



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD**

TEMA:

**Propuesta de una historia clínica electrónica en el pensionado del
Hospital Enrique C. Sotomayor.**

AUTOR(ES):

Dr. Francisco José Eguez Mora

**Tesis previa la obtención del grado:
MAGISTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD**

TUTOR:

Eco. María del Carmen Lapo

**Guayaquil, Ecuador
2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Dr. Francisco José Eguez Mora**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magister en Gerencia en Servicios de Salud**.

DIRECTOR DE TESIS

REVISOR(ES)

C.P.A Laura Vera Salas

Mg. Cinthya Game Varas

DIRECTOR DEL PROGRAMA

Econ. María del Carmen Lapo Maza

Guayaquil, a los cuatro días del mes de Marzo del año 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Dr. Francisco José Eguez Mora

DECLARO QUE:

La Tesis **Propuesta de una historia clínica electrónica en el pensionado del Hospital Enrique C. Sotomayor** previa a la obtención del **Grado Académico de Magister en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de la tesis del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los cuatro días del mes de Marzo del año 2015

EL AUTOR

Dr. Francisco José Eguez Mora



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD**

AUTORIZACIÓN

Yo, Dr. Francisco José Eguez Mora

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución de la **Tesis de Magister en Gerencia en Servicios de Salud** titulada **Propuesta de una historia clínica electrónica en el pensionado del Hospital Enrique C. Sotomayor** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los cuatro días del mes de Marzo del año 2015

EL(LOS) AUTOR(ES):

Dr. Francisco José Eguez Mora

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento en especial a la Ec. Maria del Carmen Lapo, por su apoyo en mi formación profesional.

DEDICATORIA

A Dios, a mi abuela Vichy, a mi madre Silvia, quienes me dieron todo y son mi fuente de inspiración para ser la persona que soy el día de hoy.

A Ma. De Lourdes, mi esposa, mis hijos, Francisco, Ma. Fernanda y Denise, y nietas Valentina y Violeta que son mis amores de toda mi vida.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	5
1.1. Historia Clínica	5
1.2. Características básicas de la historia clínica	6
1.3. Funciones de la historia clínica.....	7
1.4. Definiciones	8
1.5. La historia clínica y su relación con la gestión.....	8
1.6. La historia clínica y el uso de la misma con relación al cliente interno y externo. ..	10
1.7. Historia clínica sistematizada	12
1.8. Marco Legal	13
1.9. Normativas Internacionales	15
1.10. Marco Referencial	16
CAPÍTULO II: CLÍNICA PRIVADA DEL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR	22
2.1. Reseña histórica del Hospital Enrique C. Sotomayor.	22
2.2. Estructura organizacional	23
2.3. Cartera de Servicios	24
2.4. Macro mapa de procesos de atención a pacientes	29
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	32
3.1. Planteamiento del problema.	32
3.2. Formulación de la hipótesis	34
3.3. Variables	34

3.4. Tipo de Investigación.....	34
3.5. Métodos de Investigación.....	34
3.6. Técnicas e instrumentos de recopilación de información	35
3.7. Población y muestra	38
3.8. Análisis y resultados	41
CAPÍTULO IV: PROPUESTA	60
4.1. Objetivos de la Propuesta.....	60
4.2. Planteamiento de la Propuesta.....	60
4.3. Fases de Ejecución	69
4.4. Habilidades y Competencias del recurso humano para el sistema a proponer	70
4.5. Recursos Financieros	71
4.6. Infraestructura	72
4.7. Flujo de efectivo	73
Conclusiones	74
Recomendaciones.....	76
Referencias	77
Apéndices.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	40
Tabla 2.....	40
Tabla 3.....	40
Tabla 4.....	72
Tabla 5.....	73
Tabla 6.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	41
Figura 2.....	42
Figura 3.....	43
Figura 4.....	43
Figura 5.....	44
Figura 6.....	44
Figura 7.....	45
Figura 8.....	46
Figura 9.....	46
Figura 10.....	47
Figura 11.....	48
Figura 12.....	49
Figura 13.....	49
Figura 14.....	50
Figura 15.....	51
Figura 16.....	51
Figura 17.....	52
Figura 18.....	52
Figura 19.....	53
Figura 20.....	54
Figura 21.....	54
Figura 22.....	55
Figura 23.....	56

Figura 24.....	61
Figura 25.....	62
Figura 26.....	63
Figura 27.....	67
Figura 28.....	68

RESUMEN

La historia clínica del paciente, además de ser un documento obligatorio, por su carácter técnico y legal, es el documento más importante que el paciente posee dentro de una organización sanitaria, debido a que en él se registra todo el proceso evolutivo de la atención médica y/o tratamiento que recibe en un centro de salud; comprometiendo en todo momento a la calidad en la atención, puesto que un error médico puede tener consecuencias que comprometen la vida del paciente. Es por ello que la organización debe facilitar procesos que permitan garantizar calidad y seguridad al paciente.

Este trabajo inicia con un marco teórico de las disposiciones y normativas locales, nacionales e internacionales que regulan la historia clínica, para luego medir el proceso de llenado de la historia clínica tradicional por medio de una encuesta como instrumento de medición de la investigación, permitiendo conocer las debilidades del proceso actual que pueden comprometer la calidad y seguridad del paciente.

Esta tesis propone una nueva herramienta de trabajo para el médico, basada en la normativa legislativa vigente y acogiendo los estándares internacionales que garanticen el manejo de la comunicación y la información del paciente. Además permite identificar las necesidades y bondades que debe poseer la historia clínica electrónica y atendiendo la opinión del personal médico y de las autoridades del hospital, se consigue realizar una propuesta para mejorar el proceso de llenado de la historia clínica por medio del uso del Sistema Informático Hospitalario.

PALABRAS CLAVES:

Historia clínica electrónica, Estándares, Calidad, Joint Commission International, Manejo de la Comunicación y la Información, Hospital, Clínica privada.

