



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN**

TEMA:

**PLAN ESTRATÉGICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
SISTEMA INFORMÁTICO EN FUNDACIONES CON SERVICIOS
SOCIALES EN EL ÁREA DE SALUD PERINATAL EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL**

ÁUTOR:

ING. ERWIN ESCALANTE RAMÍREZ

DIRECTOR DE TESIS:

MSC. XAVIER MOSQUERA

SEPTIEMBRE 2010

GUAYAQUIL – ECUADOR



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN**

TEMA:

**PLAN ESTRATÉGICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
SISTEMA INFORMÁTICO EN FUNDACIONES CON SERVICIOS
SOCIALES EN EL ÁREA DE SALUD PERINATAL EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL**

AUTOR:

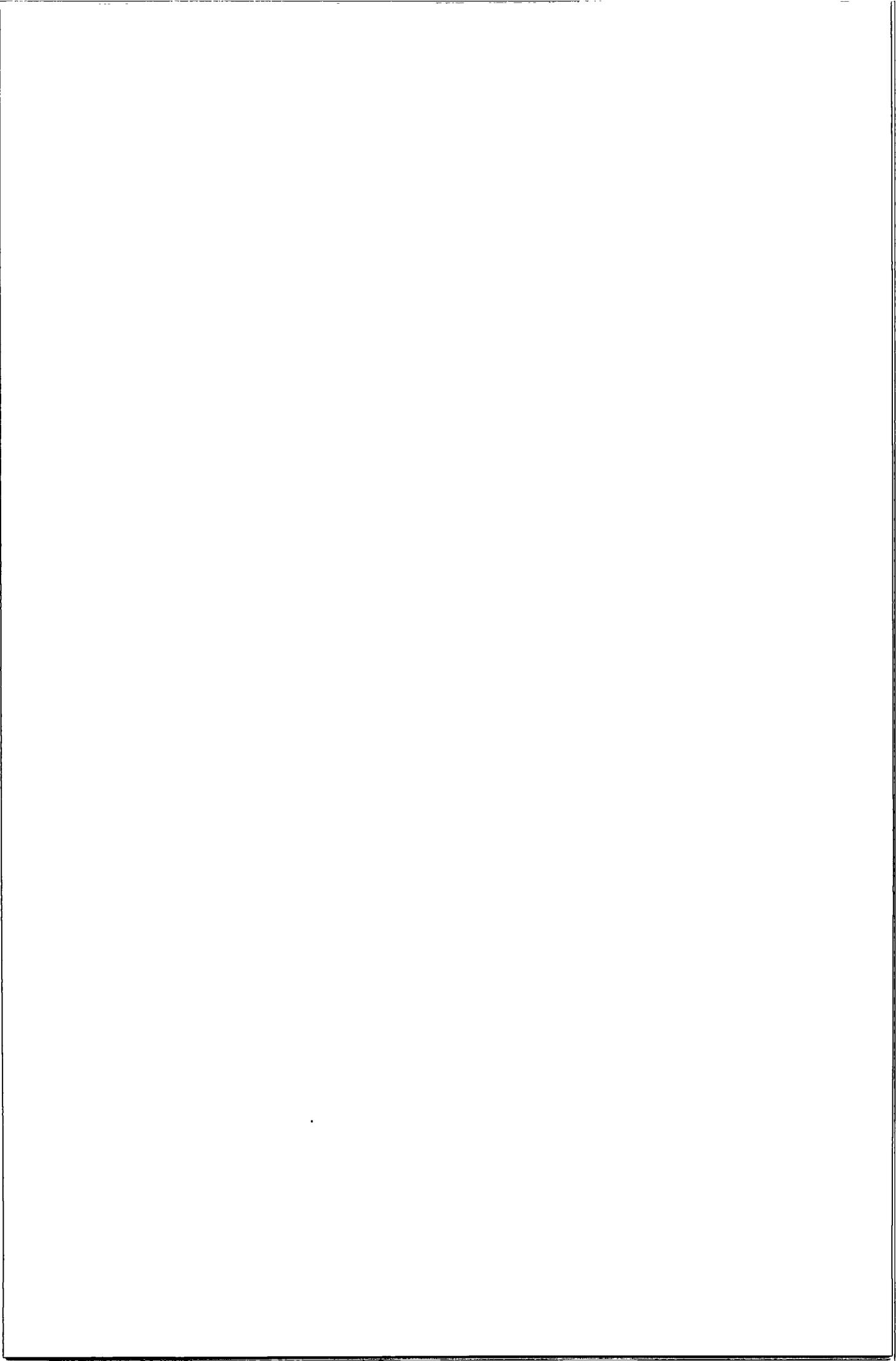
ING. ERWIN ESCALANTE RAMÍREZ

DIRECTOR DE TESIS:

MSC. XAVIER MOSQUERA

SEPTIEMBRE 2010

GUAYAQUIL – ECUADOR

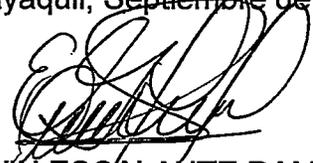


DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Graduación me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL.

(Reglamento de Graduación de la UTEG)

Guayaquil, Septiembre de 2010



ING. ERWIN ESCALANTE RAMÍREZ

DEDICATORIA

Me gustaría dedicar esta Tesis a las personas más importantes en mi vida.

A Dios por ser nuestro creador, amparo y fortaleza, llenar mi vida de dicha y bendiciones. Porque hiciste realidad este sueño, esta tesis es para ti.

A mis padres Gustavo y Rosa María por haberme dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y empeño, siempre me acompañan en mis logros y mis anhelos. En todo momento los llevo conmigo.

A mis hermanos Edison y Rosemary, por animarme a seguir adelante con la tesis en todo momento, se que cuento con ellos siempre.

A mi enamorada Martha Lorena, por motivarme a tomar la maestría, por darme fuerzas y voluntad para continuar, por su ayuda, dedicación y apoyo incondicional.

ING. ERWIN ESCALANTE RAMÍREZ

AGRADECIMIENTO

Deseo mostrar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas sin las cuales, este trabajo no se hubiera cristalizado:

Al Msc. Xavier Mosquera, tutor de esta tesis, por haber trabajado bajo su dirección y dedicar su valioso tiempo para ello. Sus conocimientos, sus orientaciones, su persistencia, paciencia y motivación han sido fundamentales.

A los profesores de todos los módulos de la maestría, por sus conocimientos y aportaciones a mi crecimiento personal y profesional.

Para el personal de las fundaciones que se prestaron para la realización del estudio que hemos llevado a cabo.

Muchas gracias a todos.

ING. ERWIN ESCALANTE RAMÍREZ

ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA	I
PÁGINA DE RESPETO	II
DECLARACIÓN EXPRESA.....	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1 Antecedentes de la investigación.....	2
1.2 Problema de investigación	4
1.2.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2.2 Formulación del problema de investigación	4
1.2.3 Sistematización del problema de investigación.....	5
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
1.4 Justificación de la investigación	6
1.4.1 Justificación teórica	6
1.4.2 Justificación metodológica.....	6
1.4.3 Justificación práctica	7
1.5 Marco de referencia de la investigación.....	7
1.5.1 Marco teórico	7
1.5.2 Marco conceptual.....	18
1.6 Formulación de hipótesis y variables	23
1.6.1 Hipótesis General.....	23
1.6.2 Hipótesis Particulares.....	23
1.6.3 Variables y su operacionalización	24
1.6.3.1 Variables Independientes	24
1.6.3.2 Variables Dependientes	24
1.6.3.3 Variables Empíricas.....	25
1.6.3.4 Indicadores.....	26
1.7 Aspectos metodológicos de la investigación.....	33
1.7.1 Tipo de estudio.....	33

1.7.2	Métodos de investigación	33
1.7.3	Fuentes y técnicas para la recolección de información	34
1.7.4	Selección de la muestra.....	34
1.7.5	Tratamiento de la información.....	36
1.8	Resultados e impactos esperados	37
CAPÍTULO II: ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO		38
2.1	Estudio histórico lógico de la Salud Perinatal.....	38
2.2	Análisis de la situación actual	40
2.3	Análisis comparativo, evolución, tendencia y perspectivas	44
2.3.1	Análisis de la Oferta.....	44
2.3.2	Análisis de la Demanda	46
2.4	Presentación de resultados y diagnóstico.....	48
2.5	Resultados esperados	63
2.6	Verificación de hipótesis	63
CAPÍTULO III: PROPUESTA DE CREACIÓN		67
3.1	Implementar un sistema informático para la fundación	67
3.1.1	Cronograma de trabajo para la implementación del sistema informático	70
3.1.2	Identificación de necesidades de infraestructura tecnológica.....	72
3.1.3	Adquisición e instalación de equipos	75
3.1.4	Rediseño de procesos.....	76
3.1.5	Implementación del sistema informático	80
3.1.5.1	Análisis del sistema informático.....	80
3.1.5.2	Diseño del sistema informático	82
3.1.5.3	Implantación del sistema informático.....	84
3.1.5.4	Evaluación y pruebas del sistema informático	85
3.1.5.5	Instalación y configuración del ambiente de producción	85
3.1.5.6	Documentación, contingencia y soporte técnico.....	86
3.1.6	Base de Datos	87
3.1.6.1	Instalación y configuración	87
3.1.6.2	Migración de datos.....	88
3.1.6.3	Implementación de cubos de información.....	88
3.1.7	Plan de capacitación	89
3.2	Sistema informático	90
3.2.1	Características del sistema informático.....	90

3.2.2 Módulos del sistema informático	91
3.3 Financiamiento	96
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	101
BIBLIOGRAFIA	102
ANEXOS	107
Anexo 1: Síntomas, causas, pronósticos y control en las Fundaciones.	107
Anexo 2: Matriz auxiliar.....	108
Anexo 3: Operacionalización de variables.....	109
Anexo 4: Indicadores.....	110
Anexo 5: Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) referente a la salud perinatal.	112
Anexo 6: Encuestas realizadas en las Fundaciones seleccionadas.	113
Anexo 7: Historia Clínica. Formulario para expediente perinatal según estándares internacionales.....	119
Anexo 8: Estadísticas INEC	120
Anexo 9: Tabulaciones de las Encuestas realizadas a los Administradores en las Fundaciones.....	124
Anexo 10: Tabulaciones de las Encuestas realizadas a los Médicos en las Fundaciones.....	126
Anexo 11: Tabulaciones de las Encuestas realizadas al personal en las Fundaciones	129

INTRODUCCIÓN

La salud es un elemento esencial para el correcto desempeño y desarrollo de las sociedades. Para un estado de completo bienestar necesitamos una mejora de nuestra calidad de vida que nos permita estar emocionalmente en equilibrio con nosotros mismos y con nuestro entorno.

A nivel internacional existen diferentes organizaciones que brindan ayuda a los más desprotegidos sobre las diferentes problemáticas sociales, como por ejemplo las Naciones Unidas, que con 193 estados miembros y comprometida a promover el progreso social, mejores niveles de vida y los derechos humanos, su labor llega a todos los rincones del mundo.

Como consecuencia las Naciones Unidas estableció como metas los objetivos de desarrollo del milenio de los cuales 3 están relacionados específicamente con la salud, teniendo como situación actual estadísticas que revelan los pocos progresos obtenidos en la mejora de la salud materna y neonatal.¹ La identificación de los factores de riesgo para la salud perinatal es de vital importancia, porque la oportunidad con que se detecten, condiciona su corrección para favorecer la gestación, el parto y postparto con el mínimo de riesgos.

La finalidad del presente documento es establecer un plan estratégico para la implementación de un sistema informático en fundaciones con servicios sociales en el área de salud perinatal en la ciudad de Guayaquil que genere beneficios en la salud de la población, beneficios informativos en los sistemas nacionales de salud y que sirvan como aporte para las estadísticas regionales.

¹ Objetivos de desarrollo del Milenio de la ONU. Informe sobre los objetivos de desarrollo del Milenio, Naciones Unidas 2010.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes de la investigación

A nivel mundial existe la demanda de ciertos aspectos con la finalidad de lograr progresos en la consecución de los objetivos de desarrollo del milenio referentes a la salud. Se requiere de alianzas eficaces, con la participación de todos los interesados, incluidos los gobiernos donantes, las comunidades locales, las organizaciones no gubernamentales, el sector privado y las fundaciones.

También corresponde señalar que en la mayoría de veces es difícil medir con exactitud los progresos hechos en la consecución de los objetivos de desarrollo del milenio cuando no se dispone de datos precisos o éstos sólo están disponibles con mucha demora.²

Por lo tanto, un mejor seguimiento y la disponibilidad de mejores datos son de importancia vital para formular mejor los programas y las políticas y tomar medidas oportunas en el marco de éstos. También son decisivos para asegurar la rendición de cuentas por parte de los asociados en el desarrollo y otros interesados. Aunque la situación está mejorando lentamente, la disponibilidad de estadísticas fiables para evaluar la marcha del desarrollo sigue siendo insuficiente en muchos países pobres y sigue siendo inmenso el problema que supone la creación de capacidad nacional eficaz para producir datos de mejor calidad que sirvan para formular políticas. Aunque cada vez se reconoce más que las estadísticas son un instrumento indispensable para el desarrollo, los recursos que se les dedican siguen siendo muy limitados. Con el apoyo de asociados en el desarrollo, los países tienen también que aumentar el gasto público en sistemas estadísticos nacionales para evaluar correctamente los progresos en la consecución de los objetivos de desarrollo del milenio y contar con otros indicadores de desarrollo que sirvan de mejor fundamento para las intervenciones en materia de políticas.

2 Objetivos de desarrollo del Milenio de la ONU. Naciones Unidas. Asamblea General. Informe del Secretario General. 12 de febrero del 2010.

Las soluciones nuevas basadas en la tecnología que no existían cuando se aprobaron los objetivos, deben aprovecharse para incrementar rápidamente su aplicación. Las más importantes de esas tecnologías incluyen el uso los servicios de banda ancha en Internet y otras tecnologías de la información y las comunicaciones.

La reducción de la brecha tecnológica puede acelerar el progreso saltando etapas en la adopción de soluciones de desarrollo innovadoras y de bajo costo. Esa tecnología facilita las comunicaciones y el intercambio de información. El aprendizaje a distancia, mayores posibilidades de supervivencia y adaptación compartiendo información para la capacitación de personal de salud comunitaria y otro personal sanitario.

1.2 Problema de investigación

1.2.1 Planteamiento del problema

Síntomas

- ❖ Procesos se realizan de forma manual.
- ❖ Administración compleja del gran número de pacientes.
- ❖ Ausencia de disponibilidad y calidad de datos.
- ❖ Poca integración de datos entre fundaciones y organismos de salud.

Causas

- ❖ Ausencia de sistemas informáticos.
- ❖ Poca automatización de los procesos.
- ❖ Incremento en la demanda de información exacta.
- ❖ Falta de plataforma informática para la integración de los datos.

Pronóstico

- ❖ Ausencia de registros de las historias clínicas de los pacientes.
- ❖ Lentitud en la atención a los pacientes.
- ❖ No contar estadísticamente con indicadores reales en el país.
- ❖ Ausencia de cruce de información entre las fundaciones y los organismos de salud.

Control al pronóstico

- ❖ Implementar sistemas informáticos con el manejo de historias clínicas.
- ❖ Análisis definición y automatización de procesos.
- ❖ Proporcionar la disponibilidad y calidad de datos.
- ❖ Proporcionar servicios informáticos para integración de datos.

1.2.2 Formulación del problema de investigación

¿Cómo proporcionar información de calidad referente a la salud perinatal desde las fundaciones?

1.2.3 Sistematización del problema de investigación

- ❖ ¿Cómo controlar la información referente a la salud perinatal?
- ❖ ¿De qué modo la operación de las fundaciones se ve afectada en la implementación de un sistema informático?
- ❖ ¿Cómo garantizar la calidad de la información?
- ❖ ¿Cómo establecer el proceso para el cruce de información?
- ❖ ¿Cómo lograr que las fundaciones inviertan en infraestructura tecnológica básica para implementar el sistema informático?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer a nivel administrativo un plan estratégico para la implementación de un sistema informático que permita proporcionar información de calidad desde las fundaciones para lograr un seguimiento eficaz y alto nivel de protección de la salud perinatal en la ciudad de Guayaquil.

1.3.2 Objetivos específicos

- ❖ Investigar si existen datos históricos sobre salud perinatal en la fundación.
- ❖ Analizar cómo minimizar el impacto en las fundaciones durante la implementación del sistema informático.
- ❖ Evaluar los resultados de la información generada por el sistema implementado en la fundación.
- ❖ Estandarizar el proceso de cruce de la información generada por el sistema informático a implementar en la fundación.
- ❖ Maximizar los beneficios que obtendrán las fundaciones con la inversión en infraestructura tecnológica básica para la implementación del sistema informático.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

Basados en la falta de información de calidad y el poco progreso obtenido en lo referente a la salud materna y neonatal según los indicadores de los objetivos de desarrollo del milenio de las Naciones Unidas, además de la falta de automatización de procesos para llevar el correcto control de las historias clínicas de los pacientes en las fundaciones, surge la necesidad de realizar un plan estratégico para implementar un sistema informático que permita proporcionar información a los organismos de salud.

A nivel internacional tenemos organizaciones como el Centro Latinoamericano de Perinatología salud de la mujer y reproductiva,³ que brinda cooperación técnica a una red de centros asociados, entre los cuales se encuentra incluido Ecuador. Un ejemplo de su cooperación es proporcionar a través de su sitio web un sistema informático perinatal para el análisis y aprovechamiento de la información.

Actualmente, en el mercado ecuatoriano 2 son las instituciones de salud miembros de la red, que apoyan activamente al programa materno-perinatal y permiten una integración de los esfuerzos al Ministerio de Salud y representaciones locales de la Organización Panamericana de la Salud OPS y se puede observar la falta de integración de información con el sector privado.

1.4.2 Justificación metodológica

El estudio está basado en la recopilación de la información utilizando como metodología encuestas y observación de los procesos en las fundaciones, información estadística de indicadores, además del análisis de las estructuras y plataformas utilizadas para la implementación del sistema informático para las historias clínicas de los pacientes.

³ El Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR), es un centro y unidad técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OMS) que brinda asesoría técnica a los países de América Latina y el Caribe en el área de la salud sexual y reproductiva. Desde su creación en 1970, ha trabajado para buscar la mejoría de la salud perinatal en la Región.

1.4.3 Justificación práctica

El objeto del estudio está orientado al segmento de las fundaciones con servicio social en el área de salud perinatal en la ciudad de Guayaquil con el fin de contribuir con información de calidad, promover la cooperación técnica e integración de sistemas informáticos a nivel regional, administración en general de la información de las historias clínicas de los pacientes.

1.5 Marco de referencia de la investigación

1.5.1 Marco teórico

Plan Estratégico

Un plan estratégico es un documento en donde se refleja la estrategia a seguir para la organización en un mediano plazo. Por este motivo la vigencia de un plan estratégico por lo general oscila entre 1 y 5 años.

El plan estratégico debe marcar las directrices y el comportamiento para que una organización alcance las aspiraciones que ha plasmado en su plan director. Por lo tanto un plan estratégico es cuantitativo, manifiesto y temporal. Es cuantitativo porque nos indica objetivos numéricos de la organización. Es manifiesto por especificar políticas y líneas de actuación para el logro de los objetivos. Finalmente, es temporal porque establece intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la organización para que la puesta en práctica del plan sea exitosa.

El plan director es un documento oficial en el que los responsables de una organización reflejan sus intenciones para con el futuro de su compañía en el largo plazo, definiendo generalmente un período no inferior a 5 años.

Entre las características de este documento destacan que es cualitativo, objetivo, y atemporal. Es cualitativo porque especifica las futuras cualidades de la organización, como su estructura, su misión ante la sociedad, o su catálogo de servicios. Es objetivo porque indica el fin por el que lucha la compañía, pero no entra en detalles de cómo conseguirlo. Es atemporal porque, independientemente de la duración del

plan, no establece intervalos de tiempo que rijan las prioridades a llevar a cabo en el día a día.

Por otro lado y en relación al plan estratégico y al plan director, se encuentra el plan operativo definido como un documento oficial en el que los responsables de la organización o un fragmento de la misma enumera los objetivos y las directrices que deben de marcar el corto plazo. Se establece con una duración efectiva de un año, por lo que también se lo conoce como plan operativo anual o POA por sus siglas.

El plan operativo es la culminación del detalle de un plan estratégico y de un plan director. Debido a esta circunstancia, el POA debe adaptar los objetivos generales de la organización a cada departamento, y traducir la estrategia global de la misma en el día a día de sus trabajadores.

Una de las utilidades fundamentales de establecer un plan operativo radica en que es posible, mediante las herramientas de inteligencia de negocio adecuadas, realizar un seguimiento exhaustivo del mismo, con el fin de evitar desviaciones en los objetivos. En este sentido, las principales herramientas de software que ayudan a monitorizar un plan estratégico u operativo son el cuadro de mando integral, los sistemas de información ejecutiva, y los sistemas de soporte a la decisión.

Suele ser común, en el ámbito de los negocios, complementar un plan estratégico empresarial con uno o varios planes operativos. También en el ámbito de la administración de empresas es posible referirse a la "consistencia estratégica". De acuerdo con Arieu (2007), "existe consistencia estratégica cuando las acciones de una organización son coherentes con las expectativas de la dirección, y éstas a su vez lo son con el mercado y su entorno".

Etapas del Plan Estratégico

Un plan estratégico se compone en general de varias etapas: análisis de la situación, diagnóstico de la situación, declaración de objetivos corporativos, estrategias corporativas, planes de actuaciones, seguimiento y finalmente evaluación.

Etapas 1: Análisis de la situación.

Permite conocer la realidad en la cual opera la organización. En esta etapa se tendrá en cuenta tanto la situación externa como la situación interna de nuestra empresa.

Es importante comenzar por un estudio de grado de competitividad del sector, y del subsector de actividad en el que opera la empresa. Este estudio podría incluir cantidad y calidad de competencia, capacidad de negociación con los proveedores o cualquier servicio de valor añadido en su forma de negocio.

El análisis de mercado puede resultar vital para nuestra empresa, por lo que debemos analizar los diferentes tipos de competidores, formatos con los que competimos y los clientes que tenemos. Así se tendrá en cuenta aspectos como:

- Situación del mercado en nuestra área de influencia natural:
 - ✓ Tipos de producto.
 - ✓ Empresas existentes.
 - ✓ Cuotas de mercado.

- Competidores:
 - ✓ Características.
 - ✓ Fortalezas.
 - ✓ Debilidades.
 - ✓ Estrategias.

- Situación y evolución de los segmentos de mercado.

Estos aspectos deberán ser analizados bajo criterios dinámicos y temporales, es decir, como han evolucionado en los últimos años y cuál será su comportamiento en el futuro.

El análisis de la situación externa nos permitirá descubrir las oportunidades y amenazas del entorno y el mercado (nuestros competidores); sin embargo un análisis interno nos permitirá descubrir las debilidades y fortalezas de nuestra empresa. Este tipo de análisis se lo realiza mediante herramientas de auto diagnóstico estratégico, y nos ayudan a responder las siguientes interrogantes.

- ✓ ¿Qué objetivos nos hemos marcado?
- ✓ ¿Son estos objetivos realistas, o debimos haber fijado otros más cercanos a nuestras perspectivas?
- ✓ ¿Hemos definido correctamente nuestra estrategia competitiva?
- ✓ ¿Son coherentes nuestra estrategia de precios y de calidad de servicio?
- ✓ ¿Cuáles son nuestros objetivos de rentabilidad?
- ✓ ¿A qué mercados nos dirigimos?
- ✓ ¿Es correcta nuestra estrategia de posicionamiento en el mercado?
- ✓ ¿Son adecuados nuestros recursos humanos y materiales para alcanzar los objetivos marcados?
- ✓ ¿Es correcta nuestra estrategia de aprovisionamiento, de forma de que nos permita abastecer a nuestros clientes en tiempo y en las condiciones esperadas?
- ✓ ¿Estamos utilizando los medios de publicidad y promoción adecuados?
- ✓ ¿Tenemos una estrategia de venta clara y definida?
- ✓ ¿Tenemos en cuenta las necesidades de formación y capacitación del personal, así como la motivación y satisfacción de sus necesidades?

Etapa 2: Diagnóstico de la situación.

Permite conocer las condiciones actuales en las que desempeña la organización, para ello es necesario establecer mecanismos que permitan medir la actual situación (tanto dentro como fuera de la empresa). Es la conclusión del análisis anterior y supone la identificación de las oportunidades y amenazas que presentan el entorno así como nuestros puntos fuertes o débiles con relación a nuestros competidores.

Este tipo de análisis es denominado FODA, por poner al tanto fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Las amenazas y oportunidades se derivan del análisis externo y reflejan aspectos no controlables que marcan el grado de atractivo que tiene para nosotros el mercado en el que nos movemos. Por otro lado las fortalezas y debilidades son un reflejo del análisis interno y ponen de manifiesto aspectos controlables de ventajas y desventajas frente a nuestros competidores.

El objetivo de este tipo de análisis es utilizar nuestros puntos fuertes para aprovechar las oportunidades del mercado, de la misma forma que para reducir o eliminar las amenazas es conveniente suprimir o al menos corregir nuestros puntos débiles. Es mediante este tipo de actuaciones que surgen las principales decisiones estratégicas que debemos abordar en las etapas siguientes.

Etapa 3: Declaración de objetivos corporativos.

Los objetivos estratégicos son los puntos futuros adonde la organización pretende llegar. Estos objetivos deben ser debidamente cuantificables, medibles y reales; puesto que luego han de ser medidos. En esta etapa se recogen las decisiones relacionadas con la razón de ser de nuestra empresa, denominada "Misión", con los objetivos que nos gustaría alcanzar, denominado "Visión", con los valores en los que creemos y que compartimos en nuestra empresa, "Valores".

Algunos de los objetivos estratégicos pudieran abordar las siguientes consideraciones:

- ✓ La empresa de tamaño medio que apuesta por ser alguien en el sector, y por pervivir en el negocio con el mayor grado de independencia posible, debe marcarse como objetivo prioritario alcanzar la masa crítica cuanto antes para estar consolidada en el mercado. Por ello, debe crecer a tasas superiores a las de sus competidores más directos, sacrificando la rentabilidad a corto plazo.

Etapa 4: Estrategias corporativas.

Las estrategias corporativas responden a la necesidad de las empresas e instituciones para responder a las necesidades del mercado (interno y externo), para poder "jugar" adecuadamente, mediante "fichas" y "jugadas" correctas, en los tiempos y condiciones correctas. Las diferentes estrategias corporativas y funcionales que deben abordarse en un plan estratégico son las siguientes:

1. Definición del negocio:

En este apartado deben concretarse aspectos como el tipo de necesidades que van a ser satisfechas por nuestros establecimientos, segmentos de consumidores que van a ser atendidos, así como áreas geográficas, tecnologías que van a ser empleadas, o la cartera de negocios.

2. Estrategias competitivas genéricas:

En este apartado se tendrán en cuenta aspectos como la diferenciación y especialización-concentración en un segmento del mercado. Lo más habitual es el que el pequeño comercio adopte la especialización y la concentración en el cliente potencial de su zona de influencia como estrategia competitiva.

3. Estrategia de Crecimiento:

Se definirá una estrategia de penetración en su mercado natural con el crecimiento mínimo posible y mediante desarrollo interno u orgánico.

4. Estrategia de Cartera:

Una vez definidas las actividades de la empresa, se concretarán todas las alternativas de negocio, de producto y de mercado.

En la estrategia de desarrollo de nuevos productos nos movemos en un mercado que ya conocemos, pero que necesita una adaptación del formato a nuevos gustos o preferencias de los usuarios, o la adopción de un nuevo formato transaccional como el comercio electrónico.

Por otro lado, en la estrategia de desarrollo de nuevos mercados, se mantienen los mismos formatos y se intenta una expansión geográfica, o la búsqueda de nuevos segmentos de clientes.

Mención aparte merecen las estrategias de segmentación y posicionamiento, pues para cada binomio producto-mercado define un segmento estratégico al que deberá dirigirse la empresa y su posicionamiento. Esto implica:

- ✓ Identificación de los diversos segmentos existentes en el mercado, es decir, el conjunto de clientes o potenciales clientes que mantienen una posición

semejante en cuanto a sus percepciones de valor para un determinado producto o servicio.

- ✓ Detección del segmento más atractivo para nuestra empresa, que sea suficientemente grande como para que recompense nuestros esfuerzos y nos sea accesible y en el que tenemos ventajas competitivas.
- ✓ Determinación del posicionamiento adecuado de la empresa ante el cliente, lo cual pasa por conseguir una posición singularizada y significativa en el mercado.

Etapa 5: Planes de actuaciones.

La definición de las decisiones operativas es, sin duda, la fase de mayor concreción en la toma de decisiones. Es, por lo tanto, la hora de actuar.

Para ser efectiva, una estrategia debe traducirse en acciones concretas. Además, es importante asignar un responsable de supervise y ejecute los planes de acción marcados en los plazos previstos, así como asignar los recursos humanos, materiales y financieros requeridos, evaluar los costes y jerarquizar la atención y dedicación que se debe prestar a dichos planes en función de su urgencia e importancia.

En cuanto a la naturaleza de las acciones, éstas se referirán a las estrategias funcionales más oportunas en cada caso, siendo su condición de "etapa final" del proceso de toma de decisiones una poderosa razón para respetar y reforzar el criterio fundamental seguido hasta ahora, la coherencia con lo determinado en las fases anteriores.

Etapa 6: Seguimiento.

El seguimiento o monitoreo permite "controlar" la evolución de la aplicación de las estrategias corporativas en las empresas u organizaciones; es decir, el seguimiento permite conocer la manera en que se viene aplicando y desarrollando las estrategias y actuaciones de la empresa; para evitar sorpresas finales, que puedan difícilmente ser resarcidas. El control se lo realiza mediante indicadores, cuadro de mando integrado.

Etapa 7: Evaluación.

La evaluación es el proceso que permite medir los resultados, y ver como estos van cumpliendo los objetivos planteados. La evaluación permite hacer un "corte" en un cierto tiempo y comparar el objetivo planteado con la realidad. Existe para ello una amplia variedad de herramientas.

Plan de sistemas informáticos

Un plan de sistemas informáticos, también conocido como plan director de sistemas, plan de sistemas de información o plan estratégico de sistemas, facilita a una organización una correcta determinación del estado actual de los sistemas informáticos, de los requisitos que la organización les demanda para identificar un estado futuro de dichos sistemas alineados con los objetivos de la organización.

A partir de esta determinación del estado actual y futuro de los sistemas de la organización, se realiza un "Gap Analysis" (análisis de diferencias) que permite identificar las acciones a tomar para alcanzar dicho estado futuro, a nivel de organización, sistemas, procesos, personal y proyectos. Posteriormente los planes tácticos (por ejemplo de carácter anual) programarán dichas acciones.

Que se debe de considerar

Un plan de sistemas informáticos debe tener en cuenta el resto de planes de negocio y las indicaciones de la dirección de la organización para conseguir una alineación de ambas estrategias y obtener así la máxima confianza del negocio en los sistemas de información como una fuente de productividad y de ventaja competitiva.

Un proyecto de planificación estratégica de sistemas debe involucrar a toda la organización, especialmente a la dirección ejecutiva, dirección intermedia y personal clave de los departamentos.

Dada la velocidad de cambio de la tecnología, de su aplicación a la gestión empresarial y de la innovación empresarial en general, es difícil que un plan de

sistemas informáticos esté vigente más allá de 3 o 5 años, y se recomienda refrescarlo anualmente.

Componentes de un plan de sistemas informáticos

- ✓ Resumen ejecutivo.
- ✓ Información actual de la organización.
- ✓ Requisitos de negocio para los sistemas de información.
- ✓ Estado actual de los sistemas de información.
- ✓ Estado de la industria IT y de la competencia (benchmarking).
- ✓ Identificación de oportunidades de mejora.
- ✓ Objetivos y estrategia de sistemas de información.
- ✓ Gap Analysis (aplicaciones, infraestructuras, organización y procesos necesarios).
- ✓ Planificación de implementación (hoja de ruta, presupuestos, prioridades y fechas, proyectos necesarios).

¿Por qué utilizar un plan estratégico?

Las fundaciones que brindan servicio social en el área de la salud necesitan adaptarse a los nuevos cambios sociales, económicos y políticos.

Para poder sentar las bases para hablar de planeamiento estratégico, nos parece fundamental partir de cuatro premisas básicas. La primera es que cualquier organización, sea esta pequeña o grande, con o sin fines de lucro, privada o estatal, local o transnacional, requiere de un plan estratégico. A algunos les puede parecer raro que una empresa estatal lo pudiese necesitar, pero toda organización tiene una razón de ser y debe responder de la mejor forma a su objetivo para ser exitosa.

La segunda premisa es que el planeamiento debe desarrollarse sobre una base metodológica que deberá adecuarse al tipo de organización, a los negocios de cada empresa, a su posición competitiva, etc. No hay metodología ni método único de trabajo, pero cada empresa necesita basarse en uno.

La tercera, independientemente de si el planeamiento es desarrollado internamente o con consultores, es que la falta de un firme convencimiento de la alta dirección y

de un adecuado involucramiento de los distintos niveles de la organización, asegura un fracaso. Insistimos: las premisas no son nuevas. Sin embargo, en la práctica, suelen ser ignoradas.

Todo planeamiento debe basarse en un diagnóstico estratégico; es decir, una evaluación objetiva (medible) de los resultados alcanzados, de los logros y fracasos, de la capacidad competitiva actual, etc.

Debemos recordar que planificar el horizonte de acción permite alcanzar beneficios en cuatro aspectos:

- ✓ Que la alta dirección y el personal en general tengan claro su posicionamiento como organización (qué somos, a dónde vamos, cómo vamos, a quién nos dirigimos).
- ✓ Lograr, bajo esta primera "concepción paraguas", estrategias específicas para cada unidad de negocio dentro de la organización. Desarrollar estrategias ganadoras a la medida de sus necesidades, coherentes con la concepción corporativa.
- ✓ Valorizar, para cada caso, los beneficios esperados para convalidar la efectividad de las estrategias.
- ✓ Definir los indicadores de control (tablero de mando) para evaluar, corregir, re direccionar y fortalecer, los resultados obtenidos.

Sistema Informático

Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano (humanware). Un sistema informático típico emplea una computadora que usa dispositivos programables para capturar, almacenar y procesar datos. La computadora personal o PC, junto con la persona que lo maneja y los periféricos que los envuelven, resultan de por sí un ejemplo de un sistema informático.

Incluso la computadora más sencilla se clasifica como un sistema informático, porque al menos dos componentes (hardware y software) tienen que trabajar unidos. Pero el genuino significado de "sistema informático" viene mediante la interconexión. Muchos sistemas informáticos pueden interconectarse, esto es, unirse para

convertirse un sistema mayor. La interconexión de sistemas informáticos puede tornarse difícil debido a incompatibilidades. A veces estas dificultades ocurren a nivel de hardware, mientras que en otras ocasiones se dan entre programas informáticos que no son compatibles entre sí.

Los diseñadores de sistemas informáticos no necesariamente esperan que sus sistemas se puedan interconectar con otros sistemas. Por otro lado, los técnicamente eruditos a menudo pueden configurar sistemas diferentes para que se puedan comunicar entre sí usando un conjunto de reglas y restricciones conocidas como protocolos. Los protocolos tratan precisamente de definir la comunicación dentro de y entre sistemas informáticos distintos pero conectados entre sí. Si dos sistemas informáticos usan el mismo protocolo, entonces podrán ser capaces de interconectarse y formar parte de un sistema mayor.

Un sistema informático es un conjunto de partes que funcionan relacionándose entre sí con un objetivo preciso. Sus partes son: hardware, software y las personas que lo usan.

Un sistema informático puede formar parte de un sistema de información; en este último la información, uso y acceso a la misma, no necesariamente está informatizada. Por ejemplo, el sistema de archivo de libros de una biblioteca y su actividad en general es un sistema de información. Si dentro del sistema de información hay computadoras que ayudan en la tarea de organizar la biblioteca, entonces ese es un sistema informático.

Salud Perinatal

Se considera a la salud perinatal como el bienestar físico, mental y social de la mujer antes, durante y después de una gestación, lo cual se estima un período crucial en la vida de las mujeres. La identificación de los factores de riesgo psicológicos, sociales y económicos para la salud perinatal es de vital importancia, porque la oportunidad con que se detecten, condiciona su corrección para favorecer la gestación y el parto con el mínimo de riesgos. De lo anterior se deriva la necesidad de fortalecer las acciones de promoción de la salud de las mujeres que demandan los diferentes servicios, de contar con personal capacitado, replantear las campañas

de educación y comunicación, la educación temprana de la sexualidad, el fomento de un ambiente más sano y el acceso a servicios de calidad.



1.5.2 Marco conceptual

Perinatal.- Que pertenece u ocurre durante el período anterior al parto o nacimiento, o es simultáneo o posterior a él, es decir, desde la semana 28 de gestación hasta los primeros siete días después del parto.

Naciones Unidas.- Es una organización internacional fundada en 1945 tras la segunda guerra mundial por 51 países que se comprometieron a mantener la paz y la seguridad internacionales, desarrollar relaciones amistosas entre las naciones y promover el progreso social, mejores niveles de vida y los derechos humanos.

