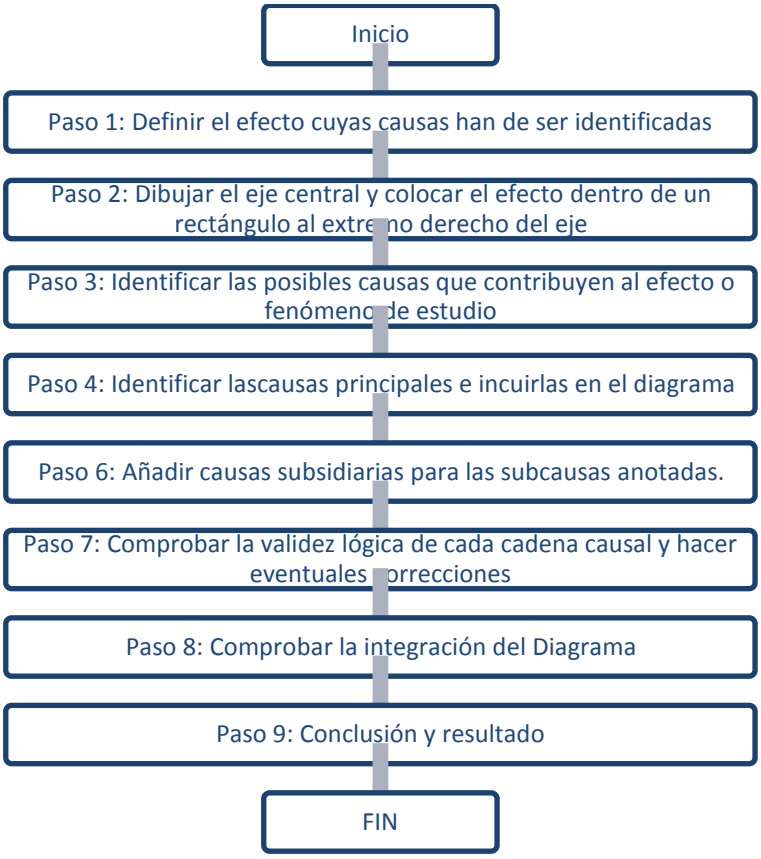


Gráfico 14: Proceso de Diagrama Causa Efecto

Fuente: www.fundibeq.org
Autor: Fundibeq

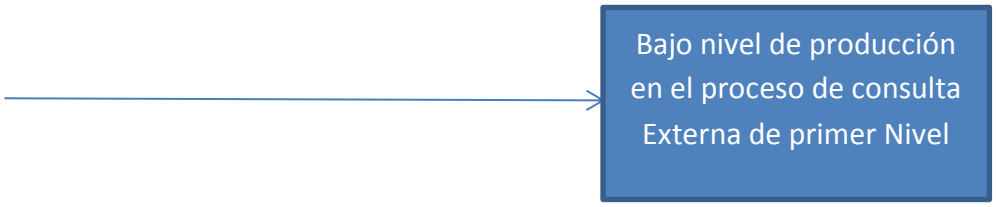
PASO 1: Definir, sencilla y brevemente, el fenómeno o efecto cuyas causas han de ser identificadas

El fenómeno debe ser:

- Específico.- para que no sea interpretado de diferente forma por los miembros del grupo de trabajo, y para que las aportaciones se concentren sobre el auténtico efecto a estudiar.
- No Sesgado.- Para no excluir posibles líneas de estudio sobre el efecto objeto de análisis. Es conveniente definirlo por escrito especificando qué es lo que incluye y excluye.

Paso 2: Colocar el Efecto dentro de un rectángulo a la derecha de la superficie de escritura y dibujar una flecha, que corresponderá al eje central del diagrama

Ejemplo:



Paso 3: Colocar el Efecto dentro de un rectángulo a la derecha de la superficie de escritura y dibujar una flecha, que corresponderá al eje central del diagrama

Atendiendo a las características del grupo del grupo y del problema analizado, se decide cuál de los dos enfoques para desarrollar este paso es el más adecuado:

Tormenta de Ideas.- La lista resultado de esta sesión será la fuente primaria a utilizar en los siguientes pasos de construcción del diagrama.

Proceso Lógico Paso a Paso.- la Fuente primaria serán los componentes del grupo, aportando sus ideas según se va construyendo el diagrama.

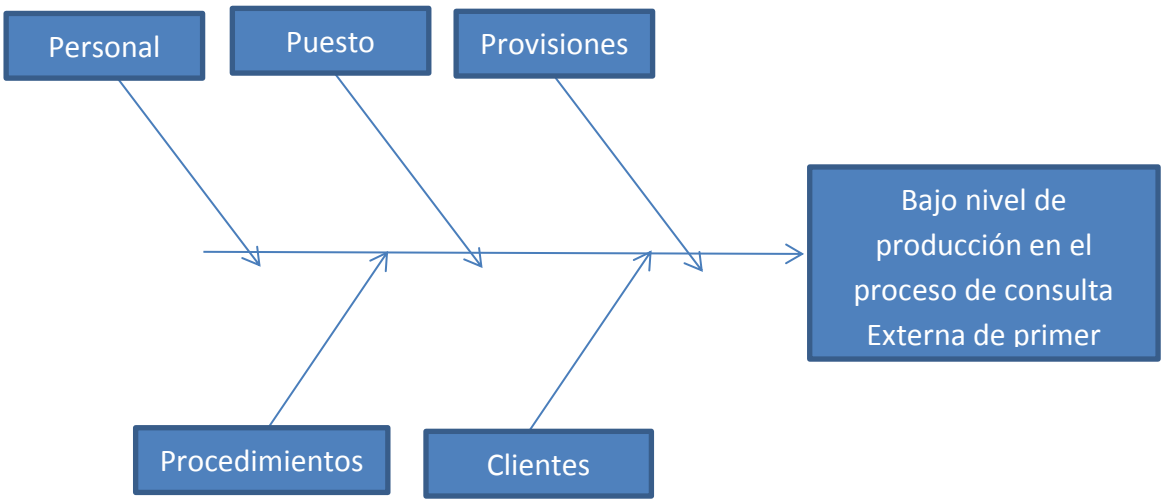
Para el desarrollo de este tema el grupo ejecutará la tormenta de ideas para el desarrollo del diagrama

Paso 4: Identificar las causas principales e incluirlas en el programa

a) En primer lugar se identifican las clases de causas o causas más generales en la contribución al efecto.
Esta clasificación será tal que cualquier idea de los miembros del grupo podrá ser asociada a alguna de dichas causas.

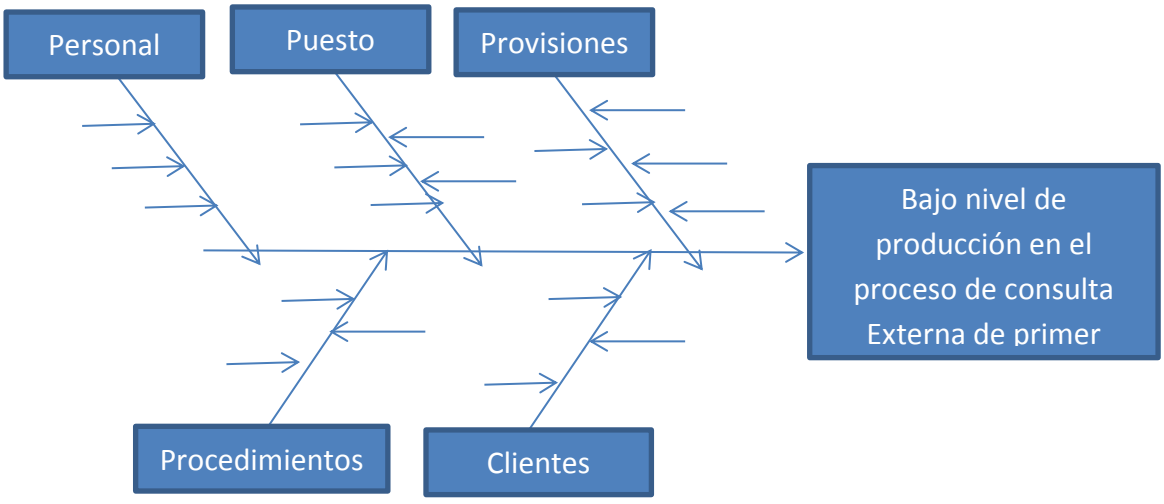
Con el fin de definir cuáles serías las siguientes clases PERSONAL, PROVISIONES (SUMINISTROS), PROCEDIMIENTOS, PUESTOS, CLIENTES.

b) En segundo lugar se escriben en un recuadro y se conectan con la línea central según la figura siguiente:



Paso 5: Añadir causas para cada rama principal

En este paso se rellenan cada uno de las ramas principales con sus causas del efecto enunciado, es decir con causas de las causas principales. Para incluir estas en el diagrama se escriben al final de la línea, paralelas a la flecha central, conectadas con la línea principal correspondiente.

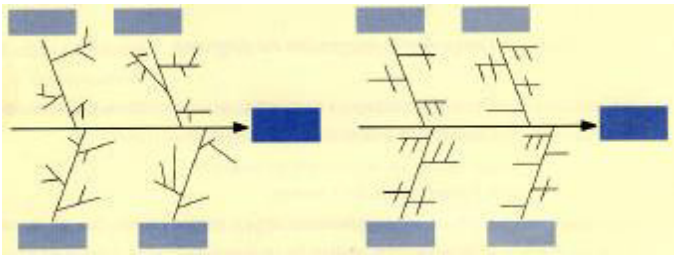


Paso 6: Añadir las causas subsidiarias para las subcausas anotadas.

Cada una de estas causas se coloca al final de una línea que traza para conectar la línea asociada al elemento al que afecta y paralela a la línea principal o flecha central.

Este proceso continúa hasta que cada rama alcanza una causa raíz. Causa Raíz es aquella que:

- Es causa del efecto que estamos analizando
- Es controlable directamente

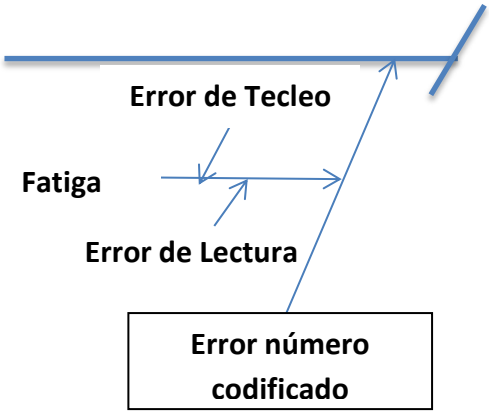


Al observarlas reglas geométricas anteriormente señaladas facilita la interpretación del diagrama.

Paso 7: Comprobar la validez lógica de cada cadena causal.

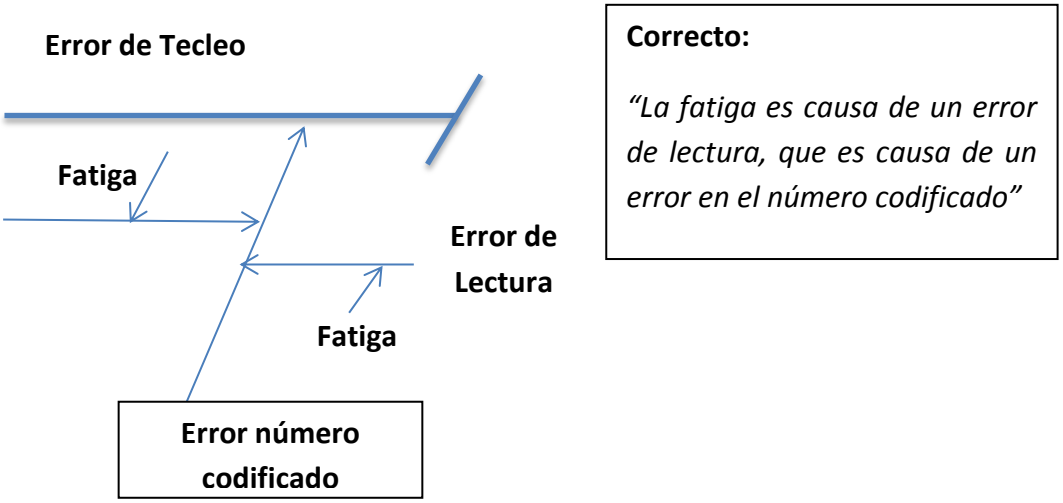
Para cada causa raíz "leer" el diagrama en dirección al efecto analizado, asegurándose que cada cadena causal tenga sentido lógico y operativo.

Ejemplo:



Incorrecto:

"Un error de lectura es causa de la fatiga, que es causa de un error en el número codificado"



Este análisis asegura que la ordenación es correcta y también puede ayudar a identificar factores causales intermedios u omitidos.

Paso 8: Comprobar la integración del diagrama

Finalmente debemos comprobar, en una visión de conjunto con el Diagrama la existencia de ramas principales que:

- Tiene menos de 3 causas
- Tienen, apreciablemente, más o menos causas que las demás
- Tienen menos niveles de causas subsidiarias que las demás

La existencia de alguna de estas circunstancias no significa un defecto en el diagrama pero sugiere una comprobación a fondo del proceso.

Paso 9: Conclusión y Resultado

El resultado de la utilización de esta herramienta es un diagrama ordenado de posibles causas (teorías) que contribuyen a un efecto.

INTERPRETACIÓN

Un Diagrama de Causa proporciona un conocimiento común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle.