ABSTRACT

The clinical history of the patient, beside being an obligatory document, for his technical and legal character, is the most important document that the patient possesses inside a sanitary organization, due to the fact that there is registered the whole evolutionary process of the medical attention or treatment that receives in a center of health; compromising at all time to the quality in the attention, given that a medical mistake can have consequences that compromise the life of the patient. For that reason an organization must facilitate processes that allow to guarantee quality and safety to the patient.

This work begin with a theoretical frame of the orders and local, national and international regulations that regulate the clinical history; then to measure the process of filling of the clinical traditional history throughout a survey as instrument of measurement of the investigation, allowing to know the weaknesses of the current process that can compromise the quality and safety of the patient.

This thesis proposes a new tool of work for the doctor, based in the current legislative regulation and taking the international standards that guarantee the managing of the communication and the information of the patient. In addition it allows to identify the needs and kindness that there must possess the clinical electronic history and attending to the opinion of the medical personnel and the authorities of the hospital, to realize an offer to improve the process of filling of the clinical history throughout the use of the Computer Hospitable System.

KEYS WORDS:

Clinical electronic history, Standards, Quality, Joint Commission International, Communication and Information Management, Hospital, private Clinic.

INTRODUCCIÓN

En los inicios de la asistencia sanitaria se reconoce la importancia de almacenar la información que se genera durante el proceso de atención del paciente, ya sea como un soporte a la fragilidad de la memoria de quienes son responsables directos de la atención del paciente o como una rica fuente información respecto a una enfermedad o tratamiento. Los registros médicos y asistenciales del equipo de salud toman una importancia cada vez mayor con el pasar del tiempo (Laudon, 2000).

Hoy en día, la asistencia médica es una fuente generadora de información que es registrada en varios documentos que en su conjunto se denominan Historia Clínica. Este documento es el más importante dentro del proceso evolutivo del estado de salud del paciente, permitiendo obtener un diagnóstico y un tratamiento médico enmarcado en parámetros claramente definidos.

Por tal motivo desde febrero del 2003, la Dirección Nacional de Planificación y Financiamiento del Ministerio de Salud Pública, elabora la propuesta de rediseño de los formularios básicos de la Historia Clínica, estableciendo un formato unificado y con una ordenación de documentos que se rige en todos los hospitales del país.

La historia clínica única propuesta por el Ministerio de Salud Pública como rector del sistema nacional de salud busca la estandarización de la información en todos los hospitales a nivel nacional, sin embargo el manejo de los formularios en físico conlleva ciertos problemas tales como:

- Pérdida de cierta documentación en el momento del almacenamiento de las historias clínicas.

- Información faltante o llenada de forma incorrecta.
- Información no legible debido a la caligrafía de los médicos tratantes.

Además de los problemas mencionados anteriormente se adiciona el factor tiempo; al haber historias clínicas físicas debe haber constancia en físico de todos los resultados de los exámenes solicitados, lo que implica tiempo para buscar dichos resultados y adjuntarlos, de lo contrario se puede glosar el pago de la factura por los servicios brindados.

Otro de los aspectos que se ve afectado por el uso de historias clínicas en físico es el proceso de facturación y cobranza porque para poder procesar el alta de un paciente es necesario tener la historia clínica con el respaldo de todos los exámenes solicitados y la medicación suministrada durante el periodo de hospitalización (de ser este el caso); todos estos documentos deben encontrarse en un orden específico y cumplir con ciertas características (firmas, sellos etc). El proceso de *preparar* una historia clínica toma tiempo y esto a su vez puede retrasar o incluso entorpecer el proceso de facturación y cobranza.

Teniendo en mente las dificultades anteriormente expuestas se plantea la necesidad de implementar un sistema informático que registre los servicios brindados al paciente, junto con el informe y diagnósticos derivados del mismo, con la finalidad de contar con información al concluir el proceso de hospitalización que agilite el proceso de facturación y alta; o en su defecto que dicha información se encuentre disponible para su posterior análisis.

JUSTIFICACIÓN

La Historia Clínica es un documento que registra el expediente médico del paciente y representa un instrumento indispensable para el cuidado de la salud del paciente. Este requiere de un sistema de registro que reúna la información para análisis posteriores dentro de un contexto médico legal y en tiempo oportuno.

En concordancia con lo estipulado en el Plan Nacional del Buen vivir (2013 – 2017) en el Objetivo 3: “La calidad de vida alude directamente al Buen Vivir en todas las facetas de las personas, pues se vincula con la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales, psicológicas, sociales y ecológicas.” (Ver Apéndice A); la información médica aporta de una manera u otra al bienestar de los habitantes de un sector, con la finalidad de prevenir errores es necesario implementar nuevos sistemas documentales de información y registros que permitan atesorar dichos datos para correcto monitoreo que se realiza durante la práctica clínica de forma oportuna. Esta acción se traducirá en una atención más ágil, contar con la información necesaria en tiempo real y de mejor calidad para los pacientes.

La implementación de la propuesta beneficiaria no solo al hospital en la reducción de sus glosas que no son facturadas por algún error encontrado en la Historia Clínica del paciente, o por temas operativos en la documentación; también beneficia al sistema sanitario en general, dado a los convenios de atención al paciente, que se mantiene tanto con el MSP y el IESS, y teniendo mayor seguridad en la información que se registra en el historial del paciente fortalecerá la relación gubernamental que tienen en beneficio del paciente.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Estudiar la incidencia de la historia clínica manuscrita en la calidad de los servicios ofrecidos a los clientes internos y externos de la Clínica privada Enrique C. Sotomayor a través de una investigación de campo para diseñar una propuesta de una historia clínica electrónica en el pensionado del Hospital Enrique C. Sotomayor.