Neonatal.- Un neonato o recién nacido es un bebe que tiene 27 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea. El término se ajusta a nacidos pre término, a término o pasados los 9 meses del embarazo.

Gestación.- Es el tiempo que dura la cría en el desarrollo intrauterino.

Fundación.- Una fundación es un tipo de persona jurídica que se caracteriza por ser una organización sin ánimo o fines de lucro. Entidad benéfica o cultural constituida y sostenida con los bienes de particulares.

Historia Clínica.- Es un documento médico legal, el cual surge en el contacto entre el equipo de salud y los usuarios. Además de los datos clínicos que tengan relación con la situación actual del paciente, incorpora los datos de sus antecedentes

personales y familiares, sus hábitos, y todo aquello vinculado con su salud biopsicosocial. También incluye el proceso evolutivo, tratamiento y recuperación.

Biopsicosocial.- Se refiere a considerar la participación del paciente en las 3 esferas biológicas, psicológicas y sociales.

Planeación Estratégica.- Su objetivo es proporcionar una dirección general a una organización en estrategias financieras, estrategias organizativas o de recursos humanos, en desarrollos de tecnologías de la información (implementación de un sistema informático) y crear estrategias de marketing para enumerar tan solo algunas aplicaciones.

Infraestructura Tecnológica.- Se encuentra integrada por un conjunto de elementos de hardware (servidores, puestos de trabajo, redes, enlaces de telecomunicaciones, etc.), software (sistemas operativos, bases de datos, lenguajes de programación, herramientas de administración, etc.) y servicios (soporte técnico, seguros, comunicaciones, etc.) que en conjunto dan soporte a las aplicaciones (sistemas informáticos) de una empresa.

Plataforma Informática.- Una plataforma es precisamente el principio, en el cual se constituye un hardware, sobre el cual un software puede ejecutarse/desarrollarse. La plataforma define un estándar alrededor el cual un sistema puede ser desarrollado o implementado. Una vez que la plataforma ha sido definida, se produce el software y el hardware apropiado para su uso. El término a menudo es usado como un sinónimo de sistema operativo.

Hardware.- Término inglés que hace referencia a cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora. No sólo incluye elementos internos como el disco duro, CD-ROM, disquetera, sino que también hace referencia al cableado, circuitos, gabinete, etc. E incluso hace referencia a elementos externos como la impresora, el mouse, el teclado, el monitor y demás periféricos.

Software.- se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital, y comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, Tales componentes lógicos incluyen, entre otros, aplicaciones informáticas tales como procesadores de texto, que permiten al usuario realizar todas las tareas concernientes a edición de textos; software de sistema, como un sistema operativo, que, básicamente, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando la interacción con los componentes físicos y el resto de las aplicaciones; también provee una interfaz para el usuario.

Definición de Procedimientos.- Sucesión cronológica de operaciones relacionadas entre sí, que se constituyen en una unidad de función para la realización de una actividad específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación. Se trata de un soporte documental de los procesos que describe el conjunto de actividades/tareas que se realizan en el mismo. Los procedimientos implican actividades y tareas del personal, tiempo de realización. Los procedimientos se implementan. Los procedimientos son estáticos.

Definición de procesos.- Conjunto de actividades relacionadas entres sí, que a partir de una o varias entradas de información, dan lugar a una o varias salidas también de información con valor agregado y un resultado que satisface plenamente los requerimientos del cliente al que va dirigido. Los procesos se operan y gestionan. Los procesos se comportan y son dinámicos.

Evaluación de resultados.- Permite evaluar el impacto real del proyecto una vez se encuentre en operación (ambiente de producción en términos informáticos), para sugerir las acciones correctivas que se estimen convenientes. Además permite asimilar la experiencia para enriquecer el nivel de conocimiento y capacidad para mejorar futuros proyectos.

Consultas Médicas.- Atención que los médicos brindan a los pacientes mediante actividades sanitarias.

Registro de consultas médicas de pacientes en etapa perinatal.- Se refiere a la información correspondiente a pacientes en etapa perinatal que fue grabada en alguna medio de donde pueda ser consultada posteriormente.

Capacitación de las funcionalidades del sistema informático.- Enseñanza con respecto a un conjunto de características del sistema informático que hacen una tarea específica de forma más práctica y utilitaria.

Capacitación del aprovechamiento del tiempo en los procesos del sistema informático.- Enseñanza con respecto a los beneficios ofrecidos por el sistema informático para realizar varias tareas disminuyendo el tiempo de respuesta para obtener los resultados deseados.

Plan de contingencia.- Es el proceso de determinar qué hacer si se produce una interrupción prolongada del sistema informático y es necesario recuperar o restablecer el servicio del sistema informático.

Oportuno soporte técnico.- Es un grupo de servicios que proveen asistencia inmediata para el sistema informático. Sirve para resolver los problemas que se les puedan presentar a los usuarios mientras hacen uso del sistema informático en el menor tiempo posible.

Datos requeridos.- Son datos obligatorios o necesarios, para luego de la ejecución de un determinado proceso, se pueda obtener la información solicitada por el usuario.

Ingreso de mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal.- Proceso en el cual los datos que son requeridos en la historia clínica del paciente son almacenados haciendo uso del sistema informático.

Análisis de mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal.- Proceso en el cual los datos digitados en la historia clínica son validados mediante el sistema informático previo a su respectivo almacenamiento.

Estandarización de estructuras para la transmisión de datos.- Es la adaptación o adecuación al modelo de datos establecido que permita la transmisión de datos.

Implementación de procedimiento para la transmisión de datos.- Es poner en funcionamiento, aplicar los métodos y medidas necesarios para llevar a cabo la transmisión de datos.

Listado de requerimientos básicos para la infraestructura tecnológica.- Elementos tecnológicos que son necesarios para implementar el sistema informático.

Análisis de la situación actual de la infraestructura tecnológica existente en las fundaciones.- Evaluación de los elementos tecnológicos con los que cuentan las fundaciones y los que hacen falta para la implementación del sistema informático.

Información de calidad referente a la salud perinatal.- Propiedades que le confieren a la información de salud perinatal ingresada por medio del sistema informático la capacidad para satisfacer las necesidades presentadas.

Históricos para la salud perinatal.- Conjunto de datos sobre la actividad y los antecedentes de una persona o entidad (salud perinatal).

Operación de las fundaciones.- Realización, acción o conjunto de acciones realizadas para el funcionamiento de las actividades en una organización.

Almacenamiento de información válida.- Introducción de datos e información en el disco duro de un ordenador o en cualquier otro dispositivo de memoria luego de su respectiva verificación mediante el sistema informático.

Cruce de información.- Permite la integración de la información que suministran distintas fuentes, para llegar a otras distintas.

Implementación del sistema informático.- Es poner en funcionamiento, aplicar los métodos y medidas necesarios para el funcionamiento del sistema informático. Se pueden seguir varios pasos o metodologías para la implementación.

1.6 Formulación de hipótesis y variables

1.6.1 Hipótesis General

La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando a la dirección ejecutiva, dirección intermedia y personal clave de los departamentos, conllevará a proporcionar información de calidad referente a la salud perinatal desde las fundaciones.⁴

1.6.2 Hipótesis Particulares

- ❖ Los registros de las consultas médicas de pacientes en etapa perinatal, garantizarán la existencia del historial referente a la salud perinatal.
- ❖ El plan de capacitación de las funcionalidades y el aprovechamiento del tiempo en los procesos del sistema informático implementado, los planes de contingencia y el soporte técnico oportuno, afectarán la operación de las fundaciones de manera positiva.
- ❖ El ingreso y análisis de los mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal, garantizarán el almacenamiento de información válida.
- ❖ La compatibilidad e interoperabilidad del sistema informático con las redes de intercambio de información y datos con miras al desarrollo de la salud pública, establecerán el proceso para el cruce de información.⁵
- ❖ La inversión en infraestructura tecnológica, garantizará la implementación del sistema informático como una fuente de productividad y de ventaja competitiva.

4 Calidad de datos: factor crítico. Gustavo Benítez. Pequeñas y medianas empresas. Agosto 2005.

5 Plan Director de Sistemas de Información y Telecomunicaciones (CIS), un modelo de gestión integrada. Carolina Sánchez. Sociedad de la información. Mayo 2005.

1.6.3 Variables y su operacionalización

1.6.3.1 Variables Independientes

Variable Independiente General (VI)

La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando a la dirección ejecutiva, dirección intermedia y personal clave de los departamentos.

Variables Independientes Particulares

(VIP1): Los registros de las consultas médicas de pacientes en etapa perinatal.

(VIP2): El plan de capacitación de las funcionalidades y el aprovechamiento del tiempo en los procesos del sistema informático implementado, plan de contingencia y el soporte técnico oportuno.

(VIP3): El ingreso y análisis de los mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal.

(VIP4): La compatibilidad e interoperabilidad del sistema informático con las redes de intercambio de información y datos con miras al desarrollo de la salud pública.

(VIP5): La inversión en infraestructura tecnológica.

1.6.3.2 Variables Dependientes

Variable Dependiente General (VD)

Información de calidad referente a la salud perinatal desde las fundaciones.

Variables Dependientes Particulares

(VDP1): La existencia de históricos para la salud perinatal.

(VDP2): La operación de las fundaciones de manera positiva.

(VDP3): Almacenamiento de información válida.

(VDP4): El proceso para el cruce de información.

(VDP5): La implementación del sistema informático como una fuente de productividad y de ventaja competitiva.

1.6.3.3 Variables Empíricas

Variables Empíricas de la variable Independiente General VI

(VE1VI): La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando a la dirección ejecutiva.

(VE2VI): La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando a la dirección intermedia.

(VE3VI): La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando al personal clave de los departamentos.

Variables Empíricas de las variables Independientes Particulares

(VE1VIP1): Registro de consultas médicas de pacientes en etapa perinatal.

(VE1VIP2): Capacitación de las funcionalidades del sistema informático.

(VE2VIP2): Capacitación del aprovechamiento del tiempo en los procesos del sistema informático.

(VE3VIP2): Plan de contingencia.

(VE4VIP2): Soporte técnico oportuno.

(VE1VIP3): Ingreso de mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal.

(VE2VIP3): Análisis de mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal.

(VE1VIP4): La compatibilidad del sistema informático con las redes de intercambio de información y datos.

(VE2VIP4): La interoperabilidad del sistema informático con las redes de intercambio de información y datos.

(VE1VIP5): Inversión en infraestructura tecnológica.

Variables Empíricas de la variable Dependiente General VD

(VE1VD): Información de calidad referente a la salud perinatal.

Variables Empíricas de las variables Dependientes Particulares

(VE1VDP1): Históricos para la salud perinatal.

(VE1VDP2): Operación de las fundaciones.

(VE1VDP3): Almacenamiento de información válida.

(VE1VDP4): Cruce de información.

(VE1VDP5): La implementación del sistema informático como una fuente de productividad.

(VE2VDP5): La implementación del sistema informático como una fuente de ventaja competitiva.

1.6.3.4 Indicadores

Indicadores para medir Variables Empíricas de Variable Independiente General VI

(IndVE1VI): Grado de compromiso de la dirección ejecutiva.

(IndVE2VI): % de involucración de las direcciones.

(IndVE3VI): % de aprovechamiento de potencialidades de los departamentos.

Indicadores para medir Variables Empíricas de las variables Independientes Particulares

(IndVE1VIP1): Número de consultas médicas de pacientes en etapa perinatal.

(IndVE1VIP2 a): Grado de facilidad para el manejo del sistema informático.

(IndVE1VIP2 b): Número de personas capacitadas por niveles.

(IndVE1VIP2 c): % incremento en habilidades adquiridas.

(IndVE2VIP2): % incremento del desempeño para el cumplimiento de tareas.

(IndVE3VIP2 a): Nivel de disponibilidad del sistema informático.

(IndVE3VIP2 b): Nivel de disponibilidad del equipamiento informático.

(IndVE4VIP2 a): Número de quejas por problemas presentados en el sistema informático.

(IndVE4VIP2 b): Tiempo de respuesta del soporte técnico.

(IndVE1VIP3): Indicador de desempeño en el ingreso de los mínimos datos requeridos.

(IndVE2VIP3): % reducción de errores en el ingreso de los mínimos datos requeridos.

(IndVE1VIP4): Grado de compatibilidad entre sistema informático y redes de intercambio.

(IndVE2VIP4): Número de accesos a las redes de intercambio.

(IndVE1VIP5): % de presupuesto destinado a la inversión de tecnología.

(IndVE2VIP5): Grado de desempeño del equipamiento informático.

(IndVE3VIP5): Proporción de empleados que usan computadores.

Indicadores para medir Variables Empíricas de la variable Dependiente General VD

(IndVE1VD): % incremento en la generación de información de calidad.

Indicadores para medir Variables Empíricas de las variables Dependientes Particulares

(IndVE1VDP1): Número de historias clínicas procesadas por día.

(IndVE1VDP2 a): % reducción de riesgos de operación.

(IndVE1VDP2 b): Nivel de detección de problemas operacionales.

(IndVE1VDP3): Indicador de transacciones realizadas.

(IndVE1VDP4): Indicador de transacciones en el intercambio electrónico de datos.

(IndVE1VDP5 a): Grado de satisfacción del personal administrativo sobre la utilidad y distribución de los sistemas de información y comunicación.

(IndVE1VDP5 b): Grado de integración de los procesos.

(IndVE2VDP5 a): Indicador de facturas procesadas.

(IndVE2VDP5 b): % incremento en las ventas.

(IndVE2VDP5 c): % incremento de historias clínicas.

Ítems (preguntas) para proveer de datos a los indicadores de VI

(Ítem IndVE1VI): ¿Cuál considera usted que es el grado de compromiso por parte de la dirección ejecutiva para la planeación estratégica en la implementación del sistema informático? Alto - Medio -Bajo - Ninguno

(Ítem IndVE2VI): ¿En qué porcentaje considera usted que se debe involucrar a las direcciones intermedias para la planeación estratégica en la implementación del sistema informático? 100% 75% 50% 25% 0%

(Ítem IndVE3VI): ¿En qué porcentaje considera usted beneficiosa la información y sugerencias proporcionadas por los departamentos de la fundación para la planeación estratégica en la implementación del sistema informático? 100% 75% 50% 25% 0%

Ítems (preguntas) para proveer de datos a los indicadores de Variables Independientes Particulares

(Ítem IndVE1VIP1): ¿Cuál es el número de pacientes en etapa perinatal atendidos durante el día?

¿Cómo está almacenada la información de las consultas médicas? Manual – Digitalizada.

(Ítem IndVE1VIP2 a): ¿Se siente cómodo usando el sistema informático?

(Ítem IndVE1VIP2 b): ¿Cuál es el número de personas objetivo a capacitar por nivel? Gerencial - Administrativo - Médico - Operativo

(Ítem IndVE1VIP2 c): ¿Cuál es el nivel de conocimiento del manejo de un sistema informático? Alto - Medio - Bajo - Ninguno

¿Considera que la planeación estratégica existe con el propósito de servirle en su trabajo diario?

(Ítem IndVE2VIP2): ¿En qué porcentaje considera usted que el tiempo asignado al cumplimiento de sus tareas diarias se ha reducido con el uso del sistema informático? 100% 75% 50% 25% 0%.

(Ítem IndVE3VIP2 a): El sistema informático en la fundación está disponible: Siempre - Casi siempre - Casi nunca - Nunca

(Ítem IndVE3VIP2 b): ¿Cuál considera usted es el nivel de la capacidad de servicio de los equipos informáticos? Alto - Medio - Bajo - Ninguno

(Ítem IndVE4VIP2 a): ¿Cuántos son los problemas presentados durante el día utilizando el sistema informático? Gerencial - Administrativo - Médico - Operativo.

(Ítem IndVE4VIP2 b): Frente a los problemas presentados, la respuesta del soporte técnico es: Inmediata - Normal - Lenta - Ninguna

(Ítem IndVE1VIP3): ¿Cuál considera usted que es el nivel de conocimiento de los mínimos datos requeridos en el ingreso de la historia clínica? Alta - Media - Baja – Ninguno.

¿En qué porcentaje considera usted que se están ingresando los mínimos datos requeridos en las historias clínicas? 100% 75% 50% 25% 0%.

(Ítem IndVE2VIP3): ¿En qué porcentaje considera usted que han disminuido el ingreso de datos no válidos? 100% 75% 50% 25% 0%.

¿En qué medida usted considera que es válida la información ingresada en la historia clínica? Alto - Medio - Bajo – Ninguno.

(Ítem IndVE1VIP4): ¿En qué medida la información manejada por la fundación es compatible con la información de las redes de intercambio? Alto - Medio - Bajo – Ninguno.

(Ítem IndVE2VIP4): ¿Cuál es el número de accesos a las redes de intercambio?

(Ítem IndVE1VIP5): ¿Cuál es el porcentaje del presupuesto de la fundación destinado para la inversión de tecnología? 10% 25% 50% 75% 100%.

(Ítem IndVE2VIP5): ¿Cuál considera usted que es el desempeño mostrado por el sistema informático al realizar procesos de forma simultánea? Alto - Medio - Bajo – Ninguno.

(Ítem IndVE3VIP5): ¿Para el cumplimiento de sus tareas laborales usted necesita el uso de un computador?

Ítems (preguntas) para proveer de datos a los indicadores de VD

(Ítem IndVE1VD): ¿En qué porcentaje considera usted que es útil la información detallada en los reportes médicos generados mediante el sistema informático? 100% 75% 50% 25% 0%.

Ítems (preguntas) para proveer de datos a los indicadores de Variables Dependientes Particulares

(Ítem IndVE1VDP1): ¿Cuántas historias clínicas son procesadas durante el día utilizando el sistema informático?

(Ítem IndVE1VDP2 a): ¿En qué medida han disminuido los problemas en la operación de la fundación utilizando el sistema informático? Alto - Medio - Bajo – Ninguno.

¿En qué porcentaje considera usted que han disminuido el riesgo de errores utilizando el sistema informático? 100% 75% 50% 25% 0%.

(Ítem IndVE1VDP2 b): ¿Cuál considera usted que es la rapidez para detectar problemas operacionales en la fundación? Alta - Media - Baja – Ninguno.

(Ítem IndVE1VDP3): ¿Cuál es el nivel de disponibilidad de la información almacenada? Alto - Medio - Bajo - Ninguno ¿Cuál considera usted que es el tiempo de respuesta transaccional? Inmediato - Normal - Lento – Ninguno.

(Ítem IndVE1VDP4): ¿Con qué frecuencia se realiza el intercambio electrónico de datos? Diario - Semanal - Mensual - Semestral – Anual.

(Ítem IndVE1VDP5 a): ¿En qué medida usted considera satisfactoria la utilización del sistema informático para la productividad de la fundación? Alto - Medio - Bajo – Ninguno.

¿Es posible personalizar los resultados del sistema con sus necesidades?

(Ítem IndVE1VDP5 b): ¿Cómo considera la integración de los procesos contemplados en el sistema informático? Alto - Medio - Bajo – Ninguno.

¿El sistema informático es lo suficientemente flexible? Si no lo es, ¿donde se deben de realizar cambios?

¿Con qué frecuencia son generados los reportes del sistema informático? Diario - Semanal - Mensual - Semestral – Anual.

¿En qué porcentaje usted considera que se ha incrementado el flujo de información entre departamentos? 100% 75% 50% 25% 0%.

(Ítem IndVE2VDP5 a): ¿Cuántas facturas son procesadas por día en la fundación?

(Ítem IndVE2VDP5 b): ¿En qué porcentaje considera usted se han incrementado las ventas en la fundación a partir de la implementación del sistema informático?

(Ítem IndVE2VDP5 c): ¿En qué porcentaje considera usted que se han incrementado las historias clínicas utilizando el sistema informático? 100% 75% 50% 25% 0%.

Fuentes para la obtención de los datos destinados a los indicadores de VI:

(Ítem IndVE1VI): Fundaciones.

(Ítem IndVE2VI): Fundaciones.

(Ítem IndVE3VI): Fundaciones.

Fuentes para la obtención de los datos destinados a los indicadores de Variables Independientes Particulares

(Ítem IndVE1VIP1): Fundaciones (Médicos). Base de Datos.

(Ítem IndVE1VIP2): Fundaciones.

(Ítem IndVE2VIP2): Fundaciones.

(Ítem IndVE3VIP2): Fundaciones.

(Ítem IndVE4VIP2): Fundaciones.

(Ítem IndVE1VIP3): Fundaciones (Médicos). Base de Datos.

(Ítem IndVE2VIP3): Fundaciones (Médicos). Base de Datos.

(Ítem IndVE1VIP4): Fundaciones (Médicos). Base de Datos.

(Ítem IndVE2VIP4): Fundaciones (Médicos). Base de Datos.

(Ítem IndVE1VIP5): Fundaciones (Gerencial).

(Ítem IndVE2VIP5): Fundaciones. Base de Datos.

(Ítem IndVE3VIP5): Fundaciones.

Fuentes para la obtención de los datos destinados a los indicadores de VD:

(Ítem IndVE1VD): Fundaciones (Médicos). Base de Datos.

Fuentes para la obtención de los datos destinados a los indicadores de Variables Dependientes Particulares

(Ítem IndVE1VDP1): Fundaciones (Médicos). Base de Datos.

(Ítem IndVE1VDP2 a): Fundaciones.

(Ítem IndVE1VDP2 b): Fundaciones.

(Ítem IndVE1VDP3): Fundaciones. Base de Datos.

(Ítem IndVE1VDP4): Fundaciones (Administrativo). Base de Datos.

(Ítem IndVE1VDP5 a): Fundaciones.

(Ítem IndVE1VDP5 b): Fundaciones. Base de Datos.

(Ítem IndVE2VDP5): Fundaciones. Base de Datos.

Técnicas para obtención de los datos destinados a los indicadores de VI:

(Ítem IndVE1VI): Entrevistas.

(Ítem IndVE2VI): Entrevistas. Encuestas.

(Ítem IndVE3VI): Entrevistas. Encuestas.

Técnicas para obtención de los datos destinados a los indicadores de Variables Independientes Particulares

(Ítem IndVE1VIP1): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE1VIP2): Encuestas.

(Ítem IndVE2VIP2): Encuestas.

(Ítem IndVE3VIP2): Encuestas.

(Ítem IndVE4VIP2): Encuestas.

(Ítem IndVE1VIP3): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE2VIP3): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE1VIP4): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE2VIP4): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE1VIP5): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE2VIP5): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE3VIP5): Encuestas.

Técnicas para obtención de los datos destinados a los indicadores de VD:

(Ítem IndVE1VD): Encuestas. Observación.

Técnicas para obtención de los datos destinados a los indicadores de Variables Dependientes Particulares

(Ítem IndVE1VDP1): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE1VDP2): Encuestas.

(Ítem IndVE1VDP3): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE1VDP4): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE1VDP5 a): Encuestas.

(Ítem IndVE1VDP5 b): Encuestas. Observación.

(Ítem IndVE2VDP5): Entrevista. Encuestas. Observación.

1.7 Aspectos metodológicos de la investigación

1.7.1 Tipo de estudio

Este puede clasificarse de la siguiente forma:

Descriptivo.- Se desea especificar propiedades importantes de pacientes en estado perinatal, almacenando sus datos en el sistema informático a implementar para el control de consultas médicas en las fundaciones así como también se describe el comportamiento interno en las diferentes fundaciones de carácter social en el área de salud perinatal en nuestro país, específicamente en la ciudad de Guayaquil.

Explicativo.- Se explican las causas por las cuales existen pocos progresos en la mejora de la salud materna y neonatal en el país, además de la relación entre la falta de información con las estrategias y acciones que se elaborarían para la prevención de enfermedades en la etapa perinatal.

Cuantitativo.- Se emplean resultados numéricos y procedimientos estadísticos para formular las conclusiones.

1.7.2 Métodos de investigación

Se emplearon métodos teóricos y empíricos.

Métodos teóricos:

1. Histórico - lógico.- para el análisis histórico de la información almacenada en las historias clínicas de los pacientes mediante el sistemas informático implementado en la fundación de carácter social en el área de la salud.

2. Inductivo - deductivo.- en la elaboración del marco teórico y del marco conceptual.
3. Análisis y síntesis.- en los marcos teórico y referencial en la elaboración del análisis de la situación actual, de la oferta y de la demanda.
4. Hipotético deductivo.- en la formulación de hipótesis y su comprobación.

Métodos empíricos:

1. Método de recopilación de información.- con encuestas a usuarios y entrevistas a nivel gerencial.
2. Método estadístico matemático: en el procesamiento de la información empírica y en la comprobación de hipótesis.

1.7.3 Fuentes y técnicas para la recolección de información

Se utilizaron fuentes primarias, que es la información a través de encuestas, cuestionarios, entrevistas o dar un uso exploratorio a test. Además se utilizan otras técnicas como Focus Group.

Así mismo, se emplearon fuentes secundarias que son los datos que suelen encontrarse diseminados, ya que las fuentes escritas que los contienen corrientemente se dispersan en múltiples archivos y fuentes de información, como por ejemplo el internet.

De igual forma se utilizará información sobre planes estratégicos de libros, publicaciones, además de información referente a salud perinatal en publicaciones en la web y foros de temas relacionados.

1.7.4 Selección de la muestra

Para nuestra investigación tomaremos 2 fundaciones para ejecutar el plan piloto. Cada una de las fundaciones tiene un promedio de 3 sucursales en lugares que se caracterizan por un bajo nivel económico.

Nos basaremos en el método científico debido a que pretendemos llegar al conocimiento científico de una realidad, para esto es necesario acercarnos al objeto de estudio, y de esta manera poder relacionar o aplicar la teoría diseñada.

Para determinar el tamaño adecuado de la muestra se considerará la siguiente fórmula:

En donde:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{N E^2 + Z^2 p q}$$

n = Tamaño de la muestra.

Z = Nivel de confianza.

p = Variabilidad positiva.

q = Variabilidad negativa.

N = Tamaño de la población.

E = Margen de error admisible. En nuestro caso será 5 por ciento.

Para determinar el tamaño de la muestra:

Se especifica el nivel de confianza, se desea un nivel de confianza de 95 por ciento, por tanto será de 1.96 según las tablas estadísticas, mientras que para la variabilidad positiva y negativa se escogió el 50 por ciento.

Se especifica el error de muestreo. Este es la diferencia máxima aceptable entre la proporción de la muestra y la proporción de la población. El error de muestreo que se establece para este estudio es de + - 0.05 ó 5 por ciento.

Se estima la población mediante información proporcionada por las fundaciones Damas del Honorable Cuerpo Consular y Nahím Isaías Barquet.

Al reemplazar estos valores en la fórmula para calcular el tamaño de la muestra se obtiene:

Reemplazando:

$$n = \frac{(1,96)^2 (50) (50) (250)}{(250) (5)^2 + (1,96)^2 (50) (50)}$$

$$n = \frac{2401000}{15854}$$

$$n = 151,44$$

El tamaño de la muestra que se tomará es de 151 personas con nivel de confianza de 95 por ciento y margen de error de 5 por ciento, como se explicó anteriormente.

1.7.5 Tratamiento de la información

Las Encuestas y entrevistas consisten en una serie de preguntas sobre el tratamiento de la información, almacenamiento de información válida, transmisión de información, requisitos básicos para la implementación del sistema informático, productividad del sistema informático.

La población objetivo que se desea investigar para determinar los aspectos en los que se potenciará a las fundaciones con nuestro proyecto son los colaboradores de la Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular, y colaboradores de la Fundación Nahím Isaías Barquet.

Tabla No. 1.1
TABLA DE ANÁLISIS POBLACIONAL

	N(Población)	n (Muestra)	Método	Muestreo
Trabajadores	250	151		
Médicos	140	110	Encuesta	Aleatorio
Operativos	88	41	Encuesta	Aleatorio
Empleadores	22			
Gerentes	15		Entrevista	-
Administradores	7		Entrevista	-

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular y Fundación Nahím Isaías Barquet: Número de Colaboradores. Año 2010.

Una vez obtenidos todos los datos realizados mediante encuestas se procede a tabularlos y a realizar cuadros para una mayor comprensión de los mismos.

1.8 Resultados e impactos esperados

Con la presente tesis se pretende establecer un marco de referencia o modelo de plan estratégico para la implementación de un sistema informático, brindando las herramientas necesarias para proporcionar a la región del continente americano con información de calidad referente a la salud perinatal aplicado en fundaciones con servicio social en el área de la salud, siendo la orientación de este modelo a la ciudad de Guayaquil inicialmente.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

2.1 Estudio histórico lógico de la Salud Perinatal

La aprobación de la declaración del milenio en el año 2000 por parte de 189 estados miembros de las Naciones Unidas, de los cuales 147 estuvieron representados por sus jefes de estado, fue un hito decisivo para la cooperación mundial en el siglo XXI. En la declaración se recogieron objetivos de desarrollo internacional convenidos previamente y se adoptó una serie de objetivos de desarrollo concretos y cuantificables conocidos como objetivos de desarrollo del milenio. Con el impulso dado en la declaración, los gobernantes de los países desarrollados y en desarrollo se comprometieron a alcanzar esas metas interrelacionadas y acabar con la pobreza extrema en el mundo antes del año 2015. Además de ser un compromiso sin precedentes, los 8 objetivos del desarrollo del milenio (ODM) marcan una hoja de ruta para el desarrollo cuyo progreso se mide a través de una serie de metas e indicadores, con fechas límites para su cumplimiento.

Tabla No. 2.1

LISTADO DE LOS 8 OBJETIVOS DEL DESARROLLO DEL MILENIO

ODM 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
ODM 2: Lograr la enseñanza primaria universal.
ODM 3: Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer.
ODM 4: Reducir la mortalidad infantil.
ODM 5: Mejorar la salud materna.
ODM 6: Combatir el VIH SIDA, el paludismo y otras enfermedades.
ODM 7: Garantizar la sostenibilidad ambiental.
ODM 8: Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

Fuente: ONU, Objetivos del Desarrollo del Milenio, Año 2000.

Los objetivos de desarrollo del milenio son la expresión más visible de las metas de desarrollo convenidas internacionalmente vinculadas con el programa de desarrollo de las Naciones Unidas y representan la culminación de muchas importantes reuniones en la cumbre organizadas por las Naciones Unidas durante la década

anterior, entre ellas las dedicadas al desarrollo sostenible, la educación, la infancia, la alimentación, la mujer, la población y el desarrollo social. Son las metas cuantitativas y con plazos definidos que el mundo se ha fijado para eliminar la pobreza extrema, el hambre y las enfermedades, y para promover la igualdad entre los géneros, la educación y la sostenibilidad ambiental. Son también una expresión de los derechos humanos básicos, como los derechos a la salud, la educación y la vivienda. El octavo objetivo, que contempla el establecimiento de una alianza mundial para el desarrollo, incluye compromisos en materia de asistencia para el desarrollo, alivio de la deuda, comercio y acceso a tecnologías.

Durante los últimos 10 años, la declaración del milenio y los objetivos de desarrollo del milenio han generado una cantidad sin precedentes de compromisos y alianzas que fueron reafirmados en sucesivas reuniones y conferencias en la cumbre, entre ellas la conferencia internacional de 2002 sobre la financiación para el desarrollo, que tuvo lugar en Monterrey (México), la cumbre mundial de 2002 sobre el desarrollo sostenible, de Johannesburgo (Sudáfrica), y la cumbre mundial de 2005 de Nueva York. Durante ese mismo período, el público y los gobiernos también han debido hacer frente a desafíos nuevos no previstos. Algunos han afectado sólo a determinados países o regiones, pero otros han tenido alcance mundial, como la crisis alimentaria y la crisis económica de los últimos tres años.

Nuestra misión hoy es acordar un programa de acción para alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio. Con cinco años por delante hasta el vencimiento del plazo fijado en 2015, la posibilidad de no llegar a alcanzarlos por falta de compromiso es muy real. Ello sería un fracaso inaceptable, tanto en sentido moral como práctico. Si fracasamos, se multiplicarán los peligros que acechan al mundo: inestabilidad, violencia, epidemias, deterioro ambiental y crecimiento demográfico descontrolado. Por este motivo el secretario general de las Naciones Unidas Ban Ki-Moon ha pedido a los líderes mundiales que asistan a una cumbre en Nueva York del 20 al 22 de septiembre de 2010 para impulsar el progreso hacia los objetivos de desarrollo del milenio.

La consecución de los objetivos de desarrollo del milenio sigue siendo factible, si se cuenta con voluntad, políticas, recursos y medidas suficientes. La declaración del milenio es la promesa colectiva más importante que se ha hecho hasta ahora a los

grupos más vulnerables del mundo. Esta promesa no se originó en sentimientos de lástima o de caridad, sino que se basó en la solidaridad y la justicia y en el reconocimiento de que cada vez dependemos más los unos de los otros si queremos compartir la prosperidad y la seguridad.

Los objetivos de desarrollo del milenio proporcionan un marco histórico para concentrar nuestros esfuerzos y rendir cuentas. Sin embargo, el sistema de rendición de cuentas está siendo puesto a prueba y tendrá que ser fortalecido para que sea posible alcanzar los objetivos para el año 2015. Esto es sumamente importante, puesto que los objetivos son metas parciales de importancia crucial en la marcha hacia un desarrollo equitativo y sostenible para todos. Al mismo tiempo, el impacto devastador del cambio climático está cada vez más cerca y la comunidad internacional tiene que esforzarse por trabajar en forma mancomunada para poner fin a la pobreza extrema y en pos del desarrollo sostenible para salvar al planeta y sus habitantes, en especial los más vulnerables.

Se exhorta a todos los grupos interesados, los gobiernos nacionales, los gobiernos donantes y otros gobiernos que prestan su apoyo, las empresas y la sociedad civil en general, a trabajar en forma concertada para asegurar la consecución de los objetivos de desarrollo del milenio para el año 2015. La reunión plenaria de alto nivel de septiembre de 2010 para examinar el cumplimiento de los objetivos ofrecerá una oportunidad sin par para afianzar la acción colectiva y las alianzas a fin de cumplir con el plazo que vence en 2015. A continuación se evalúan los resultados satisfactorios y las deficiencias que se han registrado hasta ahora y se muestra el programa de acción de las Naciones Unidas para el período comprendido entre 2011 y 2015.

2.2 Análisis de la situación actual

América Latina es la región del mundo donde existen mayores inequidades en la distribución de las riquezas. Diversos estudios que miden la concentración de riquezas en los estratos más altos comparados con los más bajos muestran la mayor inequidad en nuestra región en comparación con las demás regiones del mundo. La mayor carga de mortalidad y morbilidad se da en las poblaciones con menores recursos y es en ellos que debemos concentrar nuestros esfuerzos.

Varios países han obtenido resultados muy buenos en la lucha contra la pobreza extrema y el hambre, la mejora de la matrícula escolar y la salud infantil, la ampliación del acceso a agua apta para el consumo, y el acceso al tratamiento del VIH y la lucha contra la malaria, la tuberculosis y las enfermedades tropicales desatendidas. Ello ha sucedido en algunos de los países más pobres, lo que demuestra que los objetivos de desarrollo del milenio se pueden sin duda alcanzar si existen políticas correctas, niveles adecuados de inversión y apoyo internacional.

Si se tiene en cuenta su experiencia histórica, se ve que algunos países pobres e incluso regiones completas han hecho progresos notables. Por ejemplo, en el África subsahariana la salud de los niños y la asistencia a la escuela primaria han registrado mejoras enormes durante los últimos 20 años. Entre 1999 y 2004, en el África subsahariana se produjo una de las reducciones más grandes observadas hasta el momento en todo el mundo en el número de muertes por sarampión.

El número de muertes entre niños de menos de 5 años de edad se ha reducido de 12,5 millones por año (1990) a 8,8 millones (2008). El número de personas que viven en países de ingresos bajos y medios que reciben tratamiento antirretroviral contra el VIH aumentó 10 veces en cinco años (2003-2008) ha habido progresos significativos en la disminución de las muertes por sarampión y en el número de intervenciones para combatir la tuberculosis y la malaria. En la actualidad, más de 500 millones de personas reciben todos los años tratamiento para una o más enfermedades tropicales desatendidas.

De todos modos, de acuerdo con las tendencias actuales, es probable que muchos países no alcancen las metas de salud de los objetivos de desarrollo del milenio para el año 2015. La tasa de mortalidad infantil en los países en desarrollo disminuyó de 99 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1990 a 72 en 2008. Esta disminución es muy inferior a la meta de una reducción de dos tercios (es decir a 33 muertes por cada 1.000 nacidos vivos). Además, la mejora lograda ha sido distinta para distintos países y para distintas zonas en un mismo país. Corresponde subrayar que no ha habido progresos en la disminución del número de muertes durante el primer mes después del nacimiento (el período neonatal). A nivel mundial, el 36% de las muertes de niños menos de 5 años se producen durante ese período.

El número de infecciones nuevas por VIH fue de 2,7 millones en 2008, lo que representa una disminución del 30% respecto del nivel máximo de 3,5 millones registrado en 1996. Además, la proporción de personas que recibieron tratamiento antirretroviral se incrementó de menos del 5% del número de personas que lo necesitaban a comienzos del decenio al 42% en 2008 y el número de mujeres que recibieron tratamiento para prevenir la transmisión materno infantil del VIH se triplicó, del 15% en 2005 al 45% en 2008.