Su utilización ayuda a organizar la búsqueda de causas de un determinado fenómeno pero no las identifica y no proporciona respuesta a preguntas.

Los posibles problemas de interpretación son los siguientes:

a) La más grave de las posibles falsas interpretaciones del Diagrama Causa-Efecto es confundir esta disposición ordenada de teorías con los datos reales.
Este diagrama es útil para desarrollar teorías, representar y contrastar su consistencia lógica, pero no sustituye su comprobación empírica.

b) Construcción del Diagrama sin un análisis previo de los síntomas del fenómeno objetivo del estudio.
En tales casos el efecto descrito puede ser muy general y estar mal definido por lo que el diagrama resultante sería innecesariamente grande, complejo y difícil de utilizar.

c) Deficiencias en el enunciado (Sesgos) que limiten las teorías que se exponen y consideran, pudiendo pasar por alto las causas reales que contribuyen al efecto.

d) Deficiencias en la identificación y clasificación de las causas principales. Esta clasificación está íntimamente ligada con la capacidad de la herramienta para la organización eficaz de la búsqueda de causas reales.

Sin embargo, más adelante profundizaremos en esta herramienta que será de gran aporte para encontrar las causas que afecten la productividad de las unidades de Salud de Primer Nivel.

Indicadores de Gestión

Los indicadores son mediciones del funcionamiento de un proceso, estos pueden ser de eficacia, eficiencia o efectividad, tanto globales o de resultado del proceso, como auxiliares o de proceso. La mejora de la calidad implica un salto a un nivel superior o nuevo estado planificado y se cuantifica por medio de estos indicadores.

La dinámica de los indicadores refleja cómo marcha la empresa y cuán competitiva es; pueden informar qué ha pasado al medir una salida de proceso; a estos se les denomina **indicadores globales o de resultados**, mientras que a los que informan cómo marcha un proceso se los conoce como **indicadores auxiliares**.

Los indicadores deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Útil, que sirva realmente para la mejora.
- Expresable en forma de índice.
- Ligado a un objetivo.
- Fácil de calcular.
- Auto explicativo

Toda organización tiene como objetivo lograr la satisfacción del cliente y, mediante el manejo interno de indicadores de gestión, reflejar si su administración de procesos es eficaz y eficiente. La Eficiencia, Eficacia y Efectividad son tres criterios que se deben manejar adecuadamente en el tema de indicadores.

Según la N/C ISO 9000:2005 la eficiencia es la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, la eficiencia es el "Cómo" (Soler, 2001). Resumiendo criterios, la eficiencia está enfocada en la optimización del proceso productivo o de servicio con el mínimo de costos, recursos, tiempo y desperdicios

La eficacia es el "Qué" (Soler, 2001), conocido también como la relación que existe entre el bien o servicio y el grado de satisfacción del cliente y de la empresa. No basta con producir tanto en cantidad y calidad, sino que sea capaz de satisfacer al cliente o impactar en el mercado. Según Beas (2007), la eficacia refleja la capacidad para cumplir en el lugar, tiempo, calidad y cantidad, las metas y objetivos establecidos. (Beas, 2007)

Finalmente, la efectividad se alcanza simultáneamente al tener eficacia y eficiencia dado que es el logro de la mayor satisfacción del cliente y de la empresa mediante procesos mejores y más económicos.

III. CADENA DE VALOR DE LAS UNIDADES DE SALUD NAVAL

La operación del Centro Coordinador de la Región Occidental e Insular se ve soportada en la cadena de valor [8], en la que incluye:

Gráfico 15: Mapa de Procesos de las Unidades de Salud

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Planificación

Nuestro estudio se concentra en el proceso ATENCIÓN DE CONSULTA EXTERNA DE PRIMER NIVEL, por lo que a continuación se muestra el despliegue de sus subprocesos

DESCRIPCIÓN DE PROCESO: ATENCIÓN DE CONSULTA EXTERNA DE PRIMER NIVEL

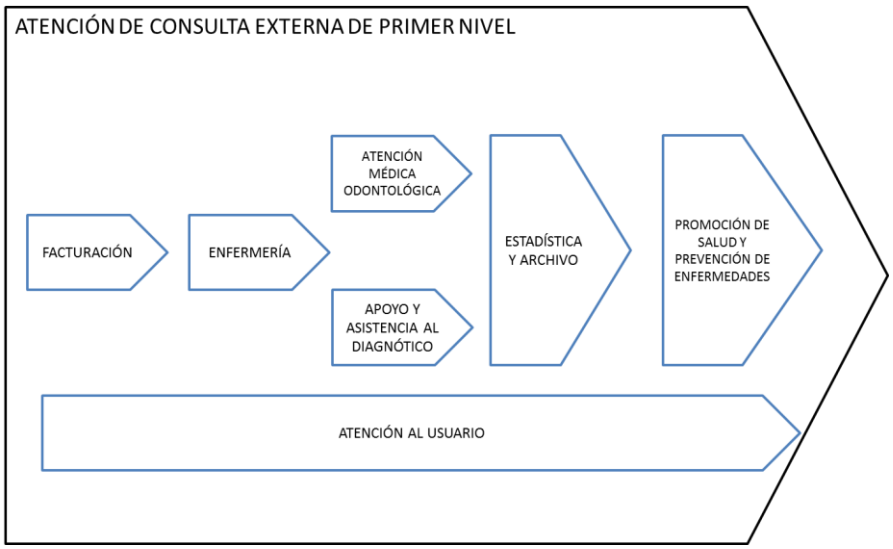


Gráfico 16: Subproceso "Atención de Consulta Externa

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Planificación

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DE ESTUDIO

SATISFACCIÓN DEL USUARIO

El concepto "Satisfacción al Usuario" ha adquirido una notable importancia desde los años 80, habitualmente éste se une a otros dos términos que con fuerza similar se han incluido en el ámbito administrativo: la calidad y la evaluación, los tres elementos se presentan consecutivamente, es decir, se efectúa la evaluación para poder aplicar la calidad y conseguir con ello la satisfacción del usuario.

El concepto de calidad en salud debemos enmarcarlo según Vanormalingen (1996) en cinco elementos fundamentales: excelencia profesional, uso eficiente de los recursos, mínimo riesgo para el paciente, alto grado de satisfacción, impacto final que tiene en la salud.

NIVEL DE PRODUCCIÓN DE UNIDADES DE SALUD.

El nivel de producción de las Unidades de salud, permite ver de una forma comparativa los resultados obtenidos. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera un rendimiento de cuatro consultas por hora, en promedio, como el más adecuado; este indicador permite evaluar el rendimiento del médico en consulta externa, y se calcula relacionando el número de consultas atendidas con las horas trabajadas en consulta externa, por cada

médico. Este promedio general no se debe aplicar a todas las especialidades o subespecialidades, porque cada una de ellas tiene características particular es que hacen que los pacientes sean atendidos en menor o mayor tiempo.

Horas ofertadas, aquí se registra el tiempo que el profesional estuvo disponible, dedicado exclusivamente a la atención de usuarios en consulta externa, haya o no demanda.

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SUBPROCESOS DE ESTUDIO

SUBPROCESO 1: ATENCIÓN MÉDICA ODONTOLÓGICA

Es el proceso mediante el cual se le brinda acciones médicas odontológicas que actúan en beneficios de los pacientes/usuarios y permiten satisfacer sus necesidades de salud y expectativas con oportunidad, conforme a los conocimientos médicos y principios éticos vigentes.

Este subproceso desarrolla las siguientes actividades:

- Atención Médica.- Brindar atención o procedimientos preventivos al paciente/usuario en los servicios de Medicina General, Pediatría, Ginecología.
- Atención Odontológica.- Brindar atención para prevenir, rehabilitar y mejorar la salud bucodental tales como aplicaciones tópicas de flúor, obturaciones, extracciones, limpieza

El nivel de Satisfacción en las atenciones brindadas por las Unidades de salud de primer nivel se encuentra en un promedio del 91% de acuerdo a las encuestas realizadas durante el año 2011.

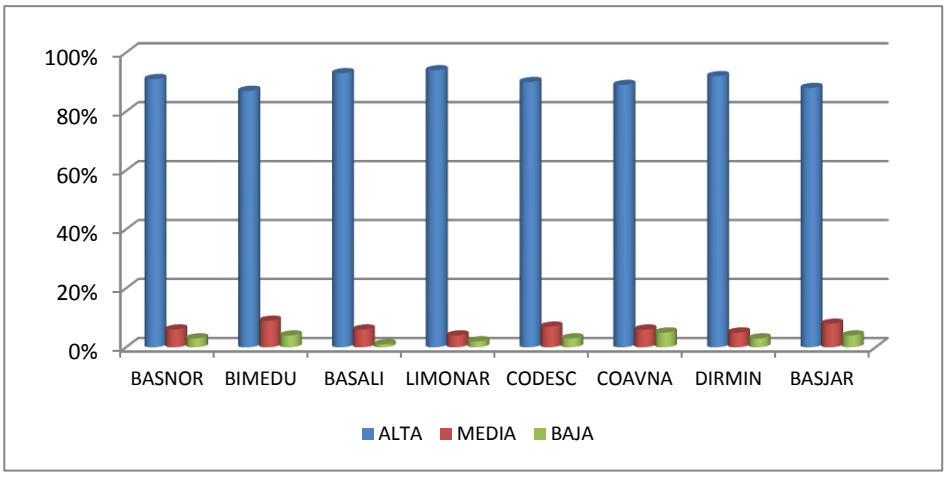


Gráfico 17: Histograma de Nivel de Satisfacción

Fuente: *Centro Coordinador de Salud Occidental e Insular*
Autor: *Dpto. de Estadística*

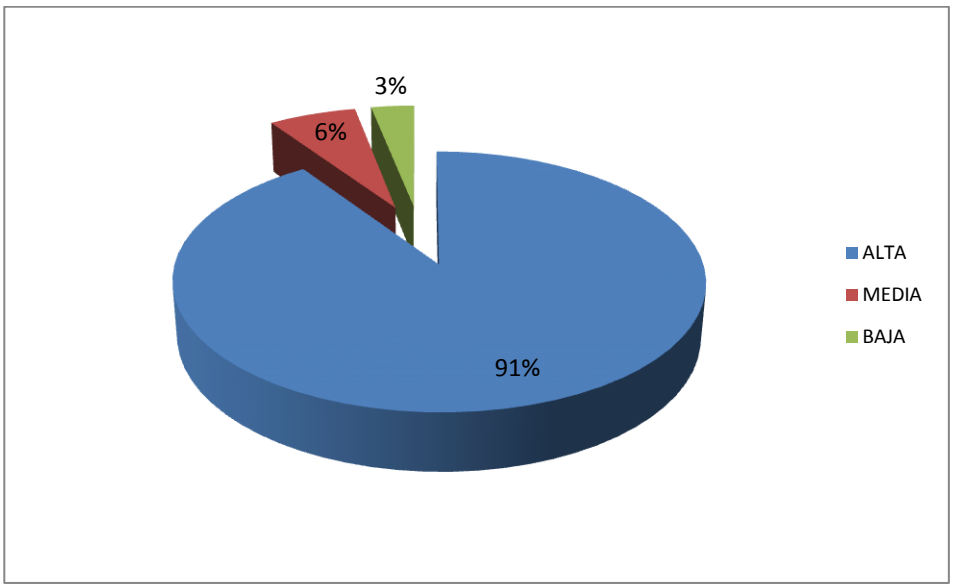


Gráfico 18: Nivel de Satisfacción en Unidades de Nivel I

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

Para determinar el nivel de productividad de Unidades de salud se muestra que para el total de 31.509 horas ofertadas, aplicando la norma internacional, estaría en la capacidad de realizar 126.036 consultas médicas odontológicas; sin embargo se realizó durante el año 2011 un total de 59.078 que representa una utilización de la capacidad operativa instalada del 46.87%. Así como se muestra en las siguientes gráficas.