Objetivos específicos:

- Analizar la situación actual de calidad del servicio ofrecido por la clínica privada del hospital *Enrique C. Sotomayor* en relación al uso de la historia clínica manuscrita.
- Caracterizar los elementos que debe contener un Sistema informático de registro de historia clínica que permita cumplir con los requerimientos legales y administrativos.
- Diseñar una propuesta de implementación de historia clínica electrónica para mejorar la calidad de servicios ofrecidos.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. HISTORIA CLÍNICA

Según Barquin (2003) la historia clínica puede definirse como el documento médico legal donde queda registrada toda la relación del personal sanitario con el paciente, todos los actos y actividades médico-sanitarias realizados con él y todos los datos relativos a su salud; que se elabora con la finalidad de facilitar su asistencia desde su nacimiento hasta su muerte y que puede ser utilizada por todos los centros sanitarios donde el paciente acuda. Es un documento debidamente identificado en el que se registra la información concerniente a la salud de un paciente, sus alteraciones y evolución a través de toda su vida; cuyo propósito primordial es de servir como medio eficiente para la comunicación entre el médico tratante y los demás profesionales que intervienen en dicha atención (OPS).

Según la definición que da el ente rector de la salud en nuestro país (MSP), la historia clínica es un documento confidencial y obligatorio de carácter técnico y legal, compuesto por un conjunto de formularios básicos y de especialidad; que el personal de salud utiliza para registrar en forma sistemática los datos obtenidos de las atenciones, diagnóstico, tratamiento, evolución y resultados de salud y enfermedad durante todo el ciclo vital del usuario.

1.2. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA HISTORIA CLÍNICA

Álvarez (2003) estableció las siguientes características en la Historia Clínica:

- **Veracidad.-** Registro real y comprobado de las decisiones y acciones de los profesionales responsables sobre los problemas de salud del usuario

ya que cada usuario del sistema registra la información que le compete.

- **Integralidad.**-La historia clínica debe reunir la Información completa de los aspectos científicos, técnicos y administrativos relativos a la atención en salud en las fases de fomento, promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, abordándolo como un todo en sus aspectos biológico, psicológico y social, e interrelacionado con sus dimensiones personal, familiar y comunitaria.
- **Pertinencia.**- Aplicación de criterios de racionalidad científica en el registro de los datos, de conformidad con los protocolos de atención y las guías de prácticas clínicas.
- **Secuencialidad.**- Los registros de la prestación de los servicios en salud deben consignarse en la secuencia cronológica en que ocurrió la atención.
- **Disponibilidad.**- Existencia real y completa de los formularios y documentos complementarios para su utilización en el momento requerido.
- **Oportunidad.**- Es el diligenciamiento de los registros de atención de la historia clínica, simultánea o inmediatamente después de que ocurre la prestación del servicio.
- **Racionalidad Científica.**- Es la aplicación de criterios científicos en el diligenciamiento y registro de las acciones en salud brindadas a un usuario, de modo que evidencie en forma lógica, clara y completa, el procedimiento que se realizó en la investigación de las condiciones de salud del paciente, diagnóstico y plan de trabajo.(Alvarez, 2003)
- **Calidad del registro.**- Llenado completo con claridad, legibilidad y estética

(evitando siglas o símbolos no autorizados), que incluya fecha y hora de atención, nombre y firma del responsable.

- **Seguridad.-** Debe contar con perfiles de acceso para los usuarios que registren la información, además de respaldos periódicos de la información que ya se ha registrado e incluir seguridades contra virus o cualquier otro tipo de amenaza que afecte el funcionamiento del sistema.

1.3. FUNCIONES DE LA HISTORIA CLÍNICA

El principal objetivo de la historia clínica es registrar y monitorear el proceso individual de atención de un paciente, planifica la atención y asegura su continuidad; por lo tanto es el instrumento por excelencia para la evaluación de la calidad del proceso de atención. De igual manera es el registro único individual de las actividades que ejecuta el equipo de salud sobre el paciente; además se constituye en un elemento para evaluar el desempeño de los miembros del equipo y un soporte legal tanto para el paciente como para el equipo de salud en donde se pueden verificar las actuaciones individuales.

Como se puede evidenciar, la historia clínica es un valioso instrumento que permite evaluar el proceso individual de atención y la calidad del servicio brindado. Además es una guía que asegura continuidad en la atención, diagnóstico, pronóstico, evolución y vigilancia de lo actuado; convirtiéndose en un instrumento legal de orden probatorio al momento de definir aspectos legales o de ética médica.(Barquín, 2003).

La historia clínica tiene como finalidad primordial recoger datos del estado de salud del paciente con el objeto de facilitar la asistencia sanitaria. El motivo que conduce al médico a iniciar la elaboración de la historia clínica y a continuarla a lo largo

del tiempo, es el requerimiento de una prestación de servicios sanitarios por parte del paciente.

Puede considerarse que la historia clínica es el instrumento básico del buen ejercicio sanitario, porque sin ella es imposible que el médico pueda tener con el paso del tiempo una visión completa y global del paciente para prestar asistencia.

1.4. DEFINICIONES

Usuario: en medicina paciente es alguien que sufre dolor o malestar.

En términos sociológicos y administrativos, paciente o usuario, es el sujeto que recibe los servicios de un médico u otro profesional de la salud, los mismos que pueden ser: un examen, un tratamiento, una intervención, etc.

Convenio: acuerdo vinculante entre los representantes de instituciones o empresas determinadas, que regula las condiciones laborales.

Glosa: nota o reparo que se pone en las cuentas, a una o varias partidas de ellas.

1.5. LA HISTORIA CLÍNICA Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN

La historia clínica es el resultado de la investigación minuciosa y del registro de los datos sociales y médicos relacionados con el paciente, por lo tanto tiene un componente administrativo y uno técnico (Temes, 2002).

El primero proporciona datos de identificación del paciente como estado civil, dirección, etc, y en las instituciones de seguridad social si tiene derecho de acuerdo a la reglamentación vigente.