Sin embargo, este progreso no ha bastado para revertir la trayectoria de la epidemia porque las medidas de prevención y tratamiento a menudo son de alcance insuficiente: por cada dos personas que empiezan un tratamiento antirretroviral, hay cinco nuevas infecciones por VIH. No se ha asignado suficiente prioridad a la prevención.

Además, en 2008, solo el 21% de las mujeres embarazadas recibieron servicios de análisis y de asesoramiento sobre el VIH, y únicamente una tercera parte de aquellas que fueron consideradas VIH positivas cuando recibieron atención prenatal fueron después consideradas elegibles para recibir tratamiento antirretroviral para su propia protección. No se evalúa en forma periódica las necesidades de servicios de planificación familiar voluntaria de las personas que viven con el VIH y su posibilidad de acceder a los servicios. Estos problemas son más acuciantes en el África subsahariana, donde la prevalencia del VIH, es de lejos, la más alta. En otras regiones, la epidemia del VIH afecta fundamentalmente a los grupos claves más expuestos a riesgos, entre ellos los usuarios de drogas inyectables, los trabajadores sexuales y los hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres.

La incidencia mundial de la tuberculosis parece haber alcanzado su nivel más alto en 2004, y ahora se está reduciendo lentamente en la mayoría de las regiones del mundo (excepto en los países africanos con una alta prevalencia de VIH). Sin embargo, el problema de la tuberculosis sigue siendo serio. La epidemia de tuberculosis multirresistente es motivo de gran preocupación y se observa un aumento de los casos de tuberculosis extremadamente farmacorresistente.

En 2008 hubo aproximadamente 250 millones de episodios de malaria que fueron causa de unas 850.000 defunciones; alrededor del 90% de esas muertes se produjeron en África, fundamentalmente entre niños de menos de 5 años de edad.

Sin embargo, en muchos países y zonas hay pruebas de que se han hecho progresos importantes en el aumento de las intervenciones claves para combatir la malaria, lo cual ha tenido una repercusión clara en el número de casos y muertes. En el período 2004-2009 se distribuyeron a países de África aproximadamente 200 millones de mosquiteros, sobre la cantidad de más de 340 millones necesarios para alcanzar una cobertura universal (definida como un mosquitero por cada dos personas). El uso de mosquiteros tratados con insecticida entre los niños (que son uno de los grupos más vulnerables) aumentó del 2% en 2000 al 22% en 2008 en un conjunto de 26 países africanos para los que se dispone de datos de tendencia (donde vive el 71% de los niños de menos de 5 años de edad de África) y en 11 de esos países el aumento fue de por lo menos 10 veces.

El acceso a servicios de salud reproductiva sigue siendo deficiente en los lugares donde los peligros para la salud de la mujer son mayores. Los partos con asistencia de personal sanitario especializado en las regiones en desarrollo han aumentado desde 1990, del 53% registrado ese año al 61% en 2007, pero ha sido poco el progreso observado en la disminución del número de muertes entre las madres; la mortalidad materna disminuyó sólo marginalmente, de 480 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1990 a 450 en 2005. A este paso, la meta de 120 muertes por cada 100.000 nacidos vivos no se alcanzará para el año 2015. Es indispensable que, como parte de inversiones más amplias en programas de salud pública, se destinen recursos financieros adecuados a los servicios de salud para las madres, destinados especialmente a asegurar que las mujeres no corran riesgo durante el parto.

La frecuencia de los embarazos entre las adolescentes ha disminuido sobre todo en los países en que originalmente era relativamente baja, pero en muchos ha persistido una fecundidad alta entre las adolescentes. La tasa de natalidad para las adolescentes es más alta en el África subsahariana que en cualquier otra región: la tasa de 123 nacimientos por cada 1.000 adolescentes era a casi el doble de la tasa para América Latina y el Caribe, que es la región que ocupa el segundo lugar.

Los abortos peligrosos siguieron siendo causa de una de cada ocho muertes de madres registradas en 2005, a pesar de que el uso de anticonceptivos aumentó entre las mujeres casadas y las que vivían en uniones. De todos modos, el 11% de las mujeres de los países en desarrollo (el 24% en el África subsahariana) que quieren demorar o detener la procreación no usan anticonceptivos.

Han pasado 10 años desde la aprobación de la declaración del milenio y el compromiso histórico de reducir a la mitad la pobreza extrema con la consecución de ocho objetivos cuantificables y con plazos definidos: los objetivos de desarrollo del milenio. Esa visión y esas disposiciones siguen siendo pertinentes hoy. El mundo tiene los conocimientos y los recursos que se necesitan para alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio y poner en marcha procesos de desarrollo sostenible que conduzcan a un futuro más feliz, más seguro y más próspero para todos. Si en la reunión de septiembre se reitera el compromiso de complementar los resultados ya alcanzados y de eliminar las carencias observadas, será posible hacer honor a la obligación compartida de construir un mundo mejor para las generaciones futuras.

2.3 Análisis comparativo, evolución, tendencia y perspectivas

2.3.1 Análisis de la Oferta

Se analizaron los diferentes sistemas informáticos o software médicos que ofertan el servicio de control de consultas médicas, sus características y lo que valoran los clientes de ellos.

Para este análisis se investigó personalmente en los diferentes centros médicos que tienen como herramienta sistemas informáticos o algún software médico que ofrecen este tipo de servicios para evaluar sus debilidades y fortalezas.

De lo observado en la competencia, del total de sistemas informáticos y software médicos existentes ninguno brinda los servicios completos como el que se aspira. Sin embargo se da a conocer una idea concreta de cómo manejan la información en los centros médicos.

Tabla No. 2.2
OFERTA DE SOFTWARE EN EL MERCADO

Software Médicos	Proveedor	Tipo de características											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Sistema Informático Perinatal (SIP)	CLAP	X	X	X				X	X			X	X
Sistema Integral de Vigilancia Epidemiológica	Ministerio de Salud Pública	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
MEDICAL Sistema de	INTERMIX	X	X					X					X
CITMED Software Médico	CITMED	X	X		X			X					X
A-MEDIC Gestión de pacientes	Grup de Software, SL		X	X	X	X		X	X				X
ConsultorioWeb	ConsultorioWeb	X	X	X		X	X	X	X	X			X
DICTUC Salud	Ingeniería DICTUC	X	X	X		X	X	X	X	X			X
MedFile	MedFile	X	X	X	X			X					X
Master-Pedia (Pediatria)	Soft Médico							X	X				X
Master-GO (Ginecología y Obstetricia)													
SGM Sistema de Gestión Médica	Particular	X	X	X	X			X	X				X
Galeno	Ecuamedical	X	X		X			X	X				X

A	RED LOCAL
B	MULTIUSUARIO
C	MULTIORDENADOR
D	CLIENTE SERVIDOR
E	NO NECESITA INSTALACION POR PC
F	MULTIPLATAFORMA
G	CONTROL HISTORIAS CLINICAS
H	ESTADISTICAS
I	ACCESO WEB
J	SINCRONIZACION
K	ESTANDARES INTERNACIONALES
L	SOPORTE TÉCNICO

Fuente: Revista Salud Total, Salud y la informática, Año 2010.

Como podemos observar el SIP y el Sistema Integral de Vigilancia Epidemiológica son los únicos que manejan estándares internacionales para los datos de las historias clínicas, mientras que existen pocos tipos de software que manejan accesos web como por ejemplo DICTUC Salud y Consultorio Web.

Sin embargo, el sistema informático a implementar provee de características potencialmente diferenciadoras a las fundaciones debido a que aportan al desarrollo de los objetivos de desarrollo del milenio, produciendo y poniendo a disponibilidad datos de mejor calidad para que se integren a las estadísticas nacionales siguiendo los estándares internacionales para la compatibilidad con las redes de intercambio de información y datos, permitiendo como consecuencia el debido seguimiento de la salud perinatal.

2.3.2 Análisis de la Demanda

Es necesario hacer un análisis de la demanda, para saber si las fundaciones manejan un considerable volumen de pacientes para el control de las consultas médicas.

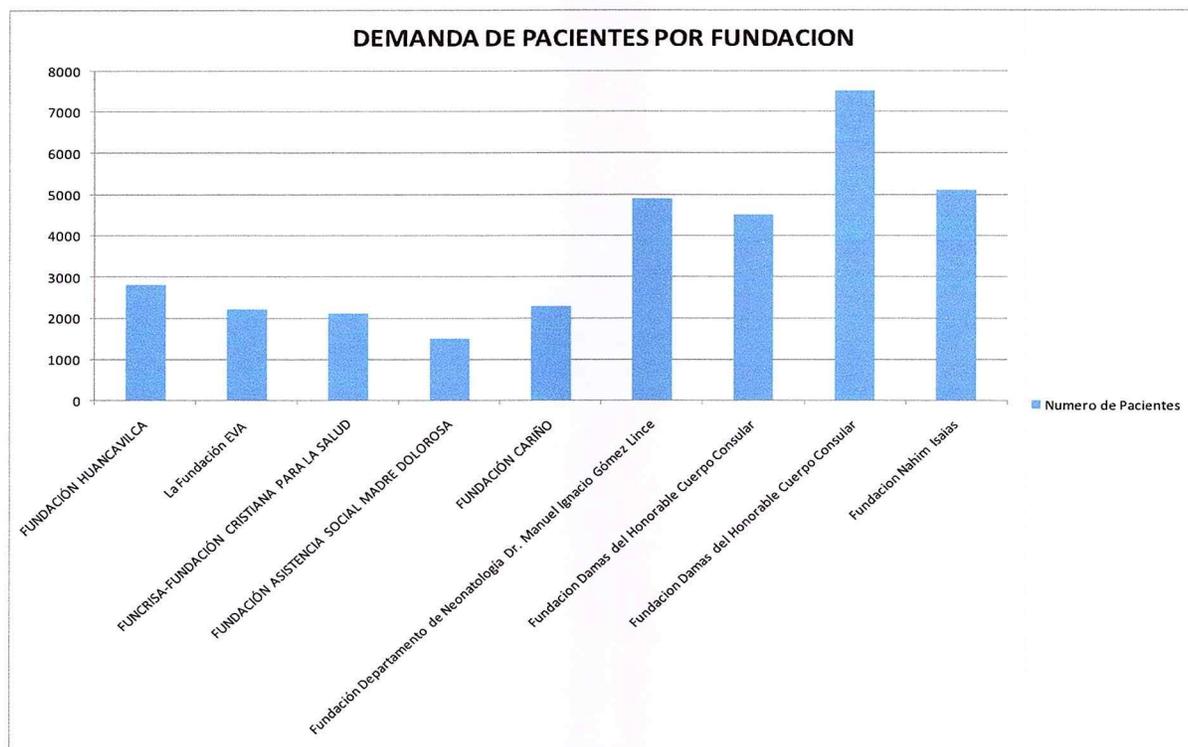
Según datos proporcionados por las fundaciones se ha realizado el análisis del volumen de pacientes atendidos por cada una de ellas.

Tabla No. 2.3
VOLUMEN DE PACIENTES POR FUNDACIÓN

FUNDACION	DIRECCION	PACIENTES
FUNDACIÓN HUANCABILCA	Guasmo Nte Coop El Pedregal Mz 2007 SL 3	2800
La Fundación EVA	Gómez Rendón y Seis de Marzo	2200
FUNCRIISA-FUNDACIÓN CRISTIANA PARA LA SALUD	L Vermaza 606	2100
FUNDACIÓN ASISTENCIA SOCIAL MADRE DOLOROSA	Coleg Javier Km 5.5 Vía Costa	1500
FUNDACIÓN CARÍÑO	Av Sufragio	2300
Fundación Departamento de Neonatología Dr. Manuel Ignacio Gómez Lince	Maternidad Junta de Beneficencia de Guayaquil	4900
Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular		4500
Fundación Damas del Honorable Cuerpo Consular		7500
Fundacion Nahim Isaias		5100

Fuente: Fundaciones con servicio de salud en la ciudad de Guayaquil: Volumen de pacientes. Año 2010.

Gráfico No. 2.4



Fuente: Fundaciones con servicio de salud en la ciudad de Guayaquil: Demanda de pacientes. Año 2010.

Como se puede observar en el gráfico No. 2.1, las fundaciones que manejan mayor cantidad de pacientes según el análisis son la Fundación Damas del Honorable

Cuerpo Consular, la Fundación Nahím Isaías Barquet y la Fundación del Departamento de Neonatología Dr. Manuel Ignacio Gómez Lince.

Por otro lado el gráfico No. 2.2 muestra que el sector sur de la ciudad de Guayaquil, las fundaciones manejan el mayor volumen de pacientes.

Gráfico No. 2.5



Fuente: Fundaciones con servicio de salud en la ciudad de Guayaquil: Demanda de pacientes por sector. Año 2010.

Para el análisis de la demanda se realiza una encuesta dirigida a los colaboradores de fundaciones que brinden servicio de salud perinatal en el sector sur de la ciudad de Guayaquil.

Estos datos fueron recopilados por medio de llamadas telefónicas y visitas de parte del autor.

En la ciudad de Guayaquil,

FUNDACIÓN HUANCAVILCA

Guasmo Norte Cooperativa El Pedregal MZ. 2007 SL 3

Teléfono(s): 04-2480186, 04-2480003, 04-2500198, 04-2480187

<http://www.huancavilca.org.ec>

Ofrece atención gratuita.

FUNDACIÓN EVA

Oficinas en la clínica Alianza, Gómez Rendón y Seis de Marzo

Dispensario en el sector de Flor de Bastión, Ave. Principal Cooperativa Mayaicu.

Teléfono(s): 04-2150304, celular 093690519.

Ofrece atención gratuita a menores embarazadas de escasos recursos.

FUNCRISA-FUNDACIÓN CRISTIANA PARA LA SALUD

Luis Vernaza 606

Teléfono(s): 04-2285269

FUNDACIÓN ASISTENCIA SOCIAL MADRE DOLOROSA

Colegio Javier Km 5.5 Vía Costa

Teléfono(s): 04-2351014

FUNDACIÓN CARIÑO

Ave. Sufragio

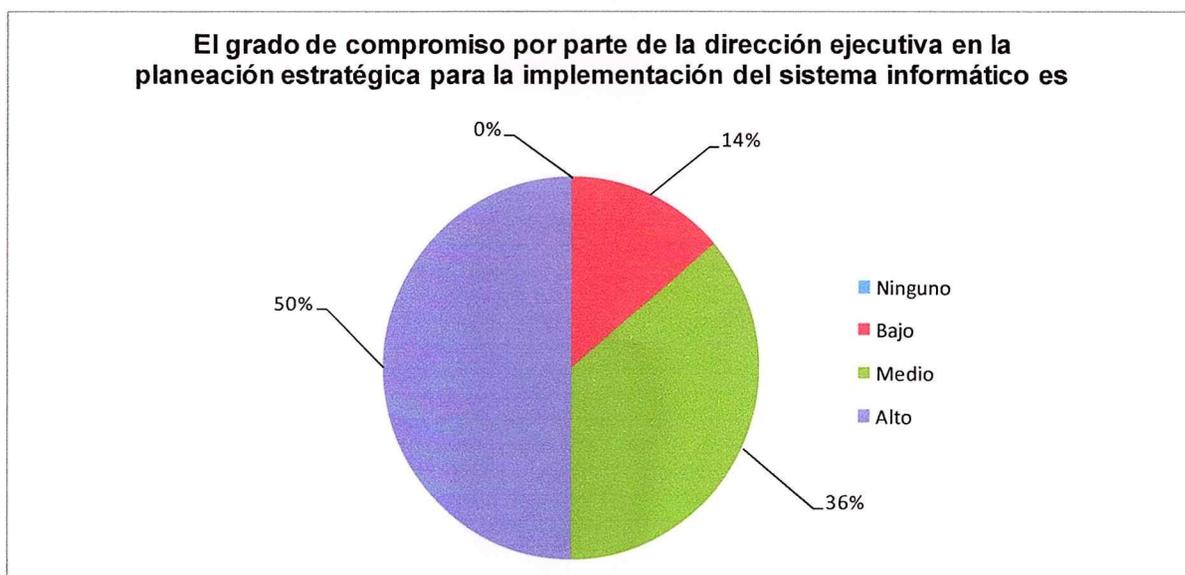
Teléfono(s): 04-2293847

2.4 Presentación de resultados y diagnóstico

Se realizó una entrevista a los miembros del Directorio, Gerentes y Administradores de las dos Fundaciones para conocer sus opiniones sobre su compromiso, involucración y cooperación para el desarrollo del plan estratégico, los problemas presentados en la normal operación de las Fundaciones y la rapidez para detectarlos y lo que consideran en cuanto a la inversión en tecnología.

A continuación aparecen los resultados y el análisis de los mismos (Para mayor detalle ver Anexo 9):

Gráfico No. 2.6

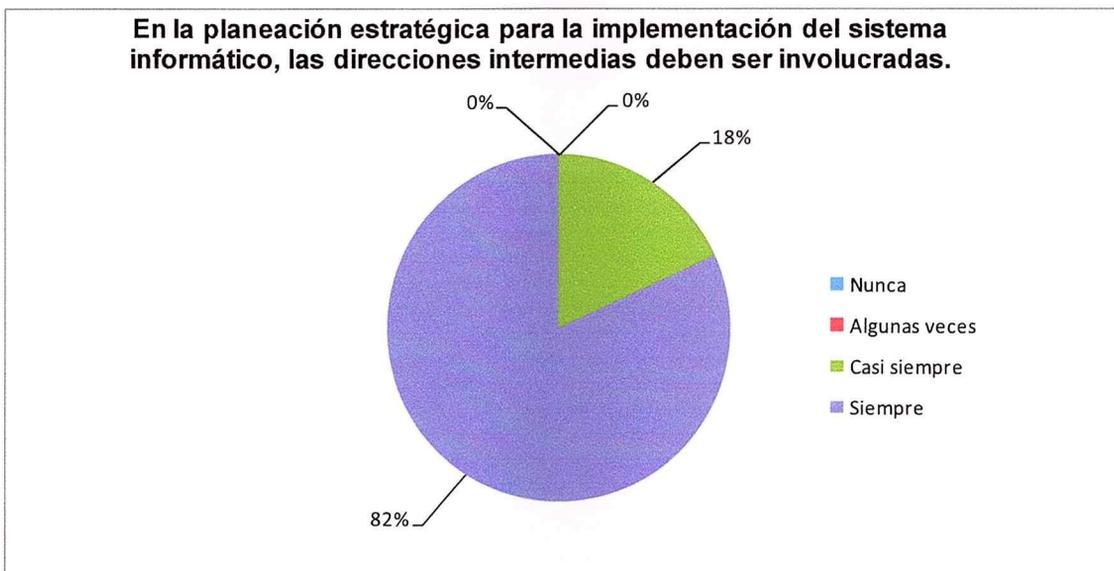


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Según los entrevistados el compromiso de la dirección ejecutiva es alto representado con el 50 por ciento, mientras que el 36 por ciento considera que es medio. Se puede determinar que la percepción que los entrevistados tienen sobre el compromiso hacia el plan estratégico es alta.

Gráfico No. 2.7

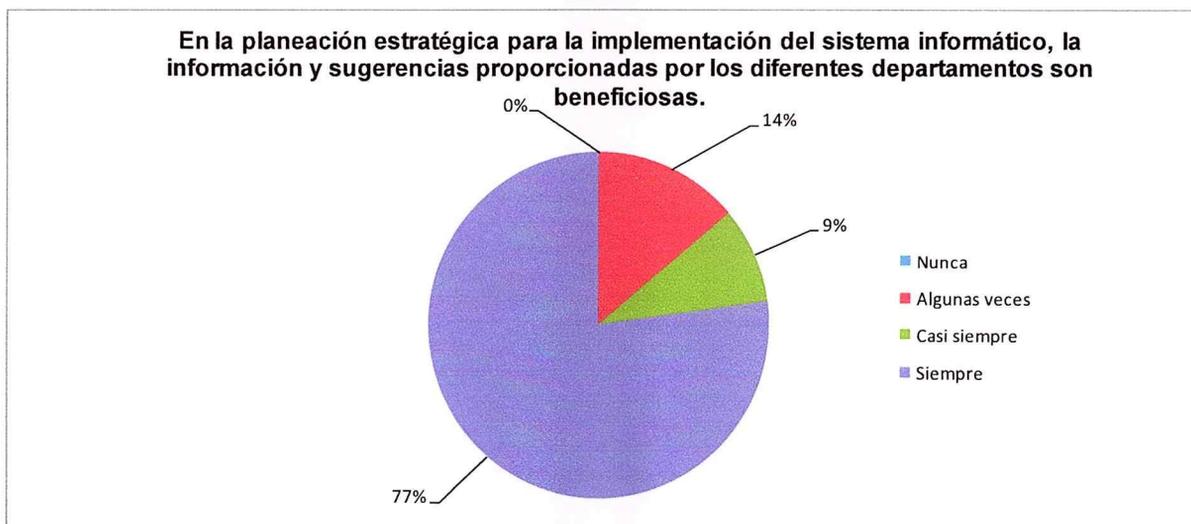


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Además, las entrevistas determinaron que la involucración de las direcciones intermedias en el plan estratégico para la implementación del sistema informático debe ser permanente con un 82 por ciento.

Gráfico No. 2.8

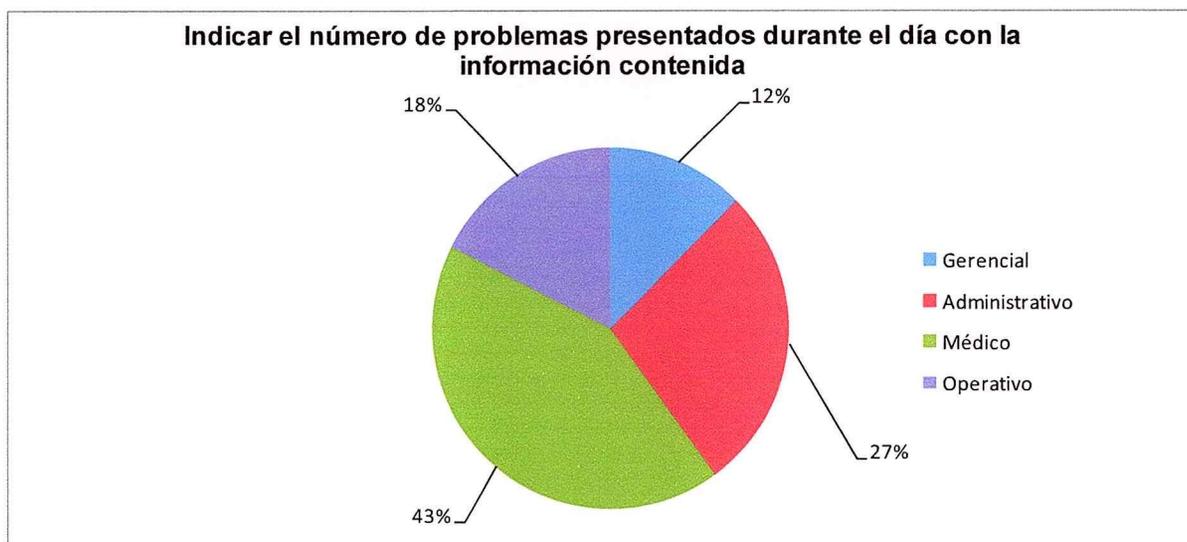


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Los entrevistados consideran que la cooperación de los jefes departamentales debe considerarse de forma permanente con un 77 por ciento de aceptación.

Gráfico No. 2.9

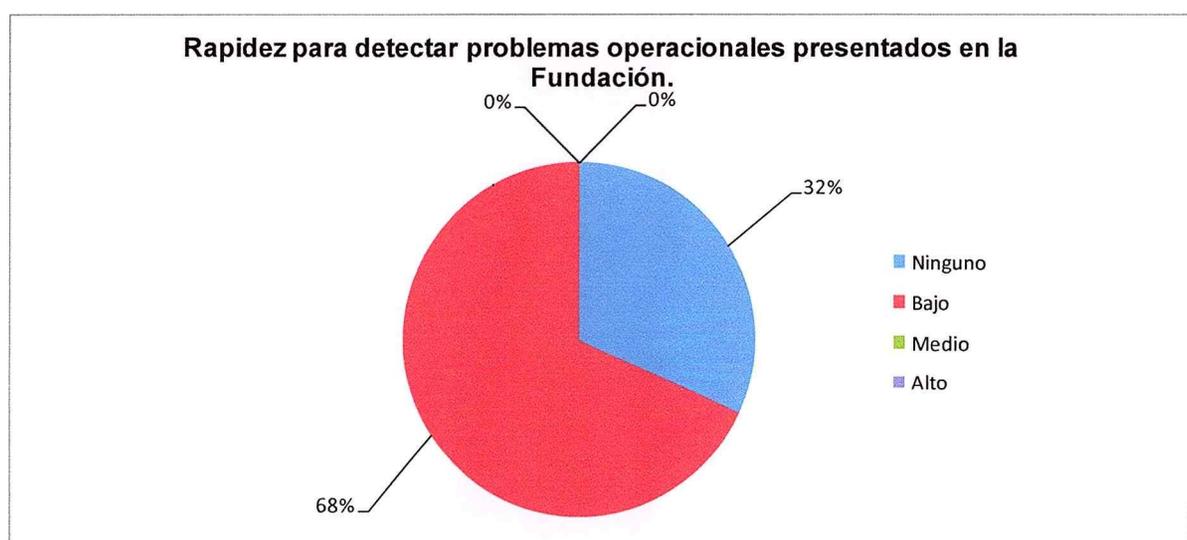


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahim Isaías Barquet. Año 2010.

De acuerdo a los resultados en las entrevistas los problemas presentados en la operación de las fundaciones tienen un alto nivel para los médicos y administradores, mientras que afecta en menor nivel a los operativos y gerentes.

Gráfico No. 2.10

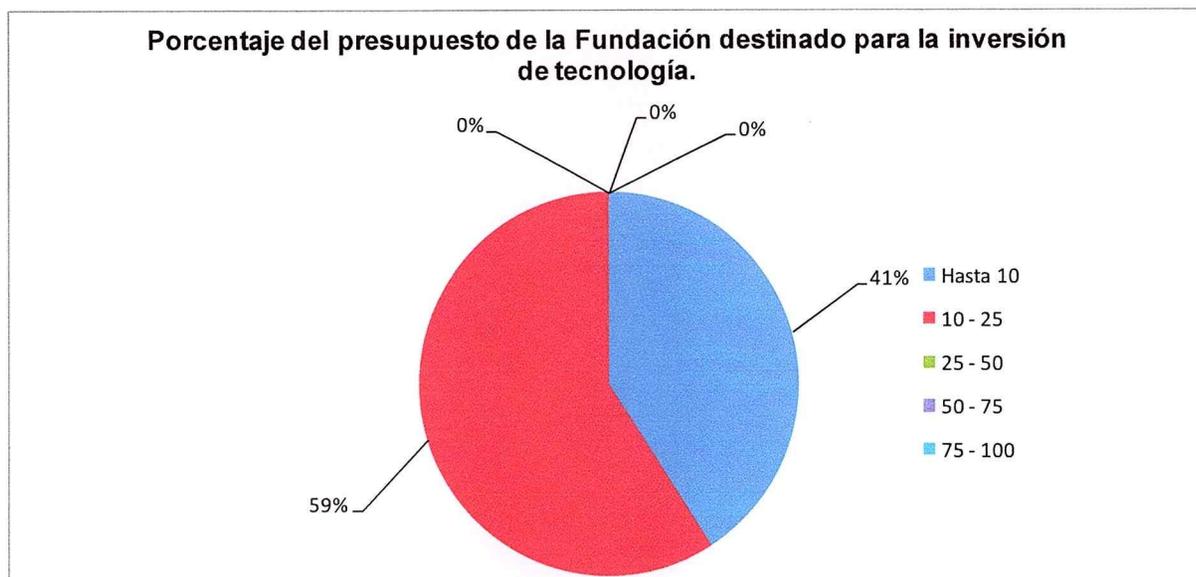


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahim Isaías Barquet. Año 2010.

Las entrevistas realizadas también reflejan que la detección de los problemas presentados en la operación de las fundaciones tiene un nivel bajo con un 68 por ciento, mientras que en un 32 por ciento la detección de los problemas es nula.

Gráfico No. 2.11



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

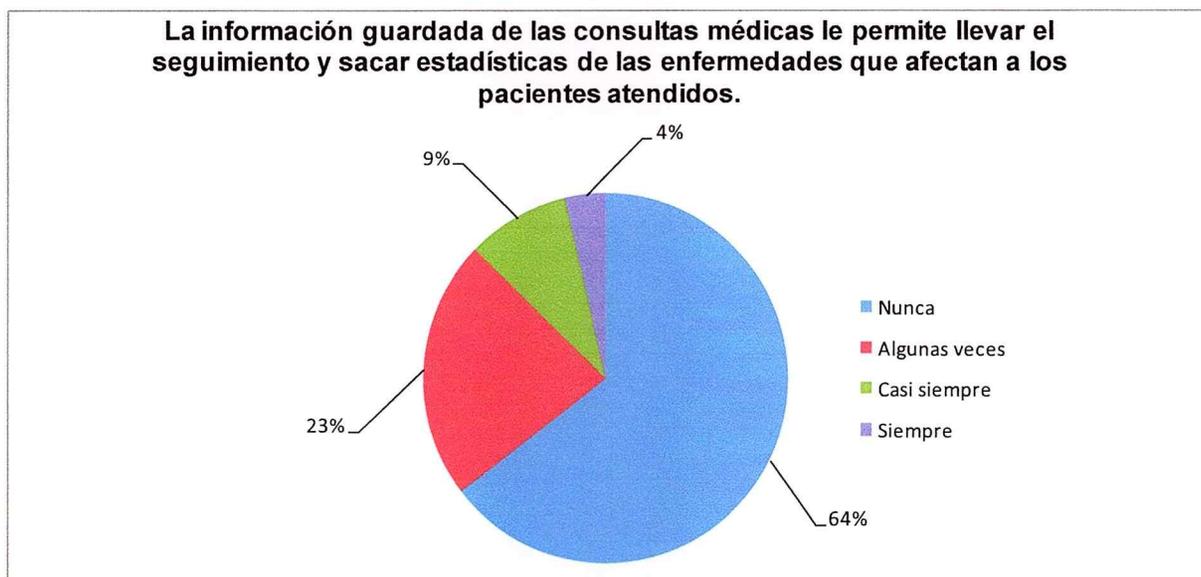
Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahim Isaías Barquet. Año 2010.

Finalmente, las entrevistas indican que el porcentaje destinado para la inversión en tecnología es bajo, representado por el 41 por ciento los que consideran que deben destinar hasta el diez por ciento del presupuesto general para la tecnología, mientras que el 59 por ciento de los entrevistados considera que se debe destinar entre el diez y veinticinco por ciento.

Se realizó encuestas a los médicos para conocer aspectos como capacidad de seguimiento y estadísticas de salud con la información contenida en las fundaciones, la forma en la que controlan los procesos, si llevan historias clínicas de los pacientes, conocimiento de datos mínimos de la historia clínica, y la compatibilidad, el acceder y envíos electrónicos a las redes de intercambio.

A continuación aparecen los resultados y los análisis de los mismos (Para mayor detalle ver Anexo 10):

Gráfico No. 2.12



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Según los encuestados, la información contenida en las fundaciones permite realizar el seguimiento y estadísticas de las enfermedades que afectan a los pacientes atendidos en un nivel bajo, representado por el 64 por ciento siendo sólo el 4 por ciento los médicos que pueden realizar seguimiento gracias a los equipos que manejan en el laboratorio.

Gráfico No. 2.13

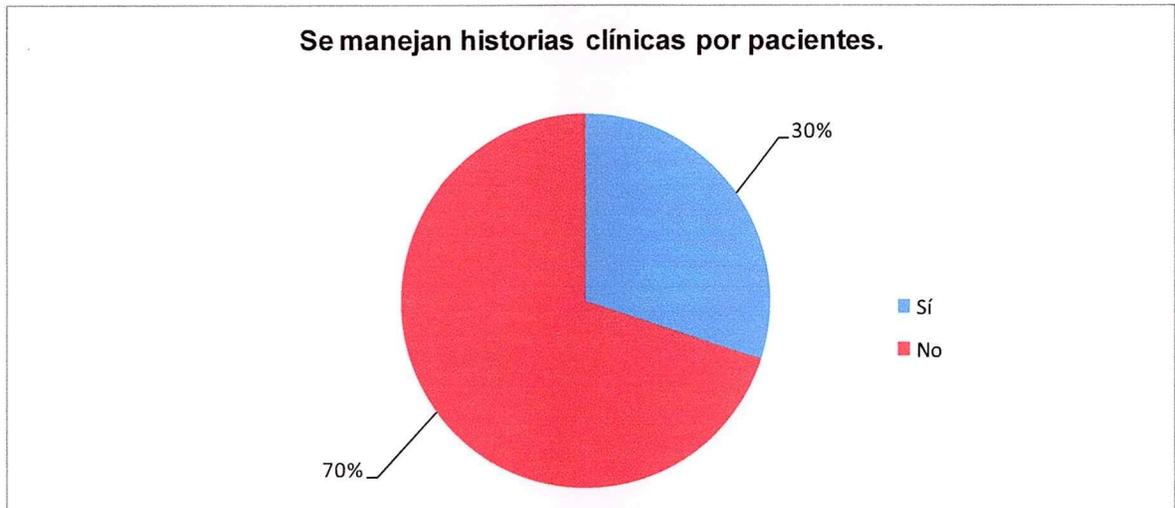


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Los encuestados indican que el proceso de control que se realiza sobre las consultas médicas de los pacientes es automático en mayor porcentaje representado con el 57 por ciento, mientras que el 43 por ciento indica que el proceso es manual.

Gráfico No. 2.14

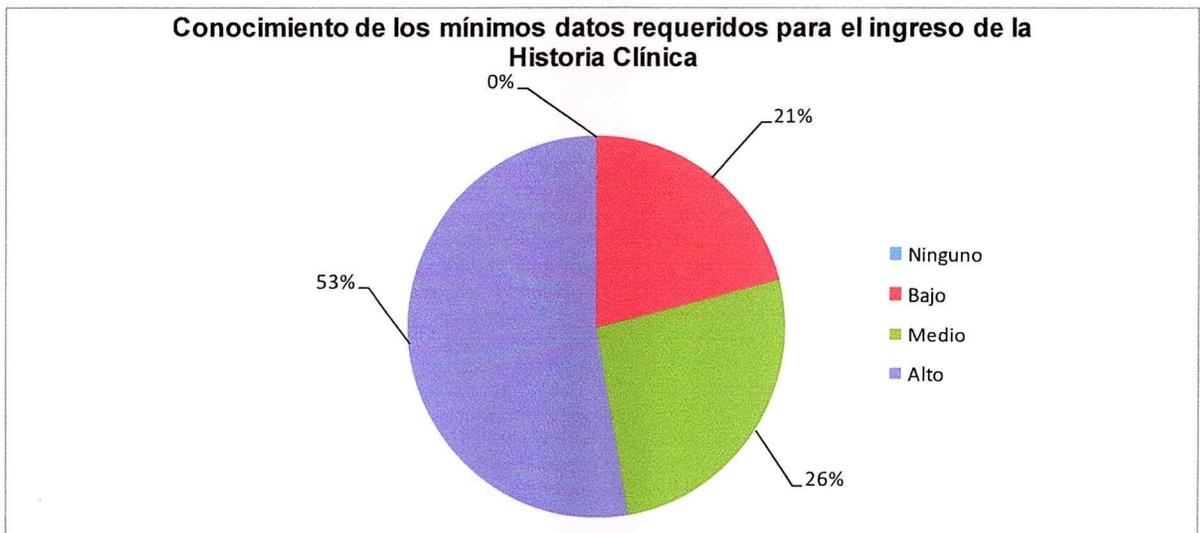


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Además, las encuestas determinan que no existe el manejo de historias clínicas con un porcentaje del 77 por ciento, mientras que solo el 30 por ciento maneja de alguna manera historias clínicas.

Gráfico No. 2.15

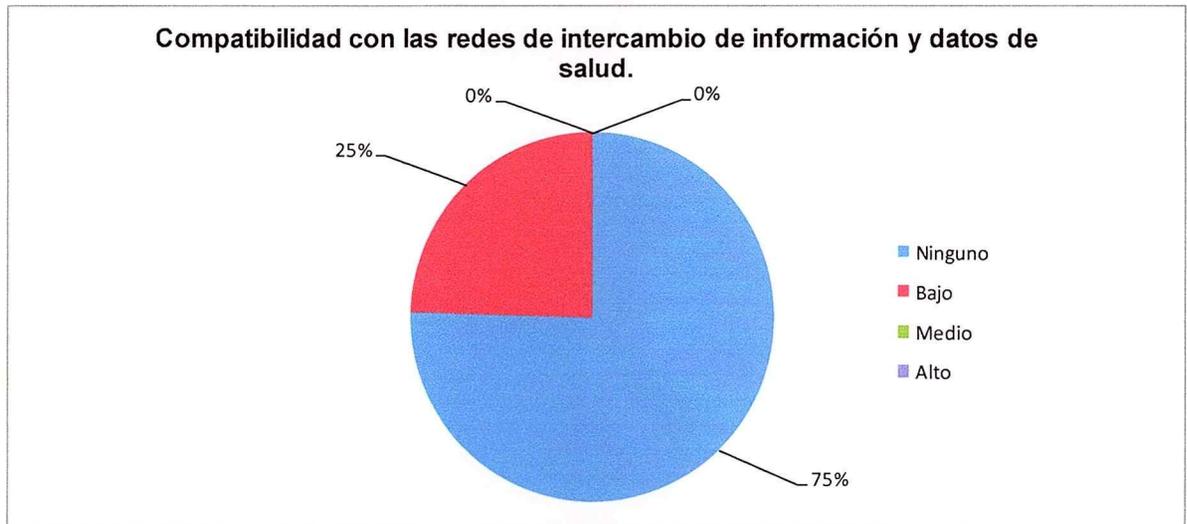


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

De acuerdo a los resultados de las encuestas el conocimiento de los mínimos datos requeridos para el ingreso de la historia clínica es alto en la mitad de los médicos representados con el 53 por ciento, mientras que el 26 por ciento de los mismos tiene un conocimiento medio, y el 21 por ciento tiene conocimiento bajo.