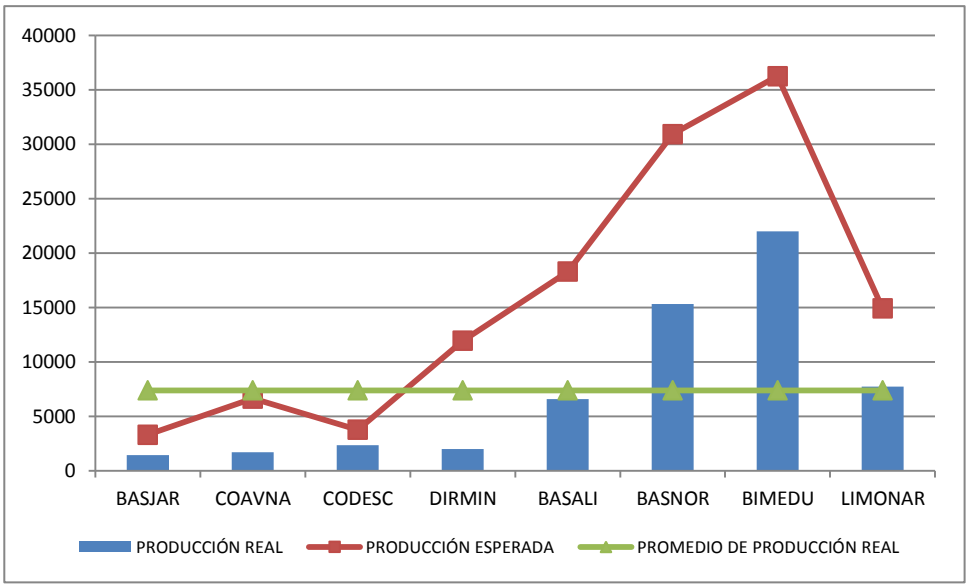


Gráfico 19: Nivel de Producción Unidades de I Nivel

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

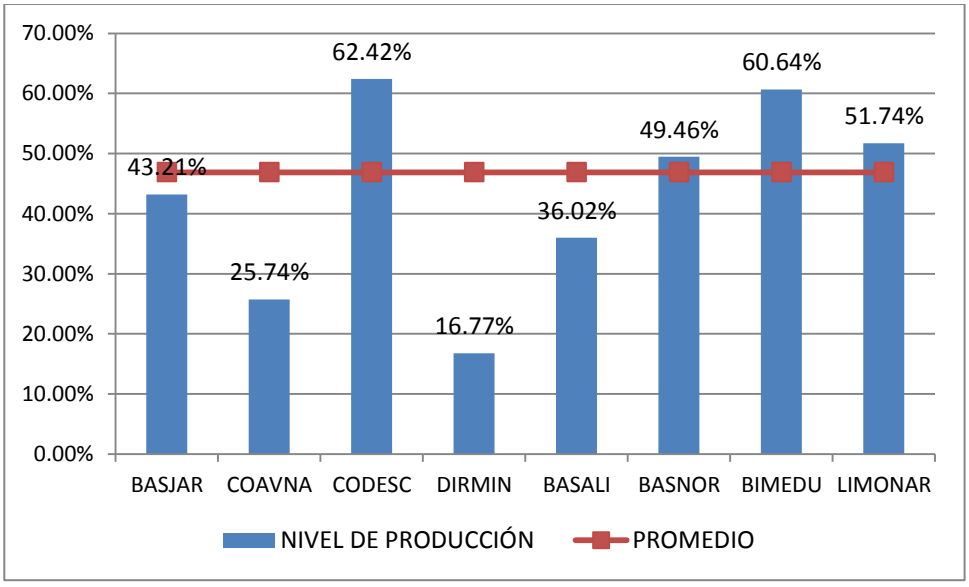


Gráfico 20: Producción Promedio Unidades de I Nivel

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

Unidades de Salud como CODESC (62.42%), BIMEDU (60.64%), LIMONAR (51.74%) y BASNOR (49.46%), se encuentran por encima del promedio de producción establecido en 46.87%. Sin embargo, esto nos muestra una subutilización de los recursos dispuestos para brindar servicios de salud a los afiliados, el menor nivel de producción se ubica en la Unidad de Salud DIRMIN con 16.77%, seguido de COAVNA 25.74%.

El nivel de producción puede apreciarse de igual manera si consideramos que cada médico debe atender a cuatro pacientes por hora de acuerdo al rendimiento estándar considerado por la Organización Panamericana de la Salud. Y tomando en cuenta las horas médicos disponibles y el número de consultas realizadas obtenemos los resultados expuestos en el siguiente gráfico:

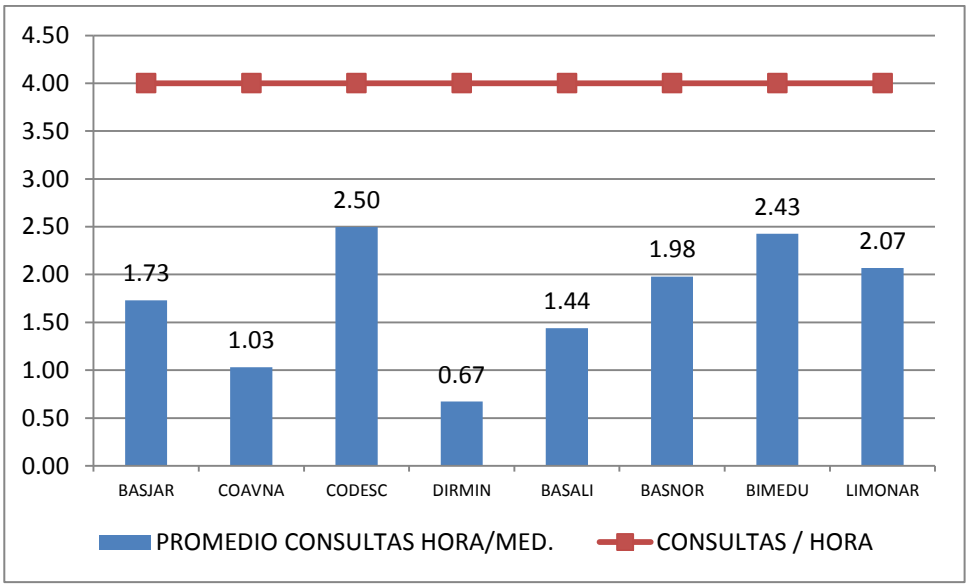


Gráfico 21: Promedio de Consultas/Hora Médico

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

Los resultados expuestos nos demuestran la subutilización del personal destinado a brindar atención médico odontológica. Quien tiene un menor rendimiento es el Sub-centro médico DIRMIN ubicado en San Cristóbal, Galápagos con un rendimiento por hora de 0,67 consultas, seguido por Subcentro COAVNA localizado en la ciudad de Guayaquil, con 1.03 consultas por hora.

Estos indicadores nos llevan a una gran pregunta, ¿Qué hace que el nivel de satisfacción de los pacientes/usuarios sea alto en cuanto a los servicios brindados en las diferentes unidades de salud distribuidas en la Región Occidental-Insular, y que al mismo tiempo los indicadores de producción muestren un rendimiento por debajo de lo esperado?

Tratemos de visualizar dónde estaría la causa de estos resultados, El Manual de Normas y Procedimientos del Sistema de Información en Salud de Fuerzas

Armadas (SISFA) indica que para una atención médica de calidad con eficacia, la primera consulta debe complementarse con dos a tres consultas subsecuentes; es decir, por cada 100 consultas de primera vez debería darse de doscientos a trescientas consultas subsecuentes, equivalente a un porcentaje de consulta por primera vez del 30% del total de consultas realizadas por las unidades de salud, sin embargo las estadísticas recogidas durante el año 2011 nos muestran una realidad totalmente distinta.

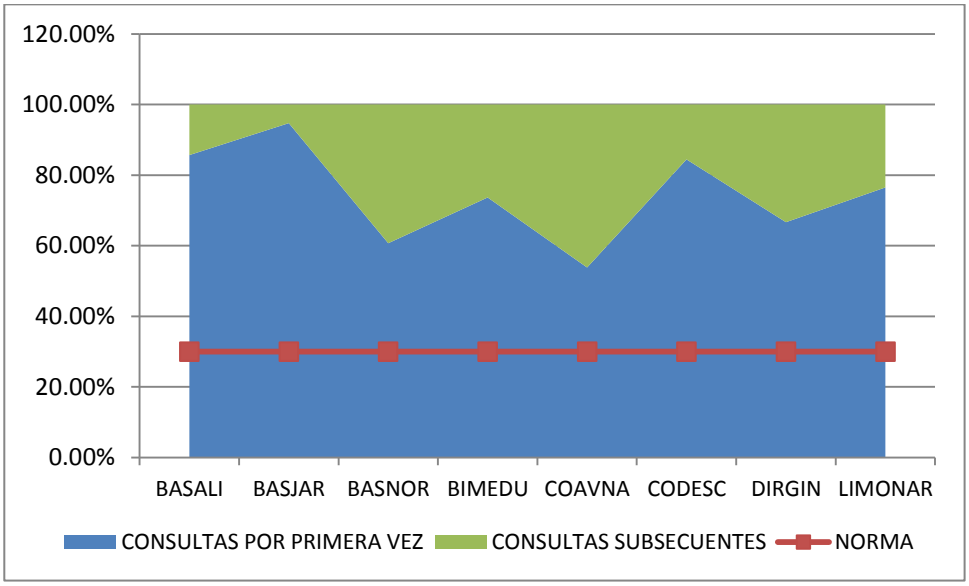


Gráfico 22: Comparativo de Consultas por Primera Vez Subsecuente

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

UNIDADES DE SALUD	CONSULTA PRIMERA VEZ	CONSULTAS SUBSECUENTES
BASALI	85,68%	14,32%
BASJAR	94,72%	5,28%
BASNOR	60,71%	39,29%
BIMEDU	73,67%	26,33%
COAVNA	53,84%	46,16%
CODESC	84,45%	15,55%
DIRMIN	66,67%	33,33%
LIMONAR	76,51%	23,49%

Tabla 4: Porcentaje de Consultas por Primera Vez y Subsecuentes

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

El gráfico nos muestra que el porcentaje de las atenciones por primera vez superan en gran medida la norma del 30% definido en el Manual de Normas y Procedimientos del Sistema de Información en Salud de Fuerzas Armadas, esto quiere decir que por cada paciente que se atiende por primera vez la proporción de atención de una consulta subsecuente es inferior a uno. En el siguiente gráfico se indica la proporción de consulta subsecuente por cada consulta de primera vez en cada una de las unidades de Salud.

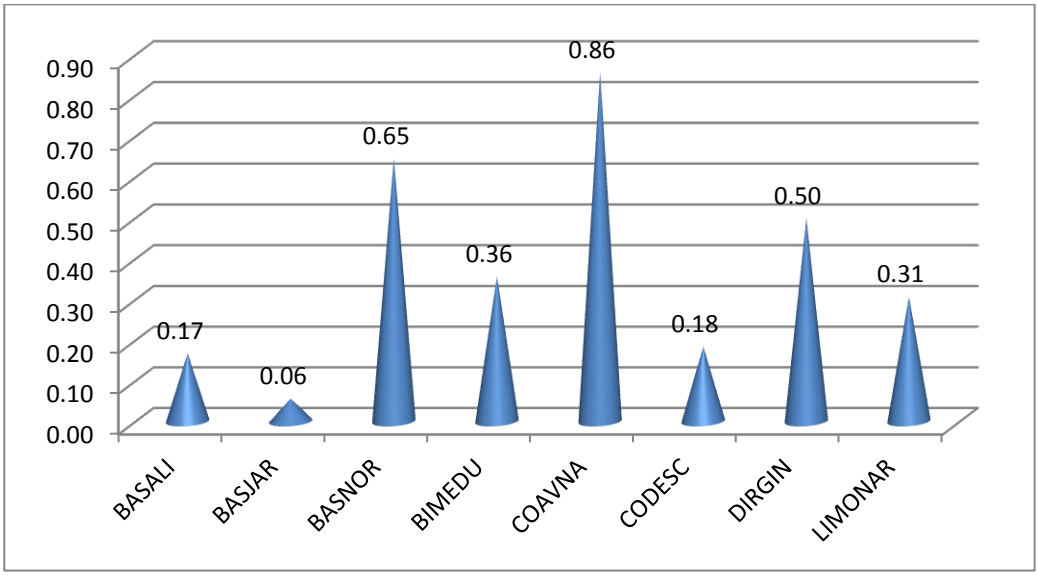


Gráfico 23: Consultas Subsecuentes / Consultas Primera Vez

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

SUBPROCESO 2: APOYO AL DIAGNÓSTICO

Proceso mediante el cual los servicios de Laboratorio e Imagenología realizan determinados tipos de estudio a los pacientes con objeto de facilitar, complementar o encontrar el diagnóstico que defina el padecimiento del paciente/usuario.

Este subproceso desarrolla las siguientes actividades:

- LABORATORIO CLÍNICO.- Realizar estudios de microbiología, hematología, clínicos e inmunológicos de muestras orgánicas provenientes de los pacientes/usuarios;
- IMAGENOLOGÍA.- Realizar estudios de Imágenes Simples

SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO.

El nivel de satisfacción en los servicios de apoyo al diagnóstico se ubica en el 86% que indica un nivel de satisfacción alto.

En relación a la producción del servicio de LABORATORIO CLÍNICO se realizaron 17.814 en las unidades de salud de primer nivel. (Tabla N° 5).

UNIDAD DE SALUD	Nro. de Exámenes de Laboratorio
BASALI	943
BASJAR	404
BASNOR	305
BIMEDU	14.815
COAVNA	-
CODESC	-
DIRMIN	1.077
LIMONAR	269
TOTAL	**17.814**

Tabla 5: No. de Exámenes de Laboratorio

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

El mayor número de exámenes de Laboratorio es realizado por el Centro Médico BIMEDU, ubicado en la ciudad de Guayaquil, con el 83,17% de la producción total; cabe indicar que los Subcentros de CODESC y COAVNA no cuentan con este servicio a los afiliados.

Si tomamos en consideración que de acuerdo con el estándar de referencia definido por la Organización Mundial de Salud se realiza 1 examen de Laboratorio por cada 2.5 consultas realizadas. Retomemos entonces la información presentada al respecto en la tabla N° 6.

UNIDAD DE SALUD	N° DE CONSULTAS REALIZADAS	PRODUCCIÓN ESPERADA	PRODUCCIÓN REAL
BASALI	6587	2635	943
BASJAR	1429	572	404
BASNOR	15299	6120	305
BIMEDU	21.985	8794	14815

COAVNA	1708	-	-
CODESC	2347	-	-
DIRMIN	2.002	801	1077
LIMONAR	7721	3088	269
TOTAL	59.078	22009	17813

Tabla 6: Producción Esperada de Laboratorio VS Producción Real

Fuente: Centro Coordinador de Salud

Autor: Dpto. de Estadística

.