El componente técnico se divide en dos: social y médico. La parte social se refiere a las condiciones personales y ambientales en que se desenvuelve el paciente,

su ingreso económico, educación, etc. Finalmente la parte médica que comprende los antecedentes hereditarios e individuales, el padecimiento actual, registro de signos vitales, exploración por regiones, diagnóstico, solicitud de exámenes complementarios, evolución y tratamiento. No obstante, aunque el objetivo primordial de dicho documento es el asistencial, no pueden ni deben obviarse otros aspectos extra asistenciales de la historia clínica:

- **Docencia e investigación:** a partir de las historias clínicas pueden realizarse estudios e investigaciones sobre determinadas patologías, publicaciones científicas, y sirve como instrumento para la docencia.
- **Evaluación de la calidad asistencial:** la historia clínica es considerada por las normas deontológicas y por las normas legales como un derecho del paciente derivado del derecho a una asistencia médica de calidad. Puesto que se trata de un fiel reflejo de la relación médico-paciente así como un registro de la actuación médico-sanitaria prestada al paciente, su estudio y valoración permite establecer el nivel de calidad asistencial prestada.
- **Administrativa:** la historia clínica es elemento fundamental para el control y gestión de los servicios médicos de las instituciones sanitarias.
- **Médico-legal:** Sirve como elemento de prueba, en casos de responsabilidad médica profesional.

Cada día es más trascendente el papel que mantiene la gestión de pacientes con el consumidor. Uno de los puntos clave de la innovación que se debe realizar, es la estrategia de reorientación de los servicios hacia el cliente (Temes, 2002).

La historia clínica constituye una de las razones fundamentales de la gestión de pacientes que desde un concepto global permite crear, mantener y difundir una base

hospitalaria de datos asistenciales. Asimismo es útil para la gestión clínica, la planificación de la empresa, su control de gestión, la facturación de sus servicios e indudablemente para los estudios de investigación clínica, epidemiológica y de control de calidad de los servicios médicos.

Es importante resaltar que una historia clínica, como parte de un sistema de información, solo será posible si esta precedido de un sistema organizativo adecuado; donde el dato surja y se incorpore al sistema como un requisito básico y también como una necesidad organizativa que asegure la continuidad del normal funcionamiento del hospital, y no solo como un objetivo contable para acumular nombres y cifras que posteriormente serán ordenados en un informe de gestión.

1.6. LA HISTORIA CLÍNICA Y EL USO DE LA MISMA CON RELACIÓN AL CLIENTE INTERNO Y EXTERNO

Varios de los Formatos de Historias Clínicas utilizados actualmente en la Clínica privada se han utilizado desde el año 1979, por lo tanto existe mucha información que se considera relevante al momento de la atención médica que no está siendo registrada. La atención a las pacientes se realiza a través del Sistema de Información Médica (MIS), el mismo que se encuentra implementado en cada una de las áreas de atención del hospital incluyendo pensionado.

La Clínica Privada forma parte de la Red Latinoamericana de Perinatología y del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) y como tal debe utilizar los formatos de Historia Clínica definidos en conjunto con la OPS y OMS.(Historia Clínica Única, MSP).

En realidad con el cliente interno no se presentan mayores inconvenientes, debido a que al ser un hospital docente con estructura jerárquica piramidal, las

disposiciones de Dirección Técnica en cuanto al correcto llenado de los documentos son acatadas e implementadas de manera inmediata; sin embargo se realiza una auditoría permanente para el perfeccionamiento del documento.

En relación al cliente externo se tiene al usuario médico y usuario paciente. El primero es el que evidencia mayores deficiencias en el llenado correcto de los documentos de la historia clínica, a pesar de haber recibido la inducción correspondiente, y continuas re inducciones cuando se detectan errores. La principal razón para esta deficiencia es la falta de tiempo y fundamentalmente por falta de una cultura de servicio. Con respecto al usuario paciente, el será quien requiera el documento final para trámites administrativos, de seguro, laborales, etc.; el mismo que debe estar completa y correctamente llenado para no recibir objeciones.

El uso de los nuevos formatos de Historias Clínicas hace necesaria la actualización del sistema hospitalario y como estos nuevos formatos requieren un extenso uso de facilidades visuales o gráficas y utilizan colores como signos de alertas para el Médico en base a la información registrado en ellos, se ha definido desarrollar el nuevo sistema en un ambiente visual, que además brinde más facilidad y agilidad al Médico al registrar la información de la atención a los paciente. Finalmente el registrar y consultar las historias clínicas de los pacientes a través de un sistema automatizado, amigable y de fácil uso, permitirá al médico la rápida detección de un paciente con problemas al momento de su atención.

1.7. HISTORIA CLÍNICA SISTEMATIZADA (ELECTRÓNICA)

La historia clínica electrónica existe a nivel mundial en algunas instituciones desde las décadas del '60 y del '70, aunque recién en los últimos años se está

generalizando su uso (casi la totalidad de los médicos de atención primaria en Inglaterra la usan, aunque en otros países desarrollados su uso es menor). El registro en papel ha perdido frente a las nuevas opciones digitales. (Luna, 2012)

Una Historia Clínica Electrónica (HCE) es un software que permite crear, guardar, organizar y editar la información clínica de un paciente en una PC. Pero es mucho más que el equivalente electrónico del papel. Están dedicadas a mejorar la eficiencia, calidad y seguridad en el cuidado de la salud. La adopción a nivel mundial de las HCE ha demostrado beneficios que incluyen la disminución de errores en medicina, mejoras a nivel de costo-efectividad, aumento de la eficiencia y posibilidad de brindar un rol activo a los pacientes en la toma de decisiones clínicas. Son el centro de cualquier sistema de información en salud.

Los sistemas avanzados de HCE automatizan muchas tareas cotidianas que tienen lugar en un consultorio médico, ya sea particular o dentro de un hospital, y que consumen una gran cantidad de tiempo. Permitiendo realizar prescripciones electrónicas (si existe una base de conocimiento subyacente puede generar alertas de posibles interacciones medicamentosas), realizar el pedido a una farmacia, solicitar órdenes de laboratorio o de imágenes.