Gráfico No. 2.16

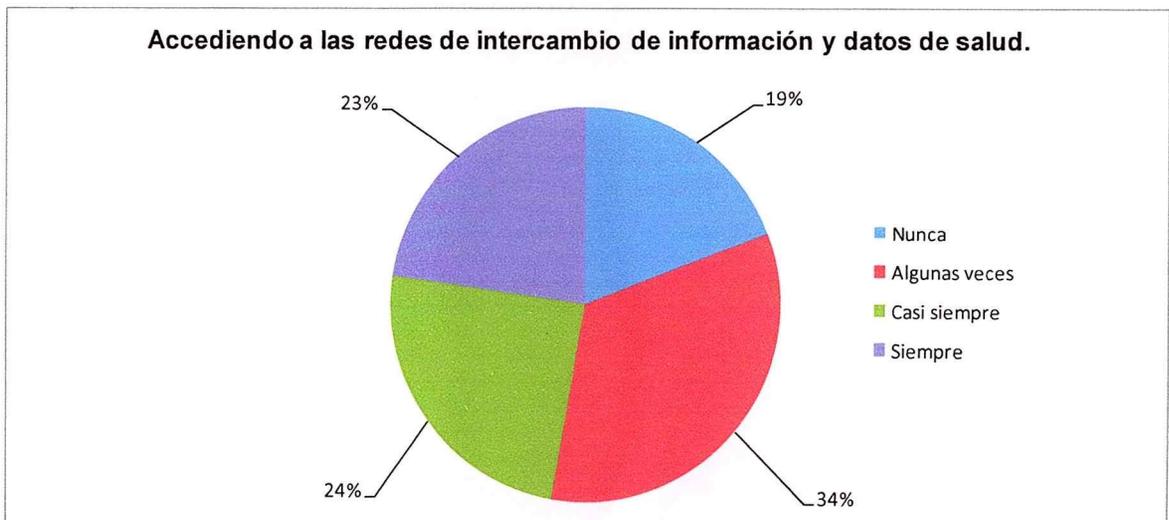


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Por otro lado, según los encuestados con respecto a la compatibilidad de la información contenida en las fundaciones con las redes de intercambio es bajo con el 25 por ciento, mientras que el 75 por ciento considera que no existe compatibilidad.

Gráfico No. 2.17

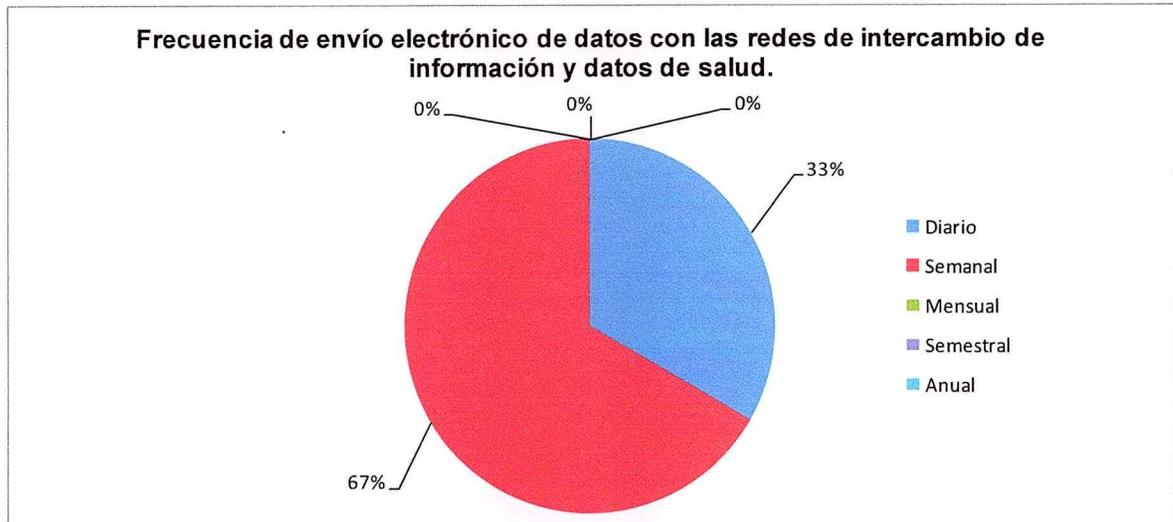


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Las encuestas realizadas también determinan que los médicos acceden a las redes de intercambio algunas veces en mayor porcentaje con el 34 por ciento, casi siempre con el 24 por ciento, siempre con el 23 por ciento mientras que el 19 por ciento nunca accedió a las mismas.

Gráfico No. 2.18



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

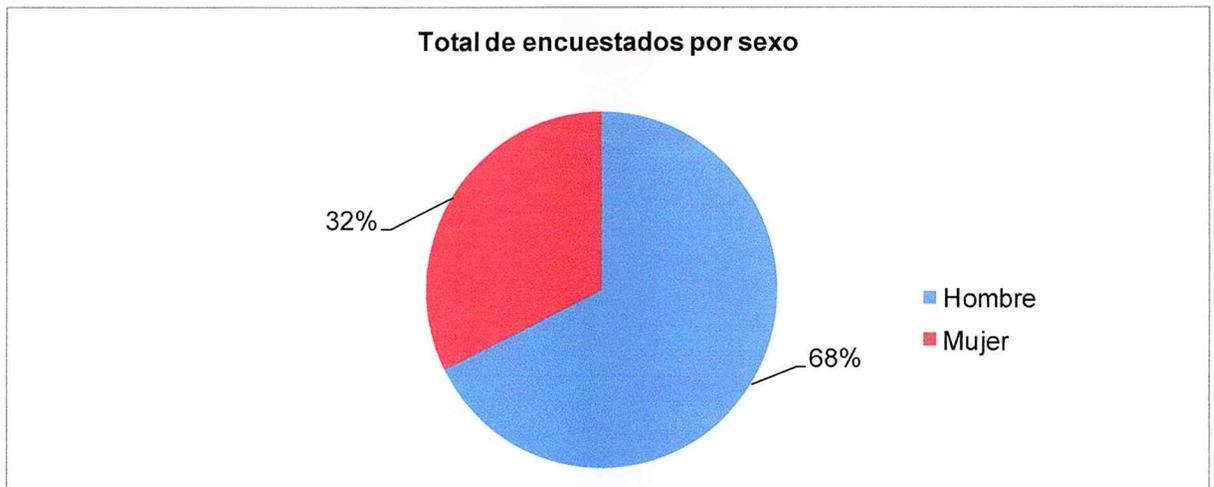
Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahim Isaías Barquet. Año 2010.

Finalmente, las encuestas a los médicos indican que la frecuencia de envío de datos con las redes de intercambio es semanal en su mayor porcentaje con un 67 por ciento y diario en un 33 por ciento, mientras que no realizan envíos mensuales, semestrales ni anuales.

Además se realizó encuestas generales a los administradores, operativos y médicos en las Fundaciones para conocer sus opiniones sobre facilidad en el control de la información, conocimiento de sistemas informáticos, uso del computador, desempeño en desarrollo de actividades, disponibilidad de la información, soporte técnico oportuno, frecuencia de respuesta eficiente, tiempo de respuesta por transacción, procesos simultáneos, integración entre departamentos, requerimiento de reportes y flujo de información.

A continuación aparecen los resultados y los análisis de los mismos (Para mayor detalle ver Anexo 11):

Gráfico No. 2.19

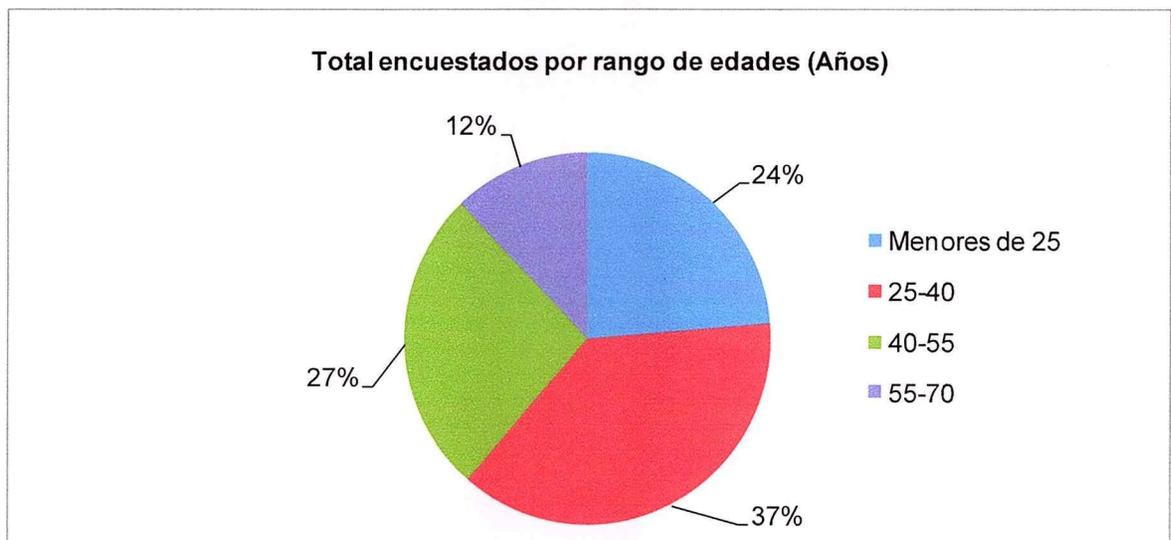


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Del total de encuestados en las fundaciones observamos que existen más hombres que mujeres entre personal administrativo, médico y operativo, representados con un 68 por ciento, mientras que las mujeres representan el 32 por ciento.

Gráfico No. 2.20

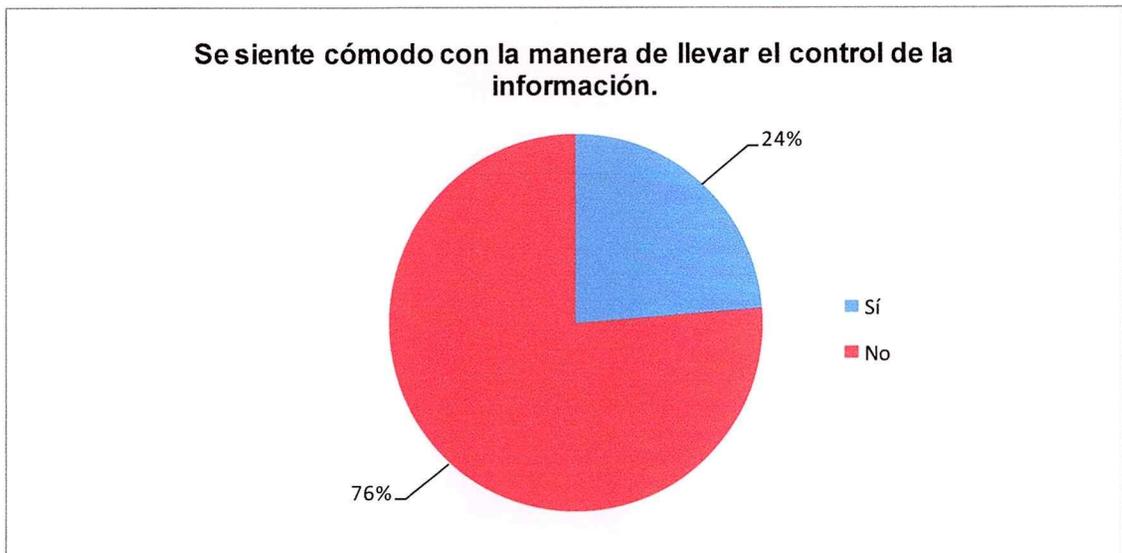


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Además, la encuesta determina que existe un mayor porcentaje de los encuestados con edades entre los 25 y 40 años de edad representados por el 37 por ciento, siguiéndole los que tienen edades entre 40 y 55 años con el 27 por ciento, menores a los 25 años con el 24 por ciento y entre los 55 y 70 años de edad con el 12 por ciento.

Gráfico No. 2.21



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Según los encuestados, en un gran porcentaje no se siente cómodo con la manera de llevar el control de la información representada con el 76 por ciento, mientras que el 24 por ciento sí se siente cómodo gracias a los equipos que manejan en los laboratorios para ciertos tipos de exámenes.

Gráfico No. 2.22

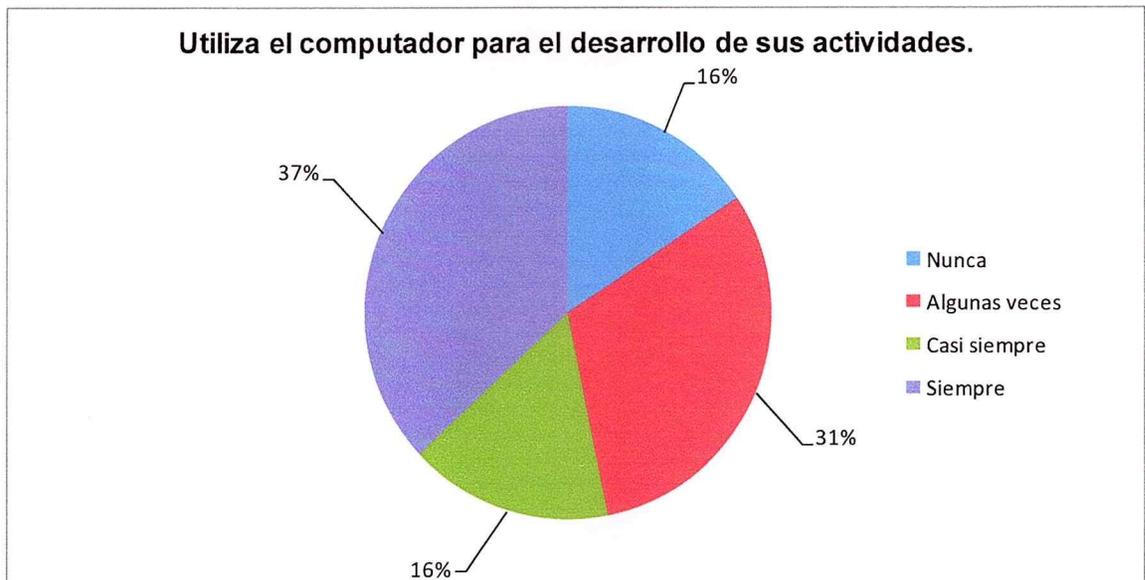


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Los encuestados indican que sí tienen conocimientos sobre el manejo de sistemas informáticos en un gran porcentaje representado con el 80 por ciento, mientras que el 20 por ciento no tiene conocimiento al respecto.

Gráfico No. 2.23



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Además, las encuestas realizadas determinan un alto porcentaje del uso del computador para el desarrollo de sus actividades en donde el 31 por ciento lo usan siempre, el 16 por ciento casi siempre, el 31 por ciento algunas veces, mientras que el 16 por ciento nunca lo usa.

Gráfico No. 2.24



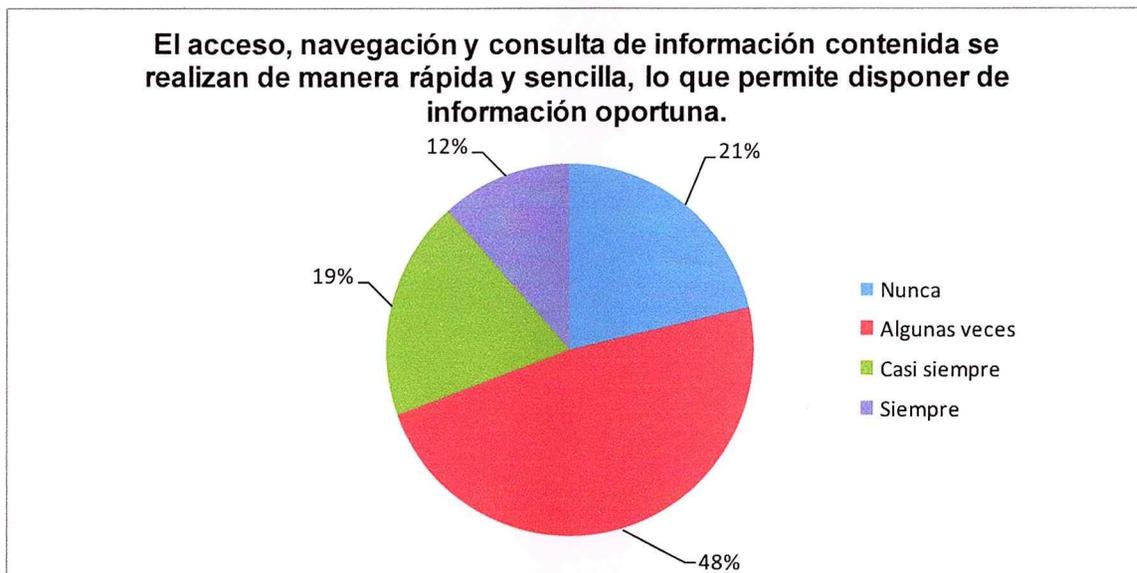
Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Así mismo, las encuestas realizadas indican que la información contenida les ha servido como herramienta de trabajo siempre en un 15 por ciento, casi siempre en

un 26 por ciento, algunas veces en un alto porcentaje representado con el 45 por ciento y con el 14 por ciento nunca.

Gráfico No. 2.25



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Los encuestados indican un bajo porcentaje en la disponibilidad de la información oportuna en donde consideran que el 21 por ciento nunca está disponible, el 48 por ciento algunas veces, el 19 por ciento casi siempre y solo el 12 por ciento siempre.

Gráfico No. 2.26

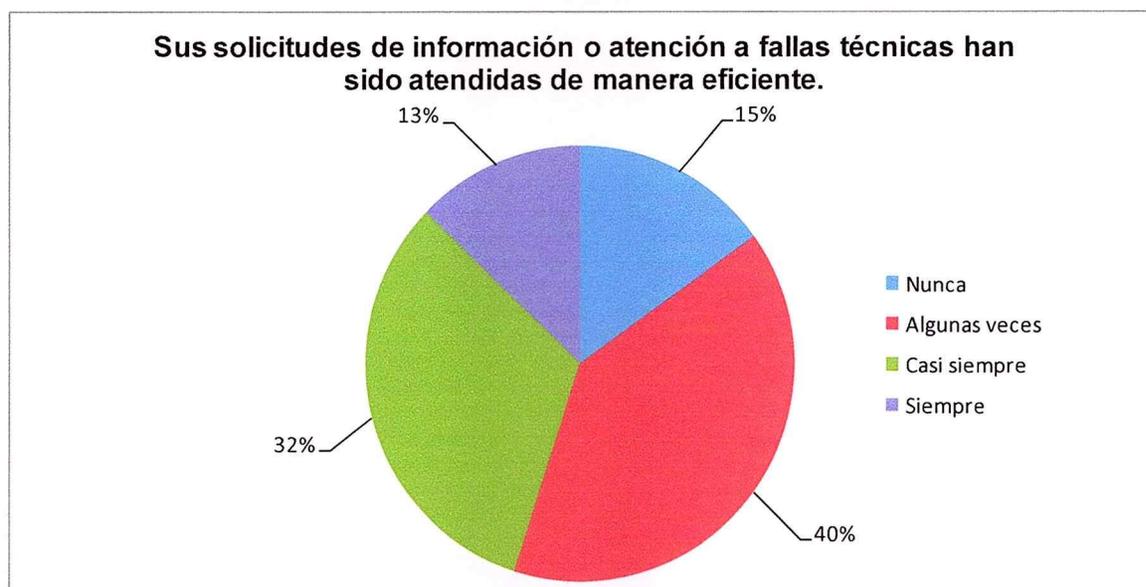


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Las encuestadas determinan que en cuanto al soporte técnico las cifras están divididas por igual, quienes nunca han sabido a quien recurrir representan el 16 por ciento, algunas veces el 31 por ciento, casi siempre el 40 por ciento y siempre el 13 por ciento.

Gráfico No. 2.27

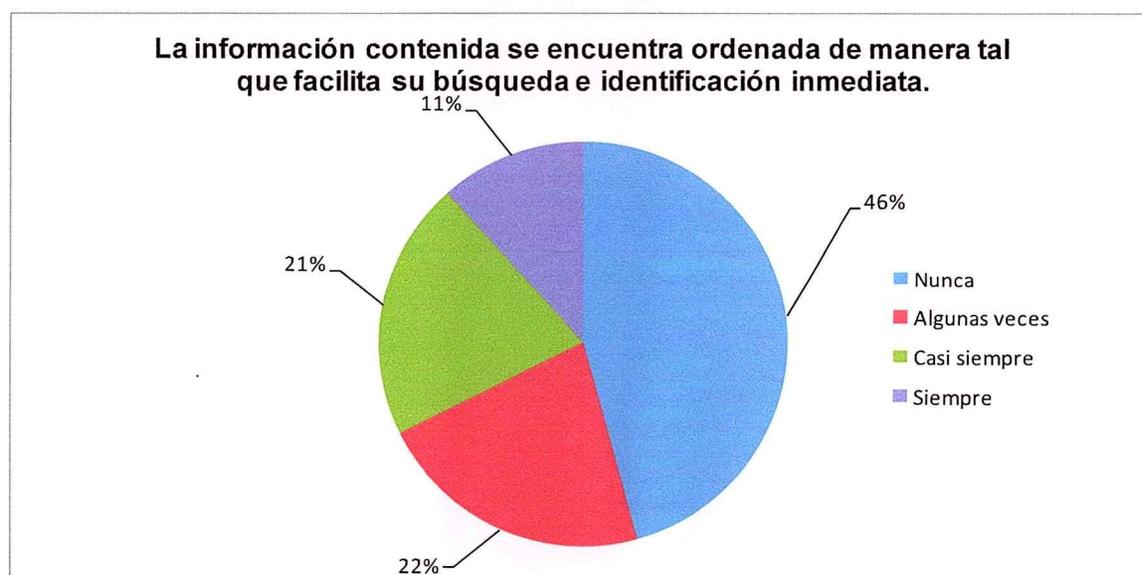


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahim Isaías Barquet. Año 2010.

También las encuestadas indican que la frecuencia de respuesta eficiente tiene un nivel bajo, en donde considera que nunca ha sido eficiente el 15 por ciento, algunas veces el 40 por ciento, casi siempre el 32 por ciento y siempre el 13 por ciento.

Gráfico No. 2.28

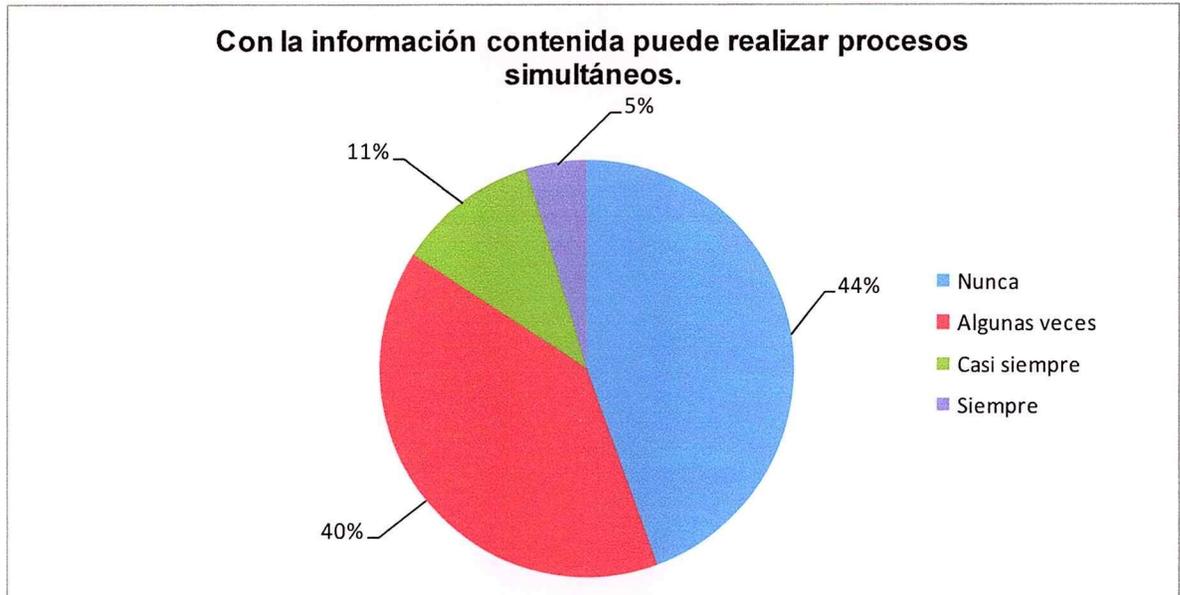


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahim Isaías Barquet. Año 2010.

Los encuestados consideran en un alto porcentaje que nunca se facilita la búsqueda e identificación inmediata de la información con el 46 por ciento, mientras que tan solo el 11 por ciento considera que siempre se facilita la búsqueda.

Gráfico No. 2.29

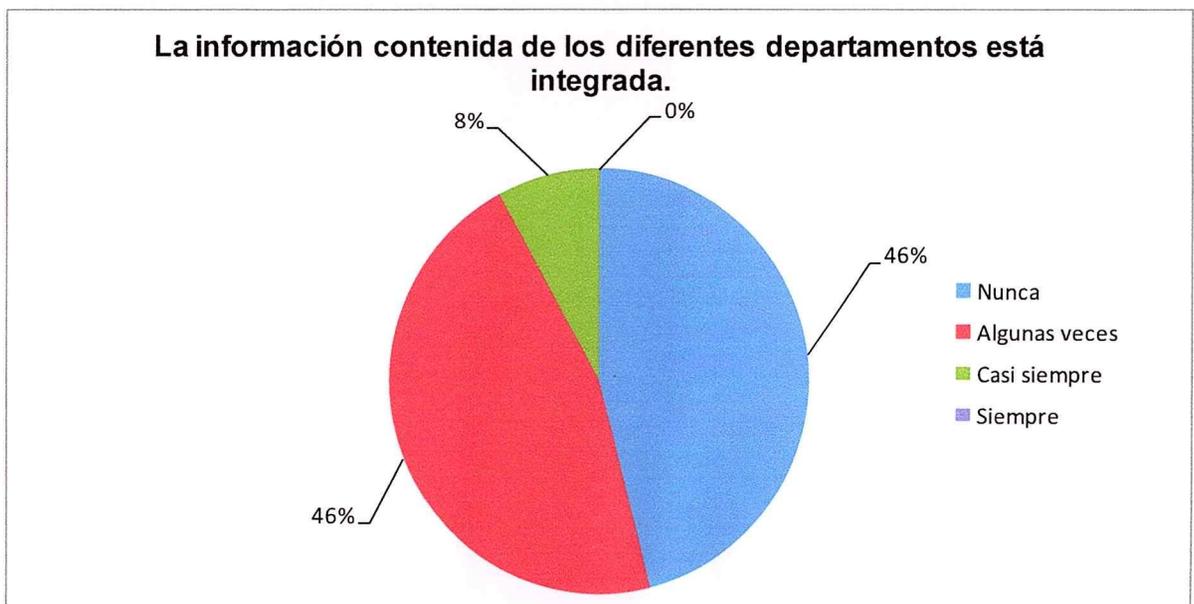


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Así mismo, consideran con el 44 por ciento que nunca se pueden realizar procesos simultáneos y el 40 por ciento considera que algunas veces, mientras que casi siempre el 11 por ciento y siempre el 5 por ciento.

Gráfico No. 2.30



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Las encuestas también indican de igual manera con el 46 por ciento que nunca y algunas veces la información contenida en los diferentes departamentos está integrada, mientras el 8 por ciento indica que casi siempre.

Gráfico No. 2.31

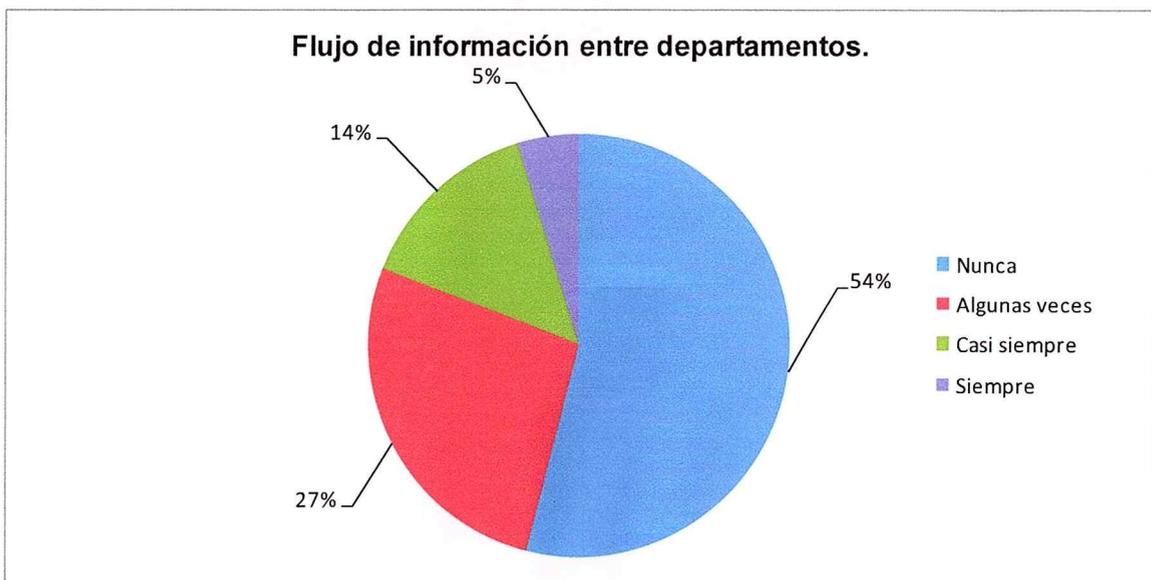


Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Con respecto a la frecuencia de necesidad de reportes la que tienen más alto porcentaje son los reportes diarios, mensuales y semestrales con el 29, 23 y el 20 por ciento respectivamente y menor porcentaje tienen los reportes anuales y semanales.

Gráfico No. 2.32



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Finalmente, los encuestados consideran en un alto porcentaje que el flujo de información entre departamentos nunca ha existido representado por el 54 por ciento y quienes consideran que algunas veces el 27 por ciento, mientras que casi siempre y siempre el 14 y 5 por ciento respectivamente.

2.5 Resultados esperados

Los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas permiten concluir lo siguiente:

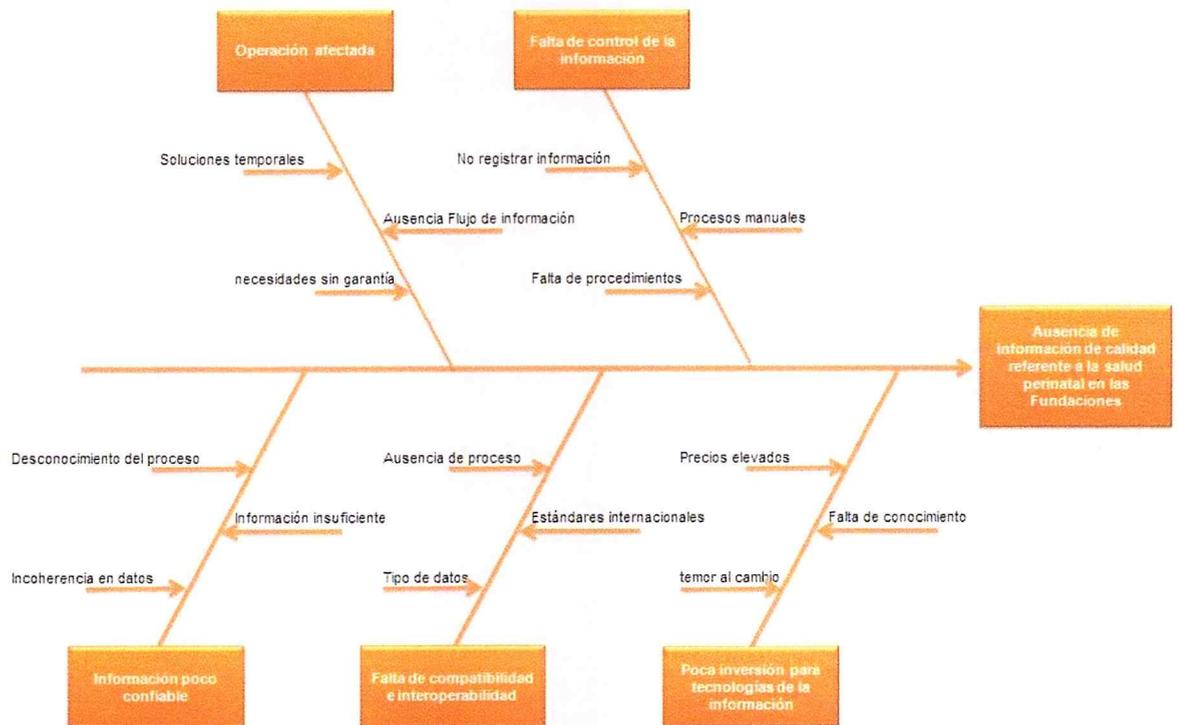
- ✓ La gerencia, los administradores y la dirección ejecutiva, direcciones intermedias y personal clave de los diferentes departamentos de las fundaciones están comprometidos a llevar a cabo la planeación estratégica para la implementación de un sistema informático.
- ✓ La información contenida en las fundaciones no es de calidad y no permite llevar el seguimiento ni sacar estadísticas de las enfermedades que afectan a los pacientes atendidos. Además, existe un alto requerimiento de reportes.
- ✓ Ausencia de diferentes aspectos como registros de historias clínicas, procesos simultáneos, flujo de información e integración entre departamentos en las fundaciones.
- ✓ Usuarios inconformes con la manera en que se controla la información.
- ✓ Bajo desempeño en el desarrollo de las actividades de los usuarios en las fundaciones.
- ✓ La frecuencia de respuesta por parte del soporte técnico no es la deseada.
- ✓ Un Alto número de problemas operacionales presentados durante el día en las fundaciones y la poca rapidez en la detección de los mismos, además de un bajo tiempo de respuesta en la búsqueda e identificación de información contenida.
- ✓ Ausencia de compatibilidad y poca frecuencia en el envío electrónico de datos hacia las redes de intercambio de información y datos.

2.6 Verificación de hipótesis

Por todo esto se analizó con un diagrama causa – efecto todos los requerimientos y situaciones por lo que se debe desarrollar el plan estratégico para la implementación

del sistema informático en las fundaciones, por lo que se ha dividido desde cinco puntos de vista: falta de control de la información, operación afectada, información poco confiable, falta de compatibilidad e interoperabilidad, poca inversión para tecnologías de la información.

Gráfico No. 2.33
DIAGRAMA CAUSA - EFECTO



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

- ✓ Desde el punto de vista del control de la información, el realizar ciertos procesos de forma manual, la falta de procedimientos y no registrar la información conlleva a que los datos de las consultas médicas de los pacientes atendidos no tengan el debido control y posterior seguimiento eficaz de la situación en cuestión de salud que les permita emprender acciones de prevención de las enfermedades.
- ✓ Desde el punto de vista de la operación en las fundaciones, la falta de un plan de contingencia al aplicar soluciones temporales a los problemas presentados, la ausencia de un flujo de información debido a la falta de integración entre los procesos de los diferentes departamentos, y las

necesidades sin garantía por parte de los usuarios ante la respuesta ineficiente por parte del soporte técnico ocasionan que la normal operación en las fundaciones se vea afectada de manera negativa.

- ✓ Desde el punto de vista de la fiabilidad de la información, el desconocimiento del proceso de ingreso de datos, ingresar información insuficiente debido al desconocimiento de los mínimos datos requeridos en la historia clínica, además de la incoherencia de los datos durante el proceso de ingreso tiene como consecuencia la poca fiabilidad de la información en el momento de su almacenamiento.
- ✓ Desde el punto de vista de compatibilidad e interoperabilidad, la ausencia de procesos para el cruce de información, la falta de estándares internacionales para la información a publicar y la falta de los tipos de datos causan que no exista compatibilidad ni interoperabilidad entre las fundaciones y las redes de intercambio de información y datos de salud.
- ✓ Desde el punto de vista de la inversión para las tecnologías de la información, los precios elevados de la tecnología prefiriendo las fundaciones invertir en infraestructura, equipos y servicios de salud en beneficio de la sociedad, la falta de conocimiento de los beneficios como la productividad y ventaja competitiva que ofrecen los sistemas informáticos, el temor al cambio en la implementación de algo nuevo y la posible presencia de problemas desconocidos conllevan a la poca inversión en tecnologías de la información para el desarrollo de las fundaciones.