Utilizando herramientas gráficas, se puede apreciar que la producción real está por debajo de lo esperado con excepción del Centro Médico BIMEDU cuya producción Real supera con un valor superior al 50% la producción esperada.

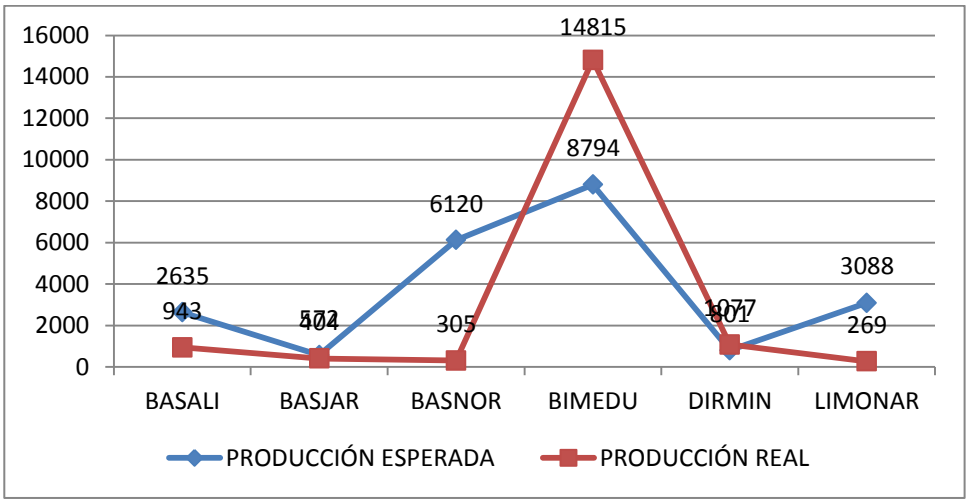


Tabla 7: Producción Esperada vs. Producción Real de exámenes de Laboratorio

Fuente: Centro Coordinador de Salud

Autor: Dpto. de Estadística

A diferencia del Centro Médico BIMEDU, localizado en la ciudad de Guayaquil y el Subcentro DIRMIN, localizados en San Cristóbal, la capacidad instalada por concepto de Laboratorio Clínico está siendo subutilizado.

SERVICIO DE IMÁGENES

El nivel de satisfacción en el servicio de imágenes se encuentra en el 92%, lo que nos da a conocer que el paciente/usuario está satisfecho con el servicio ofertado por las unidades de salud de primer nivel.

El servicio de Imágenes se brinda en 6 unidades de salud de la región Occidental Insular; el número de exámenes realizados se muestra en la siguiente tabla.

UNIDAD DE SALUD	PRODUCCIÓN REAL	PRODUCCIÓN ESPERADA
BASALI	1498	329
BASJAR	194	71
BASNOR	1136	765
BIMEDU	1059	1099
DIRMIN	265	100
LIMONAR	393	386

Tabla 8: Producción Real y Esperada

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

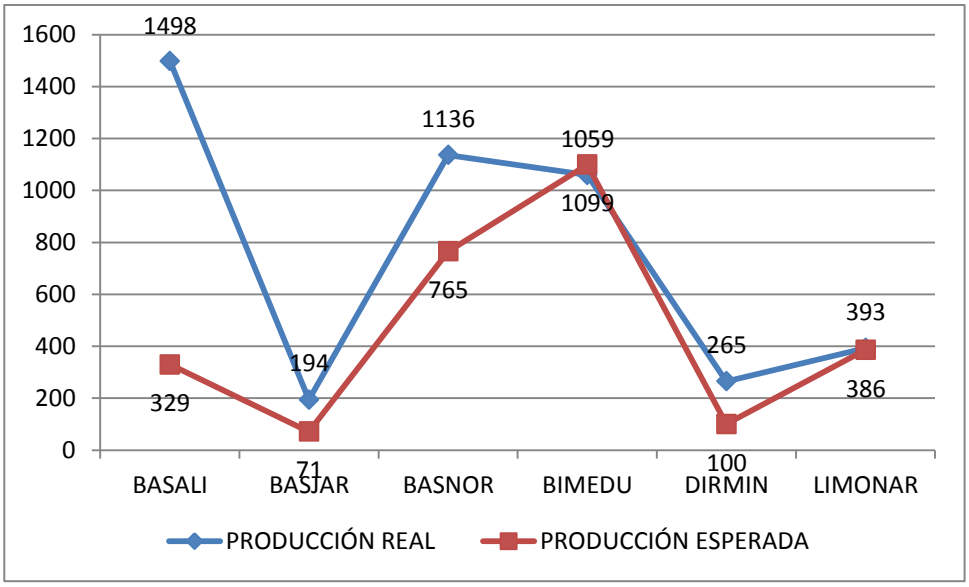


Gráfico 24: Comparativo de Producción Real vs. Esperada de Imágenes

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

Los Centros Médicos como BASALI, BASJAR; BASOR y DIRMIN se encuentran por encima del promedio.

IV. ANÁLISIS DE PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS

Un modelo de Mejoramiento de la Calidad exitoso se basa en la capacidad de identificar y resolver los problemas, muchos de los cuales requieren de un proceso sistemático, razón por la cual se recurre a las herramientas revisadas en el capítulo2.

Con el objetivo de realizar la propuesta de mejoramiento, el análisis del mismo comenzará con la realización del Diagrama de Causa y Efecto para determinar de forma gráfica las posibles causas de las fallas o problemas actuales del proceso de Atención de Consulta Externa de Primer Nivel que afectan su nivel de productividad, considerando en todo momento la satisfacción de los clientes.

En este paso, se convocó a reunión a los integrantes del proceso de atención de consulta externa, quienes realizaron una lluvia de ideas para identificar los aspectos que influyen en el nivel de producción/rendimiento de las unidades de salud y el nivel de satisfacción. Posteriormente las ideas fueron agrupadas para obtener el diagrama de Causa Efecto que se presenta a continuación:

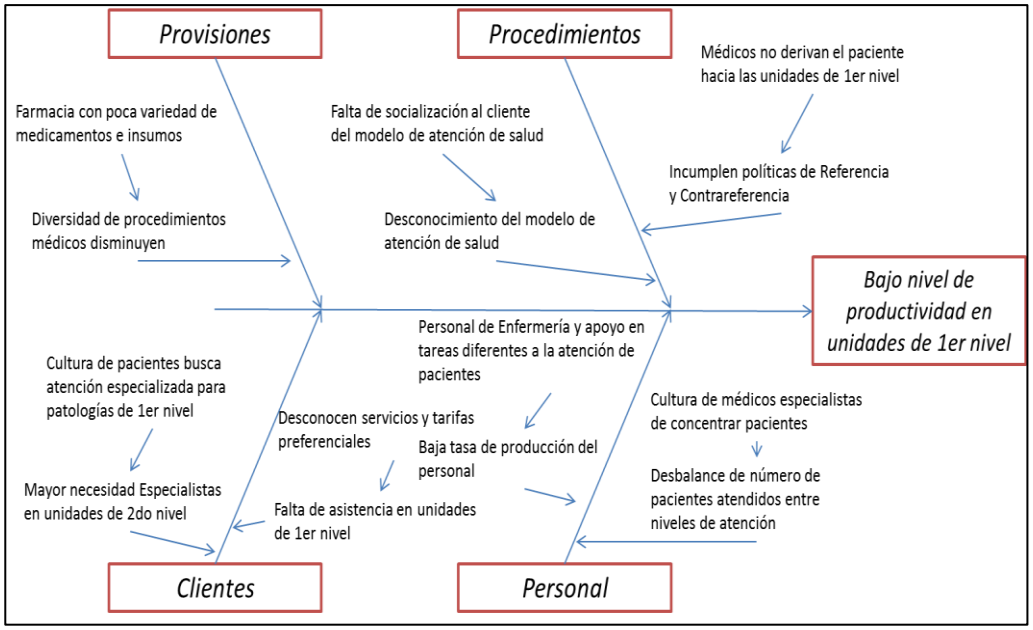


Gráfico 25: Diagrama de Causa-Efecto

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

Una vez que se ha obtenido el Diagrama de Causa Efecto, se puede visualizar que las causas principales de un bajo nivel de productividad en las unidades de primer nivel son:

- Incumplimiento de políticas de referencia y contra referencia a causa de que los médicos no derivan de regreso al paciente a las unidades de primer nivel;
- Desconocimiento del modelo de atención de salud a causa de una falta de socialización entre los pacientes del modelo de atención;
- Diversidad de procedimientos médicos disminuyen a causa de que existe poca variedad de medicamentos e insumos en la farmacia;
- Incremento de necesidad de médicos especialistas en unidades de 2do nivel debido a la cultura de pacientes de buscar atención de especialistas para patologías de 1er nivel;
- Falta de asistencia de pacientes en unidades de 1er nivel debido a que desconocen los servicios y tarifas preferenciales en las unidades de 1er nivel;
- Bajo nivel de producción del personal a causa de que personal de enfermería y apoyo es designado para realizar actividades diferentes a la atención de pacientes; y,
- Existe un desbalance de atención a pacientes entre niveles a causa la cultura de médicos especialistas de concentrar pacientes en su nivel.

De todas estas causas, se realizó una ponderación con los integrantes del proceso de atención de consulta externa, en donde se determinó que las acciones de mejora deben estar concentradas en los siguientes bloques:

- **Personal**: Cambio de Cultura en personal especialista, establecimiento adecuado de funciones del personal de apoyo.
- **Procedimientos**: Difusión y cumplimiento de políticas de referencia.
- **Clientes**: Dar a conocer el modelo de atención de Salud, servicios tarifarios, preferenciales de servicios a los que pueden acceder en las unidades de primer nivel.

- **Provisiones**: Mantener un stock mínimo de insumos médicos y medicinas en las farmacias.

  Esta información obtenida será transformada en propuestas para el diseño de mejoramiento de la calidad en el servicio de consulta externa.

  Una metodología que se va a utilizar para presentar la propuesta al sistema de mejoramiento de calidad del servicio de consulta externa es QFD [6].

  QFD es un proceso que busca asegurar los deseos y las necesidades de los clientes, en este caso usuarios o pacientes y que sean traducidas en características técnicas. Estas características serán manejadas por los departamentos técnicos del Centro Coordinador en conjunto con las Jefaturas de los Centros de Salud de Primer Nivel con el principal objetivo de que las funciones o servicios brindados estén centrados en la satisfacción de los requerimientos de los mismos usuarios.

  QFD utiliza un método gráfico en el que expresan las relaciones entre los deseos de los clientes y las características de los servicios brindados. Es una matriz que enlista las necesidades de los clientes **QUE´s** o **"atributos"** comparándolas con las **"características del servicio"** o **COMO's.**

  El diseño de los servicios, sobre todo en el área de salud, se realiza mediante la integración de diferentes componentes, son estas características las que proveen funcionalidad a los servicios y que, en última instancia, satisfacen las necesidades y los requerimientos de los clientes.

  Se considera que la aplicación ayudará a que los Directivos cambien su forma de dirigir en una orientación hacia los resultados, a un enfoque hacia los procesos que conducen a los resultados.

  La metodología de QFD se basa en el desarrollo de una serie de matrices llamadas "casas de la calidad" por la forma de techo que tiene la estructura en la parte superior. Esta "casa" está dividida en varias "habitaciones". A continuación se presenta una descripción de las diferentes "Habitaciones".

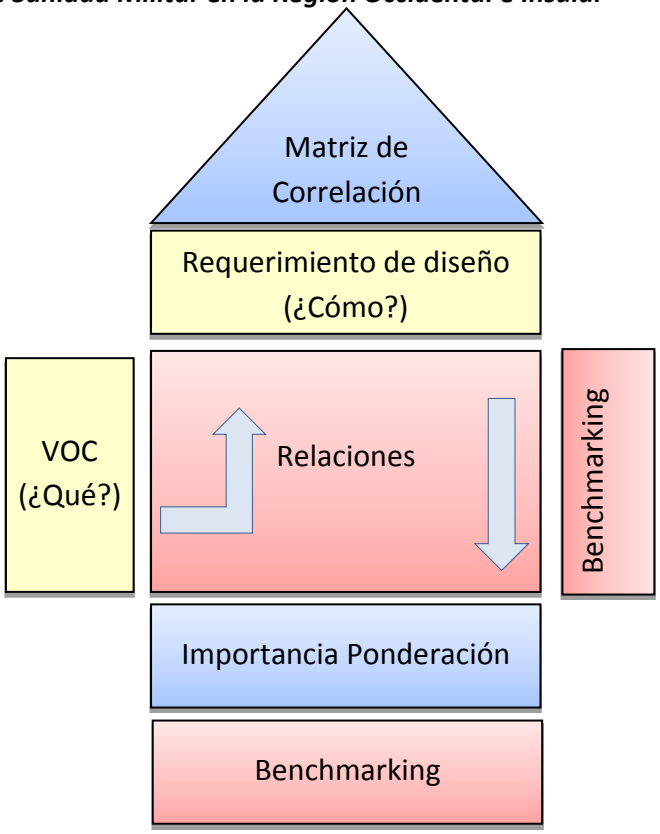


Gráfico 26: Modelo QFD

Fuente: Guia QFD Servicios
Autor: MBA Luis Bernal

La "Voz del Consumidor" o "Voice of the Consumer" (VOC)

Como todas las metodologías, QFD empieza con la formulación de los objetivos, los cuales representan la respuesta de "qué" es deseado para el desarrollo del servicio. Estos objetivos normalmente se derivan de los requerimientos del cliente que serán conocidos como la "Voz del Consumidor"

Desafortunadamente, los "requerimientos del cliente" son usualmente muy generales, vagos y difíciles de implementar de manera directa, por lo tanto, se necesita una descripción más detallada.