Las opciones son múltiples y están siempre reinventándose y mejorando, por ejemplo, actualmente en los Estados Unidos, varios estados comparten cierta información clínica de los pacientes, permitiendo que ésta, este disponible en casos de emergencias en diferentes lugares. El uso de una HCE mejora la comunicación, el acceso a los datos y la documentación, conduciendo a un mejor cuidado clínico y calidad de servicio.

Un registro clínico organizado digitalmente brinda la posibilidad de realizar un monitoreo y análisis de los controles y resultados en el tratamiento de los pacientes, permitiendo identificar más rápido aquellos cuyos resultados están fuera de lo esperado y necesitan ser intervenidos.

La elección de la HCE está ligada a la necesidad particular de cada profesional, pero es importante que la HCE elegida tenga una estructura estandarizada. ¿Qué se entiende por estructura estandarizada?, se entiende al uso de estándares mundiales de uso e intercambio de información, esto permite la integración con otros sistemas, ya sea una red de farmacias que acepten el ingreso de órdenes médicas estandarizadas, un laboratorio que pueda entregar los resultados y ser integrados automáticamente a la HCE o uniformidad en el control del vocabulario médico para poder realizar una inteligente gestión de la información evitando los problemas de la sinonimia médica.

1.8. MARCO LEGAL

Dentro de la normativa legal que rige a los establecimientos del sector sanitario del Ecuador, se hace referencia a los siguientes:

- LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD
- SISTEMA COMUN DE INFORMACION SECTORIAL
- HISTORIA CLÍNICA: ACUERDO MINISTERIAL No 000138 DEL 14 MARZO 2008 (MSP)

En la *ley orgánica del sistema nacional de salud*, se estipula la Ley No. 80. R.O. No. 670 de 25 de Septiembre del 2002, que el *Congreso Nacional del Ecuador* considerando que la salud es un derecho fundamental de las personas, se convierte en

una condición esencial para el desarrollo de los pueblos; el Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección (Sistema Nacional de Salud, 2002).

En el capítulo IV del *sistema común de información sectorial* en el Art. 74 establece que la información del paciente es confidencial y el Ministerio de Salud Pública es el responsable de implantar los mecanismos necesarios para guardar confidencialidad respecto a: diagnósticos presuntivos, problemas de alerta sanitaria y desastres naturales, en estos casos, definirá los procedimientos para difundir información a los medios de comunicación, al público en general, a la comunidad científica, a los organismos internacionales y demás instituciones, privilegiando siempre el anonimato. (Ver Apéndice C)

El *acuerdo ministerial No 000138 del 14 marzo 2008 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador*, decretó a la *historia clínica única*, como una obligatoriedad y del Sistema Estadístico, como un conjunto de formularios y métodos de registro médico y estadístico, a ser utilizados en los establecimientos hospitalarios del Estado, instituciones de derecho público, semipúblico y autónomas y en las instituciones de derecho privado, de acuerdo con el instructivo y manual de procedimientos dictado por el Ministerio de Salud Pública,(CONASA). (Ver Apéndice D)

La *ley del sistema nacional de registro de datos públicos (2012)*, crea y regula el sistema de registro de datos públicos y su acceso, en entidades públicas o privadas que administren dichas bases o registros, estableciendo lineamientos para el Ámbito de Aplicación, Responsabilidad de la información y Accesibilidad y confidencialidad (Ver Apéndice E).

1.9. **NORMATIVAS INTERNACIONALES**

La *joint commission internacional* es una organización sin fines de lucro fundada en el año 1950 en los Estados Unidos; se encarga de crear estándares de buenas prácticas sanitarias basándose en consenso científico enfocado a la calidad y seguridad del paciente (Ver Apéndice F).

Estipula 13 estándares distribuidos de la siguiente manera:

- Siete estándares centrados en el paciente:

Derechos del paciente y su familia

Accesibilidad y continuidad de la atención

Evaluación de paciente

Atención de pacientes

Educación del paciente y su familia

Anestesia e intervención quirúrgica.

Gestión y uso de medicamentos

- Seis estándares en la gestión sanitaria:

Prevención y Control de Infecciones

Manejo de la Comunicación y de la Información

Mejora de la Calidad y Seguridad del Paciente

Gestión, Liderazgo y Dirección

Educación y Cualificación del personal

Gestión y Seguridad de la Instalación

Para efectos de investigación del presente trabajo, se ha considerado el estándar (MCI. 19): *Manejo de la Comunicación y de la Información*, de la sección de

Estándares centrados en la gestión sanitaria, donde se estipula acápite de la Historia clínica del paciente, tal como se menciona a continuación:

- MCI.19 La organización inicia y mantiene una historia clínica de cada paciente evaluado o tratado.
- MCI.19.1 La historia clínica contiene información suficiente para identificar al paciente, apoyar el diagnóstico, justificar el tratamiento, documentar el curso y los resultados del tratamiento y promover la continuidad de la atención entre los profesionales sanitarios.
- MC1.19.1.1 La historia clínica de cada paciente que recibe atención de urgencias incluye la hora de llegada, las conclusiones al terminar el tratamiento, el estado del paciente al alta y las instrucciones de seguimiento.MCI.19.2 La política de la organización identifica a las personas autorizadas para ingresar información en la historia clínica del paciente y determina el contenido y el formato de la historia clínica.
- MCI.19.3 Cada ingreso en la historia clínica identifica a su autor y la fecha de ingreso.
- MCI.19.4 Como parte de sus actividades de mejora de calidad, la organización evalúa periódicamente el contenido y la cumplimentación de la historia clínica.(Books, 2013)

1.10. MARCO REFERENCIAL

1.10.1. Revolución tecnológica hospitalaria

Desde América hasta Asia se puede observar la preocupación permanente por parte de las autoridades públicas y de salud en cómo mejorar y hacer sostenibles los

sistemas de salud; como ser más eficiente, eficaces y canalizar adecuadamente los recursos existentes con el fin de responder las expectativas de los ciudadanos/pacientes quienes demandan una mayor y mejor atención de salud(Chao, 2013).