Por lo tanto, el debido control en historias clínicas de la información obtenida en las consultas médicas de los pacientes atendidos, el plan de contingencia, la integración de procesos y el oportuno soporte técnico, conocimiento de los mínimos datos requeridos en la historia clínica para la estandarización del proceso de ingreso de datos durante la consulta médica, la compatibilidad e interoperabilidad con las redes de intercambio de información y datos de salud y la inversión en las tecnologías de la información permiten concluir que “La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático, involucrando a la dirección ejecutiva,

dirección intermedia, y personal clave de los departamentos, conllevará a proporcionar información de calidad referente a la salud perinatal desde las fundaciones”, es cierta.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE CREACIÓN

3.1 Implementar un sistema informático para la fundación

La finalidad de esta propuesta es impulsar de forma inmediata la implementación de un sistema informático en las fundaciones, considerándolo fundamental para el funcionamiento de la organización.

La oportunidad que las nuevas tecnologías aportan a la mejora de la gestión en las fundaciones, nos permiten anticiparnos a grandes cambios en el entorno además de poner las bases necesarias en tecnología, organización y calidad para hacer un uso adecuado y productivo de las bases de datos, la tecnología y el personal que colabora en la organización.

Los principios del sistema informático se basa en:

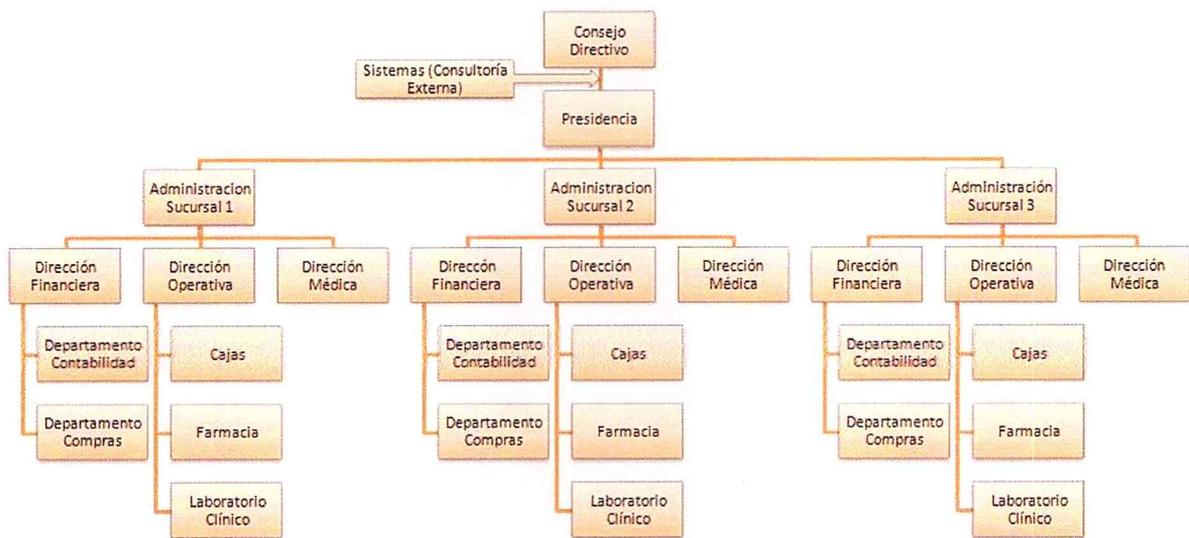
- Considerar a la información como un recurso más de la fundación, de gran valor estratégico.
- Observar el conjunto de departamentos en la fundación desde una perspectiva global y única.
- Emplear las nuevas tecnologías de la información en apoyo de las estructuras operativas y funcionales de la fundación.
- Desarrollar la administración en línea.
- Incorporar la fundación hacia la sociedad de la información, evitando, mediante la acción positiva, la infoexclusión.

El sistema informático muestra flexibilidad en fundaciones con las siguientes cualidades:

- Compleja estructura funcional en donde coexiste una organización administrativa con una organización operativa (ver gráfico No. 3.1).
- Varias sucursales.
- Servicios de consultas médicas.
- Especialidades agrupadas.

- Servicio de farmacia.
- Exámenes de laboratorio.

Gráfico No. 3.1
Estructura Funcional de las Fundaciones



Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

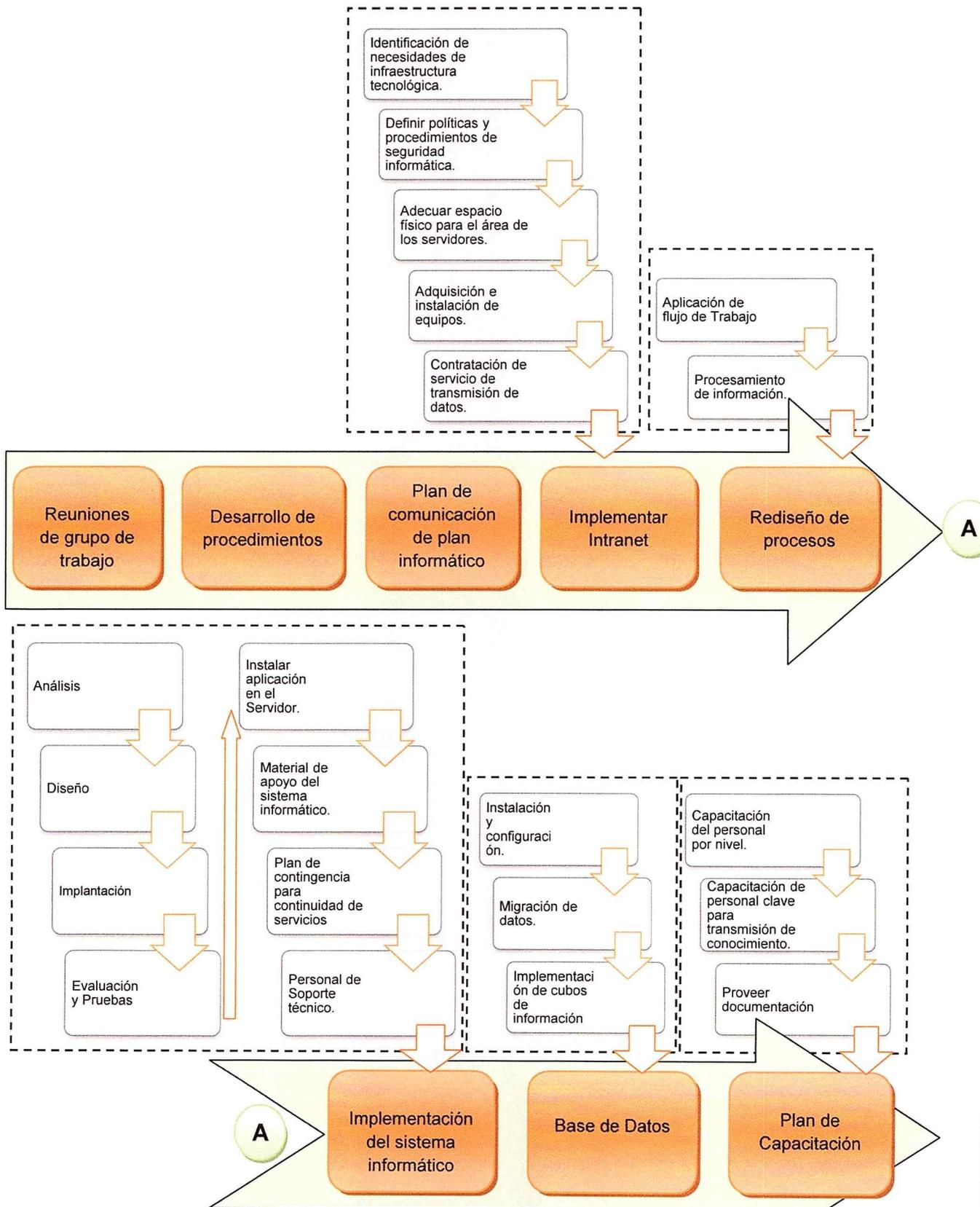
Una eficiente implementación del sistema informático, facilitará el desarrollo de la principal ventaja competitiva de las organizaciones exitosas: CALIDAD DE SU GESTIÓN, específicamente en los siguientes aspectos:

- Tener claridad y significados comunes de los elementos que orientarán las acciones, esfuerzos y comportamientos del sistema informático.
- Darle sentido al trabajo que realiza cada uno de los colaboradores, identificando su valor agregado frente a los propósitos de la fundación.

En EL gráfico No. 3.2 podemos observar la secuencia de la ruta estratégica, la misma que indica qué es necesario para realizar la implementación del sistema informático en las fundaciones.

Gráfico No. 3.2

RUTA ESTRATÉGICA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA INFORMÁTICO



Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet: Ruta estratégica. Año 2010.

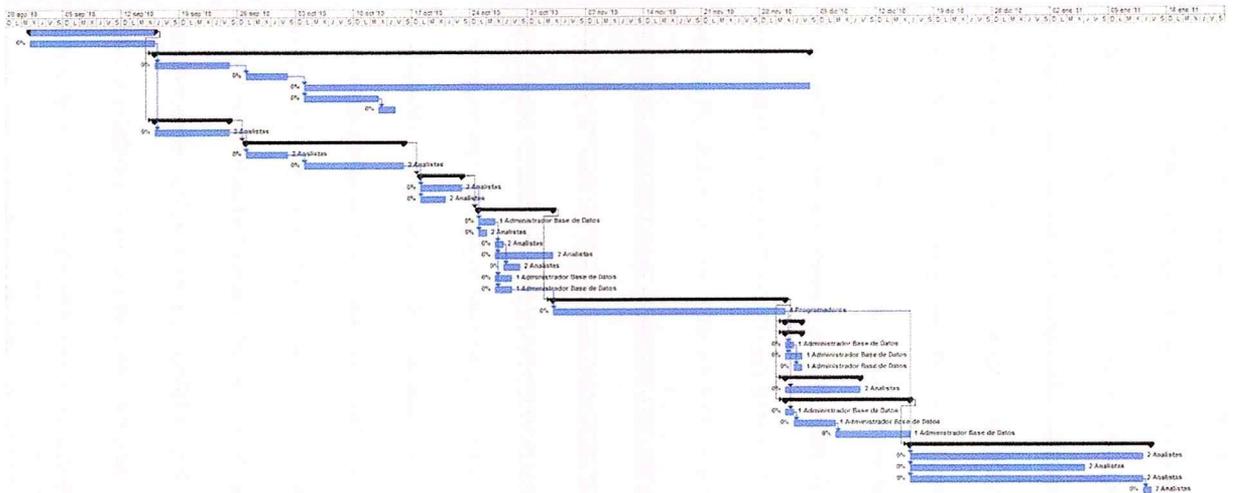
3.1.1 Cronograma de trabajo para la implementación del sistema informático

Para conocer el tiempo estimado en la implementación de un sistema informático lo principal es el cronograma de trabajo con el detalle de las tareas, actividades y pasos a seguir.

Nombre de la Tarea	Trabajo	Duración	Comienzo	Fin	Recursos
Reuniones de grupo de trabajo	0 horas	11 días	01/09/2010 9:00	15/09/2010 19:00	
Desarrollo de procedimientos	0 horas	11 días	01/09/2010 9:00	15/09/2010 19:00	
Implementar intranet	0 horas	57 días	16/09/2010 9:00	03/12/2010 19:00	
Identificación de necesidades de infraestructura informática	0 horas	7 días	16/09/2010 9:00	24/09/2010 19:00	
Definir políticas y procedimientos de seguridad informática	0 horas	5 días	27/09/2010 9:00	01/10/2010 19:00	
Adecuar espacio físico para el área de los servidores	0 horas	45 días	04/10/2010 9:00	03/12/2010 19:00	
Adquisición e instalación de equipos	0 horas	7 días	04/10/2010 9:00	12/10/2010 19:00	
Contratación de servicio de transmisión de datos	0 horas	2 días	13/10/2010 9:00	14/10/2010 19:00	
Levantamiento de información	56 horas	7 días	16/09/2010 9:00	24/09/2010 19:00	Computador Personal[2 Unidades], Software[2 Licencias]
Disponibilidad de información histórica	56 horas	7 días	16/09/2010 9:00	24/09/2010 19:00	2 Analistas
Rediseño de procesos	240 horas	15 días	27/09/2010 9:00	15/10/2010 19:00	2 Analistas
Aplicación de flujo de trabajo	40 horas	5 días	27/09/2010 9:00	01/10/2010 19:00	2 Analistas
Procesamiento de información	80 horas	10 días	04/10/2010 9:00	15/10/2010 19:00	2 Analistas
Análisis del sistema informático	64 horas	5 días	18/10/2010 9:00	22/10/2010 19:00	Computador Personal[2 Unidades], Software[2 Licencias]
Modelado de la arquitectura	40 horas	5 días	18/10/2010 9:00	22/10/2010 19:00	2 Analistas
Especificaciones	24 horas	3 días	18/10/2010 9:00	20/10/2010 19:00	2 Analistas
Diseño del sistema informático	120 horas	7 días	25/10/2010 9:00	02/11/2010 19:00	Computador Personal[3 Unidades], Software[3 Licencias]
Diseño de datos	16 horas	2 días	25/10/2010 9:00	26/10/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Diseño arquitectónico	8 horas	1 día	25/10/2010 9:00	25/10/2010 19:00	2 Analistas
Diseño de interfaz	8 horas	1 día	27/10/2010 9:00	27/10/2010 19:00	2 Analistas
Diseño de procedimientos	40 horas	5 días	27/10/2010 9:00	02/11/2010 19:00	2 Analistas
Diseño de salida	16 horas	2 días	28/10/2010 9:00	29/10/2010 19:00	2 Analistas
Diseño de archivos	16 horas	2 días	27/10/2010 9:00	28/10/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Diseño de las interacciones con la Base de Datos	16 horas	2 días	27/10/2010 9:00	28/10/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Desarrollo de reportes del sistema informático	160 horas	20 días	03/11/2010 9:00	30/11/2010 19:00	Computador Personal[4 Unidades], Software[4 Licencias]
Desarrollo de Reportes	160 horas	20 días	03/11/2010 9:00	30/11/2010 19:00	4 Programadores
Implantación del sistema informático	32 horas	2 días	01/12/2010 9:00	02/12/2010 19:00	Computador Personal[3 Unidades], Software[3 Licencias]
Instalar equipos y software nuevos	24 horas	2 días	01/12/2010 9:00	02/12/2010 19:00	Computador Personal[1 Unidades], Software[1 Licencias]
Instalación del aplicativo en el Servidor OAS	8 horas	1 día	01/12/2010 9:00	01/12/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Instalación de las especificaciones básicas en los computadores de los usuarios	16 horas	2 días	01/12/2010 9:00	02/12/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Plan de contingencia	8 horas	1 día	02/12/2010 9:00	02/12/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Evaluación y pruebas	112 horas	7 días	01/12/2010 9:00	09/12/2010 19:00	2 Analistas
Evaluación de requerimientos cumplidos en el sistema informático	56 horas	7 días	01/12/2010 9:00	09/12/2010 19:00	2 Analistas
Base de Datos	176 horas	11 días	01/12/2010 9:00	15/12/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Instalación y configuración	8 horas	1 día	01/12/2010 9:00	01/12/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Migración de datos	24 horas	3 días	02/12/2010 9:00	06/12/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Implementación de cubos de información	56 horas	7 días	07/12/2010 9:00	15/12/2010 19:00	1 Administrador Base de Datos
Capacitación	448 horas	21 días	16/12/2010 9:00	13/01/2011 19:00	Computador Personal[2 Unidades], Software[2 Licencias]
Capacitación Médicos	160 horas	20 días	16/12/2010 9:00	12/01/2011 19:00	2 Analistas
Capacitación Administradores / Financieros	120 horas	15 días	16/12/2010 9:00	05/01/2011 19:00	2 Analistas
Capacitación Operadores	160 horas	20 días	16/12/2010 9:00	12/01/2011 19:00	2 Analistas
Evaluación de desempeño a los usuarios	8 horas	1 día	13/01/2011 9:00	13/01/2011 19:00	2 Analistas

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil. Tareas para la implantación del sistema informático. Año 2010.

DIAGRAMA DE GANTT DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INFORMÁTICO EN UNA FUNDACIÓN



Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil. Diagrama de Gantt de la implantación del sistema informático. Año 2010.

Para la estimación del sistema informático se debe considerar el ámbito del sistema informático mediante reuniones con el cliente para expectativas del proyecto y puntos de interés.

La conformación de un grupo para las reuniones de trabajo permitirá el control y seguimiento de las tareas y actividades relacionadas con la adecuación del espacio físico al igual que instalaciones donde se instalará la infraestructura tecnológica. El grupo de trabajo estaría conformado por los siguientes integrantes:

- Jefe Administrativo
- Jefes Departamentales
- Representante del proveedor del sistema informático.
- Representante de los Médicos
- Representante de personal operativo

Las reuniones de trabajo servirán para realizar cambios en la forma de trabajar, crear nuevos roles, quedando detallado con la elaboración del manual de procedimientos, en donde se indicará la secuencia de pasos para realizar una tarea específica, y posteriormente servirá como fuente de referencia en la fundación, edición de folletos informativos, entre otros.

3.1.2 Identificación de necesidades de infraestructura tecnológica

El análisis de las necesidades de infraestructura tecnológica nos ayudará a conocer la situación actual en la que se encuentra la fundación en lo que se refiere a hardware, software, redes y telecomunicaciones, seguridad informática, personal y administración de las tecnologías de información.

Hardware

- Cantidad de PC's en todas las sucursales.
- Nivel de obsolescencia tecnológica.
- Esquema de impresión centralizada por red.
- Estándares de marcas.

TOTALES	Pentium II - 500 MHz	Pentium III < 1GHz	Pentium IV > 1 GHz	TOTAL
POR PROCESADOR	12	15	40	67
PARTICIPACIÓN	18%	22%	60%	100%

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil. Características del hardware. Año 2010.

Software

- Sistema operativo en servidores.
- Sistema operativo en PC's utilizadas como estaciones de trabajo.
- Software de oficina utilizado por usuarios.

TOTALES	SERVIDORES	USUARIOS		TOTAL
	Windows 2000 Server	Windows XP	Windows Vista	
POR SISTEMA OPERATIVO	1	61	5	67
PARTICIPACIÓN	1%	91%	7%	100%

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil. Características del software. Año 2010.

Sistemas en Producción

- Cantidad de aplicaciones de sistemas en ambiente de producción: propias y de proveedores externos.
- Característica de la aplicación en ambiente de producción: stand-alone, terminal y cliente servidor.
- Documentación técnica y funcional de las aplicaciones en producción.

- Lenguajes de programación utilizados.
- Motor de base de datos utilizada.

Redes y Telecomunicaciones

- Estructura de red de datos: física y lógica.
- Tipo de conexión de red de datos.
- Servicio de transmisión de datos.

Seguridad informática

- Tipo de software de seguridad: proxy, antivirus.
- Control de acceso a internet.
- Plan de contingencia de recuperación de servicios.

Finalmente se debe conocer si existe en la fundación personal encargado de la administración de la infraestructura tecnológica.

El procedimiento a seguir para evaluar la implementación del sistema informático se basa en la consecución de los objetivos estratégicos de la fundación y sus flujos y necesidades de información, mediante sus respectivos indicadores, representados en el cuadro de mando integral CMI, consiguiendo de esta manera administrar a la fundación de forma integral, balanceada y estratégica.

Los indicadores integrales tienen cuatro perspectivas básicas: financiera (accionistas), clientes, procesos, aprendizaje y crecimiento (recursos humanos), tecnología, responsabilidad social corporativa.

Los indicadores que determinan si la fundación se encuentra balanceada, se refieren a los aspectos tales como el clima laboral, la satisfacción del cliente, la calidad de los procesos para prestar un servicio, financieros de entrada procesos y resultados de los intangibles.

Los indicadores que determinan los resultados estratégicos se encuentran relacionados con cada uno de los objetivos estratégicos y son construidos por

consenso entre todas las áreas y departamentos durante las reuniones de trabajo. Estos indicadores permiten conocer el modo en que cada área contribuye con la consecución de los objetivos estratégicos de la fundación.

A continuación podemos observar los indicadores para el cuadro de mando integral según los objetivos de la fundación.

INDICADORES DE EVALUACIÓN SEGÚN OBJETIVOS

OBJETIVOS	INDICADORES DE ESTRUCTURA	INDICADORES PROCESO	INDICADORES RESULTADOS
Considerar a la información como un recurso más de la Fundación, de gran valor estratégico.	No. de especialidades.	% de consultorios que notifican.	Consolidación semanal y mensual de patologías notificables.
Contribuir a minimizar la afectación operacional de la Fundación, al contemplarse en los lineamientos formulados, el desarrollo de soluciones técnicas programadas en el tiempo para la implementación del sistema informático.	No. de laboratorios.	% de laboratorios que notifican.	Tasas de morbilidad.
	No. de sucursales.	% de avance del plan informático.	% de operatividad del sistema informático.
	No. de personas a capacitar.	% de personas capacitadas.	Grado de facilidad de uso del sistema informático.
	No. de departamentos.	% de departamentos que utilizan el sistema informático.	% de incremento en habilidades adquiridas.
	No. de procesos primarios.	No. de transacciones realizadas por departamento.	% de incremento del desempeño para el cumplimiento de tareas.
No. de procesos secundarios.	% de incremento en el flujo de información entre departamentos.	Nivel de satisfacción del personal.	
Contribuir a recopilar datos, a promover y desarrollar métodos y herramientas de trabajo, a establecer redes y diferentes tipos de cooperación.	No. de especialidades.	Grado de compatibilidad entre el sistema informático y las redes de intercambio.	No. de indicadores de salud publicados.
Sentar las bases estratégicas para maximizar beneficios tales como calidad de gestión, mantener o mejorar las márgenes, y reducir costos vía eficiencia y tecnología.	Tipos de exámenes.	No. de accesos a las redes de intercambio.	No. de indicadores de salud publicados.
	% de presupuesto destinado a la inversión de tecnología.	No. de transacciones de intercambio electrónico de datos.	Grado de desempeño del equipamiento informático.
	No. de usuarios con acceso al sistema informático.	% de actualización de la estructura informática.	Índice de mejora de la productividad.
	No. de reportes.	Tiempo de uso del sistema informático.	Índice de satisfacción.
Promover un cambio importante en la cultura y modo de actuar del personal de la Fundación, mediante la optimización, estandarización e integración total de los procesos.	No. de procedimientos de contingencia.	% de aceptación de formatos en que se presenta la información.	% mejora del tiempo de respuesta.
	No. de consultas médicas.	Nivel de disponibilidad del sistema informático.	Nivel de satisfacción de clientes.
	No. de productos y servicios de salud.	No. de diagnósticos médicos acertados.	% de incremento de clientes.
		No. de pacientes por especialización durante el día.	
Identificar brotes de enfermedades, en función de los problemas y grupos de población.	Equipos de revisión de normas.	No. de reuniones de revisión de normas y procedimientos.	Informes de actualización de normas.
Mejorar la cantidad y oportunidad de información.	No. de profesionales para acciones de	% de casos con estudio de foco o brotes	% de casos secundarios.
Mejorar la cantidad y oportunidad de información.	No. de consultorios médicos.	% de unidades con notificación oportuna.	% de informes de brotes completos.
	No. de médicos asignados a vigilancia.	Razón de consultorios médicos que notifican.	Consolidados locales de la información según consultorios médicos.
	No. de enfermeras epidemiólogas y otros profesionales en vigilancia.	% de programas especiales de atención y prevención que informan regularmente.	Información integrada de programas.
	% de consultorios médicos con computador y conectividad.		
	% de consultorios con espacio físico adecuado.		
No. de consultorios con grupo de trabajo.			
Difundir periódicamente la información producida en la Fundación.	Equipos de elaboración de materiales.	No. de consultorios médicos que difunden información propia.	No. de profesionales informados.
		No. de informes y alertas realizados.	

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil. Indicadores de evaluación. Año 2010.

Una vez ingresados los parámetros correspondientes a los objetivos estratégicos el cuadro de mando integral se convierte en un mecanismo de retroalimentación que mantiene la atención en el cumplimiento de los objetivos planificados por la fundación durante la implementación del sistema informático y permite monitorizar los resultados reales que se van obteniendo, facilitando la toma de decisiones, determinando cuáles objetivos se van cumpliendo en el tiempo establecido o si es necesario realizar algún tipo de correctivo de los que obtengan un resultado poco satisfactorio para la administración y directivos.

Además, el cuadro de mando integral permite el monitoreo una vez instalado el sistema informático mediante el módulo administrativo, a través del uso de los resultados de los indicadores en reportes detallados, lo que ayudará a identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones adecuadas para el beneficio de los pacientes y por supuesto de la fundación.

En caso de que un indicador no se comporte adecuadamente el sistema informático envía alertas a los responsables con recordatorios automáticos, además permite analizar el rendimiento de cada miembro de la empresa a quienes se les asignaron objetivos y controlar el comportamiento laboral.

3.1.3 Adquisición e instalación de equipos

En lo que se refiere a la adquisición y/o actualización de equipos se debe considerar varios aspectos que conforman la infraestructura tecnológica dentro de las dependencias de la fundación, buscando los beneficios en las compras de los elementos tecnológicos, como descuentos, de tal forma que se tenga mayor poder de negociación con los proveedores.

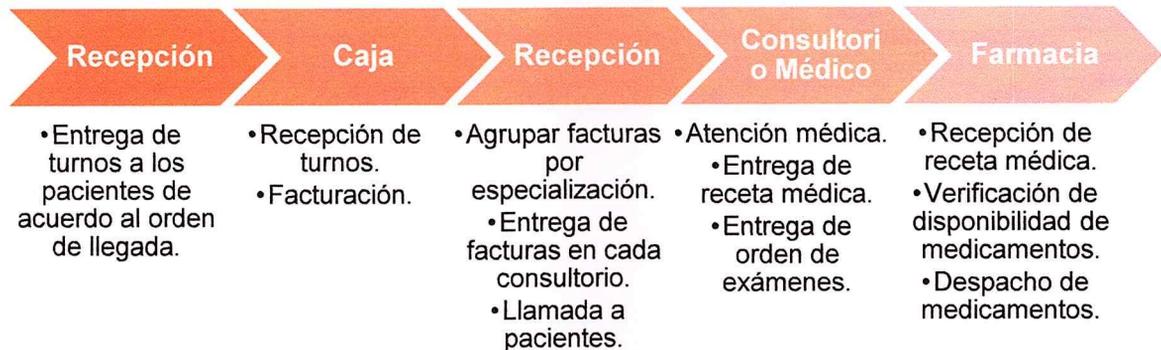
- Adecuación de espacio físico.
- Hardware.
 - Actualización de servidores para la fundación.
 - Actualización y mantenimiento de equipos de climatización para la sala de cómputo (aire acondicionado).
 - Equipos especializados.
 - Mobiliario en general.

- Incorporar equipos de seguridad en las redes.
- Software.
- Redes eléctricas.
 - Iluminación.
 - Tomas eléctricas.
- Capacidad de potencial eléctrico (UPS).
- Redes de telecomunicación.
 - Definir e implementar una intranet corporativa para la administración en la fundación.
 - Adquisición de equipos de comunicaciones para la ampliación de la cobertura logística.
 - Contratación de servicio de transmisión de datos.
- Seguridad.
 - Definir e implementar políticas y procedimientos de seguridad informática.
 - Realizar evaluación de riesgo.

3.1.4 Rediseño de procesos

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, se deben de rediseñar los procesos de la fundación con la mejora de sus actividades. Lo primero es identificar cada uno de los procesos y analizar las actividades que se llevan a cabo en cada uno, sobre todo en los procesos claves relacionados con la cadena de valor. A continuación mostramos el proceso de atención a los pacientes donde se describe la situación actual y se muestra el mismo proceso con las diferencias, posibles mejoras y se introducen los cambios estableciendo como debe ser el proceso a futuro luego de la implementación del sistema informático.

PROCESO DE ATENCIÓN A LOS PACIENTES EN LA FUNDACIÓN ANTES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA INFORMÁTICO



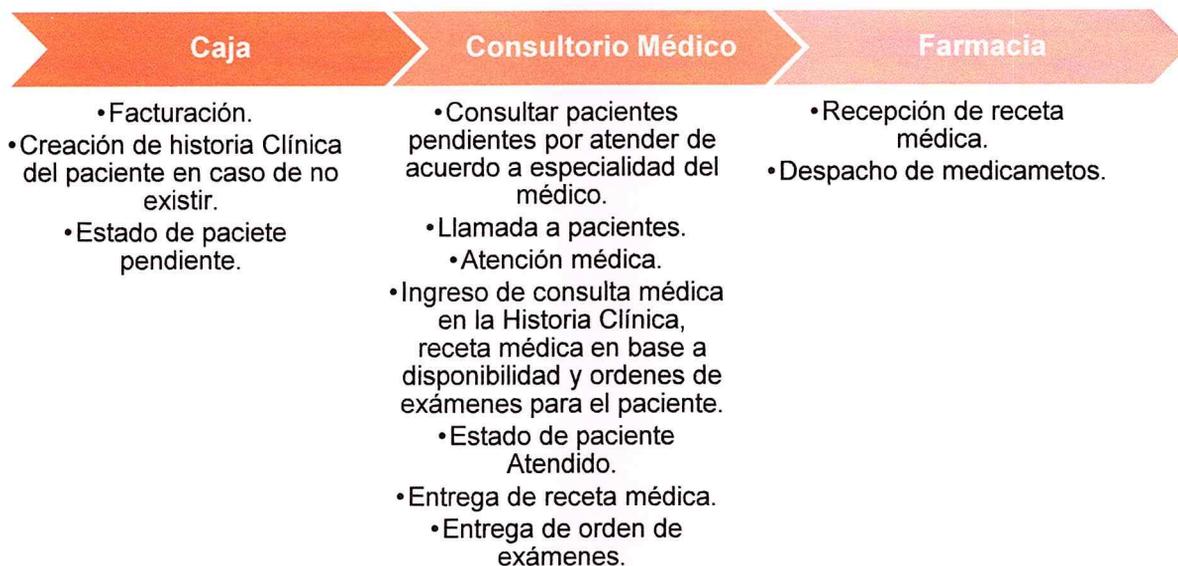
Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil. Proceso de Atención a los pacientes. Año 2010.

Podemos observar el flujo de tareas que se realiza durante el proceso de atención a los pacientes en la fundación.

El flujo de tareas empieza de forma manual por la recepción, con la entrega de turnos o tickets a los pacientes de acuerdo a dos criterios, el orden de llegada y el tipo de especialización que requiere el paciente. Posteriormente, al pasar a Caja, se realizan dos acciones, primero se recepta el turno y segundo, se realiza el proceso de facturación, poniendo la cajera de forma manual en la factura original y en la copia el número de turno receptado previamente, para finalizar con la entrega de la factura original al paciente. Luego, la copia de la factura pasa a la recepción en donde se clasifican las facturas dependiendo de la especialización y el médico, se las entrega a cada uno de los consultorios médicos y se procede a llamar en ese orden a los pacientes. Una vez que los pacientes son llamados, estos pasan al consultorio respectivo para recibir la atención médica correspondiente con lo cual el médico realiza el ingreso en el sistema de lo más relevante como sintomatología y diagnóstico del paciente, y le emite la respectiva receta médica al igual que la orden para los exámenes de ser el caso. El proceso finaliza con la consulta por parte de los pacientes, en la farmacia de la fundación, del precio de los medicamentos recetados durante la consulta médica recibida, en donde se da la situación de que no hay en stock gran parte de los medicamentos, por lo que en el mejor de los casos, los pacientes terminan comprando lo que hay en la farmacia de la fundación y optan por comprar el faltante en farmacias externas.

La falta de stock de ciertos medicamentos en la farmacia de la fundación se debe a la ausencia de políticas de abastecimiento, la falta de control en el inventario además de la elaboración tardía de los pedidos a los proveedores.

PROCESO DE ATENCIÓN A LOS PACIENTES EN LA FUNDACIÓN LUEGO DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA INFORMÁTICO



Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil. Proceso de Atención a los pacientes con la implementación del sistema informático. Año 2010.

Como podemos observar, con la implementación del sistema informático, la cadena de valor del proceso de atención a los pacientes en la fundación se reduciría de la siguiente manera.

Se suprimen del proceso las tareas realizadas por parte de la recepción, dejando de esta manera que cumpla con su función natural que es la de orientar y dar información a los pacientes que llegan a la fundación. El proceso empieza por la Caja con el proceso de facturación, en donde de forma automática, el sistema informático imprime en la misma factura el turno, dependiendo de la especialización requerida por el paciente; además, crea la historia clínica del paciente en caso de no existir y mantiene el registro con estado pendiente. Luego, automáticamente el sistema informático indica a cada médico en su respectivo consultorio, el listado de los pacientes que tiene pendiente por atender, con el turno, código de identificador de la historia clínica asociada a él, nombres, apellidos, ordenado por el número de turno y la fecha y hora en que se emitió la factura. El proceso continúa con la

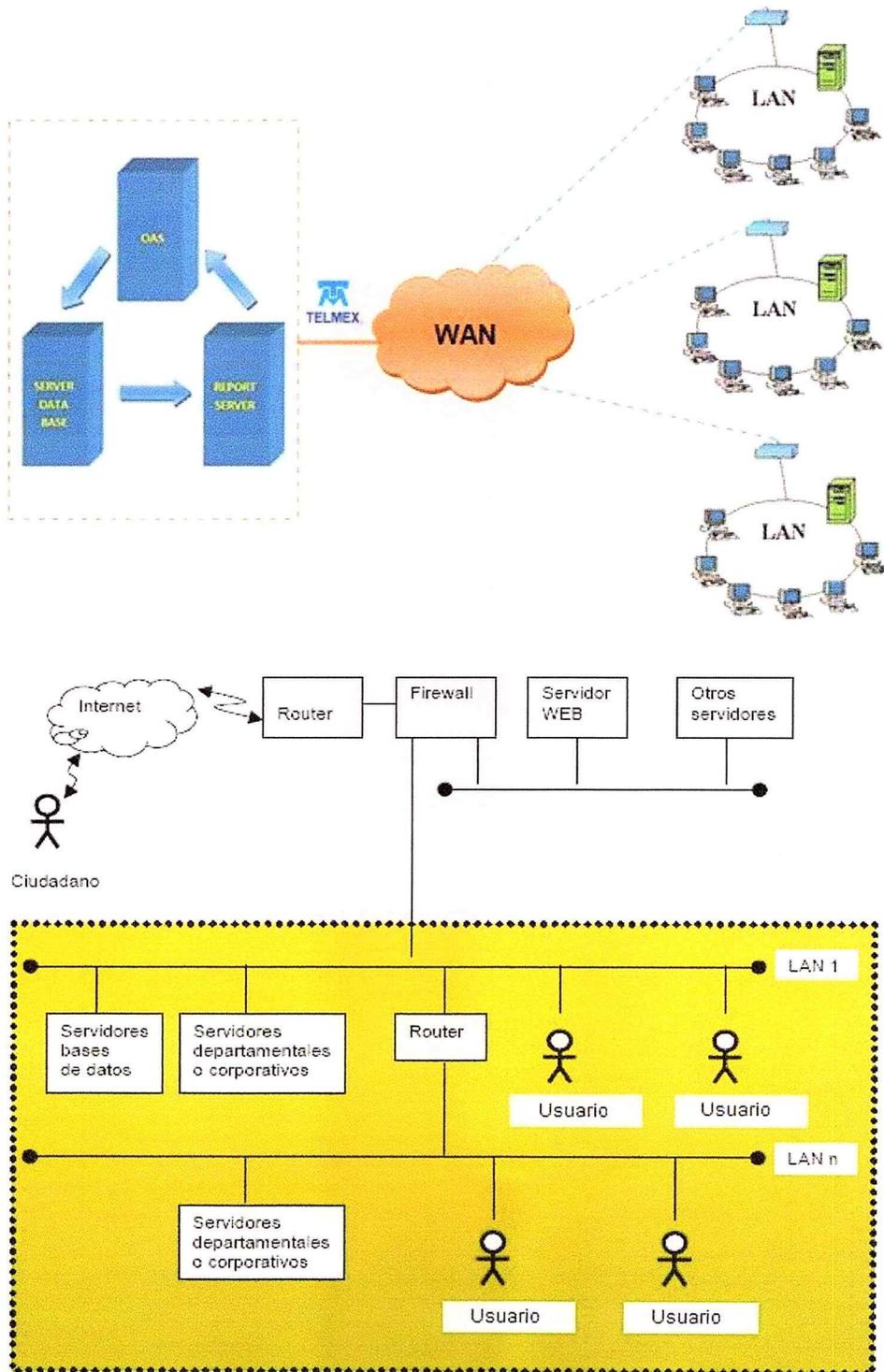
llamada del paciente por parte del médico, la respectiva atención médica, para luego proceder con el ingreso de la consulta médica que es numerada de acuerdo al número de visita y que se la relaciona con la historia clínica del paciente. El médico podrá consultar desde la pantalla de la historia clínica el stock de los medicamentos en la farmacia de la fundación para de esta manera ingresar la receta médica con los medicamentos disponibles. Además, mediante la misma pantalla el médico podrá ingresar las órdenes de exámenes asociados a la consulta médica realizada, se imprimen tanto la receta médica como las órdenes de exámenes y para terminar el estado del paciente cambia a atendido. Finalmente, en el caso que el paciente decida comprar los medicamentos en la fundación, al acercarse a la farmacia con tan solo dar el número de historia clínica a la cajera le aparecerá el listado de los medicamentos recetados por el médico durante la consulta, para luego proceder con el despacho de los mismos. De igual forma, ingresando el número de historia clínica, en el laboratorio de la fundación aparecerá el listado de los exámenes que ordenó el médico durante la consulta al paciente.