Por lo que se utilizó las quejas y sugerencias presentadas durante el año 2011 ante los formularios escritos y en las jefaturas de los Centros de Salud por parte de los usuarios de los servicios de salud.

SUGERENCIAS/QUEJAS DE ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA	
SUGERENCIA	**PORCENTAJE**
RESPETAR TURNOS	30,00%
MAS PROFESIONALES	20,00%
DIAS DE ESPERA	7,50%
MATERIAL PARA CURACIONES	7,50%
MEJORAR TRATO DE ENFERMERIA	5,00%
QUE NO EXISTAN PREFERENCIAS	2,50%
PREFERENCIAS DE ATENCIÓN EN IMÁGENES	2,50%
MALTRATO DE MEDICOS	2,50%
CAPACITAR AL PERSONAL	2,50%
MANTENER LOS EQUIPOS E IMPLEMENTOS NECESARIOS	2,50%
PACIENCIA DE LA AUXILIAR	2,50%
AUMENTAR TIEMPO DE TURNO	2,50%
PUNTUALIDAD	2,50%
SALAS DE ESPERA COMODAS	2,50%
AMPLIAR HORARIOS	2,50%
MEJORAR ATENCION A PACIENTES DE 3 EDAD	2,50%
MEJORAR ATENCION	2,50%
Total general	100,00%

Tabla 9: Sugerencias / Quejas

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

Estas sugerencias que fueron recabadas a través de distintas herramientas se priorizan en una escala del 1 al 10, siendo el 10 el de mayor frecuencia.

SUGERENCIA	**IMPORTANCIA**
RESPETAR TURNOS	10
MAS PROFESIONALES	9
DIAS DE ESPERA	5
MATERIAL PARA CURACIONES	6
MEJORAR TRATO DE ENFERMERIA	4
QUE NO EXISTAN PREFERENCIAS	8
PREFERENCIAS DE ATENCIÓN EN IMÁGENES	8
MEJOR TRATO DE MEDICOS	4
CAPACITAR AL PERSONAL	2

MANTENER LOS EQUIPOS E IMPLEMENTOS NECESARIOS	6
MAYOR PACIENCIA DE PERSONAL DE ENFERMERÍA	4
AUMENTAR TIEMPO DE TURNO	4
PUNTUALIDAD EN LAS CITAS	9
SALAS DE ESPERA COMODAS	5
AMPLIAR HORARIOS	7
MEJORAR ATENCION A PACIENTES DE 3 EDAD	6
MEJORAR ATENCION	4

Tabla 10: Frecuencia de Sugerencias

Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Dpto. de Estadística

REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO

El siguiente paso después de completar la lista de requerimientos del cliente (¿Qué?), es la definición del "¿Cómo?". Para ello fue necesario realizar una lluvia de ideas con el personal técnico de salud con el fin de definir los requerimientos del diseño a partir de los requerimientos del cliente en el servicio de salud de consulta externa.

A continuación se muestran los requerimientos de diseño obtenidos en el ejercicio de lluvia de ideas.

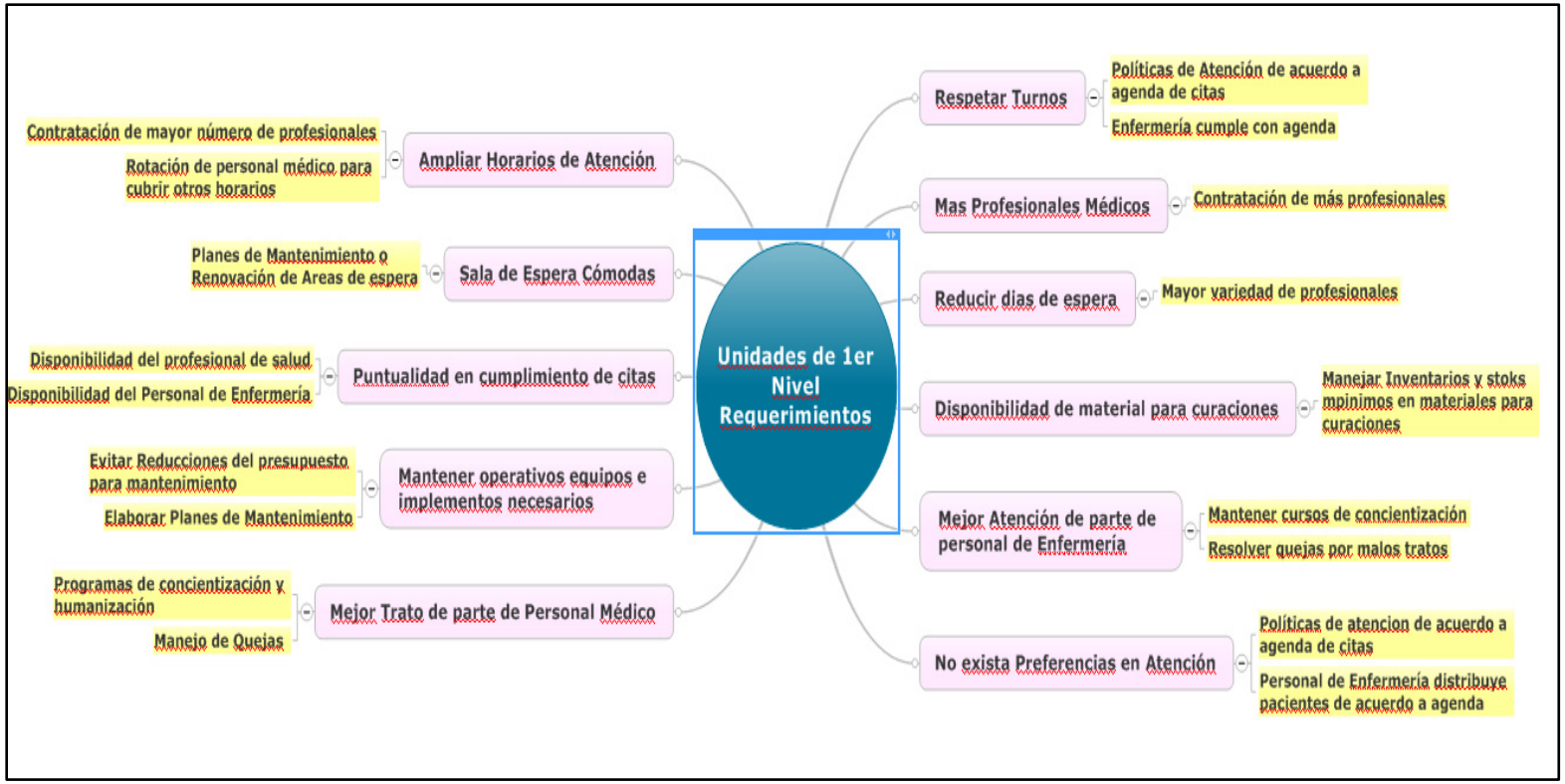


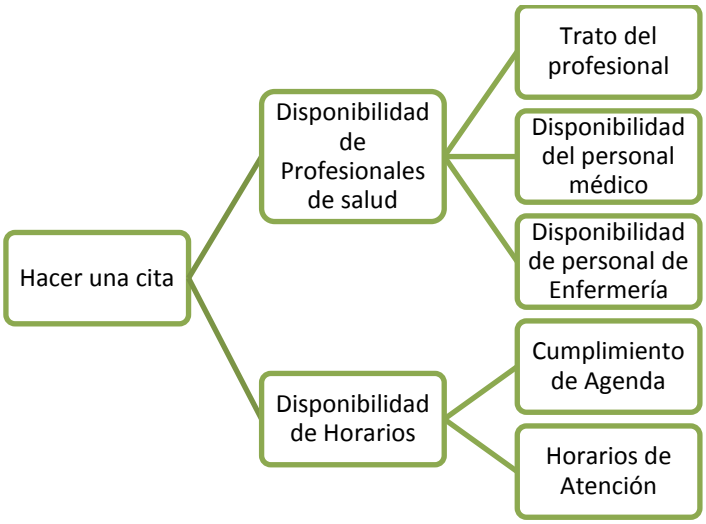
Gráfico 27: Lluvia de Ideas de Requerimientos del Cliente

Fuente: Entrevista a Especialistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

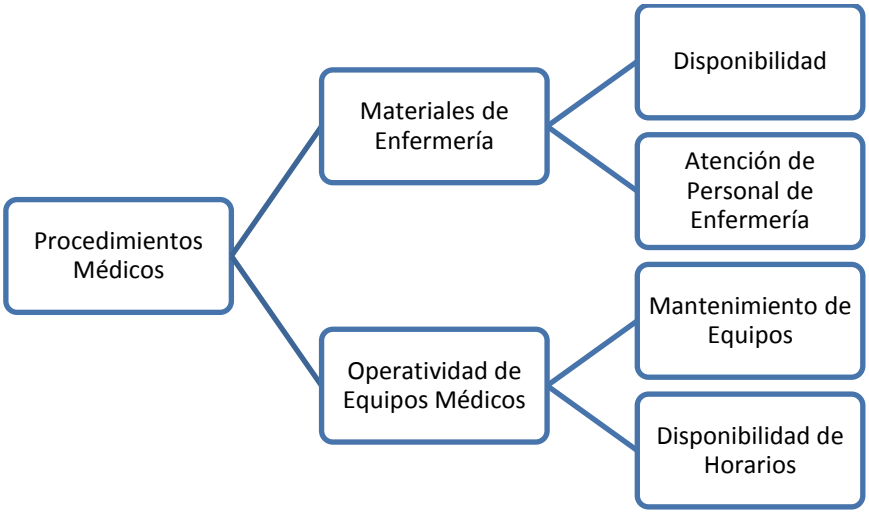
Necesidades de los Clientes

Requerimientos del Servicio

El siguiente paso fue organizar los REQUERIMIENTOS DEL SERVICIO usando diagramas de árbol, que nos permite identificar los métodos o técnicas para satisfacer la voz del cliente escogidos para suplir su necesidad.



Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo



Fuente: Centro Coordinador de Salud
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

A través del Diagrama del Árbol se ha definido dos procesos en el servicio de salud en consulta externa, los procedimientos Médicos y la designación de cita.

A continuación se muestran los requerimientos del diseño que satisfarán las necesidades de los clientes.

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO/ CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO								
DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL MEDICO	DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA	PERSONAL CON VOCACION DE SERVICIO AL CLIENTE	CUMPLIMIENTO DE LA AGENDA DE CITAS	DIVERSOS HORARIOS DE ATENCION	DISPONIBILIDAD DE INSUMOS MEDICOS	DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL DE APOYO AL DIAGNOSTICO	EQUIPOS MEDICOS OPERATIVOS	DIVERSOS HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS

Tabla 11: Requerimiento del Diseño

Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

Con el objetivo de establecer relaciones entre el "QUE" (Requerimiento del Cliente) y el "COMO" (Requerimiento de Diseño), hemos establecido una escala de tres niveles de relación: 1 (Relación Débil), 3 (Relación Media) y 9 (Relación Fuerte), las celdas, una vez evaluadas, que no tengan definido un nivel de relación nos indica que no existe influencia entre ambos requerimientos.

QFD		REQUERIMIENTOS DE DISEÑO/ CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO								
REQUERIMIENTO DEL CLIENTE	IMPORTANCIA	DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL MEDICO	DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA	PERSONAL CON VOCACION DE SERVICIO AL CLIENTE	CUMPLIMIENTO DE LA AGENDA DE CITAS	DIVERSOS HORARIOS DE ATENCION	DISPONIBILIDAD DE INSUMOS MEDICOS	DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL DE APOYO AL DIAGNOSTICO	EQUIPOS MEDICOS OPERATIVOS	DIVERSOS HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS
RESPETAR TURNOS	10	1	3	1	9			3	1	
MAS PROFESIONALES	9	9	9	1	9	9		9	3	9
DIAS DE ESPERA	5	9	9		3	9	3	9	9	9
DISPONIBILIDAD DE MATERIAL PARA CURACIONES	6					1	9			1
MEJORAR TRATO DE ENFERMERIA	4	1	3	9		1	1		3	3
QUE NO EXISTAN PREFERENCIAS DE ATENCIÓN	8	3	3	3	9	9	9	3	3	9
PREFERENCIAS DE ATENCIÓN EN IMÁGENES	8	3	3	3	9	9	9	3	3	3
MEJOR TRATO DE MEDICOS	4	9	9	3	3	9	3	9	3	3
CAPACITAR AL PERSONAL	2	1	3	1	1			1	1	
MANTENER LOS EQUIPOS E IMPLEMENTOS NECESARIOS	6		9	3	1		9	9	9	9
MAYOR PACIENCIA DE PERSONAL DE ENFERMERÍA	4	1	9	9	3	9	3	3	3	3
AUMENTAR TIEMPO DE TURNO	4	3	1		3	1		1		3
PUNTUALIDAD EN LAS CITAS	9	3	3	3	9	9	3	3	9	9
SALAS DE ESPERA COMODAS	5	9	3	1	9	9	1	3	9	9
AMPLIAR HORARIOS	7	9	9	1	3	9	3	3	1	1
MEJORAR ATENCION A PACIENTES DE 3 EDAD	6	3	3	9	1	1	3	1	1	1
MEJORAR ATENCION	4	1	1	9	3	3	9	9	9	9

Tabla 12: QFD Requerimientos del Cliente y de Diseño del Servicio

Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

Debido a que la formación de la Casa de Calidad está orientado a la "Voz del Consumidor" se realizó un cuestionario para evaluar el servicio ofrecido por nuestra competencia (BENCHMARKING) versus al servicio ofrecido por las unidades de salud militares, sin embargo, dado que el mercado al que estas unidades prestan servicios de salud corresponden a un nicho exclusivo de pacientes, se considera como competencia a las unidades de salud que se desempeñan en el sector privado y a las unidades de primer nivel del Sistema de Salud público.