Actualmente las potencias en tema de salud están invirtiendo millones de dólares en la implementación de sistemas electrónicos de historias clínicas. Es imperativo para estos gobiernos reducir el papeleo y los procesos burocráticos con el fin de ser eficientes y eficaces a la hora de atender a los pacientes. Entre estas potencias encontramos a los gobiernos de Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, etc., quienes trabajan en conjunto con sus respectivos sistemas de salud con el objetivo fundamental de mejorar permanentemente la calidad del servicio.

Inversión en expedientes médicos electrónicos en Inglaterra

El Gobierno y el Sistema Nacional de Salud inglés han unido fuerzas con el propósito de invertir en tecnología y así mejorar el cuidado de los pacientes. La inversión alcanzó el millón de libras para ayudar al área de emergencia y al personal médico acceder a expedientes médicos electrónicos. Una de las metas planteadas fue que los pacientes puedan reservar citas y verificar sus prescripciones médicas on-line para el 2015 (Department of Health and NHS England, 2013).

En relación a lo anterior, personajes importantes expresaron sus diferentes puntos de vista:

Según Jeremy Hunt, secretaria de salud, dijo:

Es por esto que he planteado al Sistema Nacional de Salud el desafío de ir con menos papeles para el 2018... La tecnología es la clave para ayudar a nuestro personal de emergencia a encontrar la demanda masiva que afrontan como el aumento demográfico y envejecimiento de la población (DH and NHS England, 2013).

Según David Dalton, CEO de Salford Royal NHS Foundation Trust, dijo: “Invertir en expedientes electrónicos tiene el poder de transformar el cuidado de los pacientes”. Por otro lado Dame Julie Moore, CEO The University Hospitals Birmingham NHS Foundation Trust, dijo:

Es alentador que el gobierno este definiendo como prioridad el mejoramiento tecnológico del Sistema Nacional de Salud y apoyando a hospitales a ser más tecnológicos. La tecnología ha sido la clave para ayudarnos a mejorar la seguridad e incrementar los estándares de los pacientes en Birmingham (DH and NHS England, 2013).

La Dr. Clare Gerada (The Times, 2014) argumentó:

Todos deberían estar de acuerdo con compartir sus expedientes médicos y cada casa de salud en el país entregue un folleto del Sistema Nacional de Salud invitando a nosotros a compartir detalles personales.

Impacto de la implementación de expedientes médicos electrónicos en Estados Unidos.

Entre el 2012 y el 2013 las autoridades de salud de Estados Unidos han desplegado acciones con el propósito de fortalecer el uso de los expedientes médicos electrónico en los proveedores de cuidados de la salud de la nación. El *Federal Electronic Health Record Program* es controlado por *The Office of the National Coordinator for Information Technology* (ONC) que fue creada en el 2004 por la administración del presidente Bush pero no tuvo un impacto significativo hasta el 2009 donde se otorgó dos millones de dólares para la creación *the Nationwide Health Information Network*.

Desde el 2009 se han desplegado iniciativas por parte de la ONC con el fin de implementar *EMR Technology*; entre estas iniciativas tenemos *Medicare and Medicaid EHR Incentive Programs*. Bajo estos programas federales los proveedores de salud y hospitales que implementaron historias clínicas electrónicas recibieron incentivos financieros sustanciales; los médicos pueden recibir hasta \$ 44.000 en pagos de incentivos y hospitales podrían recibir pagos de base de \$ 2 millones al año. El gobierno estadounidense asignó 27 millones de dólares para ayudar a la transición de los doctores de historias clínicas físicas a digitales. Sin lugar a duda es de resaltar la labor de las autoridades de ese país de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (**Slater, 2013**).

Dave Garets, consultor de salud en E.E.U.U, dijo “Este es el mejor programa que el Gobierno Federal ha ejecutado, en mi opinión” (**Molloy, 2013**). Según Will Turner (2012) “Los archivos de la salud electrónicos (EHRs) son generalmente aceptados por clínicos y sistemas del hospital a través de los Estados Unidos”.

El reporte *What's ahead for EHRs: Experts Weigh In* (que fue generado entre entrevistadores, expertos de las comunidades informáticas y representantes de los proveedores de cuidados de salud americanos) concluyó que el expediente médico electrónico es fundamental para la innovación en la próxima década; también incrementará la calidad y reducirá los costos de la atención a los pacientes (Turner, 2012).

1.10.2. Informes del observatorio global para la Cibersalud de la OMS

El observatorio global para la salud electrónica fue creado en el 2005 por la Organización Mundial de la Salud, con el objetivo fundamental de proporcionar a los estados miembros de información oportuno, veraz y estratégica; Además guías de prácticas efectivas, políticas, y estándar para el desarrollo de la salud electrónica en la nueva sociedad de la información. El primer informe realizado por el observatorio (GOe) se denominó “*eHealth tools and Services: Needs of the Member States*” y fue presentado a nivel mundial en Mayo del 2006 (Pardo & Villegas, 2009).

El informe mostró el grado de necesidad hacia las herramientas base para el desarrollo de *eHealth*, manifestado por los países miembros de la OMS. Estas herramientas son: Registro Médico Electrónico, Sistema de Información del Paciente, Sistema de Información Hospitalaria, Sistema de Información médica, Registro nacional electrónico, Registro nacional de medicamentos, directorios de profesionales de la salud e instituciones, sistema de soporte de decisión, telemedicina, sistema de información geográfica (Pardo & Villegas, 2009).