El sistema informático de forma automática llevará el control del inventario de acuerdo a los parámetros ingresados por la administración, con lo que en caso de llegar al mínimo de stock de un determinado medicamento o ítem del laboratorio, el sistema enviará de forma automática un pedido al proceso administrativo en espera de su aprobación y posterior petición al respectivo proveedor.

3.1.5 Implementación del sistema informático

3.1.5.1 Análisis del sistema informático

Modelado de la arquitectura del sistema informático



Autor: Erwin Escalante Ramírez.

Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

Especificaciones del sistema informático

Para el funcionamiento del sistema informático se deben considerar las siguientes especificaciones:

- Cada sucursal debe tener implementada una red de comunicación entre sus computadores, sea esta una red de cableado estructurado, red inalámbrica, etc.
- Los computadores de los usuarios del sistema informático deben tener instalado:

Hardware

- Tarjetas de red LAN o dispositivo para conexión inalámbrica.

Software

- Internet Explorer versión 6 o superior.
- Acrobat Reader 4 o superior.
- Los servidores en donde estará el motor de la base de datos, el sistema informático y los reportes deben tener instalado:

Hardware

- Procesador INTEL Pentium IV Doble Núcleo 2.5 GHz
- 4 GB RAM
- Disco Duro de 120 GB.
- Tarjetas de Red LAN.
- Unidades DVD-RW

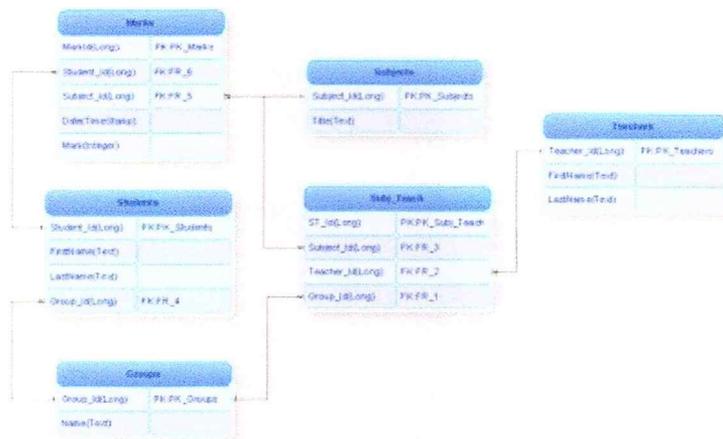
Software

- Sistema Operativo CentOS 5.
- Base de Datos Oracle 10g. para Linux.
- OAS Oracle Application Server 10g.
- Pentaho Business Intelligence and Reporting 3.5.

3.1.5.2 Diseño del sistema informático

El diseño del sistema informático nos muestra la manera en la que los procesos descritos interactúan y se asocian con el resto de elementos estructurales del sistema.

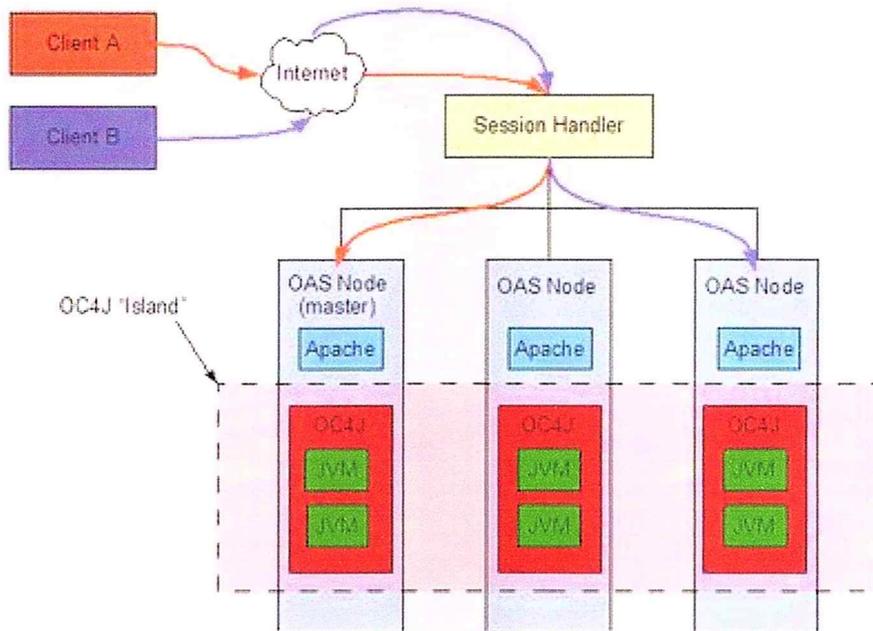
- Diseño de los datos: Consiste en la estructura de datos que soporte el módulo de salud para implementar el sistema informático.



- Diseño arquitectónico: Define la relación entre cada uno de los elementos estructurales del sistema informático.



- Diseño de interfaz: Describe como se comunica el sistema informático consigo mismo mediante el OAS, a partir de requerimientos del usuario.



- Diseño de procedimientos: Descripción de los pasos a seguir para una transacción determinada para el módulo de salud.
- Diseño de la salida: En cuanto al diseño de las posibles salidas existentes en el sistema informático, se pueden clasificar de la siguiente manera: Los reportes, informes, facturas y exámenes serán presentados por impresión. La fundación cuenta con autorización del SRI Servicio de Rentas Internas para generar a partir del sistema informático los autoimpresores para los siguientes tipos de comprobantes: facturas, retenciones y notas de crédito.



Los avisos de un mal funcionamiento de los procesos serán enviados mensajes de alerta vía email al administrador y personas indicadas dependiendo de la sucursal en la que ocurra el inconveniente.

- Diseño de archivos: Nos permitirá almacenar en la base de datos el histórico de las transacciones realizadas, en donde constará el usuario que realizó la transacción, la fecha, la hora, el nombre del módulo desde el cual se originó el requerimiento, el nombre del módulo al que afectó, etc. Además el tipo de estructura de almacenamiento que se utilizará es la indexada.
- Diseño de las interacciones con la base de datos: El Administrador de la base de datos debe agregar el nuevo diseño de datos correspondiente al módulo de salud al diseño de datos ya existente.

3.1.5.3 Implantación del sistema informático

En este proceso consiste en una serie de pasos para la instalación del sistema informático, como resultado de un análisis y diseño previo, para el mejoramiento de la forma de llevar a cabo los procesos en la fundación.

Durante este proceso se deben de tener las siguientes consideraciones.

- El sistema informático debe estar operacional en su totalidad, de acuerdo a los requerimientos de la fundación.
- Se deben tener indicadores de desempeño para evaluar a los usuarios del sistema informático. La evaluación se lleva a cabo para identificar los puntos débiles y fuertes del sistema informático implantado. La evaluación ocurre en las siguientes tres dimensiones: evaluación operacional, impacto organizacional y desempeño del desarrollo.
- Finalmente el plan de capacitación para el personal de la fundación permite tener la certeza de que los usuarios tengan el dominio necesario de acuerdo a su perfil para el correcto manejo de las funcionalidades y procesos del sistema informático.

3.1.5.4 Evaluación y pruebas del sistema informático

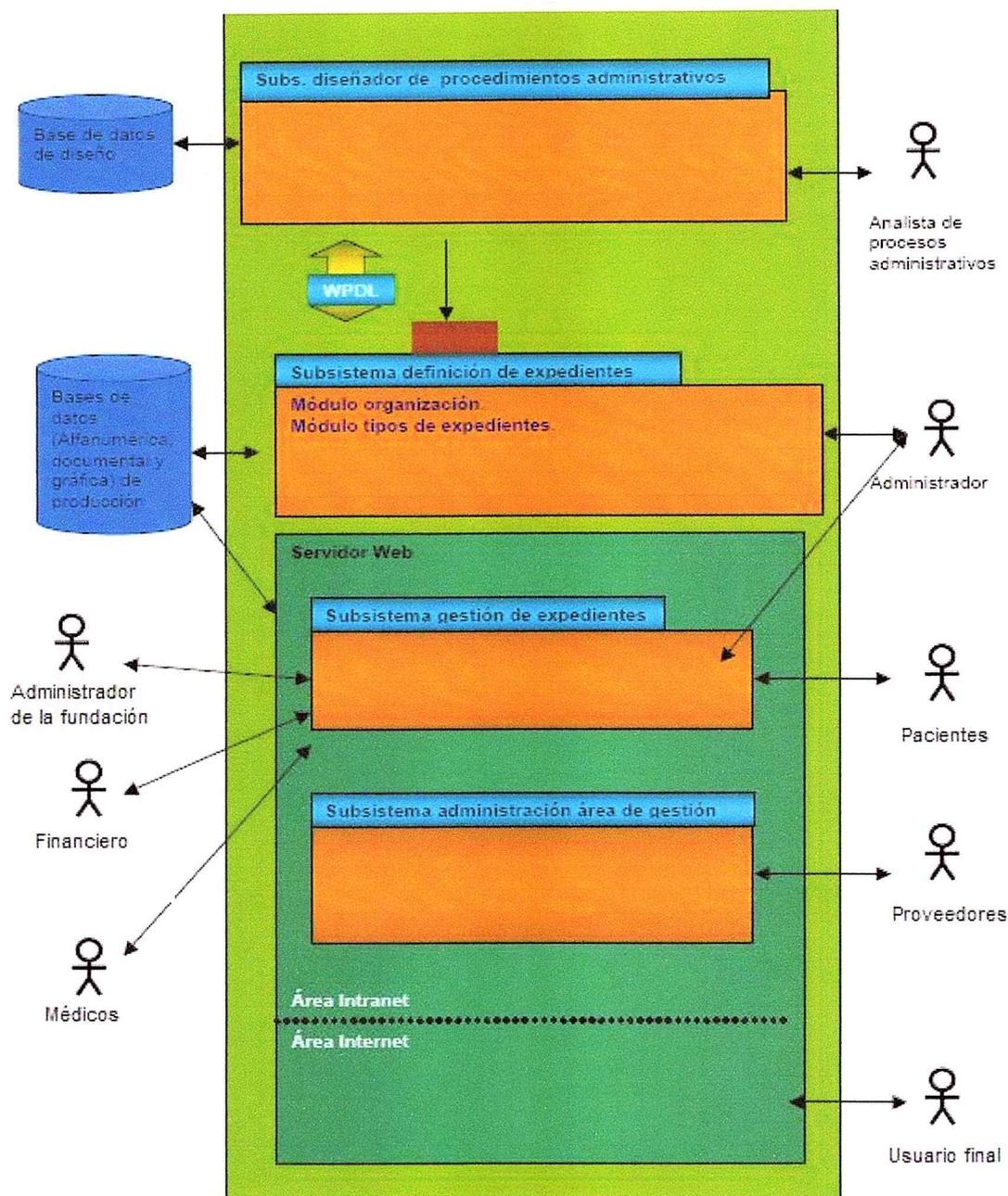
Finalmente, luego de implantar un nuevo sistema informático se realizarán las pruebas integrales, comenzando por su operación sólo en una de las áreas de la fundación (como una prueba piloto), y de manera gradual se procede de igual manera con las áreas faltantes. Además, lo aconsejable es que el viejo y el nuevo sistema informático funcionen de manera simultánea o en paralelo con la finalidad de comparar los resultados que ambos ofrecen en su operación, además dar tiempo al personal de la fundación para su entrenamiento y adaptación al nuevo sistema informático. Así mismo, la modificación en el cronograma de actividades dependerá de todas las correcciones o mejoras al sistema informático durante el proceso de las pruebas. En caso de ser un cambio considerable en el sistema informático, es recomendable considerarlo como un requerimiento nuevo e independiente.

3.1.5.5 Instalación y configuración del ambiente de producción

Para implementar el ambiente de producción en donde funcionará el sistema informático, es necesario realizar la respectiva instalación y configuración del servidor.

Más adelante en la sección de financiamiento, se detallan de mejor manera las características que debe tener el servidor de producción, porque dependiendo de esto se verá reflejada la rapidez y eficiencia del sistema informático.

Luego de la instalación y configuración del servidor, la instalación en sí del sistema informático consiste en importar un archivo determinado en donde se encuentra el aplicativo con todas sus funcionalidades. De igual forma en el caso de existir una modificación o cambio generado por atender un requerimiento, la actualización de las nuevas funcionalidades es muy sencilla de manejar.



Fuente: Fundación Damas Honorable Cuerpo Consular de Guayaquil y Fundación Nahím Isaías Barquet. Año 2010.

3.1.5.6 Documentación, contingencia y soporte técnico

La documentación del sistema informático consta de dos documentos, el manual técnico y el manual de usuario.

En el manual técnico se encuentran los pasos a seguir para la instalación desde cero del sistema informático al igual que la configuración y forma de parametrizar al mismo. Por otro lado el manual de usuario contiene el detalle de la descripción de

cada una de las funcionalidades del sistema informático, agrupado por módulos, el mismo que será un recurso indispensable donde el usuario final del aplicativo pueda consultar la secuencia de procedimientos para determinados casos.

Para la contingencia en caso de daño del equipo de producción en donde se encuentra instalado el sistema informático o algún tipo de calamidad, existirá un equipo con las mismas características de instalación y configuración del aplicativo al igual que la base de datos, la misma que tendrá la capacidad de generar archivos planos de la información almacenada en ella para la posterior unificación con la base de producción. De esta forma se mantiene de forma permanente el respaldo de la información, además de llevar el histórico respectivo de los eventos generados durante el uso del sistema informático, tales como fallas, problemas, alertas, soluciones, acciones desarrolladas y recuperaciones.

El soporte técnico será presencial durante los 3 meses en donde estén funcionando en paralelo el sistema anterior y el nuevo sistema informático, y luego 6 meses posteriores a la puesta en producción del sistema informático para finalmente, pasado este tiempo brindar el servicio de soporte de forma remota o a convenir.

3.1.6 Base de Datos

3.1.6.1 Instalación y configuración

Dentro de la infraestructura informática un elemento básico para el funcionamiento del sistema informático es el motor de la base de datos.

Existen varios aspectos a considerar durante el proceso de instalación y configuración como por ejemplo:

- Verificación de compatibilidad con el sistema operativo del servidor.
- Parámetros iniciales para el motor de la base para la conexión con el sistema informático.
- Administración de seguridad y contraseñas por cada usuario del sistema informático.
- Importación de estructura de datos para la fundación.

La configuración de elementos propios del motor de la base de datos para la conexión y acceso desde el sistema informático, dependerá del perfil y rol asignado en el listado de usuarios en los diferentes departamentos de la fundación.

3.1.6.2 Migración de datos

En la implantación de un sistema informático es necesaria la migración de los datos como una medida de preservación de los mismos y posteriormente ser utilizados en el nuevo sistema. Después de una migración el viejo y el nuevo sistema deben de coexistir.

Se definen reuniones con el personal de la fundación con la finalidad de verificar compatibilidad entre estructuras de las bases de datos y establecer plan para migración de los datos existentes en la fundación hacia la base de datos que utilizará el sistema informático a implementar.

- Proceso de transformación de los datos existentes en la fundación a un formato conveniente previo a la migración.
- Organizar los datos a migrar de acuerdo a la estructura de la base de datos que utilizará el sistema informático a implementar.
- Migración de catálogos.
- Migración de datos correspondientes a procesos de los departamentos operativos como caja, farmacia y laboratorio.
- Migración de datos correspondientes a procesos de los departamentos financieros como contabilidad y compras.
- Migración de datos correspondientes a las consultas médicas.

3.1.6.3 Implementación de cubos de información

El alto número de pacientes atendidos exige actualizar y analizar la información para un manejo eficiente de las operaciones en la fundación y sus respectivos procesos.

Se utiliza como solución “Pentaho Business Intelligence Suite” a fin de cubrir las necesidades de análisis de datos y los informes de la fundación por parte de los médicos.

Las actividades a ejecutar son las descritas a continuación:

- Análisis de los repositorios origen, revisión y análisis del modelo de datos actual en la fundación.
- Diseño del repositorio destino, proceso de extracción (desde un conjunto de archivos planos).
- Transformación y carga de la data en el cubo relacional de información.

3.1.7 Plan de capacitación

Para la correcta puesta en marcha del plan de capacitación, utilizaremos como guía la documentación del sistema informático destinada para el usuario final (Manual de usuario).

En la siguiente tabla se muestra la división del trabajo a ser desarrollado durante las capacitaciones, segmentado por módulos dependiendo del perfil de los usuarios del sistema informático.

La capacitación se la realizará con el sistema informático ya implantado utilizando una base de datos de pruebas, lo que se determina un ambiente de pre producción, en horario a convenir dentro de las instalaciones de la fundación.

Finalmente, se realizarán evaluaciones con la finalidad de verificar los puntos críticos que requieran ajustes para mejorar su eficiencia.

Tabla No. 3.3
CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

	ADMINISTRACIÓN	FINANCIERO	SALUD
MÉDICOS			X
OPERATIVO			X
ADMINISTRATIVO	X	X	X
FINANCIERO	X	X	

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5
ADMINISTRACIÓN					
ADMINISTRATIVO		X	X		
INVENTARIOS		X	X		
REPORTES				X	
EVALUACIONES					X
FINANCIERO					
ACTIVOS FIJOS	X				
CONTABILIDAD		X			
BANCOS	X				
CUENTAS POR COBRAR	X				
CUENTAS POR PAGAR	X				
FACTURACIÓN			X		
NÓMINA			X		
REPORTES				X	
EVALUACIONES					X
SALUD					
CAJAS	X	X	X		
FARMACIA	X	X	X		
HISTORIA CLÍNICA	X	X	X		
LABORATORIO	X	X	X		
REPORTES				X	
EVALUACIONES					X

3.2 Sistema informático

3.2.1 Características del sistema informático

La plataforma informática y la arquitectura técnica para la implementación del sistema informático evolucionarán hacia un escenario en cuyas principales características son:

Redes informáticas (WAN y LAN)

WAN institucional, organizacional de propósito general, que dará soporte al sistema informático y se extenderá a todas las sucursales. Este entorno no incluye la conexión a internet para la fundación.

Esta red se configurará y explotará con una perspectiva corporativa e integrada.

Respecto de las redes de área local LAN, con carácter general, las sucursales de la fundación dispondrán de una LAN integrada en la WAN de propósito general.

Los servidores y sistemas de almacenamiento concentrarán los procesos de datos. Son necesarios servidores para la aplicación, base de datos y reportes.

En cuanto a la interoperabilidad, existirá una única plataforma tecnológica de interoperabilidad básica (mensajería interpersonal, flujos de trabajo, herramientas de trabajo en grupo) en la red WAN.

Se definirá una arquitectura técnica y de aplicaciones única para la fundación, que contribuya a homogeneizar y mantener la estructura del sistema informático, facilite el proceso evolutivo hacia la máxima interoperabilidad y permita el mantenimiento de los sistemas con menores costes.

Se generalizará el uso de tecnologías web, como referente para la compatibilidad con las redes de intercambio de información y datos de salud.

Para las telecomunicaciones se establecerá mediante contratación al proveedor de servicio de Transmisión de datos.

La red para datos dará soporte a la WAN corporativa de propósito general, cuyas características se han descrito anteriormente.

En la fundación habrá un único encargado de la dirección y gestión de la red de datos que es el proveedor del sistema informático, mientras que del área técnica el encargado será el proveedor de infraestructura informática o por acordar.

3.2.2 Módulos del sistema informático

Con la implementación del sistema informático la fundación tiene la principal herramienta para la gestión de la información almacenada antes, durante y después de la atención médica a los pacientes, la misma que le permitirá obtener una ventaja competitiva y valor diferenciador frente a sus competidores.

Los módulos con los que cuenta el sistema informático se detallan a continuación con sus principales funcionalidades:

Administración

El módulo de administración propone un conjunto de soluciones y alternativas; contiene los procesos de seguridad, para la mantenimiento de usuarios, grupos, roles, administrar la disponibilidad o no de los usuarios mediante el cambio de estados, unidades de negocio asociados y módulos en el sistema informático; proceso de control que lleva el seguimiento de los indicadores que forman parte del cuadro de mando integral.

Activos Fijos

Permite el mantenimiento y control de los bienes pertenecientes a la empresa tales como equipos médicos, equipos de computación, equipos de oficina, equipos de laboratorio, edificaciones, terrenos, muebles y vehículos, en general los tipos de activos que el sistema controlará, conociendo en donde se encuentra de acuerdo a la codificación generada por el sistema informático, estado, tiempo de uso, y a quién ha sido asignada.

Contabilidad

En este módulo se generan los comprobantes contables por cada transacción realizada mediante el sistema informático. Cuenta con el mantenimiento de las cuentas contables y permite el ingreso de los parámetros de acuerdo al plan de cuentas de la empresa asociándolos con cada uno de los procesos correspondientes al sistema informático. En cuanto a los reportes, genera balance general, estado de pérdidas y ganancias, consolidación de cuentas, entre otros.

Bancos

Este módulo permite la generación de cheques para los pagos de los proveedores y empleados. Automáticamente el sistema informático genera los respectivos comprobantes y asientos contables por cada una de las cuentas afectadas en la transacción realizada en este proceso.

Caja

Permite el mantenimiento de las diferentes cajas que existan en las sucursales de la fundación para el control de la secuencia para la autorización de auto impresores. Genera informes sobre los ingresos registrados, usuarios asignados, entre otros.

Cuentas por Cobrar

En este módulo se encuentran procesos tales como el de los créditos otorgados a los clientes, recepción de pagos, las carteras vencidas, notas de crédito al igual que los mantenimientos para recibos, cobros, tipos de transacciones, canjes y todos los procesos en los que se involucra algún tipo de transacción en donde se adeudan valores, los mismos que al ser procesados mediante el sistema informático generan los correspondientes comprobantes y asientos contables.

Compras

El módulo de compras permite el mantenimiento de pedidos y genera de forma automática el comparativo de las proformas de los proveedores ingresadas en el sistema informático por cada uno de nuestros ítems. Además, genera la orden de compra para inicializar el proceso de pedido a nuestros proveedores y los respectivos comprobantes contables.

Cuentas por Pagar

Permite el mantenimiento de anticipos y la generación automática de provisiones de los pagos pendientes por realizar a proveedores, empleados y sus respectivos comprobantes contables. También cuenta con procesos para el SRI como por ejemplo la generación automática del anexo simplificado, el mantenimiento para las autorizaciones que permitan generar auto impresores mediante el sistema informático, control de auditoría, generación de archivo magnético con todas las ventas realizadas en la fundación, entre otros.

Facturación

El módulo de Facturación permite el ingreso de los ítems o servicios solicitados por los pacientes desde cada una de las cajas o la farmacia de la fundación. Además, genera comprobantes tales como factura, nota de venta, liquidación de compras y comprobantes de retención de acuerdo a la transacción realizada mediante el sistema informático.

Farmacia

Permite el mantenimiento de los medicamentos, pacientes y proveedores de la empresa. Además permite el proceso de cobro de los medicamentos con lo cual genera los respectivos comprobantes tales como factura o nota de venta que será entregado al paciente.

Historia Clínica

Este es el módulo principal ya que permite el ingreso por parte de los médicos de los datos de los pacientes, de los síntomas, diagnósticos, antecedentes, recetas, órdenes de exámenes, mediante el sistema informático por cada visita o consulta médica que el paciente se realice en la fundación. Además, cuenta con el mantenimiento de la valoración que se realiza a los pacientes desde enfermería como la presión, peso, etc. Otro de los procesos que permite generar el sistema informático son los diferentes tipos de reportes como la zonificación de brotes de enfermedades, pandemias, estadísticas por tipo de enfermedad de acuerdo a codificación internacional y la transmisión de las mismas con las redes de intercambio de información referente a la salud.

Además, muestra avisos cuando se hayan cumplido los plazos para la consulta médica de los pacientes que han sido atendidos en las instalaciones de la fundación para darle el debido seguimiento al caso tratado previamente.

Inventarios

Lleva el control de inventarios de acuerdo a los diferentes tipos de inventarios existentes. Permite el mantenimiento de ítems, bodegas, ingreso de ítems en una bodega específica, parámetros para control de stock, tanto mínimos y máximos por ítem, aplica metodología FIFO para control de bodega, maneja diferentes tipos de ítems como por ejemplo medicamentos, ítems de laboratorio y suministros de oficina.

Laboratorio

Permite el mantenimiento de los diferentes tipos de exámenes, además lleva el control de los resultados de los exámenes, asociándolos a la historia clínica de cada paciente atendido en la fundación. Finalmente, el módulo genera de forma automática el reporte con el resultado de los exámenes de laboratorio para entregar a los pacientes, al igual que una alerta para que el médico que ordenó el examen de laboratorio pueda observar los resultados obtenidos para ese paciente.

Nómina

Este módulo contiene procesos destinados a la generación automática de roles de pago, anticipos, pagos de horas extras, bonificaciones por cada colaborador de la Fundación ya sea para pago por cheque o por medio de rol electrónico en alguna institución financiera. Además cuenta con el mantenimiento de empleados, cargos, tipos de rol y tipos de contrato.

Cabe señalar que todos los módulos cuentan con objetivos generales tales como:

- Permitir la consulta del estado de los procesos dependiendo del criterio de consulta aplicado.
- Permitir el manejo de los mantenimientos correspondientes.
- Generar reportes estadísticos de acuerdo a las necesidades de los usuarios dependiendo de su perfil o rol para el manejo del sistema informático.

3.3 Financiamiento

Como se ha mencionado anteriormente, el presente plan estratégico tiene la finalidad de implementar un sistema informático, el mismo que permite desarrollar calidad en la gestión de la fundación, brindando servicios de salud con valor agregado a los pacientes atendidos en sus instalaciones de acuerdo a las necesidades y desafíos emergentes.

Resultaría carente de sentido la definición de objetivos estratégicos detallados en planes de actuación y actividades concretas, si no fueran acompañados de los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

Luego de establecer las líneas de trabajo a realizar en los próximos meses, concretar la financiación establece el compromiso real que adquiere la administración para la ejecución del presente plan estratégico.

Esta previsión de financiación surge a partir del análisis costo beneficio de varias alternativas para la adquisición de los principales elementos para la implementación del sistema informático en cuanto a su infraestructura informática para su correcto funcionamiento.

Se plantean una serie de actividades estratégicas necesarias para alcanzar los objetivos propuestos en el presente plan estratégico y muchas de estas actividades tienen que ver con la adquisición de equipos y servicios informáticos y de telecomunicación que dependerá de los que cada fundación tenga destinado para invertir en tecnologías de información en su presupuesto general y de sus recursos propios.

A continuación se muestra el presupuesto principal con los elementos tales como hardware, software, telecomunicación e instalación de equipos y software para el funcionamiento óptimo del sistema informático a implementar, sin considerar los costos por la implementación de la red LAN. Adicionalmente existe un presupuesto de alternativas varias, el cual indica los costos para la implementación de la red LAN en dos formas diferentes, mediante la elaboración del cableado estructurado o mediante una red inalámbrica. De igual forma se muestra la alternativa para la adquisición de los servidores en donde estará funcionando el sistema informático.

PRESUPUESTO

HARDWARE					
Item.	Cant.	Descripción	Precio/U.	Importe	Mda.
1	1	Servidor- HP ProLiant ML310 G5p E3120 Intel Dual Core Xeon Processor E3120; 4GB memory	\$1,500.00	\$1,500.00	USD
			Subtotal	\$1,500.00	USD
			IVA	\$180.00	USD
			Total en USD	\$1,680.00	USD

SOFTWARE					
Item.	Cant.	Descripción	Precio/U.	Importe	Mda.
2	1	Licencia ER-SYS	\$7,000.00	\$7,000.00	USD
3	1	Contrato de Mantenimiento de Software Anual.	\$700.00	\$700.00	USD
			Subtotal	\$7,700.00	USD
			IVA	\$924.00	USD
			Total en USD	\$8,624.00	USD

TELECOMUNICACIÓN					
Item.	Cant.	Descripción	Precio/U.	Importe	Mda.
4	1	Contrato por servicio de Transmisión de Datos Anual.	\$4,800.00	\$4,800.00	USD
			Subtotal	\$4,800.00	USD
			IVA	\$576.00	USD
			Total en USD	\$5,376.00	USD

INSTALACION EQUIPOS Y SOFTWARE					
Item.	Cant.	Descripción	Precio/U.	Importe	Mda.
5	1	Instalación y configuración de Equipos	\$50.00	\$50.00	USD
6	1	Capacitación sistema ER-SYS	\$200.00	\$200.00	USD
7	1	Creación de Base de Datos	\$50.00	\$50.00	USD
			Subtotal	\$300.00	USD
			IVA	\$36.00	USD
			Total en USD	\$336.00	USD

Total General de Equipo					
Total General Equipo Servidor.				\$1,500.00	USD
Total General Software ER-SYS.				\$7,700.00	USD
Total General Telecomunicaciones.				\$4,800.00	USD
Total General de Instalación.				\$300.00	USD
			Subtotal	\$14,300.00	USD
			IVA	\$1,716.00	USD
			TOTAL GENERAL.	\$16,016.00	USD

Como podemos observar los siguientes elementos no cambian en lo absoluto con respecto a precios o alternativas, puesto que estos elementos son básicos y no cuentan con una alternativa adicional para la implementación del sistema informático. Estos elementos son el propio sistema informático (software), el servicio de transmisión de datos (telecomunicación) y la instalación de equipos y software.

Dependiendo de la opción seleccionada por la fundación, la calidad en el funcionamiento del sistema informático se verá afectada con lo que se obtiene lo siguiente.

El escenario más probable es que la fundación no cuente con una red LAN implementada dentro de sus instalaciones. Para esta situación se puede implementar la red LAN mediante equipos inalámbricos como opción A y mediante el cableado estructurado como opción B, y si bien es cierto de acuerdo al

presupuesto de los elementos necesarios para la implementación de la opción A es la más económica a corto plazo con un valor de \$3,855.03 dólares comparada con el valor de \$9,709.28 dólares de la opción B, afectando de manera negativa la calidad de transmisión de información debido al distanciamiento entre equipos mayor al permitido o por la falta de acceso al equipo más próximo con lo que la señal se va debilitando y como consecuencia se pierde la información pese al ahorro de \$5,854.25 dólares.

PRESUPUESTO ALTERNATIVAS VARIAS

HARDWARE - SERVIDORES					
Item.	Cant.	Descripción	Precio/U.	Importe	Mda.
1	3	Computadores Compaq HP Amd II 2.7G	\$500,00	\$1.500,00	USD
			Subtotal	\$1.500,00	USD
			IVA	\$180,00	USD
			Total en USD	\$1.680,00	USD

HARDWARE - RED INALAMBRICA					
Item.	Cant.	Descripción	Precio/U.	Importe	Mda.
1	150	Tarjeta DLINK PCI inalámbrica 108MBPS	\$20,00	\$3.000,00	USD
2	9	Router DLINK wireless N 150 MB	\$49,11	\$441,99	USD
			Subtotal	\$3.441,99	USD
			IVA	\$413,04	USD
			Total en USD	\$3.855,03	USD

HARDWARE - RED LAN					
Item.	Cant.	Descripción	Precio/U.	Importe	Mda.
1	3	Armario de Redes RACK19 Pulgadas 22U 600x900	\$450,00	\$1.350,00	USD
2	3	Patch Panel 48 puerto	\$115,00	\$345,00	USD
3	6	Switch DLINK Administrable 24P 10/100 + 2GIGA	\$329,00	\$1.974,00	USD
4	125	Cableado Estructurado	\$40,00	\$5.000,00	USD
			Subtotal	\$8.669,00	USD
			IVA	\$1.040,28	USD
			Total en USD	\$9.709,28	USD

El escenario real es el que existe en la fundación actualmente, pues cuenta en sus instalaciones con todo lo necesario para la implantación del sistema informático, es decir que cuenta con los recursos económicos y únicamente está a la espera del presupuesto con el valor total de \$16,016.00 dólares correspondiente a los elementos para la implementación del sistema informático como hardware (\$1,680.00 dólares), software (\$8,624.00 dólares), telecomunicación (\$5,376.00 dólares), configuración e instalación de los equipos (\$336.00 dólares) con la compra del servidor en donde estarán los aplicativos, la base de datos y los reportes; la culminación del desarrollo del sistema informático, la contratación del servicio de transmisión de datos con un proveedor específico y finalmente la capacitación de los

usuarios con lo cual el sistema informático empezaría a funcionar de forma inmediata.

El escenario menos probable es que la fundación escoja la opción más económica para la adquisición de los elementos necesarios para la implementación del sistema informático, a pesar de las recomendaciones detalladas en las especificaciones técnicas del sistema, con lo que se vería afectada negativamente no solo la calidad en la transmisión de información, sino también otros indicadores de resultados tales como % de mejora de tiempo de respuesta, nivel de satisfacción del cliente, índice de mejora de productividad, % de incremento del desempeño para el cumplimiento de tareas y en general el % de operatividad del sistema informático. Para este escenario los elementos seleccionados para su adquisición son los más económicos, de esta forma se implementa la red LAN con los equipos inalámbricos con valor de \$3,855.03 dólares, además de la compra de 3 o 2 clones, con valores de \$500.00 dólares cada uno, para ser utilizados como servidores de aplicativos, reportes y base de datos.

CONCLUSIONES

El objetivo final de la implementación del sistema informático, no es otro que disponer de un sistema y una cultura de gestión, que permita a la fundación conseguir y alcanzar la visión y objetivos definidos por sus estrategias.

Entender la realidad del negocio, conocer a la organización y saber utilizar la tecnología como valor añadido, son pasos imprescindibles para su diseño y cómo no, el recurso humano como principal factor clave de éxito.

En la elaboración del plan tecnológico, la preocupación constante de la administración y directivos de la fundación, y lograr la máxima participación de todos los departamentos y personal en general de las instalaciones, se convierten en la clave principal para el éxito de la implementación del sistema informático.

La presente propuesta para la implementación de un sistema informático garantiza un documento resultado de la experiencia en implementaciones previas realizadas de forma exitosa, en donde se han tenido en cuenta las indicaciones, recomendaciones e intereses de todos los colaboradores de la fundación.

La metodología utilizada en la implementación del sistema informático integra los objetivos estratégicos de la organización y la tecnología, incluyendo seguimiento de las estrategias mediante el sistema informático integrado con los sistemas operacionales, que interactúan con los miembros de la fundación, usando la red de comunicación para el envío de información a distintos niveles e impulsa al cumplimiento de los indicadores.

En definitiva el sistema informático es la principal herramienta para alcanzar los objetivos estratégicos descritos en el presente documento, el mismo que producirá cambios en el funcionamiento de la fundación que le permitirá evaluar y actualizar sus estrategias, mejorar continuamente los procesos para alcanzar los objetivos propuestos, realizar revisiones periódicas del cumplimiento de indicadores, apoyar la toma de decisiones usando informes con el comportamiento de indicadores e incrementar las capacidades de comunicación.

RECOMENDACIONES

Es prioritaria la identificación de las necesidades de infraestructura tecnológica en la fundación por cuanto así se podrá conocer el número y tipo de tareas a realizar para cubrir la brecha tecnológica en la organización.

Debe haber una clara orientación hacia el trabajo en equipo donde prime la confianza y colaboración para que la implementación del sistema informático se logre satisfactoriamente.

Se debe involucrar efectivamente a las diferentes áreas de la fundación para el desarrollo unificado de los objetivos de la organización.

Se recomienda implementar una intranet con la finalidad de mantener una comunicación abierta y continua entre las diferentes áreas de la fundación y que permita la optimización en el funcionamiento del sistema informático.

Es muy importante empezar a crear una cultura informática que comprenda el buen manejo de los equipos y la información como ventaja competitiva en beneficio de la salud en general de los usuarios de los servicios que brinda la fundación.

BIBLIOGRAFIA

Comellas, José Luis. "Historia breve del mundo reciente".
Ediciones Rial. I Edición, España, 2005.

Gómez Aparicio, Juan Miguel. "Administración, Gestión y Comercialización de la
pequeña empresa". Ediciones Pirámide. I Edición, España, 2005.

Moreno Anaya, Mariano; Peña González, Saturnino; "Desarrollo de funciones en el
sistema informático". Ediciones Thomson Paraninfo. IV Edición, España, 2001.

Oliva Haba, José Ramón. "Implantación De Aplicaciones Informáticas De Gestión".
Ediciones Paraninfo. I Edición, España, 2005.

Ahued Ahued, José Roberto. "La nueva misión en salud perinatal".
Revista "Gaceta Medica". México, número 136, 2000.

Eumedia. "El sistema Integrado de información ganadera".
Revista "Mundo Ganadero". España, Número 184, 2006.

Fucci, Marisol. "Plan Director para archivos Municipales".
Revista "Enlace". Venezuela, Vol. 2, Número 003, 2005.

Donnelly; Gibson; Ivancevich. "Fundamentos de Dirección y Administración de
Empresas". Editorial McGraw-Hill. VIII Edición, Colombia, 1997.

Steiner, George A. "Planificación Estratégica, Lo Que Todo Director Debe Saber".
Editorial CECSA. XXIII Edición, España, 1998.