Una vez realizado el benchmarking del "QUE" o requerimiento del Cliente con los competidores, es necesario conocer la percepción del mismo a través de la evaluación con un cuestionario aplicado a nuestros usuarios sobre los requerimientos del diseño definidos para nuestras unidades de salud con el servicio de salud ofertado por nuestra competencia. Entre tales competidores se encuentran las unidades de salud públicas y unidades del sector privado para los cuales se considerará la siguiente escala; uno (deficiente), dos (regular), tres (bueno), cuatro (muy bueno) y cinco (excelente). Como una parte del Benchmarking se definió el cociente de mejora entre lo que se espera de las unidades militares en el futuro y cómo nos perciben ahora.

Para determinar cuánto realmente es la relevancia de cada requerimiento del cliente y cada requerimiento del diseño se realizó la ponderación a cada aspecto.

El requerimiento del cliente es determinado por la importancia definida por los usuarios multiplicando por el cociente de mejora, mientras que la importancia se obtuvo de la sumatoria de la multiplicación de cada requerimiento de diseño "COMO" por el peso asignado por los usuarios de cada Requerimiento de los clientes "QUE".

La importancia ponderada calculada permite conocer el punto de vista del cliente con respecto a la priorización de sus requerimientos y se obtuvo a través de la sumatoria de la multiplicación de cada requerimiento de diseño "COMO" por el peso identificado por los usuarios y por el cociente de mejora.

El PORCENTAJE o INDICADOR se obtuvo de realizar la división de cada importancia ponderada para la sumatoria de las importancias ponderadas identificadas para los requerimientos de diseño.

Finalmente se realizó la matriz de correlación entre los requerimientos del diseño basados en la siguiente escala SP (Supremamente positiva), P (positiva), N(Negativa), SN(Supremamente negativa), con el fin de identificar qué requerimientos se apoyan entre sí y entre cuáles existe conflicto; de esta forma las correlaciones positivas son aquellas que favorecen al desarrollo del servicio y las correlaciones negativas permiten identificar cuáles son las características de diseño más importantes para el servicio.

El resultado final de todo el proceso de construcción de la Casa de calidad se muestra en la siguiente figura.

REQUERIMIENTOS DE DISENO PARA UNIDADES DE SALUD DEL PRIMER NIVEL

QFD

TIPO DE RELACIONES:

REQUERIMIENTO DEL CLIENTE	IMPORTANCIA	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO/ CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO															
		DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL MEDICO	DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA	PERSONAL CON VOCACION DE SERVICIO AL CLIENTE	CUMPLIMIENTO DE LA AGENDA DE CITAS	DIVERSOS HORARIOS DE ATENCION	DISPONIBILIDAD DE INSUMOS MEDICOS	DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL DE APOYO AL DIAGNOSTICO	EQUIPOS MEDICOS OPERATIVOS	DIVERSOS HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS MEDICOS	NUESTRA COMPANIA AHORA	CLINICAS PRIVADAS	RED DE SALUD PÚBLICA	NUESTRA COMPANIA EN EL FUTURO	COCIENTE DE MEJORA	PONDERACION	BENCHMARKING
RESPETAR TURNOS	10	1	3	1	9			3	1		3	4	2	4	1,33	13,33	
MAS PROFESIONALES	9	9	9	1	9	9		9	3	9	3	5	2	4	1,33	12,00	
DIAS DE ESPERA	5	9	9		3	9	3	9	9	9	3	5	1	5	1,67	8,33	
DISPONIBILIDAD DE MATERIAL PARA CURACIONES	6					1	9			1	2	4	1	5	2,50	15,00	
MEJORAR TRATO DE ENFERMERIA	4	1	3	9		1	1		3	3	3	4	1	5	1,67	6,67	
QUE NO EXISTAN PREFERENCIAS DE ATENCIÓN	8	3	3	3	9	9	9	3	3	9	1	5	1	5	5,00	40,00	
PREFERENCIAS DE ATENCIÓN EN IMÁGENES	8	3	3	3	9	9	9	3	3	3	2	5	1	5	2,50	20,00	
MEJOR TRATO DE MEDICOS	4	9	9	3	3	9	3	9	3	3	2	4	2	4	2,00	8,00	
CAPACITAR AL PERSONAL	2	1	3	1	1			1	1		3	4	1	4	1,33	2,67	
MANTENER LOS EQUIPOS E IMPLEMENTOS NECESARIOS	6		9	3	1		9	9	9	9	2	5	1	5	2,50	15,00	
MAYOR PACIENCIA DE PERSONAL DE ENFERMERÍA	4	1	9	9	3	9	3	3	3	3	2	4	1	4	2,00	8,00	
AUMENTAR TIEMPO DE TURNO	4	3	1		3	1		1		3	2	4	1	4	2,00	8,00	
PUNTUALIDAD EN LAS CITAS	9	3	3	3	9	9	3	3	9	9	2	3	1	4	2,00	18,00	
SALAS DE ESPERA COMODAS	5	9	3	1	9	9	1	3	9	9	2	4	1	5	2,50	12,50	
AMPLIAR HORARIOS	7	9	9	1	3	9	3	3	1	1	1	4	3	5	5,00	35,00	
MEJORAR ATENCION A PACIENTES DE 3 EDAD	6	3	3	9	1	1	3	1	1	1	2	4	2	4	2,00	12,00	
MEJORAR ATENCION	4	1	1	9	3	3	9	9	9	9	2	4	2	5	2,50	10,00	
IMPORTANCIA		399	479	300	539	563	402	417	397	505							
IMPORTANCIA PONDERADA		1017,17	1170,50	708,50	1304,17	1528,17	1187,17	943,17	921,50	1256,50							
PORCENTAJE (INDICADORES - CUANTO)		10,13%	11,66%	7,06%	12,99%	15,23%	11,83%	9,40%	9,18%	12,52%							
NUESTRA COMPANIA AHORA		2	2	1	1	2	2	2	2	2							
CLINICAS PRIVADAS		4	4	3	4	5	5	5	5	4							
RED DE SALUD PÚBLICA		4	4	2	4	3	2	2	3	3							
NUESTRA COMPANIA EN EL FUTURO		4	4	3	4	4	4	4	4	4							
BENCHMARKING																	

De acuerdo a los resultados obtenidos, se identifica que los requerimientos de diseño con mayor importancia son 1. *Diversos Horarios de Atención*, 2. *Cumplimiento de Agenda de Citas*, 3. *Diversos horarios de funcionamiento de equipos médicos*, y 4. *Disponibilidad de insumos médicos.*

V. MODELO DE MEJORA CONTINUA DE CALIDAD

La propuesta de mejora continua del servicio de salud espera incrementar la eficiencia y efectividad de los procesos inmersos en el ciclo de vida del servicio, que incluye la estrategia del servicio, su operación a través del diseño y transición del mismo, a fin de mejorar su cadena de valor alineado a las necesidades de la organización y sus clientes.

Con el fin de que el presupuesto dirigido a salud esté debidamente orientado a acciones que maximicen el nivel de productividad de las unidades que proveen el servicio a los usuarios/pacientes; se presenta como propuesta la metodología ***LEAN HEALTHCARE*** que busca depurar el proceso de salud haciendo énfasis en la eficiencia y eficacia.

Nuestro modelo se fundamentará en los siguientes pasos:

1. Especificar el valor de los Servicios de Salud
2. Identificación de MUDAS
3. Optimizar el Proceso
4. Ajustar la Demanda

Especificar el Valor de los Servicios de Salud.- Se realizará a través del Mapeo de la Cadena de Valor, herramienta que nos permita entender el proceso de Atención de Consulta Externa e identificar sus MUDAS o desperdicios, mostrando la secuencia y el movimiento desde el punto de vista del paciente/usuario que asiste a las Unidades de Salud.

El Mapa de la cadena de valor inicia con la llegada del paciente a las ventanillas de Facturación para cancelar la atención médica que ha sido previamente programada vía telefónica. En este punto se toma un ticket, de acuerdo al orden de llegada tiene una espera aproximada de 45 minutos, mientras que el acto de facturación toma 3 minutos, siempre y cuando no haya pérdida de registro de cita.

Luego el paciente debe recorrer cierta distancia para llegar al consultorio médico. En este sitio, el paciente espera alrededor de 15 minutos hasta que la enfermera designada a la consulta esté disponible para entregarle la factura de cancelación de cita. El objetivo es verificar la hora, la especialidad y la fecha de la cita. Una vez confirmada la información, la enfermera le solicita al paciente que tome asiento en la sala de espera (tiempo aproximado 10 minutos) para tomarle el peso, la altura, presión arterial y temperatura. El desarrollo de esta acción le toma a la enfermera 15 minutos. En este paso, la enfermera le solicita una vez más al paciente que espere 10 minutos hasta que es llamado por el médico para recibir la atención médica. Para este punto la hora previamente asignada para su consulta ha sido pasada.

Una vez que ha llamado el médico, el paciente recibe la atención médica que dura 15 minutos, ya que la Historia Clínica es electrónica el médico sólo actualiza y emite la Orden de Exámenes en caso de ser necesario o el Recetario y prescripción médica. Sin embargo, el paciente para recibir estos documentos debe dirigirse a la estación de enfermería y esperar alrededor de 06 minutos para recibir las impresiones de las órdenes o recetarios.

Todo el proceso tiene una duración de 129,04 minutos, en donde sólo el 23.28% corresponde al porcentaje de tiempo de actividades que agregan valor al servicio es decir 30,04 minutos (ver Anexo 1).

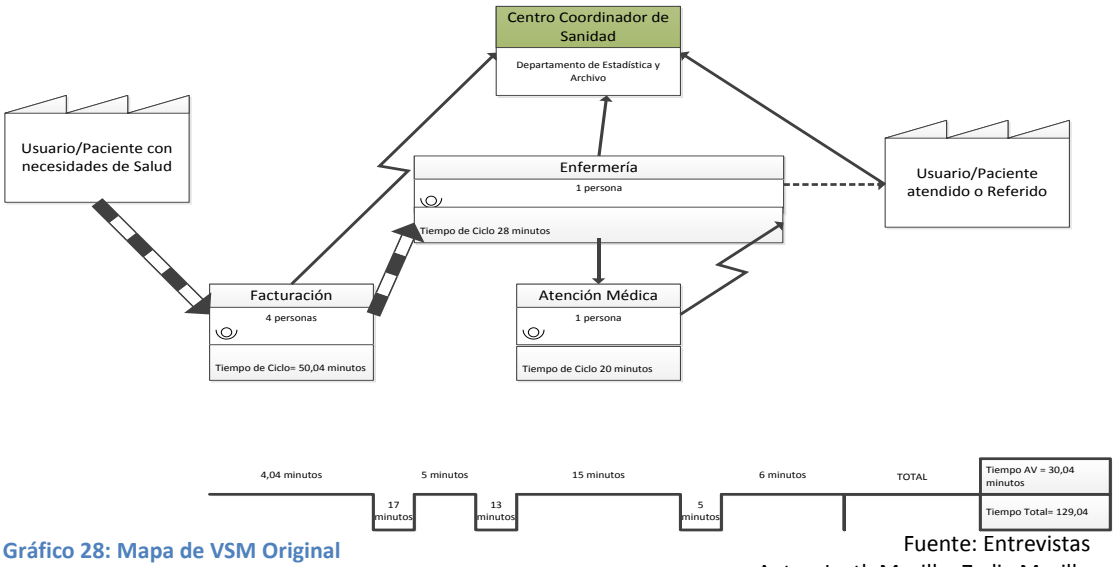
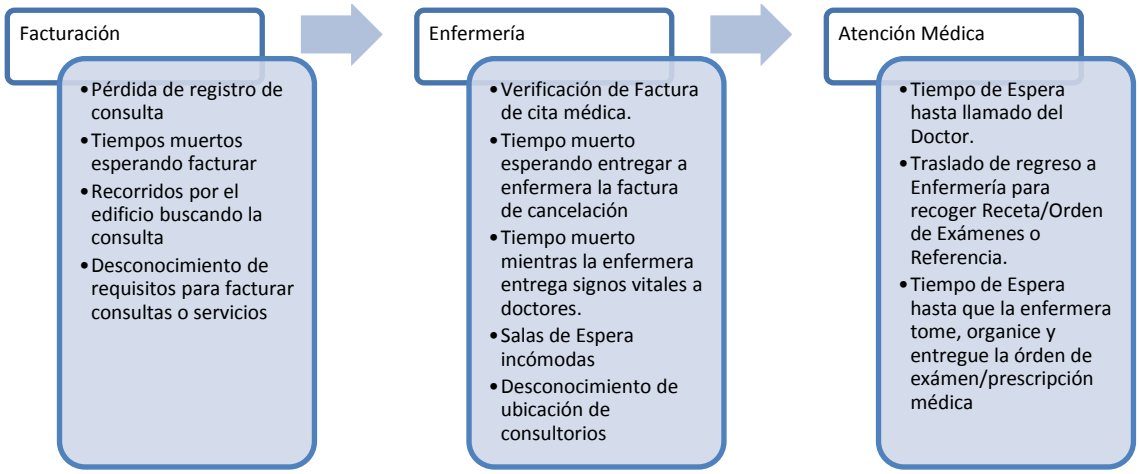


Gráfico 28: Mapa de VSM Original

Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

Identificación de Mudas.- El análisis del flujo de valor refleja que existen actividades a lo largo del proceso de atención de consulta externa que son de valor para el cliente así como también se muestran aquellas que sin generar valor son necesarias para la entrega del servicio (Muda Tipo I) y surgen actividades que no añaden valor y deben eliminarse (Muda Tipo II). A continuación se detallan las mudas en el servicio de consulta externa:



Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

Gráfico 29: Identificación de Mudas

Optimizar el proceso de atención de Consulta Externa.- El propósito de utilizar el balanceo de línea es igualar la carga laboral a través de la identificación de los cuellos de botella, reorganización de actividades, establecer el tiempo estándar de servicio y reducir el costo de producción del servicio de salud optimizando el presupuesto de las unidades de salud de acuerdo a la demanda.