Allí se observa que sobre el 70% de los países consultados, consideran que todas las herramientas de eHealth son *muy útiles* o *extremadamente útiles*. El segundo informe del Observatorio denominado *Building Foundations for eHealth Progress of Member States* fue publicado mundialmente el 1 de Febrero de 2007; en el informe se brindan recomendaciones y sugerencias para acciones asociadas a las siguientes áreas: fortalecimiento de las políticas de base para la provisión de información y tecnologías de comunicación para eHealth; soportes de protección para los ciudadanos, equidad en el acceso, multilinguismo; promoción del crecimiento de las capacidades en eHealth, herramientas y servicios(Pardo & Villegas, 2009).

Según el informe, aproximadamente la mitad de los países que respondieron al estudio han implementado planes a nivel nacional y se observó una tendencia al crecimiento para el 2008. Las regiones de América y África mostraron los índices más bajos, aunque ambas regiones anticiparon un crecimiento considerable para el 2008. Por otro lado se demostró que el 55% de los países que respondieron, han adoptado estándares, y se esperó un crecimiento de hasta un 80% para el 2008(Pardo & Villegas, 2009).

CAPÍTULO II

CLÍNICA PRIVADA DEL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR

2.1. RESEÑA HISTÓRICA DEL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR

La idea de construir el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique Sotomayor se dio a finales de la década de los 30 y principios de los 40, cuando se manifestaba en la ciudad de Guayaquil la necesidad urgente de una maternidad.

En 1942, la Comisión del Servicio Cooperativo Interamericano tuvo un acercamiento oficial con la Junta de Beneficencia para invertir 1'000.000 de sucres en la construcción de una maternidad. Para tal efecto, el Congreso Nacional de 1943 concedió y legalizó la donación de un solar municipal y un tramo de calle (entre dos manzanas) a la Junta de Beneficencia de Guayaquil, así como también las casas y solares expropiados que se encontraban adyacentes.

Durante la construcción, el Servicio Cooperativo Interamericano dio a conocer que los valores otorgados habían sido gastados y no se contaba con nuevos recursos. La Junta de Beneficencia asumió, con recursos propios, la construcción de la Maternidad hasta abril de 1945, cuando la Sra. María Luque de Sotomayor hizo una donación de 1'959.130 sucres a la Institución guayaquileña, como legado de su esposo el señor Enrique Carlos Sotomayor.

Durante la sesión general de diciembre de 1946, se acordó reconocer este noble gesto, nombrando la Maternidad como Enrique C. Sotomayor, en honor al esposo de la Sra. María Luque.

Es entonces cuando la maternidad inicia sus labores el 14 de septiembre de 1948, nombrando a su primer Director Técnico, el Dr. Arturo Serrano Armijos. El Hospital Enrique C. Sotomayor se ha convertido desde entonces en referente científico, tecnológico y académico del desarrollo de la obstetricia en el país.

En marzo de 2011, se inició la construcción del nuevo centro materno-infantil, Alfredo G. Paulson. Este centro contará con 416 camas, 262 cunas, 22 quirófanos, 12 salas de parto y 29 consultorios, y su construcción durará 2 años. Con él, se espera cumplir con un 30% adicional a la demanda actual de servicios gineco-obstétricos de la ciudad de Guayaquil.

2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La clínica privada es uno de los servicios que brinda el hospital Enrique C. Sotomayor. Para poder brindar un buen nivel de servicio de atención al cliente, cuenta con los siguientes puestos de trabajo:

- Sub Director Técnica de la Clínica privada
- Administrador de la Clínica privada
- Secretaria
- Caja
- Médicos residentes
- Auxiliar de servicio

2.3. CARTERA DE SERVICIO DE LA CLÍNICA PRIVADA DEL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR

La Clínica Privada del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor cuenta con personal médico y paramédico altamente capacitado en diferentes áreas de servicios y brinda atención especializada y particular a personas con posibilidades económicas que pueden costear una experiencia médica con comodidad y privacidad.

La cartera de servicio es amplia, la misma que caracteriza al establecimiento y refleja su misión, que es lo que hace, cual es el producto y/o servicio que ofrece a través de sus procesos generados.

2.3.1. Diagnósticos y tratamiento

Anatomía Patológica .

El servicio de Anatomía Patológica del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor realiza exámenes citológicos e histopatológicos y autopsias a pacientes del área general y de pensionado, con el objetivo de establecer un diagnóstico definitivo de patologías de tipo inflamatorio, oncológico y no oncológico que nos permita desarrollar tratamientos eficaces y oportunos para la mujer.

Estos son algunos de los exámenes que realizamos:

- Biopsias incisionales - escisionales
- Especímenes quirúrgicos
- Biopsias por congelación
- Autopsias
- Citologías (cervico-vaginales y líquidos por tinción de Papanicolaou)

Diagnóstico por imágenes.

El servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor se especializa en la exploración radiológica de la mujer y su interpretación de forma integrada y secuencial para conseguir una orientación diagnóstica definitiva de las pacientes.

Estudios Radiológicos.

Nuestros estudios radiológicos cubren las diferentes necesidades diagnósticas de diversas especialidades como:

- **Urología:** Estudios radiográficos secuenciales especiales del sistema urogenital, con medios de contrastes para patologías de tipo obstructivas (litiasis, estenosis y uretrales). Prolapsos vesicales, mal formaciones congénitas, en pacientes adultos y niños.
- **Infertilidad:** Histerosalpingografía para la visualización de la permeabilidad tubarica e imágenes tumorales en pacientes mujeres adultas de edad fértil.
- **Gineco-obstetricia:** Pelvicefalometrias, en el caso de pacientes primigestas con sospechas de desproporción cefalopelivanas.
Mamografías en pacientes mujeres desde los 38 años en adelante como controles rutinarios de la pre, menopausia y post menopausia, y en casos de patologías benignas o malignas.
- **Desintometria ósea:** Medición de la densidad ósea en pacientes pre, meno y post menopáusicas de manera rutinaria, y en caso de pacientes de sexo masculino y femenino con enfermedades secundarias que

induzcan a la osteoporosis.