Sallenave, Jean Paul. "La Gerencia Integral. ¡No le tema a la Competencia, Témale
a la Incompetencia!". Editorial Norma. I Edición, Colombia, 2004.

Jaramillo, José Carlos. "Dirección Estratégica".
Editorial McGraw-Hill. II Edición, España, 1992.

Kotler, Philip. "Dirección de la Mercadotecnia".
Editorial Prentice Hall. VII Edición, México, 1993.

Ballou, Ronald. "Business logistics management: planning, organizing, and controlling the supply chain". Editorial Upper Saddle River. IV Edition, USA, 1999.

Ramos Simón, Luis Fernando. "La plataforma tecnológica en las organizaciones: Impacto sobre las unidades informativas". Revista General de información y Documentación. España, Vol. 8, 1998.

Basnet, C.; Corner, J.; Wisner, J.; Tan, K. "Benchmarking supply chain management practice in New Zealand". Supply Chain Management, Vol. 8, 2003.

Kaplan, R. S.; D. P. Norton. "Cuadro de Mando Integral".
Ediciones Gestión 2000. II Edición, España, 2000.

Chalmeta, R.; Campos, C.; Grangel, R. "Performance measurement systems for virtual enterprise integration". International Journal of computer integrated manufacturing. Vol. 18, Número 73-84, 2005.

Chand, D.; Hachey, G.; Hunton, J.; Owoso, V; Vasudevan, S. "A balanced scorecard based framework for assessing the strategic impacts of ERP systems". Computer in Industry. Vol. 56, Number 558-572, 2005.

Muñis, L; Monfort, E. "Aplicación práctica del Cuadro de Mando Integral".
Ediciones Gestión 2000. VI Edición, España, 2005.

Niven, R. "Balanced Scorecard step-by-step: Maximizing Performance and Maintaining Results". John Wiley & Sons Inc. I Edition, USA, 2002.

Rom, A; Rohde, C. "Enterprise resource planning systems, strategic enterprise management systems and management accounting". Journal of Enterprise Information Management. USA, Vol. 19, Number 50-66, 2006.

Naciones Unidas. "Objetivo de Desarrollo del Milenio". 2008.

http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2008_SPANISH.pdf

Naciones Unidas. "Seguimiento de los resultados de la Cumbre del Milenio". 2010.

<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/64/665>

Organización Mundial de la Salud. "Informe sobre la Salud en el Mundo: La atención primaria de salud, más necesaria que nunca". 2008.

http://www.who.int/whr/2008/08_report_es.pdf

Padrón Torres, Liudmila. "Almacenes de datos: importancia de la estandarización de las direcciones para las empresas de hoy en día". 2006.

<http://www.monografias.com/trabajos31/almacenes-datos/almacenes-datos.shtml>

Wikipedia. "Sistema informático". 2007.

http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inform%C3%A1tico

ALECSA. "Definición de Sistema Informático". 2009.

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema%20informatico.php>

Organización Panamericana de la Salud; Organización mundial de la Salud. "Vigilancia de la Salud, prevención y control de Enfermedades: Indicadores Básicos de Salud". 2010.

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_pronpro&Itemid=298

Centro Latinoamericano de Perinatología Salud de la mujer y Reproductiva. "Sistema Informático Perinatal". 1983.

http://new.paho.org/clap/index.php?option=com_content&task=view&id=84&Itemid=242

UNAPRO. "Definición Perinatal". 1993.

<http://www.unapro.org/index.php?p=glosario&dic=p>

CALYPRO. "Diferencia entre Procesos y Procedimientos". 2004.
<http://www.navactiva.com/web/es/acal/aseso/general/asesor6/2004/28201.php>

Zurita Lara, Wilmer Rolando. "Auditoría de Sistemas". 2002.
<http://www.monografias.com/trabajos10/ausi/ausi.shtml>

Benítez, Gustavo. "Calidad de datos: factor crítico". 2005.
<http://www.gestiopolis.com/canales5/emp/pymecommx/27.htm>

Ideas para PYMES. "Diseña un Programa de capacitación para tu empresa y acelera la productividad de tus nuevos recursos humanos". 2010.
<http://www.ideasparapymes.com/contenidos/capacitacion-personal-entrenamiento-recursos-humanos.html>

Universidad ORT Uruguay. "Proyecto de Infraestructura Tecnológica". 2009.
http://www.ort.edu.uy/index.php?cookie_setted=true&id=AAAHAIAL

Naciones Unidas. "Rethinking Poverty Report on the world social situation". 2010.
http://www.un.org/esa/socdev/rwss/2010_media.html

The Partnership for Maternal, newborn & child health. "New Global Consensus on Maternal, Newborn and Child Health to save over 10 million lives". 2009.
http://www.who.int/pmnch/media/press_materials/pr/2009/20090922_worldleadersconsensus/en/index.html

Junta Cívica de Guayaquil. "Fundación para el Aseguramiento Popular en materia de Salud (FAPS)". 2003.
<http://www.juntacivica.org.ec/pdf/fundacion%20para%20el%20aseguramiento%20popular%20en%20materia%20de%20salud.pdf>

Fundación para el Aseguramiento Popular en materia de Salud (FAPS). "Red de Atención". 2008.
<http://www.faps.org.ec/redatencion.html>

Sociedad de la información, Sánchez Carolina. "Soluciones: Plan Director de CIS, un modelo de gestión integrada ". 2005.

<http://www.socinfo.info/contenidos/pdf15/p54-55defensa.pdf>

Gobierno de la ciudad de Buenos Aires. "Plan Director para el sistema de vigilancia de la salud y control de enfermedades de la ciudad de Buenos Aires". 2001.

<http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/salud/epidemiologia/archivos/normas/Anexo%20I.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Síntomas, causas, pronósticos y control en las Fundaciones.

SÍNTOMAS	CAUSAS	PRONÓSTICOS	CONTROL AL PRONÓSTICO
Procesos se realizan de forma manual	Ausencia de sistemas informáticos.	Ausencia de registros de las Historias Clínicas de los pacientes.	Implementar sistemas informáticos con el manejo de Historias Clínicas.
Administración compleja del gran número de pacientes.	Poca automatización de los procesos.	Lentitud en la atención a los pacientes	Análisis definición y automatización de procesos.
Ausencia de disponibilidad y calidad de datos	Incremento en la demanda de información exacta	No contar estadísticamente con indicadores reales en el país.	Proporcionar la disponibilidad y calidad de datos.
Poca integración de datos entre Fundaciones y organismos de salud	Falta de plataforma informática para la integración de los datos.	Ausencia de cruce de información entre las Fundaciones y los organismos de salud.	Proporcionar servicios informáticos para integración de datos.

Anexo 2: Matriz auxiliar

ESQUEMA GENERAL		
MATRIZ AUXILIAR PARA EL DISEÑO CIENTIFICO DE LA INVESTIGACION		
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS
¿Cómo proporcionar información de calidad referente a la salud perinatal desde las Fundaciones?	Establecer a nivel administrativo un plan estratégico para la implementación de un sistema informático que permita proporcionar información de calidad desde las Fundaciones para lograr un seguimiento eficaz y alto nivel de protección de la salud perinatal en la ciudad de Guayaquil.	La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático, involucrando a la dirección ejecutiva, dirección intermedia y personal clave de los departamentos, conllevará a proporcionar información de calidad referente a la salud perinatal desde las Fundaciones.
¿Cómo controlar la información referente a la salud perinatal?	Investigar si existen datos históricos sobre salud perinatal en la Fundación	Los registros de las consultas médicas de pacientes en etapa perinatal, garantizarán la existencia del historial referente a la salud perinatal.
¿De qué modo la operación de las Fundaciones se ve afectada en la implementación de un sistema informático?	Analizar cómo minimizar el impacto en las Fundaciones durante la implementación del sistema informático.	El plan de capacitación de las funcionalidades y el aprovechamiento del tiempo en los procesos del sistema informático implementado, los planes de contingencia y el soporte técnico oportuno, afectarán la operación de las Fundaciones de manera positiva.
¿Cómo garantizar la calidad de la información?	Evaluar los resultados de la información generada por el sistema implementado en la Fundación.	El ingreso y análisis de los mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal, garantizarán el almacenamiento de información válida.
¿Cómo establecer el proceso para el cruce de información?	Estandarizar el proceso de cruce de la información generada por el sistema informático a implementar en la Fundación.	La compatibilidad e interoperabilidad del sistema informático con las redes de intercambio de información y datos con miras al desarrollo de la salud pública, establecerán el proceso para el cruce de información.
¿Cómo lograr que las Fundaciones inviertan en la infraestructura tecnológica básica para implementar el sistema informático?	Maximizar los beneficios que obtendrán las Fundaciones con la inversión en infraestructura tecnológica básica para la implementación del sistema informático.	La inversión en infraestructura tecnológica, garantizará la implementación del sistema informático como una fuente de productividad y de ventaja competitiva.

Anexo 3: Operacionalización de variables

VI y VD	VARIABLES EMPÍRICAS
VI: La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando a la dirección ejecutiva, dirección intermedia y personal clave de los departamentos.	VE1VI: La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando a la dirección ejecutiva.
	VE2VI: La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando a la dirección intermedia.
	VE3VI: La planeación estratégica orientada a la implementación de un sistema informático involucrando al personal clave de los departamentos.
VD: Información de calidad referente a la salud perinatal en las Fundaciones.	VE1VD: Información de calidad referente a la salud perinatal.
VIP1: Los registros de las consultas médicas de pacientes en etapa perinatal.	VE1VIP1: Registro de consultas médicas de pacientes en etapa perinatal.
VDP1: La existencia de históricos para la salud perinatal.	VE1VDP1: Históricos para la salud perinatal.
VIP2: El plan de capacitación de las funcionalidades y el aprovechamiento del tiempo en los procesos del sistema informático implementado, plan de contingencia y el soporte técnico oportuno.	VE1VIP2: Capacitación de las funcionalidades del sistema informático.
	VE2VIP2: Capacitación del aprovechamiento del tiempo en los procesos del sistema informático.
	VE3VIP2: Plan de contingencia.
	VE4VIP2: Soporte técnico oportuno.
VDP2: La operación de las Fundaciones de manera positiva.	VE1VDP2: Operación de las Fundaciones.
VIP3: El ingreso y análisis de los mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal.	VE1VIP3: Ingreso de mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal.
	VE2VIP3: Análisis de mínimos datos requeridos en la historia clínica de pacientes en etapa perinatal.
VDP3: Almacenamiento de información válida.	VE1VDP3: Almacenamiento de información válida.
VIP4: La compatibilidad e interoperabilidad del sistema informático con las redes de intercambio de información y datos con miras al desarrollo de la salud pública.	VE1VIP4: La compatibilidad del sistema informático con las redes de intercambio de información y datos.
	VE2VIP4: La interoperabilidad del sistema informático con las redes de intercambio de información y datos.
VDP4: El proceso para el cruce de información	VE1VDP4: Cruce de información.
VIP5: La inversión en infraestructura tecnológica.	VE1VIP5: Inversión en infraestructura tecnológica.
VDP5: La implementación del sistema informático como una fuente de productividad y de ventaja competitiva.	VE1VDP5: La implementación del sistema informático como una fuente de productividad.
	VE2VDP5: La implementación del sistema informático como una fuente de ventaja competitiva.

Anexo 4: Indicadores

INDICADORES	PREGUNTAS PARA ENCUESTAS	FUENTES	TÉCNICAS
IndVE1VI: Grado de compromiso de la dirección ejecutiva.	1. El grado de compromiso por parte de la dirección ejecutiva para la planeación estratégica es Ninguno Bajo Medio Alto	Fundaciones.	Entrevistas.
IndVE2VI: % de involucración de las direcciones.	2. En la planeación estratégica, las direcciones intermedias deben ser involucradas. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones.	Entrevistas. Encuestas.
IndVE3VI: % de aprovechamiento de potencialidades de los departamentos.	3. En la planeación estratégica, la información y sugerencias proporcionadas por los diferentes departamentos son beneficiosas. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones.	Entrevistas. Encuestas.
IndVE1VD: % incremento en la generación de información de calidad.	1. La información guardada de las consultas médicas le permite llevar el seguimiento y sacar estadísticas de las enfermedades que afectan a los pacientes atendidos. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones (Médicos). Base de datos.	Encuestas. Observación.
IndVE1VIP1: Número de consultas médicas de pacientes en etapa perinatal.	2. Número de pacientes atendidos durante el día. 3. El proceso de control que se realiza sobre las consultas médicas de los pacientes es. Manual Automático	Fundaciones (Médicos). Base de datos.	Encuestas. Observación.
IndVE1VDP1: Número de Historias Clínicas procesadas por día.	5. Se manejan historias clínicas por pacientes. Sí No	Fundaciones (Médicos). Base de datos.	Encuestas. Observación.
IndVE1VIP2 a: Grado de facilidad para el manejo del sistema informático. IndVE1VIP2 b: Número de personas capacitadas por niveles. IndVE1VIP2 c: % incremento en habilidades adquiridas.	4. Se siente cómodo con la manera de llevar el control de las consultas médicas. Sí No 5. Indicar el número de personas objetivo a capacitar por nivel (completar). Gerencial Administrativo Médico Operativo 6. Tiene conocimientos sobre el manejo de sistemas informáticos. Sí No	Fundaciones.	Encuestas.
IndVE2VIP2: % incremento del desempeño para el cumplimiento de tareas.	8. La información contenida le ha servido como una herramienta de trabajo que facilita el desarrollo de sus actividades y que dispone de información confiable. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones.	Encuestas.
IndVE3VIP2 a: Nivel de disponibilidad del sistema informático. IndVE3VIP2 b: Nivel de disponibilidad del equipamiento informático.	9. El acceso, navegación y consulta de información contenida se realizan de manera rápida y sencilla, lo que permite disponer de información oportuna. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones.	Encuestas.
IndVE4VIP2 a: Número de quejas por problemas presentados en el sistema informático. IndVE4VIP2 b: Tiempo de respuesta del soporte técnico.	10. Sabe usted a quien recurrir para solicitar información no disponible o bien apoyo técnico en caso de fallas. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre 11. Sus solicitudes de información o atención a fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones.	Encuestas.
IndVE1VDP2 a: % reducción de riesgos de operación. IndVE1VDP2 b: Nivel de detección de problemas operacionales.	12. Indicar el número de problemas presentados durante el día con la información contenida (completar). Gerencial Administrativo Médico Operativo 13. Rapidez para detectar problemas operacionales presentados en la Fundación. Ninguno Bajo Medio Alto.	Fundaciones.	Encuestas.

INDICADORES	PREGUNTAS PARA ENCUESTAS	FUENTES	TÉCNICAS
IndVE1VIP3: Indicador de desempeño en el ingreso de los mínimos datos requeridos.	12. Conocimiento de los mínimos datos requeridos en el ingreso de la consulta médica. Ninguno Bajo Medio Alto.	Fundaciones (Médicos). Base de datos.	Encuestas. Observación.
IndVE2VIP3: % reducción de errores en el ingreso de los mínimos datos requeridos.		Fundaciones (Médicos). Base de datos.	Encuestas. Observación.
IndVE1VDP3: Indicador de transacciones realizadas.	13. La información contenida se encuentra ordenada de manera tal que facilita su búsqueda e identificación inmediata. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones. Base de Datos.	Encuestas. Observación.
IndVE1VIP4: Grado de compatibilidad entre sistema informático y redes de intercambio.	14. Compatibilidad con las redes de intercambio de información y datos de salud. Ninguno Bajo Medio Alto.	Fundaciones (Médicos). Base de datos.	Encuestas. Observación.
IndVE2VIP4: Número de accesos a las redes de intercambio.	15. Acceso a las redes de intercambio de información y datos de salud. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones (Médico). Base de Datos.	Encuestas. Observación.
IndVE1VDP4: Indicador de transacciones en el intercambio electrónico de datos.	16. Frecuencia de envío electrónico de datos con las redes de intercambio de información y datos de salud. Diario Semanal Mensual Semestral Anual.	Fundaciones (Administrativo). Base de Datos.	Encuestas. Observación.
IndVE1VIP5: % de presupuesto destinado a la inversión de tecnología.	14. Porcentaje del presupuesto de la Fundación destinado para la inversión de tecnología. 10% 25% 50% 75% 100%	Fundaciones (Gerencial).	Entrevistas. Encuestas.
IndVE2VIP5: Grado de desempeño del equipamiento informático.	15. La información contenida se encuentra ordenada de manera tal que facilita su búsqueda e identificación inmediata. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones. Base de Datos.	Encuestas. Observación.
IndVE3VIP5: Proporción de empleados que usan computadores.	7. Utiliza el computador para el desarrollo de sus actividades. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones.	Encuestas.
IndVE1VDP5 a: Grado de satisfacción del personal administrativo sobre la utilidad y distribución de los sistemas de información y comunicación.	16. Con la información contenida puede realizar procesos simultáneos. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones.	Encuestas.
IndVE1VDP5 b: Grado de integración de los procesos.	17. La información contenida de los diferentes departamentos está integrada. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre 18. Frecuencia de necesidad de reportes con la información contenida. Diario Semanal Mensual Semestral Anual. 19. Flujo de información entre departamentos. Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre	Fundaciones. Base de Datos.	Encuestas. Observación.
IndVE2VDP5 a: Indicador de facturas procesadas. IndVE2VDP5 b: % incremento en las ventas. IndVE2VDP5 c: % incremento de historias clínicas.		Fundaciones. Bases de Datos.	Entrevistas. Encuestas. Observación.

Anexo 5: Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) referente a la salud perinatal.

Metas y Objetivos		Indicadores para la supervisión del progreso
ODM 4: Reducir la Mortalidad infantil		
Objetivo 4.A	Reducir en dos terceras partes antes del 2015, la tasa de mortalidad de los niños y niñas menores de 5 años.	4.1 Tasa de mortalidad de menores de 5 años. 4.2 Tasa de mortalidad infantil. 4.3 Proporción de niños de 1 año de edad inmunizados contra el sarampión.
<p>Datos:</p> <p>Todos los años mueren 10 millones de niños y niñas, es decir, cerca de 30.000 al día antes de cumplir los 5 años de edad. Y la mayoría mueren como resultado de enfermedades que se pueden prevenir o curar con medicamentos de bajo coste. Las principales causas de mortalidad infantil son la neumonía, diarrea, paludismo y sarampión.</p>		

ODM 5: Mejorar la salud materna		
Objetivo 5.A	Reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna antes del 2015.	5.1 Tasa de mortalidad materna. 5.2 Proporción de partos atendidos por personal sanitario cualificado.
Objetivo 5.B	Lograr para el 2015 el acceso universal a la salud reproductiva.	5.3 Tasa de prevalencia de uso de anticonceptivos. 5.4 Tasa de natalidad en adolescentes. 5.5 Cobertura de atención prenatal (al menos una visita y al menos 4 visitas). 5.6 Necesidad insatisfecha de planificación familiar.
<p>Datos:</p> <p>Medio millón de mujeres mueren anualmente durante el embarazo o el parto. Hay 200 millones de mujeres que no cuentan con los servicios anticonceptivos y eficaces que necesitan. En 2006, sólo el 61% de los nacimientos en los países en desarrollo fueron asistidos por profesional de salud especializado.</p>		

Anexo 6: Encuestas realizadas en las Fundaciones seleccionadas.

Encuesta sobre el manejo, desempeño, integración y control de la información generada en la Fundación.

Dirigido a: Administradores

Indicaciones:

- Reflexione sobre su respuesta y sea lo más objetivo posible, pues a partir de estos resultados podremos tomar acciones que vayan en beneficio de todos.
- Lea cuidadosamente cada pregunta, complete o marque con una X la opción que más se ajuste a su criterio personal.

Edad___ Género: M__ F__

1. El grado de compromiso por parte de la dirección ejecutiva en la planeación estratégica para la implementación del sistema informático es

Ninguno___ Bajo___ Medio___ Alto___

2. En la planeación estratégica para la implementación del sistema informático, las direcciones intermedias deben ser involucradas.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

3. En la planeación estratégica para la implementación del sistema informático, la información y sugerencias proporcionadas por los diferentes departamentos son beneficiosas.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

4. Se siente cómodo con la manera de llevar el control de la información.

Sí___ No___

5. Indicar el número de personas objetivo a capacitar por cada nivel (**completar**).

Gerencial___ Administrativo___ Médico___ Operativo___

6. Tiene conocimientos sobre el manejo de sistemas informáticos.

Sí___ No___

7. Utiliza el computador para el desarrollo de sus actividades.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

8. La información contenida le ha servido como una herramienta de trabajo que facilita el desarrollo de sus actividades y que dispone de información confiable.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

9. El acceso, navegación y consulta de información contenida se realizan de manera rápida y sencilla, lo que permite disponer de información oportuna.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

10. Sabe usted a quien recurrir para solicitar información no disponible o bien apoyo técnico en caso de fallas.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

11. Sus solicitudes de información o atención a fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

12. Indicar el número de problemas presentados durante el día con la información contenida (**completar**).

Gerencial___ Administrativo___ Médico___ Operativo___

13. Rapidez para detectar problemas operacionales presentados en la Fundación.

Ninguno___ Bajo___ Medio___ Alto___

14. Porcentaje del presupuesto de la Fundación destinado para la inversión de tecnología.

10%___ 25%___ 50%___ 75%___ 100%___

15. La información contenida se encuentra ordenada de manera tal que facilita su búsqueda e identificación inmediata.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

16. Con la información contenida puede realizar procesos simultáneos.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

17. La información contenida de los diferentes departamentos está integrada.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

18. Frecuencia de necesidad de reportes con la información contenida.

Diario___ Semanal___ Mensual___ Semestral___ Anual___

19. Flujo de información entre departamentos.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

Sus respuestas a los incisos anteriores son muy importantes para nosotros; así mismo, los comentarios que pueda hacer para saber que le gusta, que no le gusta o que le gustaría de la información contenida, lo cual nos permitirán ofrecerle un mejor servicio.

Encuesta sobre el manejo, desempeño, integración y control de la información generada en la Fundación.

Dirigido a:

Personal Operativo

Indicaciones:

- Reflexione sobre su respuesta y sea lo más objetivo posible, pues a partir de estos resultados podremos tomar acciones que vayan en beneficio de todos.
- Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X la opción que más se ajuste a su criterio personal.

Edad___ Género: M__ F__

1. Se siente cómodo con la manera de llevar el control de la información.

Sí___ No___

2. Tiene conocimientos sobre el manejo de sistemas informáticos.

Sí___ No___

3. Utiliza el computador para el desarrollo de sus actividades.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

4. La información contenida le ha servido como una herramienta de trabajo que facilita el desarrollo de sus actividades y que dispone de información confiable.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

5. El acceso, navegación y consulta de información contenida se realizan de manera rápida y sencilla, lo que permite disponer de información oportuna.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

6. Sabe usted a quien recurrir para solicitar información no disponible o bien apoyo técnico en caso de fallas.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

7. Sus solicitudes de información o atención a fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

8. La información contenida se encuentra ordenada de manera tal que facilita su búsqueda e identificación inmediata.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

9. Con la información contenida puede realizar procesos simultáneos.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

Encuesta sobre el manejo, desempeño, integración y control de la información generada en la Fundación.

Dirigido a: Médicos

Indicaciones:

- Reflexione sobre su respuesta y sea lo más objetivo posible, pues a partir de estos resultados podremos tomar acciones que vayan en beneficio de todos.
- Lea cuidadosamente cada pregunta, complete o marque con una X la opción que más se ajuste a su criterio personal.

Edad___ Género: M__ F__

1. La información guardada de las consultas médicas le permite llevar el seguimiento y sacar estadísticas de las enfermedades que afectan a los pacientes atendidos.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

2. Número de pacientes atendidos durante el día_____.

3. El proceso de control que se realiza sobre las consultas médicas de los pacientes es.

Manual___ Automático___

4. Se siente cómodo con la manera de llevar el control de las consultas médicas.

Sí___ No___

5. Se manejan historias clínicas por pacientes.

Sí___ No___

6. Tiene conocimientos sobre el manejo de sistemas informáticos.

Sí___ No___

7. Utiliza el computador para el desarrollo de sus actividades.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

8. La información contenida le ha servido como una herramienta de trabajo que facilita el desarrollo de sus actividades y que dispone de información confiable.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

9. El acceso, navegación y consulta de información contenida se realizan de manera rápida y sencilla, lo que permite disponer de información oportuna.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

10. Sabe usted a quien recurrir para solicitar información no disponible o bien apoyo técnico en caso de fallas.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

11. Sus solicitudes de información o atención a fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

12. Conocimiento de los mínimos datos requeridos para el ingreso de la Historia Clínica.

Ninguno___ Bajo___ Medio___ Alto___

13. La información contenida se encuentra ordenada de manera tal que facilita su búsqueda e identificación inmediata.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

14. Compatibilidad con las redes de intercambio de información y datos de salud.

Ninguno___ Bajo___ Medio___ Alto___

15. Acceso a las redes de intercambio de información y datos de salud.

Nunca___ Algunas veces___ Casi siempre___ Siempre___

16. Frecuencia de envío electrónico de datos con las redes de intercambio de información y datos de salud.

Diario___ Semanal___ Mensual___ Semestral___ Anual___

17. Frecuencia de necesidad de reportes con la información contenida.

Diario___ Semanal___ Mensual___ Semestral___ Anual___

Sus respuestas a los incisos anteriores son muy importantes para nosotros; así mismo, los comentarios que pueda hacer para saber que le gusta, que no le gusta o que le gustaría de la información contenida, lo cual nos permitirán ofrecerle un mejor servicio.

Anexo 7: Historia Clínica. Formulario para expediente perinatal según estándares internacionales.

HISTORIA CLÍNICA PERINATAL - CLAP/SMR - OPS/OMS

FECHA DE NACIMIENTO día mes año

ETNIA blanca indígena mestiza negra otra

ALFA BETA no si

ESTUDIOS ninguno primaria secund univers años en el mayor nivel

ESTADO CIVIL casada unión estable soltera otro

Lugar del control prenatal

Lugar del parto/aborto

EDAD (años) < de 15 > de 35

LOCALIDAD TELEF

ANTECEDENTES

FAMILIARES TBC diabetes hipertensión preeclampsia eclampsia otra cond médica grave

PERSONALES no si

OBSTETRICOS gestas previas abortos vaginales nacidos vivos viven

ULTIMO PREVIO n/c <2500g normal >4000g

3 espont consecutivos

partos cesáreas

nacidos muertos

muertos 1° sem después 1° sem

FIN EMBARAZO ANTERIOR día mes año

EMBARAZO PLANEADO no si

FRACASO METODO ANTICONCEP no si

barriera DIU hormo nati emer natural

GESTACION ACTUAL

PESO ANTERIOR Kg

TALLA (cm) 1

FUM día mes año

EG CONFIABLE por FUM Eco <20 s

RMA ACT no si

RMA PAS no si

DROGAS no si

ALCOHOL no si

VIOLENCIA no si

ANTIRUBEOLA previa no sabe embarazo no

ANTITETANICA vigente no si

DOSIS 1° 2°

EX. NORMAL no si

ODONT. MAMAS

CERVIX normal anormal no se hizo

Insp visual

PAP

COLP

GRUPO Rh Inmuniz no si

Yglobulina anti D

TOXOPLASMOSIS <20sem IgG >20sem IgG 1° consulta IgM

VIH <20 sem no si solicitado realizado

Hb <20 sem

Fe/FOLATOS indicados Fe Folatos

Hb >20 sem

SIFILIS - Diagnóstico y Tratamiento

Prueba no treponémica + sid - sid

Tratamiento no si

Tto de la pareja no si

CHAGAS no si

PALUDISMO/MALARIA no se hizo

BACTERIURIA sem normal anormal no se hizo

GLUCEMIA EN AYUNAS <20 sem >30 sem >105 mg/dl

ESTREPTOCOCCO B 35-37 semanas

PREPARACION PARA EL PARTO no si

CONSEJERIA LACTANCIA MATERNA no si

CONSULTAS ANTERIORES

Parto Aborto

FECHA DE INGRESO día mes año

CONSULTAS PRE-NATALES total

HOSPITALIZ en EMBARAZO no si

CORTICOIDES ANTERIORES completo incompl ninguna n/c

INICIO espontáneo inducido cesar elect

ROTURA DE MEMBRANAS ANTEPARTO no si

EDAD GEST. <37 sem >37 sem

PRESENTACION cefalica pelviana transversa

TAMAJO FETAL ACORDE no si

ACOMPANANTE pareja familiar otro ninguno

TRABAJO DE PARTO

TRABAJO DE PARTO hora min posición de la madre PA pulso contr /10 dilatación altura present variedad posic meconio FCF/dips

ENFERMEDADES HTA previa HTA inducida embarazo preeclampsia eclampsia cardiopatía nefropatía diabetes

HEMORRAGIA 1° trim 2° trim 3° trim

INFECCION PUERPERAL

INFECCION PUERPERAL infecc urinaria amoniza parto preter RCIU rotura prem de membranas anemia otra cond grave

NACIMIENTO VIVO MUERTO anteparto parto

MULTIPLE orden no si

TERMINACION espont forosps cesárea vacuolm

INDICACION PRINCIPAL DE INDUCCION O PARTO OPERATORIO

POSICION PARTO sentada acostada

DESGARROS Grado (1 a 4)

OCITOCICOS preaural postaural no si

PLACENTA completa retenida

LIGADURA CORDON precoz

REANIMACION estimulac aspiración máscara oxígeno masaje tubo

FALLECE en LUGAR de PARTO anest local anest region anest geral transfusion

REFERIDO alo neonato otro hosp

ATENDIDO médico obst enf auxil estud empir otro

PUERPERIO día hora TPC PA pulso invol. uter loquios

RECINACIDO SEXO PESO AL NACER P. CEFALICO EDAD GESTACIONAL PESO E.G. APGAR REANIMACION

DEFECTOS CONGENITOS

TAMIZAJE NEONATAL VDRL TSH Hbpatia Bilrub Toro Meconio

EGRESO RN vivo fallece traslado fallece durante o en lugar de traslado

ALIMENTO AL ALTA lact excl parcial artificial

EGRESO MATERNO boca arriba BCG PESO AL EGRESO

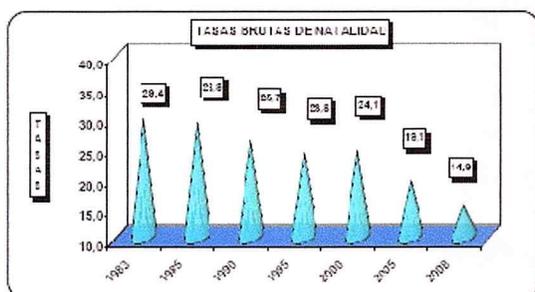
CONSEJERIA no si

METODO ELEGIDO DIU post-evento DIU legadura tuberna DIU natural barrera otro hormonal ninguno

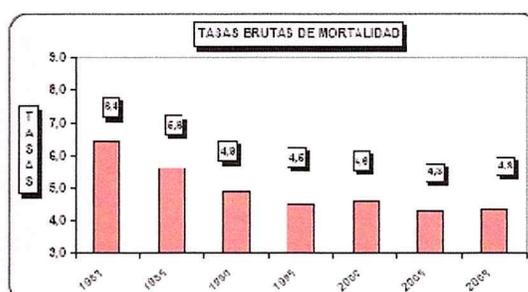
*Este color significa ALERTA (no indica necesariamente riesgo ni prácticas inadecuadas)
 Descripción de códigos en el reverso
 OPS/SMR (Revisión) 0/09

Anexo 8: Estadísticas INEC

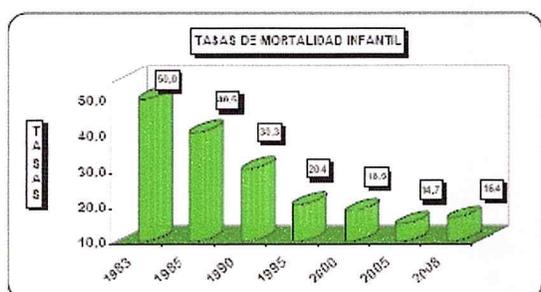
RESUMEN GRÁFICO No. 1
TASAS BRUTAS DE NATALIDAD, MORTALIDAD INFANTIL Y MATERNA
AÑOS 1983, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005 Y 2008



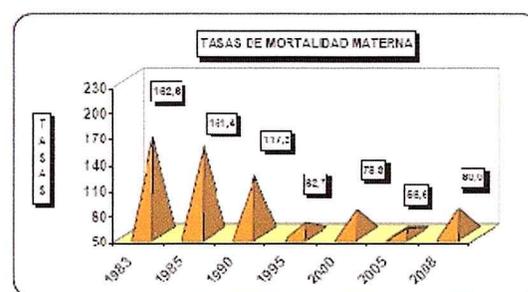
Tasas por 1.000 habitantes



Tasas por 1.000 habitantes



Tasas por 1.000 nacidos vivos



Tasas por 100.000 nacidos vivos

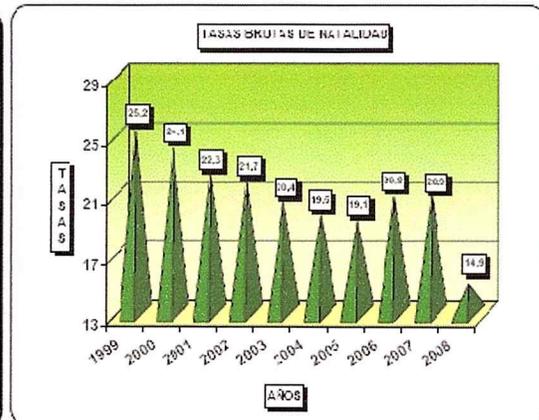
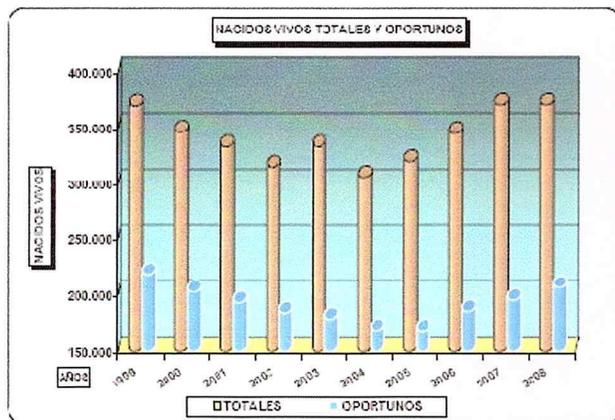
NACIMIENTOS OCURRIDOS Y REGISTRADOS
PERÍODO 1999 - 2008

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
- TOTAL DE INSCRITOS EN EL AÑO	368.359	345.716	332.778	314.577	332.270	306.620	318.609	344.892	399.593	369.892
- OCURRIDOS E INSCRITOS EN EL AÑO 1/	218.108	202.257	182.786	163.792	173.549	186.693	168.324	135.058	195.251	209.216
- INSCRITOS EN EL AÑO SIGUIENTE	87.176	95.892	85.384	91.508	83.455	85.489	84.401	93.536	88.933	-
- POBLACION ESTIMADA	12.120.884	12.298.745	12.479.824	12.660.728	12.842.578	13.026.391	13.215.089	13.408.270	13.605.485	13.805.095
- PORCENTAJE DE NACIMIENTOS OCURRIDOS E INSCRITOS EN EL AÑO	59,2	59,5	57,9	52,4	52,2	60,9	52,7	39,2	48,9	56,8
- TASA BRUTA DE NATALIDAD	25,2	24,1	22,3	21,7	20,4	19,5	19,1	20,5	20,9	14,9

1/ Con las inscripciones oportunas

2/ Tasa sin ajustar con las inscripciones tardías del siguiente año

Fuente: Anuarios de Estadísticas Vitales (Nacimientos y Defunciones), Años 1999 - 2007



DEFUNCIONES GENERALES Y DE MENORES DE 1 AÑO
PERÍODO 1999-2008

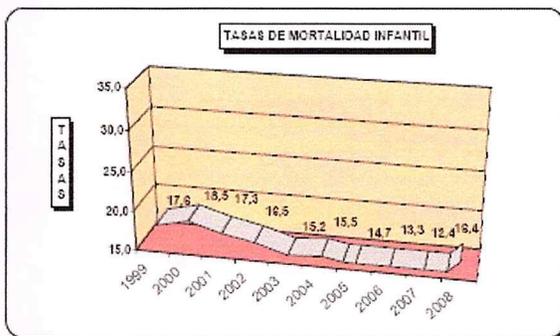
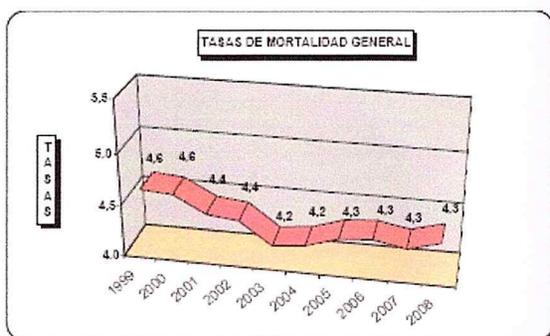
DEFUNCIONES GENERALES			
Año	Número	Población 1/	Tasa *
1999	55.021	12.120.954	4,6
2000	56.420	12.296.746	4,6
2001	55.214	12.479.924	4,4
2002	55.649	12.660.728	4,4
2003	53.621	12.842.578	4,2
2004	54.729	13.026.691	4,2
2005	56.825	13.215.069	4,3
2006	57.940	13.405.270	4,3
2007	59.016	13.605.456	4,3
2008	60.023	13.805.096	4,3