Una vez que se ha identificado los pasos que componen el servicio de consulta externa y determinado el tiempo total de servicio, utilizamos la herramienta del TAKT TIME para estandarizar el trabajo en función de la demanda.

Debido a que el Takt Time en la realización del servicio es el elemento que marca el paso al compás de la demanda; para hacer este análisis consideramos el periodo de Enero a Diciembre del año 2011, definiendo las atenciones promedio por mes y el tiempo disponible según la tabla a continuación.

UNIDADES DE SALUD	ATENCIONES PROMEDIO MENSUAL	HORAS PROMEDIO MENSUAL	TAKT TIME (h)
BASALI	557,83	357,67	0,64
BASJAR	168,42	132,42	0,79
BASNOR	1243,83	581,42	0,47
BIMEDU	1835,25	864,00	0,47
COAVNA	104,75	67,00	0,64
CODESC	154,33	85,67	0,56
DIRGIN	176,92	234,83	1,33
LIMONAR	671,42	328,67	0,49
TOTAL CONSULTAS	4912,75	2651,67	0,54

Tabla 13: Takt Time de Unidades de Salud

Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

Balanceo de la demanda.- Una vez calculado el Takt Time (32,39 minutos) es importante graficar el tiempo de cada proceso con el fin de identificar las actividades que se encuentran por encima y por debajo del Takt Time.

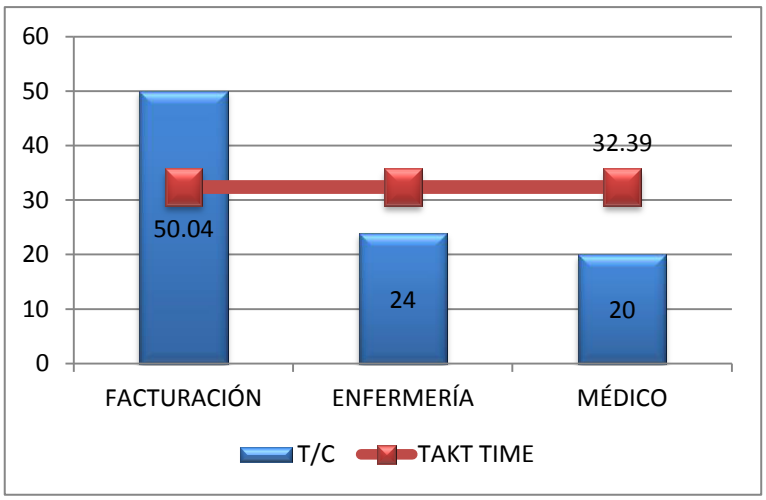


Gráfico 30: Histograma de Takt TIme

Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

Como podemos apreciar los procesos que integran la atención al paciente (Facturación, Enfermería y Atención Médica) se encuentran desbalanceados. Las actividades que se realizan en el proceso de enfermería y atención médica se encuentran por debajo del Takt Time, lo que indica tiempo de ocio. En contraste, las actividades del proceso de facturación tienen un tiempo de ciclo que supera el Takt Time lo que refleja necesidad de contar con personal adicional para cumplir con la demanda del cliente e incrementar horas de servicio para satisfacer el requerimiento de los pacientes/usuarios.

Con el objetivo de obtener un balance en el proceso, se consideró necesaria la división del área de facturación en dos secciones, una sección orientada exclusivamente a la asignación y facturación de citas médicas y la segunda a la facturación de exámenes médicos y/o procedimientos. Esta reorganización del proceso permitirá desviar la demanda de usuarios/pacientes por conceptos diferentes al servicio de consulta externa que se está analizando.

De igual forma, para los procesos de Enfermería y Atención Médica que presentan tiempos de ocio (Tiempo inferior al takt time) se consideró unificar ambos procesos, eliminando los tiempos de espera para la atención del personal de enfermería para verificar y tomar los signos vitales, el tiempo de traslado y espera (13 minutos) del paciente/usuario entre la sala de enfermería y consultorio médico, el tiempo de traslado y espera (5 minutos) provocado por dirigirse el usuario/paciente del consultorio médico hacia la enfermería y el tiempo muerto por obtener la impresión de la Receta Médica/Orden de Exámenes de Apoyo al diagnóstico (ver Anexo 2). Al realizar esta unión de procesos se optimizó el tiempo efectivo a 32 minutos.

Finalmente, mediante la realización de las propuestas anteriormente mencionadas se obtiene gráficamente un proceso balanceado en función de la demanda con una disminución de 44 minutos en el tiempo de ciclo.

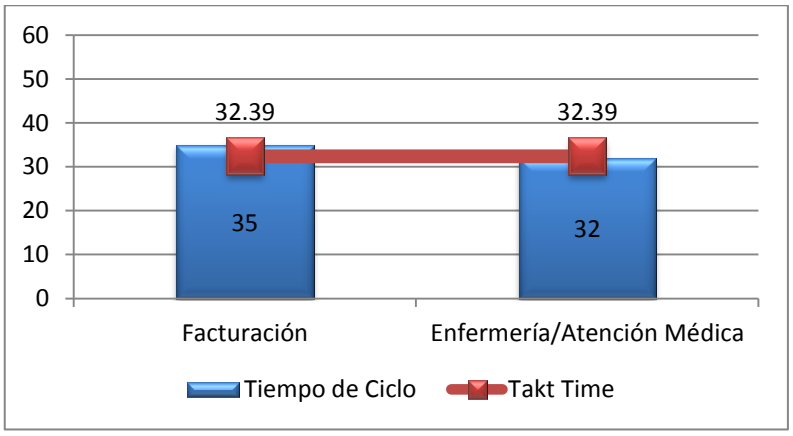
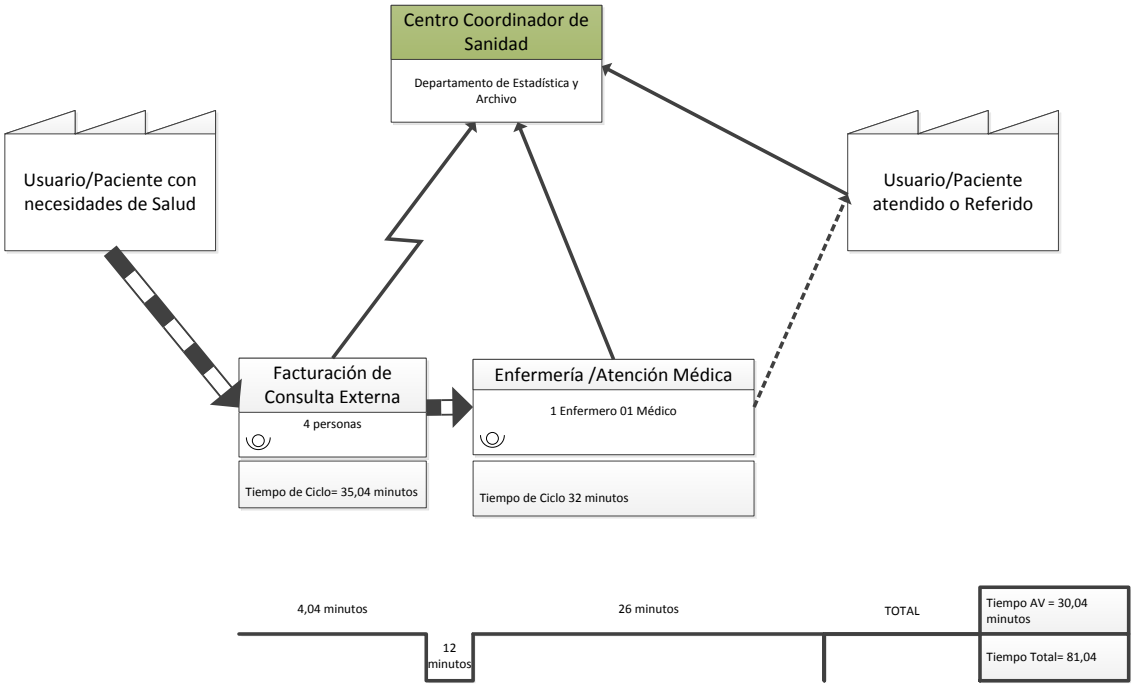


Gráfico 31: Histograma de Nuevo Takt TIme

Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

VSM MEJORADO



Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

Gráfico 32: Mapa de VSM Mejorado

La mejora de la calidad en el servicio de consulta externa en las unidades de salud de Primer Nivel se puede demostrar tomando de referencia el número de horas ofertadas durante el año 2011. La variación de los índices de productividad antes y después de realizar el balance de carga de trabajo basado en el estándar establecido por la Organización Panamericana de la Salud se muestra en el siguiente cuadro:

	2011	2012		
PARÁMETROS	**OPS**	**OPS**	**TIEMPO DE CICLO DE 122,04 MINUTOS**	**TIEMPO DE CICLO OPTIMIZADO 81,04 MINUTOS**
Horas disponibles	31509	31509	31509	31509
Atenciones Esperadas	126036	126036	15496	23328
Atenciones reales	59078	61620		
% de Productividad	46,87%	48,89%	49,18%	74,04%

Tabla 14: Comparativo de Productividad

Fuente: Entrevistas
Autor: Iveth Murillo, Zadia Murillo

De acuerdo a los datos presentados y, considerando el estándar de atención establecido por la OPS se registró un incremento de la productividad de 2,02%. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que basado en la optimización del servicio a partir del tiempo de ciclo, la productividad mejora en un 24.86%.

Los resultados obtenidos en el desarrollo de este estudio se lograron a partir del resumen de medidas emprendidas que se muestra a continuación:

MEDIDA	PLAN DE DIFUSIÓN DE CULTURA DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA EN EL PERSONAL MÉDICO	
DESCRIPCIÓN	Se elaboró un cronograma de difusión con los actores del proceso (Nivel 2 y Nivel 1). Las sesiones de difusión estuvieron enfocadas en concientizar y crear cultura en el personal médico sobre el cumplimiento de procedimiento de referencia y contrarreferencia. A su vez, durante las sesiones se demostró gráficamente el impacto generado en el Nivel 1 a causa del incumplimiento del procedimiento en el Nivel 2.	
DIFICULTADES	El personal médico demostró resistencia al cambio durante la primera semana de aplicación.	
SOLUCIONES	No fue necesario tomar medidas adicionales debido a que poco a poco el personal médico del nivel 2 comprendió el impacto positivo que se generaba entre niveles y la disminución de estrés por exceso de usuarios/pacientes.	
VALOR AÑADIDO	Cliente externo: Eliminación de malestar por reprogramación de citas	Cliente interno: Satisfacción de médico por realizar el servicio correspondiente al nivel que pertenece.
IMPACTO EN EL SERVICIO	Orientar la asistencia de los pacientes hacia las unidades de primer nivel. Reducción de tiempos de ocio. Aumento de la productividad en el nivel 1.	
INDICADOR	Porcentaje de Referencia y Contrarreferencia. Mes Junio 2013: 6.2% Mes de Agosto 2013:14%	

MEDIDA	PLAN DE SOCIALIZACIÓN DEL MODELO DE ATENCIÓN DE SALUD DIRIGIDO A USUARIOS/PACIENTES	
DESCRIPCIÓN	Se elaboró un plan de socialización T-O-V-: tacto, oídos, vista. Cada persona que solicite una consulta médica ESCUCHARA las directrices principales del Modelo de Atención Salud. Cada persona que tenga que esperar por el servicio VISUALIZARA un DVD que detalle el funcionamiento del Modelo de Atención de Salud. Cada persona que ingrese al Centro de Salud RECIBIRA un tríptico de inducción al conocimiento del modelo de atención.	
DIFICULTADES	El plan de socialización T-O-V inicialmente pudo realizarse por medio de trípticos y gestión en Call Center. La adquisición de televisores durante el desarrollo del plan no obtuvo aprobación de compra.	
SOLUCIONES	Se incrementó señalética en puertas de baño y pasillos de mayor afluencia del usuario/paciente.	
VALOR AÑADIDO	Cliente externo: Conocimiento Rapidez en la obtención de consultas médicas.	Cliente interno: Optimización del tiempo.
IMPACTO EN EL SERVICIO	Eliminación de confusiones en el usuario/paciente para la obtención del servicio Asignación correcta del especialista a la patología del paciente Orientación adecuada al usuario/paciente Aumento de la productividad en el nivel 1.	
INDICADOR	Número de Quejas relacionadas a la Atención y Trato del Personal Médico	

MEDIDA	CONTROL DE INVENTARIO ENFOCADO EN NECESIDADES DE CLIENTES	
DESCRIPCIÓN	Uno de los requerimientos de diseño del cliente fue la necesidad de mantener stock mínimo de insumos médicos y medicinas. La medida consiste en establecer un stock de seguridad de medicinas relacionadas al tipo de insumos que mayormente necesitan los usuarios/pacientes.	
DIFICULTADES	La diversidad de enfermedades y necesidades de los usuarios/pacientes.	
SOLUCIONES	Identificación de las principales dolencias/enfermedades por las que asisten a consulta. Estandarización con médicos sobre la medicaciones más utilizadas para las dolencias de mayor afectación	
VALOR AÑADIDO	Cliente externo: Obtención del Insumo/medicina	Cliente interno:

IMPACTO EN EL SERVICIO	Disponibilidad de insumos /medicinas
INDICADOR	Número de Quejas por Falta de Insumos/Medicinas

MEDIDA	REORGANIZACIÒN DE LA PLANTILLA EN BASE A UN ESTUDIO DE CARGAS DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	Se realizó un estudio de cargas de trabajo para identificar la situación real de cada proceso que conforma el servicio. Se obtuvo el Takt time del servicio visualizando un sistema desbalanceado. Se reorganizó el área de facturación y se unieron los servicios de enfermería y atención médica.	
DIFICULTADES	Desconfianza inicial por el impacto de los cambios generados en dichas áreas.	
SOLUCIONES	Se realizaron las adecuaciones necesarias en las instalaciones, reubicaciones y señalética para implementación eficaz del cambio.	
VALOR AÑADIDO	Cliente externo: Rapidez del proceso de consulta externa.	Cliente interno: Sistema de trabajo balanceado. Estandarización de protocolos y tiempos por cada proceso.
IMPACTO EN EL SERVICIO	Reducción del tiempo de espera para facturar Reducción del tiempo de espera en toma de signos vitales Reducción del tiempo de espera en la atención médica.	
INDICADOR	Número de Quejas por Tiempos de Espera Número de Quejas por Incumplimiento de Citas	

MEDIDA	FORMACIÓN DE EQUIPO DE MEJORA CONTINUA KAIZEN
DESCRIPCIÓN	Se incentivó la participación de todas las áreas involucradas en el servicio en la formación de equipo KAIZEN. Se impulsó al personal la identificación de oportunidades de mejora, herramientas de calidad para hallar causa raíz de problemas y manejo de planes de acciones.
DIFICULTADES	Poca asistencia del personal indicando bajo afinidad sobre el objetivo del equipo
SOLUCIONES	Se empezaron por poner en marcha cada una de las ideas de mejora. Y conforme se obtenían resultados se incrementó la participación en el equipo.

VALOR AÑADIDO	Cliente externo: Buen trato del personal médico motivado y enfocado en la satisfacción del cliente.	Cliente interno: Sensación de satisfacción con cada mejora obtenida. Sensación de Dueño del Proceso
IMPACTO EN EL SERVICIO	Identificación y Resolución de Problemas Obtención de Mejoras Continuas en el Servicio.	
INDICADOR	Número de Mejoras obtenidas Número de Quejas de Cliente por mal trato del Personal Médico	

VI. Conclusiones

Del análisis realizado durante el desarrollo del proyecto de Diseño de un Modelo de Mejoramiento de la Calidad en el Servicio de Consulta Externa prestado por las Unidades de Salud de Primer Nivel representados por el Centro Coordinador de Sanidad Militar en la Región Occidental e Insular se puede concluir lo siguiente,

1. Las Unidades de Salud de Primer Nivel tienen un bajo nivel de productividad y un elevado índice de satisfacción.
2. El rendimiento en el Servicio de Consulta Externa Relación Hora/Médico es inferior a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud.
3. El personal técnico incumple la Política de Referencia y Contrarreferencia disminuyendo la asistencia a las unidades de Primer Nivel.
4. Existe desconocimiento sobre el Modelo de Salud entre los usuarios/pacientes que afecta la apertura de consultas en las Unidades de Salud de Primer Nivel
5. La satisfacción de los pacientes/usuarios está en función del cumplimiento de Diversos Horarios de Atención, Cumplimiento de Agenda de Citas y Disponibilidad de Insumos Médicos
6. El paciente/usuario finaliza el servicio de Consulta Externa en el transcurso de 2 horas. El 76.72% del tiempo utilizado corresponde a actividades que no agregan valor incrementando el tiempo de ciclo.
7. Después de realizar el análisis de la línea, se identificó que el área de Facturación es el cuello de botella que disminuye el flujo de pacientes hacia el proceso de Enfermería y Atención Médica.

VII. Recomendaciones

- Se recomienda la integración de las actividades de Enfermería y Atención Médica, con el fin de disminuir el tiempo de ocio del personal de enfermería y médico.
- Se recomienda la división del área de facturación en área de asignación y facturación de citas médicas y en Facturación de Ordenes de Exámenes Médicos y/o procedimientos.
- La implementación de esta propuesta permitirá una reducción del tiempo de ciclo total de atención a 81,04 minutos conforme al resultado de análisis presentado.
- La implementación de estas acciones basadas en la optimización del tiempo de ciclo total mejorará el índice de productividad en 24,86% y considerando e índice de productividad en términos planteados por la OPS permitirá un incremento del 2,02%.

VIII. Glosario de Términos

- **Nivel de Atención:** Conjunto de establecimientos de salud organizados bajo un marco jurídico, legal y normativo; con niveles de complejidad necesaria para resolver con eficacia y eficiencia las necesidades sentidas de salud de la población.
- **Nivel de Complejidad:** Es el grado de diferenciación y desarrollo de los servicios de salud, en relación al nivel de atención al que corresponde, alcanzado mediante la especialización y tecnificación de sus recursos. Guarda relación directa con la categorización de establecimientos de salud.
- **Categoría:** Tipo de establecimientos de salud que comparten funciones, características y niveles de complejidad comunes, las cuales responden a realidades socio-sanitarias similares y están diseñadas para enfrentar demandas equivalentes. Es un atributo de la oferta, que debe considerar el tamaño, nivel tecnológico, y la capacidad resolutiva cualitativa y cuantitativa de la oferta recursos.
- **Capacidad Resolutiva:** Es el grado de la oferta de servicios, para satisfacer las necesidades de salud de la población en términos:
- **Cuantitativos:** Es la capacidad que tienen los recursos de un establecimiento para producir la cantidad de servicios suficientes para satisfacer el volumen de necesidades existentes en la población.
- **Cualitativa:** Es la capacidad que tienen los recursos del establecimiento para producir el tipo de servicios necesarios para solucionar la severidad de las necesidades de la población.
- **Categorización:** Es el proceso que conduce a homogenizar los diferentes establecimientos de salud, en base a niveles de complejidad y a características funcionales, que deben responder a las necesidades de salud de la población que atiende.
- **Farmacia Institucional:** Es un servicio que funciona en los establecimientos de salud públicos autorizados, que cumple los requisitos y disposiciones establecidas en el Reglamento de Control y Funcionamiento de los

Establecimientos Farmacéuticos vigente, para atención a los usuarios de estos establecimientos; excepto con el estudio de sectorización.

- **Botiquín:** Es un servicio farmacéutico autorizado para la entrega de medicamentos de acuerdo al stock correspondiente a su nivel que dispone de la lista de medicamentos y otros productos que determine la autoridad sanitaria nacional; funcionarán en zonas rurales en las que no existan farmacias y deben cumplir en todo tiempo con prácticas adecuadas de almacenamiento, cumple los requisitos y disposiciones establecidas en el Reglamento de Control y Funcionamiento de los Establecimientos Farmacéuticos vigente.
- **Modelo de Atención de Salud:** Es el marco conceptual de referencia que define el conjunto de políticas, componentes, sistemas, procesos e instrumentos que operando coherentemente garantizan la atención a la persona, familia y comunidad, a través de los tres niveles de atención, para satisfacer sus necesidades de salud.
- **Unidad Móvil de Medicina General y Odontológica:** Es un servicio estratégico de salud móvil: terrestre, fluvial o aérea, adscrito al establecimiento de salud de mayor complejidad que presta atención itinerante de Medicina General, enfermería, odontología y psicología con servicios de promoción, prevención, educación para la salud, recuperación de la salud.
- **Referencia**.- es la remisión de pacientes desde una unidad de salud a otra unidad de salud de igual o mayor complejidad para dar continuidad a la atención de salud que requiere el usuario.
- **Contrareferencia**.- Es la respuesta de los prestadores de servicios de salud receptores de la referencia dan al prestador que remitió, consignando un resumen de atención médica recibida, con diagnósticos e impresiones definidas, así como el tratamiento médico/farmacológico pertinente.

IX. Bibliografía

1. Ministerio de Salud Pública, Instructivo 001-2012 para la Viabilidad de la Atención en Salud en Unidades de la Red Integral de Salud y en la Red Privada (Complementaria) de Prestadores de Servicios de Salud; Quito, 2012, P. 1-5.
2. EVANS. James R., LINDSAY, William. Administración Y Control de la Calidad. México: International Thomson Editores, 2000. P. 119 - 123.
3. Norma Internacional ISO 9001:2008, Publicado por Secretaria Central de ISO Ginebra, Suiza; Cuarta Edición 2008; P. 1-41.
4. BERNAL. Luis, DORNBERGER. Utz, SULVEZA. Jorge A., Quality Funtion Deployment (QFD) para Servicios – Manual, Alemania: Intelligence 4 Innovation, 2009, P. 1 – 27.
5. MONTANO Andrés, "Rediseño de Procesos de Evaluación dentro de Sistemas Educativos", Guatemala, 1999, P. 80.
6. GARZA Mario, "Modelo de Indicadores de Calidad en el Ciclo de Vida de Proyectos Inmobiliarios"; Barcelona, 2006, P. 36.
7. www.fundibeq.org, "Diagrama Causa – Efecto", http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/diagrama_causa_efecto.pdf.
8. Centro Coordinador de Salud, "Estatuto Organizacional por Procesos de la Dirección de Sanidad Naval", Guayaquil, 2009. P. 5-8.

X. Anexo

X.I Descripción de Proceso de Atención de Consulta Externa (Original)

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS (ORIGINAL)

PROCESO:	*Consulta de Atención Médica*
SUJETO:	*Paciente que requiere consulta médica*
PRINCIPIO DEL PROCESO:	*Solicitar la cita*
FIN DEL PROCESO:	*Paciente Atendido*

				Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Almacenaje		
No. De Pasos	**Actividades**	**tiempo en minuto**	**Distancia en METROS**						**AV**	**NAV**
1	Reservar una cita médica por call center	1,04	_	x					X	
2	Entrada al Unidad de Salud - Tomar ticket para Facturar cita médica	0,5	5		x					X
3	Sentarse a Esperar turno para Facturar	45	_				x			x
4	Trasladarse a ventanilla	0,5	2		x					x
5	Facturar cita médica	3	_	x					X	x
6	Trasladarse al consultorio	2	6		x					x
7	Esperar a Enfermera para entregar factura de cita	15	_				x			x
8	Verifica Cita médica facturada	1	_			X				x
9	Esperar de llamado de enfermería	10	_				x			x
10	Traslado a Enfermería	2	2		x					x
11	Toma de signos vitales	5	_	x					x	
12	Traslado a la sala de Espera	2	2		x					x
13	Esperar llamado del Doctor	10					x			x
14	Traslado a Consultorio	1	2		x					x
15	Da atención Médica	15		x					x	
16	Emite orden de Apoyo o Asistencia al Diagnóstico/Receta/Interconsulta	5	_	x						x
17	Traslado a Enfermería	2	2		x					x
18	Espera por Enfermera que entregue impresiones	3					x			
19	Recibe Orden Médica/Receta/Orden de Referencia	6		x					x	
20	Salida de Unidad de Salud									
	Tiempo Total	129,04	21	35,04	10	1	83			
	Tiempo AV	30,04								
	% Productividad	23,28%								

X.II Descripción de Proceso (Mejorado)

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS (Mejorado)

PROCESO:	*Consulta de Atención Médica*
SUJETO:	*Paciente que requiere consulta médica*
PRINCIPIO DEL PROCESO:	*Solicitar la cita*
FIN DEL PROCESO:	*Paciente Atendido*

				Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Almacenaje		
No. De Pasos	**Actividades**	**tiempo en minuto**	**Distancia en METROS**						**AV**	**NAV**
1	Reservar una cita médica por call center	1	-	x					x	
2	Entrada al Unidad de Salud - Tomar ticket para Facturar cita médica	1	5		x					x
3	Sentarse a Esperar turno para Facturar	30	-				x			x
4	Trasladarse a ventanilla	1	2		x					x
5	Facturar cita médica	3	-	x					x	
6	Trasladarse al consultorio	2	6		x					x
7	Espera llamado de Enfermera	10	-				x			x
8	Traslado a Consultorio	2	2		x					x
9	Verifica Cita Médica	1	-			x				x
10	Toma de Signos Vitales	5	-	x					x	
11	Da atención Mëdica	15	-	x					x	
12	Emite Orden de Apoyo al Diagnóstico/Receta/Interconsulta	5	-	x						x
13	Recibe Orden Médica/Receta/Orden de Referencia	6	-	x					x	
	Tiempo Total	81,04	15	35,04	5	1	40			
	Tiempo AV	30,04								
	% Productividad	37,07%								