* Tasas por 1.000 habitantes

DEFUNCIONES MENORES DE 1 AÑO			
Año	Número	Nacidos Vivos	Tasa **
1999	6.372	305.234	17,6
2000	6.450	298.149	18,5
2001	4.900	278.170	17,3
2002	4.530	275.300	16,6
2003	3.956	262.004	15,2
2004	3.942	254.582	15,6
2005	3.717	252.725	14,7
2006	3.716	278.691	13,3
2007	3.520	283.694	12,4
2008	3.550	289.215	12,4

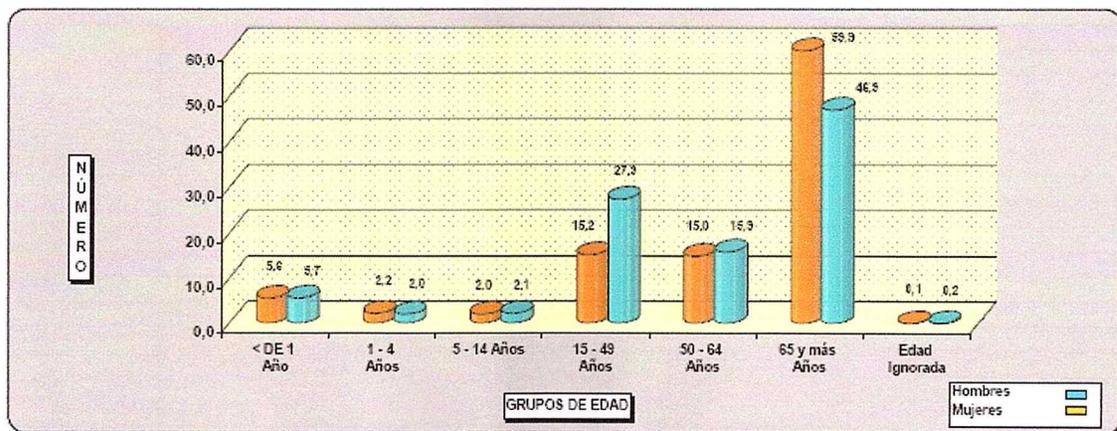
** Tasas por 1.000 nacidos vivos

1/ ECUADOR: Estimaciones y Proyecciones de Población. 1950 - 2025 INEC - CEPAL



DEFUNCIONES GENERALES POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO
AÑO 2008

GRUPOS DE EDAD	TOTAL	< DE 1 Año	1 - 4 Años	5 - 14 Años	15 - 49 Años	50 - 64 Años	65 y más Años	Edad Ignorada
TOTAL	60.023	3.380	1.264	1.249	13.299	9.292	31.461	78
%	100,0	5,6	2,1	2,1	22,2	15,5	52,4	0,1
HOMBRES	34.809	1.950	701	741	9.420	6.473	18.169	55
%	100,0	5,7	2,0	2,1	27,3	18,6	48,9	0,2
MUJERES	25.514	1.430	563	506	3.879	3.210	15.292	23
%	100,0	5,6	2,2	2,0	15,2	15,0	59,9	0,1



PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD FEMENINA AÑO 2008
LISTA CORTA DE AGRUPAMIENTO DE CAUSAS DE MUERTE (L.C. CIE-10)

			POBLACION ESTIMADA 2009	6.895.310		
			TOTAL DE DEFUNCIONES	25.514		
			TASA DE MORTALIDAD GENERAL (x 10.000 hab.)	37,1		
Nº Orden	CODIGO L.C.	COD. CIE-10 DETALLADA	CAUSAS DE MUERTE	Número	%	Tasa
1	28	E10-E14	DIABETES MELLITUS	1.831	7,8	28,0
2	42	I10-I16	ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	1.826	6,8	24,6
3	34	I80-I89	ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS	1.822	8,2	23,9
4	40	J10-J13	INFLUENZA Y NEUMONIA	1.821	6,0	22,1
5	41	I60-I67	INSUFICIENCIA CARDIACA, COMPLICACIONES Y ENFERMEDADES MAL DEFINIDAS	1.183	4,8	17,2
6	39	I20-I29	ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON	1.066	4,7	15,3
7	53	N00-N39	ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	828	3,2	12,0
8	6	C83-C86	NEOPLASIA MALIGNA DEL ESTOMAGO	716	2,8	10,4
9	18	P00-P39	NEOPLASIA MALIGNA DEL UTERO	708	2,8	10,3
10	55	C16	CIERTAS AFECIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PRENATAL	672	2,8	9,5
11	51	K70-K73	CIRROSIS Y OTRAS ENFERMEDADES DEL HIGADO	655	2,8	9,7
12	47	V00-V39	ENFERMEDADES CRONICAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES	506	2,0	7,3
13	57	J40-J47	ACCIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE	503	2,0	7,3
14	39	C81-C88	PARO CARDIACO	416	1,8	6,3
15	17	C60	NEOPLASIA MALIGNA DE LA MAMA	391	1,5	5,7
16	24	A40-A44	NEOPLASIA MALIGNA DEL TEJIDO LINFATICO, ORGANOS HEMATOPOYETICOS Y TIJIDOS AFINES	391	1,5	5,7
17	6	C22	SEPTICEMIA	370	1,0	5,4
18	27	D80-D83 E40-E44	DESNUTRICION Y ANEMIAS NUTRICIONALES	352	1,4	5,1
19	11	D00-D39	NEOPLASIA MALIGNA DEL HIGADO Y DE LAS VIAS BILIARES	348	1,4	5,3
20	58	X80-X84	MALFORMACIONES CONGENITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALIAS CROMOSOMICAS	280	1,1	4,1
21	10	C18-C21	NEOPLASIA MALIGNA DEL COLON, SIGMOIDE, RECTO Y ANO	278	1,1	4,2
22	63	C33-C34	LESIONES AUTOINFLINGIDAS INTENCIONALMENTE (SUICIDIO)	258	1,0	3,7
23	15	A16-A19	NEOPLASIA MALIGNA DE LA TRAQUEA, BRONQUIOS Y PULMON	241	0,9	3,5
24	2	I48	TUBERCULOSIS	234	0,9	3,4
25	48	X85-Y09	EDEMA PULMONAR Y OTRAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS QUE AFECTAN AL INTERSTICIO	214	0,8	3,1
	88		RESTO DE CAUSAS	5.462	21,4	-
	99	R00-R99	CAUSAS MAL DEFINIDAS	2.726	10,7	39,6

Las Tasas de Mortalidad por causa, estan relacionadas por 100.000 habitantes, por efectos de comparacion Internacionales
Fuente: INEC, Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones.

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL, ECUADOR 2008
(Lista Internacional Detallada-CIE-10)

Nº	CÓDIGO CIE-10	CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL	SEXO		TOTAL	TASA x 1.000 nacidos vivos 1/	%
			HOMBRES	MUJERES			
		TOTAL DE DEFUNCIONES DE MENORES DE 1 AÑO	1.950	1.430	3.380	16,4	100,0
1º	P07	TRASTORNOS RELACIONADOS CON DURACION CORTA DE LA GESTACION Y CON BAJO PESO AL NACER, NO CLASIFICADOS EN OTRA PARTE	275	201	476	2,3	14,1
2º	J18	NEUMONIA, ORGANISMO NO ESPECIFICADO	181	143	324	1,6	9,6
3º	P36	SEPSIS BACTERIANA DEL RECIEN NACIDO	149	95	234	1,1	8,9
4º	P22	DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL RECIEN NACIDO	86	87	152	0,7	4,5
5º	P23	NEUMONIA CONGENITA	61	49	110	0,6	3,3
6º	Q24	OTRAS MALFORMACIONES CONGENITAS DEL CORAZON	63	38	101	0,6	3,0
7º	P24	SINDROMES DE ASPIRACION NEONATAL	48	39	87	0,4	2,6
8º	P20	HIPOXIA INTRAUTERINA	44	40	84	0,4	2,5
9º	Q99	OTRAS MALFORMACIONES CONGENITAS, NO CLASIFICADAS EN OTRA PARTE	32	45	77	0,4	2,3
10º	A09	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	44	29	73	0,4	2,2
11º	P21	ASFIXIA DEL NACIMIENTO	40	24	64	0,3	1,9
12º	P29	TRASTORNOS CARDIOVASCULARES ORIGINADOS EN EL PERIODO PERINATAL	23	17	40	0,2	1,2
13º	Q03	HIDROCEFALO CONGENITO	22	18	40	0,2	1,2
14º	E43	DESNUTRICION PROTEICOALORICA SEVERA, NO ESPECIFICADA	20	19	39	0,2	1,2
15º	P77	ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE DEL FETO Y DEL RECIEN NACIDO	26	11	37	0,2	1,1
	R00-R99	SINTOMAS, SIGNOS Y HALLAZGOS ANORMALES CLINICOS Y DE LABORATORIO, NO CLASIFICADAS EN OTRA PARTE	184	126	310	1,6	9,2
		LAS DEMAS CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL	654	479	1.132	-	33,6
		TOTAL DE NACIDOS VIVOS 2/			206.215		

Fuente: INEC, Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones, Año 2008

1/ Tasa por 1.000 nacidos vivos ocurridos y registrados en el año 2008

2/ El dato se refiere a los nacimientos ocurridos y registrados en el año 2008

**POBLACIÓN TOTAL Y TASAS BRUTAS DE NATALIDAD, MORTALIDAD GENERAL, MORTALIDAD INFANTIL Y MATERNA, SEGÚN REGIONES Y PROVINCIAS DE RESIDENCIA HABITUAL
AÑO 2008**

REGIONES Y PROVINCIAS	POBLACION A VI 1/	NATALIDAD		MORTALIDAD GENERAL		MORTALIDAD INFANTIL		MORTALIDAD MATERNA	
		NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 3/	NÚMERO	TASA 4/
TOTAL REPÚBLICA:	1.380.095	208.215	14,9	60.023	4,3	3.380	16,4	185	80,0
REGIÓN SIERRA:	6.202.753	91.790	14,8	28.350	4,6	1.704	18,5	71	77,4
Azuay	691.054	9.233	13,4	3.659	4,4	125	13,5	12	130,0
Bolivar	181.637	3.815	16,6	1.101	6,1	55	15,2	3	93,5
Cañar	226.732	3.024	13,2	1.064	4,7	29	9,6	5	163,3
Canari	167.928	2.026	12,1	605	4,6	37	15,3	-	-
Cotacachi	406.473	5.869	14,4	2.123	5,2	128	21,8	6	102,2
Chimborazo	443.271	8.474	18,9	2.453	5,5	178	21,0	4	47,2
Imbabura	406.317	5.956	14,8	2.018	5,0	87	14,5	11	183,5
Loja	437.742	6.664	15,1	2.059	4,7	63	12,6	6	121,1
Pichincha	2.394.153	35.961	15,0	9.543	4,0	759	21,4	14	39,0
Tungurahua	510.955	7.000	13,7	2.792	5,4	116	15,6	6	85,7
Sanlo Domingo de los Tsáchilas	325.557	4.569	14,0	1.377	4,2	54	22,5	2	43,6
REGIÓN COSTA:	6.603.957	102.628	15,1	29.542	4,3	1.534	14,9	82	79,5
El Oro	620.138	8.314	13,4	2.377	3,8	69	6,3	7	84,2
Esmeraldas	446.151	6.909	15,5	1.992	4,4	58	14,2	11	159,2
Guayas	3.393.252	50.751	15,0	14.660	4,3	916	18,0	35	43,3
Los Rios	735.417	9.403	12,4	3.563	4,8	236	21,9	12	127,6
Manabi	1.331.151	21.767	16,4	5.535	4,5	189	6,7	22	101,1
Santa Elena	263.828	5.465	20,8	695	3,4	56	10,2	6	91,2
REGIÓN AMAZÓNICA:	679.498	11.478	16,9	1.399	2,0	180	12,5	12	104,5
Morona Santiago	133.316	1.982	14,9	339	2,5	33	12,1	1	52,6
Napo	98.454	2.102	21,3	335	3,4	21	10,1	5	237,9
Pastaza	77.849	1.255	16,5	210	2,7	16	12,4	3	231,7
Zamora Chunchipe	86.951	1.428	16,5	269	3,1	24	16,8	-	-
Sucumbios	168.721	2.517	14,9	463	2,7	35	9,9	2	75,5
Orellana	114.537	2.234	19,5	383	3,3	34	15,2	1	44,8
REGIÓN INSULAR:	24.298	393	14,3	29	1,2	2	6,0	-	-
Galapagos	23.258	333	14,3	29	1,2	2	6,0	-	-
EXTERIOR:	-	7	-	70	-	-	-	-	-
ZONA NO DELIMITADAS	29.585	39	0,4	30	0,3	-	-	-	-

1/ ECUADOR Proyecciones de Población por Provincias, Cantones, Áreas, Sexo y Grupos de Edad. Período 2001 - 2010 BREC - CEPAL.

2/ Tasa por cada 1.000 habitantes

3/ Tasa por cada 1.000 nacidos vivos

4/ Tasa por cada 100.000 nacidos vivos

NOTA: Las Tasas de Natalidad, Mortalidad Infantil y Materna, están calculadas de acuerdo al número de nacimientos ocurridos e inscritos en el año 2008.

Estos datos serán corregidos en el Anuario del 2009 con los nacimientos ocurridos en el año 2008 que se inscriban en 2009.

**POBLACIÓN TOTAL ESTIMADA, NATALIDAD, MORTALIDAD GENERAL, MORTALIDAD INFANTIL Y MORTALIDAD MATERNA
PERIODO 1983 - 2008**

AÑOS	POBLACION A VI 1/	NATALIDAD		MORTALIDAD GENERAL		MORTALIDAD INFANTIL		MORTALIDAD MATERNA	
		NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 3/	NÚMERO	TASA 4/
1.983	8.637.273	253.996	29,4	55.212	6,4	12.694	50,0	413	162,6
1.984	8.857.699	257.044	29,0	53.118	6,0	11.161	43,4	392	149,4
1.985	9.098.791	262.266	28,8	51.134	5,6	10.615	40,8	397	151,4
1.986	9.331.895	257.234	27,6	50.957	5,5	10.372	40,3	330	126,3
1.987	9.557.771	261.312	27,3	51.557	5,4	9.761	37,4	355	135,9
1.988	9.814.403	267.652	27,3	52.732	5,4	9.443	36,3	329	122,9
1.989	10.039.775	262.652	25,2	51.735	5,2	8.851	33,7	340	129,4
1.990	10.271.874	263.812	25,7	50.217	4,9	7.977	30,3	339	117,2
1.991	10.503.491	265.611	25,3	53.333	5,1	7.452	28,1	320	120,5
1.992	10.735.969	269.903	25,1	53.430	5,0	7.325	27,1	336	125,2
1.993	10.965.121	279.678	25,5	52.453	4,8	7.056	25,1	348	124,4
1.994	11.185.758	277.825	24,8	51.155	4,6	6.125	22,1	241	66,8
1.995	11.395.692	271.346	23,8	50.857	4,5	5.533	20,4	170	62,7
1.996	11.591.131	273.578	23,3	52.300	4,5	5.351	19,8	154	71,7
1.997	11.772.866	271.756	23,1	52.039	4,4	5.463	20,1	162	69,6
1.998	11.947.886	275.955	23,1	54.357	4,5	5.165	18,8	153	55,4
1.999	12.123.984	265.284	22,2	55.921	4,6	5.372	17,6	209	69,5
2.000	12.293.745	295.145	24,1	56.420	4,6	5.460	18,5	232	73,3
2.001	12.473.924	272.176	22,3	55.214	4,4	4.800	17,3	187	67,2
2.002	12.662.727	275.300	21,7	55.549	4,4	4.530	16,5	149	54,1
2.003	12.842.576	262.504	20,4	53.821	4,2	3.955	15,2	139	53,1
2.004	13.025.890	254.262	19,5	54.729	4,2	3.942	15,5	129	52,7
2.005	13.215.039	252.725	19,1	56.825	4,3	3.717	14,7	143	55,5
2.006	13.403.270	278.591	20,8	57.940	4,3	3.715	13,3	138	49,5
2.007	13.595.485	283.984 A/	20,9	58.016	4,3	3.529	12,4	176	62,0
2.008	13.805.095	256.215 B/	14,9	60.023	4,3	3.360	16,4	165	61,6

1/ ECUADOR: Estimaciones y Proyecciones de Población. 1950 - 2025 BREC - CEPAL

2/ Tasa por 1.000 habitantes.

3/ Tasa por 1.000 nacidos vivos.

4/ Tasa por 100.000 nacidos vivos.

(A) Incluye los nacidos vivos en el año 2.007, inscritos en el año 2008

(B) Excluye las inscripciones tardías de nacimientos ocurridos en el año 2.008

Anexo 9: Tabulaciones de las Encuestas realizadas a los Administradores en las Fundaciones

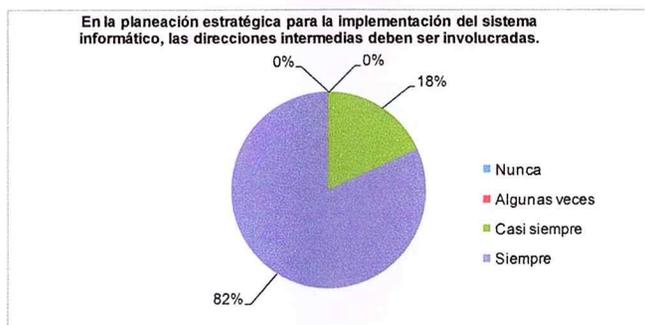
El grado de compromiso por parte de la dirección ejecutiva en la planeación estratégica para la implementación del sistema informático es

	Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Total	Ninguno %	Bajo %	Medio %	Alto %
Compromiso	0	3	8	11	22	0%	14%	36%	50%



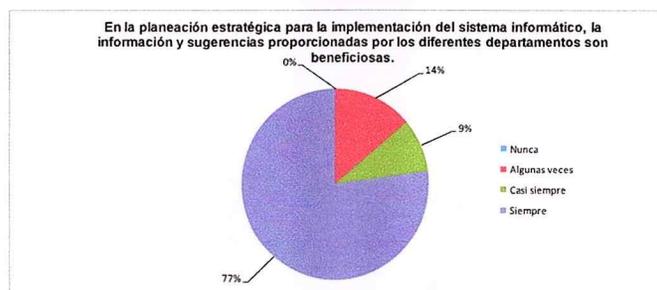
En la planeación estratégica para la implementación del sistema informático, las direcciones intermedias deben ser involucradas.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Involucración	0	0	4	18	22	0%	0%	18%	82%



En la planeación estratégica para la implementación del sistema informático, la información y sugerencias proporcionadas por los diferentes departamentos son beneficiosas.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Cooperación	0	3	2	17	22	0%	14%	9%	77%



Indicar el número de problemas presentados durante el día con la información contenida

	Gerencial	Administrativo	Médico	Operativo	Total	Gerencial %	Administrativo %	Médico %	Operativo %
Problemas presentados	5	11	17	7	40	13%	28%	43%	18%



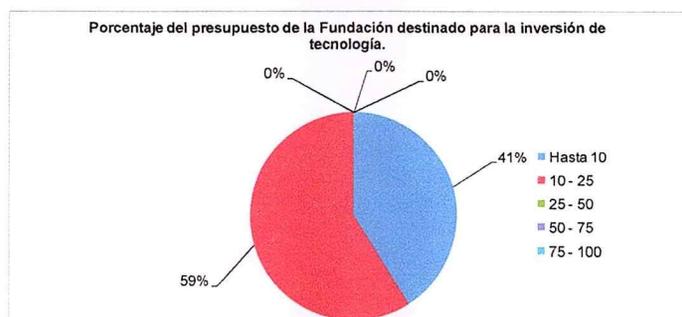
Rapidez para detectar problemas operacionales presentados en la Fundación.

	Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Total	Ninguno %	Bajo %	Medio %	Alto %
Detección de problemas	7	15	0	0	22	32%	68%	0%	0%



Porcentaje del presupuesto de la Fundación destinado para la inversión de tecnología.

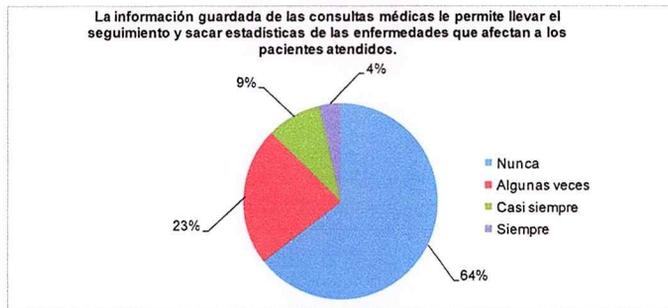
	Hasta 10	10 - 25	25 - 50	50 - 75	75 - 100	Total	Hasta 10 %	10 - 25 %	25 - 50 %	50 - 75 %	75 - 100 %
Inversión en tecnología	9	13	0	0	0	22	41%	59%	0%	0%	0%



Anexo 10: Tabulaciones de las Encuestas realizadas a los Médicos en las Fundaciones

La información guardada de las consultas médicas le permite llevar el seguimiento y sacar estadísticas de las enfermedades que afectan a los pacientes atendidos.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Seguimiento y estadística	71	25	10	4	110	65%	23%	9%	4%



El proceso de control que se realiza sobre las consultas médicas de los pacientes es

	Manual	Automático	Total	Manual %	Automático %
Tipo de Proceso	47	63	110	43%	57%



Se manejan historias clínicas por pacientes.

	Sí	No	Total	Sí %	No %
Historias Clínicas	33	77	110	30%	70%



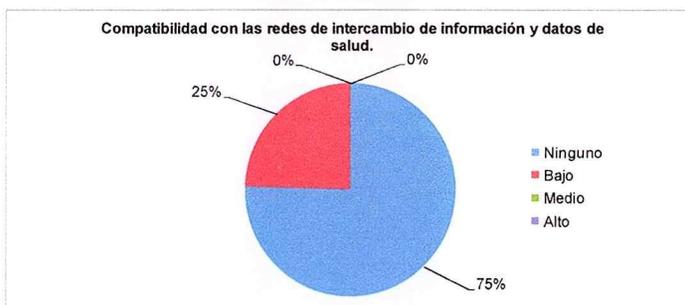
Conocimiento de los mínimos datos requeridos para el ingreso de la Historia Clínica.

	Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Total	Ninguno %	Bajo %	Medio %	Alto %
Conocimiento de datos mínimos	0	23	29	58	110	0%	21%	26%	53%



Compatibilidad con las redes de intercambio de información y datos de salud.

	Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Total	Ninguno %	Bajo %	Medio %	Alto %
Compatibilidad redes de intercambio	83	27	0	0	110	75%	25%	0%	0%



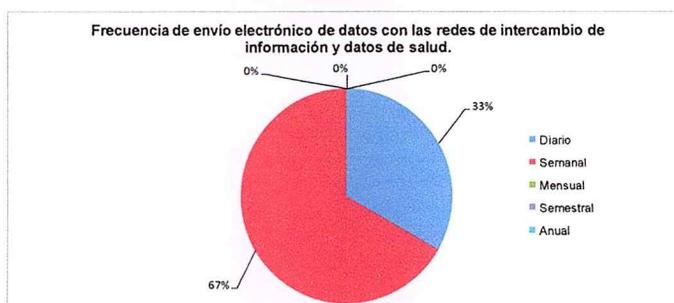
Accediendo a las redes de intercambio de información y datos de salud.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Accediendo a redes de intercambio	21	37	27	25	110	19%	34%	25%	23%



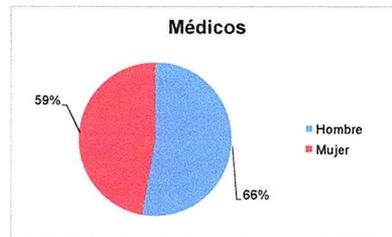
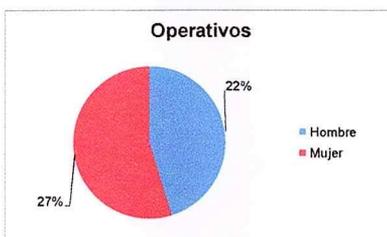
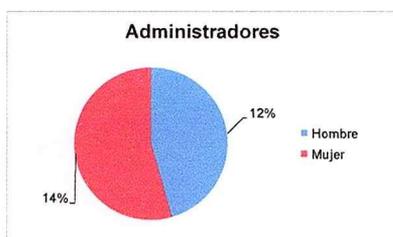
Frecuencia de envío electrónico de datos con las redes de intercambio de información y datos de salud.

	Diario	Semanal	Mensual	Semestral	Anual	Total	Diario %	Semanal %	Mensual %	Semestral %	Anual %
Envíos electrónicos a redes de intercambio	10	20	0	0	0	110	9%	18%	0%	0%	0%

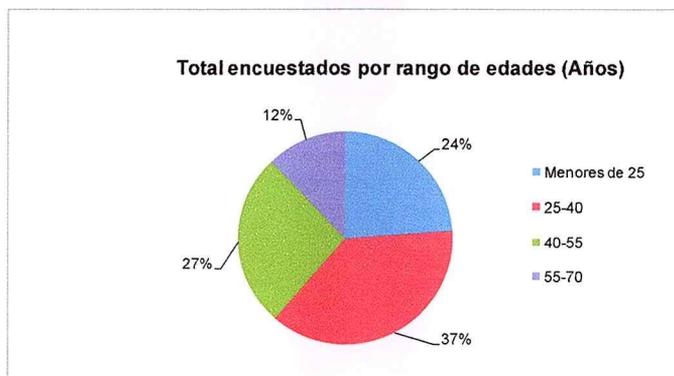


Anexo 11: Tabulaciones de las Encuestas realizadas al personal en las Fundaciones

Encuestados por Sexo				
	Hombre	Mujer	Porcentaje	
			Hombre	Mujer
Administradores	14	8	12%	14%
Operativos	26	15	22%	27%
Médicos	77	33	66%	59%
Total	117	56	100%	100%
Total Porcentaje	68%	32%		

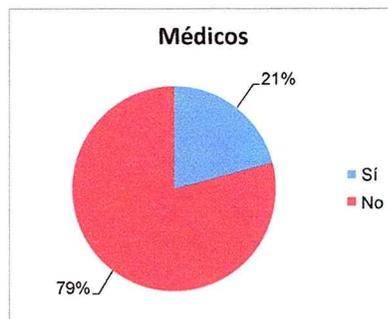
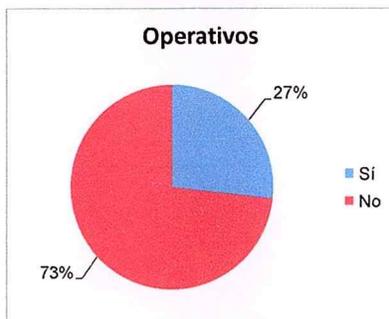
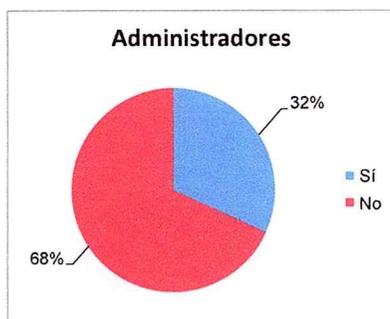


Total Encuestados por Rango de Edades				
Edades (Años)	Hombre	Mujer	Total	Porcentaje
Menores de 25	28	13	41	24%
25-40	44	21	65	38%
40-55	32	14	46	27%
55-70	13	8	21	12%
Total	117	56	173	



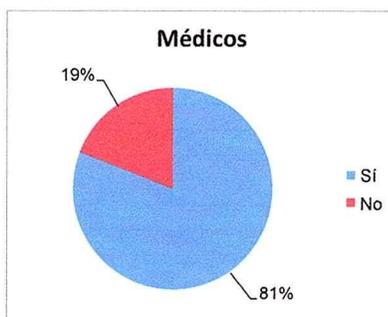
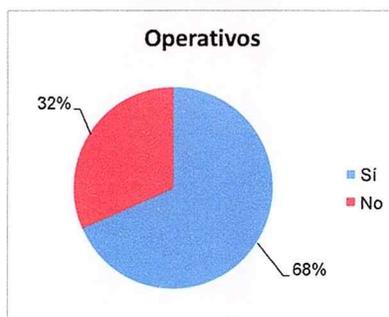
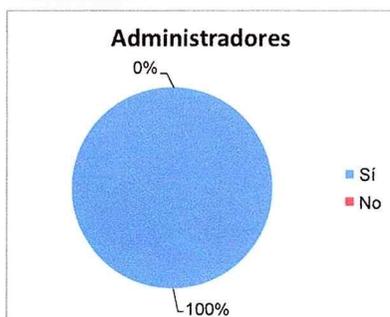
Se siente cómodo con la manera de llevar el control de la información.

	Sí	No	Total	Sí %	No %
Administradores	7	15	22	32%	68%
Operativos	11	30	41	27%	73%
Médicos	23	87	110	21%	79%
Total	41	132	173	24%	76%



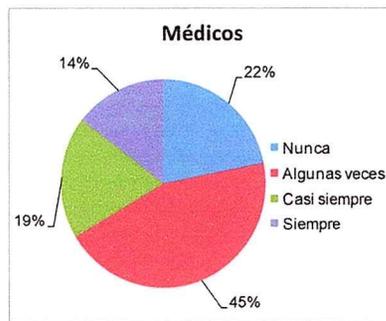
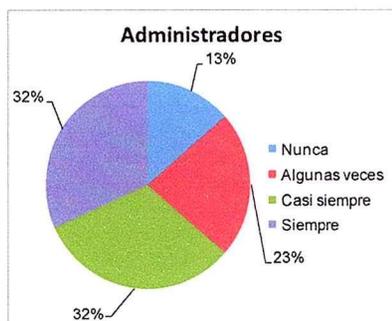
Tiene conocimientos sobre el manejo de sistemas informáticos.

	Sí	No	Total	Sí %	No %
Administradores	22	0	22	100%	0%
Operativos	28	13	41	68%	32%
Médicos	89	21	110	81%	19%
Total	139	34	173	80%	20%



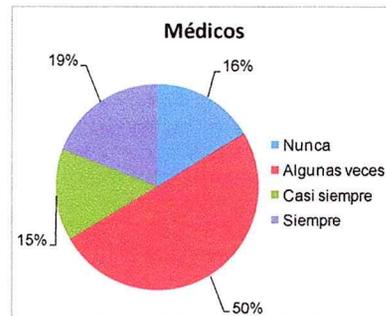
Utiliza el computador para el desarrollo de sus actividades.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administradores	3	5	7	7	22	14%	23%	32%	32%
Operativos	0	0	0	41	41	0%	0%	0%	100%
Médicos	24	49	21	16	110	22%	45%	19%	15%
Total Usuarios	27	54	28	64	173	16%	31%	16%	37%



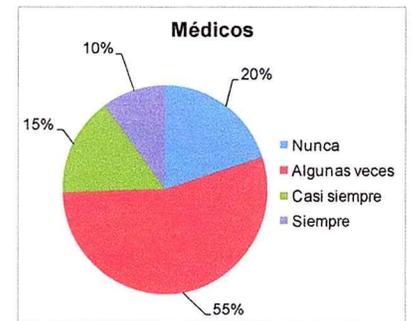
La información contenida le ha servido como una herramienta de trabajo que facilita el desarrollo de sus actividades y que dispone de información confiable.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administradores	3	7	10	2	22	14%	32%	45%	9%
Operativos	4	15	19	3	41	10%	37%	46%	7%
Médicos	18	55	16	21	110	16%	50%	15%	19%
Total Usuarios	25	77	45	26	173	14%	45%	26%	15%



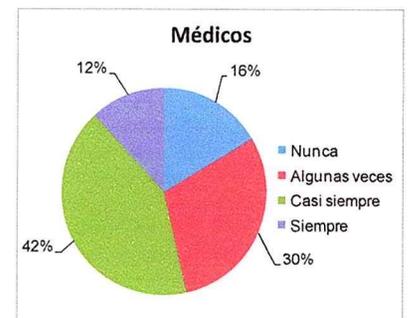
El acceso, navegación y consulta de información contenida se realizan de manera rápida y sencilla, lo que permite disponer de información oportuna.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administradores	0	5	12	5	22	0%	23%	55%	23%
Operativos	15	18	4	4	41	37%	44%	10%	10%
Médicos	22	60	17	11	110	20%	55%	15%	10%
Total Usuarios	37	83	33	20	173	21%	48%	19%	12%



Sabe usted a quien recurrir para solicitar información no disponible o bien apoyo técnico en caso de fallas.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administradores	5	13	3	1	22	23%	59%	14%	5%
Operativos	4	7	21	9	41	10%	17%	51%	22%
Médicos	18	33	46	13	110	16%	30%	42%	12%
Total Usuarios	27	53	70	23	173	16%	31%	40%	13%



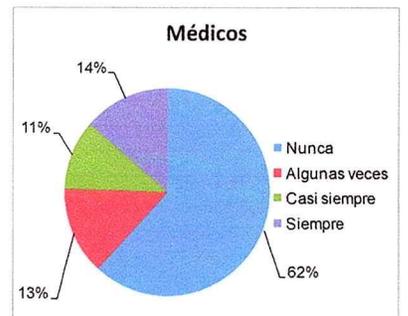
Sus solicitudes de información o atención a fallas técnicas han sido atendidas de manera eficiente.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administradores	3	2	15	2	22	14%	9%	68%	9%
Operativos	6	17	12	6	41	15%	41%	29%	15%
Médicos	17	50	29	14	110	15%	45%	26%	13%
Total Usuarios	26	69	56	22	173	15%	40%	32%	13%



La información contenida se encuentra ordenada de manera tal que facilita su búsqueda e identificación inmediata.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administradores	3	4	14	1	22	14%	18%	64%	5%
Operativos	8	19	10	4	41	20%	46%	24%	10%
Médicos	68	15	12	15	110	62%	14%	11%	14%
Total Usuarios	79	38	36	20	173	46%	22%	21%	12%



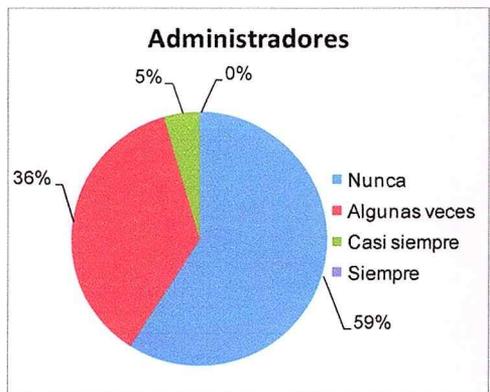
Con la información contenida puede realizar procesos simultáneos

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administradores	15	5	2	0	22	68%	23%	9%	0%
Operativos	13	20	5	3	41	32%	49%	12%	7%
Total Usuarios	28	25	7	3	63	44%	40%	11%	5%



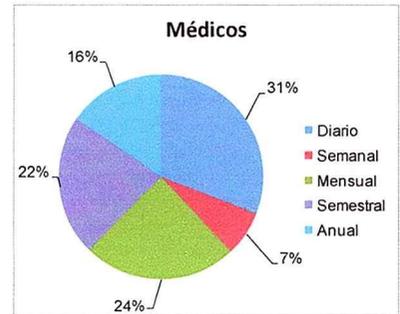
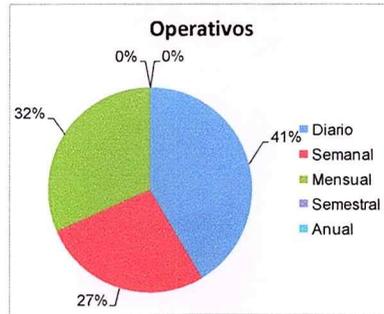
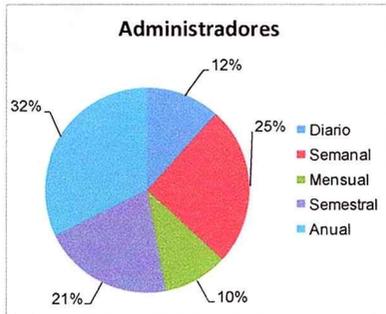
La información contenida de los diferentes departamentos está integrada.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administradores	13	8	1	0	22	59%	36%	5%	0%
Operativos	16	21	4	0	41	39%	51%	10%	0%
Total Usuarios	29	29	5	0	63	46%	46%	8%	0%



Frecuencia de necesidad de reportes con la información contenida.

	Diario	Semanal	Mensual	Semestral	Anual	Total	Diario %	Semanal %	Mensual %	Semestral %	Anual %
Administradores	8	17	7	14	22	68	12%	25%	10%	21%	32%
Operativos	17	11	13	0	0	41	41%	27%	32%	0%	0%
Médicos	110	25	87	79	55	356	31%	7%	24%	22%	15%
Total Usuarios	135	53	107	93	77	465	29%	11%	23%	20%	17%



Flujo de información entre departamentos.

	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Total	Nunca %	Algunas veces %	Casi siempre %	Siempre %
Administración	18	3	1	0	22	82%	14%	5%	0%
Operativo	16	14	8	3	41	39%	34%	20%	7%
Total Usuarios	34	17	9	3	63	54%	27%	14%	5%