- **Radiología pediátrica:** Estudios de tipo obstructivos, gastrointestinales, infecciosos y respiratorios: tránsito esofagogastrointestinal, enema baritado de colon, tele radiografías de tórax, series óseas en caso de traumatismos y mal formaciones congénitas.

Ecografías.

Con los sub-centros de Ecografías cubrimos las necesidades de todas las especialidades entre ellas:

- **Gineco-obstetricia:** Controles ginecológicos y obstétricos con las funciones 2D, 3D, 4D, y doppler. La sonohisterografía para determinar la permeabilidad tubarica y patologías tumorales.
- **Ginecológicos:** Ecografías pélvicas, endovaginales, ecografías mamarias, en pacientes jóvenes adolescentes y adultas mayores, como complemento a la mamografía.
- **Urología:** Rastreo ecográfico del sistema urogenital en pacientes de ambos sexos.
- **Medicina interna:** Estudios ecográficos abdominales superiores e inferiores.
- **Pediatría:** Estudios ecográficos transfontanelares abdominales, renales del aparato locomotor y de partes blandas.

Laboratorio clínico

El laboratorio clínico ofrece un servicio personalizado a las diferentes áreas del hospital, desde los que ingresan al área quirúrgica hasta pacientes hospitalizadas y de la consulta externa las 24 horas del día los 365 días del año.

Proporcionamos servicios de medicina diagnóstica de calidad ya que contamos con equipos de última generación y estamos constantemente actualizando nuestros procedimientos para alcanzar la excelencia.

Medicina transfusional:

El área de Medicina Transfusional del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor es una unidad de apoyo diagnóstico y terapéutico localizada dentro de un establecimiento de salud, que promueve la donación y colecta de sangre, producción de componentes sanguíneos, almacenamiento, calificación microbiológica, etc.; con el objeto de efectuar terapia transfusional.

2.3.2. Medicina crítica

Dentro de la medicina crítica tenemos los siguientes servicios:

- Consultorio de Emergencia de Clínica Privada
- Cuidados Intensivos
- Cuidados Intermedios
- Toco – quirúrgico y Cirugía : 9 Quirófanos (2 Quirófanos para Laparoscopia)
- Anestesiología

2.3.3. Hospitalización

La Clínica Privada del Hospital Gineco Obstétrico Enrique C. Sotomayor cuenta con 58 habitaciones, las mismas que están divididas en cuatro tipos de habitaciones:

- 9 Suites
- Pensión Especial
- 12 Pensión Primera
- 33 Semiprivado

2.3.4. Neonatología

El servicio de Neonatología del Hospital Enrique C. Sotomayor se especializa en brindar atención directa y personalizada a neonatos sanos y enfermos que nacen en el Hospital en las áreas de general, pensionado, convenios MSP e IESS y seguros privados.

Contamos con los siguientes servicios:

- Cuidados Críticos
- Cuidados Intermedios
- Hospitalización
- Oftalmología
- Cirugía
- Terapia Respiratoria
- Estimulación Temprana
- Programa madre canguro

2.3.5. Servicios de apoyo

La Clínica Privada cuenta con los servicios de apoyo como son:

- Farmacia
- Archivo clínico y estadística
- Prevención y control de infecciones intrahospitalarias

2.4. MACRO MAPA DE PROCESOS DE ATENCIÓN DEL PACIENTE

La cadena de valor categoriza las actividades y/o procesos que producen valores añadido en una organización en dos tipos: las actividades y/procesos primarios y las actividades y/o procesos de apoyo o auxiliares. (Ver Apéndice H).

En el HES se han clasificados los procesos de la siguiente manera:

Procesos Primarios

- | | |
|--------------------|----------------|
| • Medicina crítica | • Neonatología |
| • Consulta Externa | • Docencia |
| • Hospitalización | Investigación |

Procesos de apoyo: Asistenciales

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| • Enfermería | • Psicología |
| • Terapia respiratoria | • Banco de Sangre |
| • Laboratorio Clínico | • Estimulación temprana |
| • Imágenes | • Nutrición |
| | Farmacia |

Procesos de apoyo: Administrativos

- Desarrollo Humano
- Administración
- Mantenimiento
- /Infraestructura
- Estadísticas
- Sistemas
- Seguridad
- Suministro
- Trabajo Social

Proceso: Hospitalización

Dentro de los procesos primarios o claves se encuentra el proceso de Hospitalización. Los procesos de hospitalización se subdividen en:

- Hospitalización General
- Hospitalización Pensionado
- Esterilización
- Quirófano
- Laparoscopia
- Infectología

Para efecto de estudio se ha considerado el sub proceso de Hospitalización de la Clínica Privada, la cual consiste en lo siguiente:

- Las operaciones del sub-proceso inicia con el primero y último contacto que tiene el cliente es en *Servicio al cliente y Caja*, quién es la responsable de realizar la admisión y el egreso respectivo de la paciente, tal como se muestra en la siguiente figura.
- Una vez que la paciente es atendida por *Servicio al cliente y Caja*,

se procede a una valoración médica para certificar que sea una emergencia y aplicar al convenio suscrito con el IESS, en el caso de las pacientes privadas son valoradas para determinar el ingreso de la paciente; una vez valorada la paciente se inicia el proceso de admisión en Servicio al cliente y luego es trasladada a pre parto, parto/Cesárea, post parto y es hospitalizada para su recuperación y alta médica y finalmente iniciar el proceso de egreso para facturar los servicios recibidos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El servicio brindado a los pacientes puede verse afectado por los siguientes factores:

- **El incremento del volumen de pacientes.**

En el año 2012, en la clínica privada del Hospital *Enrique Sotomayor* se atendieron 9310 pacientes y en el año 2013 se atendieron 10523 pacientes, representando un incremento del 12% anual (Ver Apéndice B), dado a los nuevos convenios entre el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y varias casas asistenciales de nuestro país, entre ellas la Junta de Beneficencia de Guayaquil (JBG).

- **Los requisitos documentales**

Para la aplicación de convenios entre instituciones como por ejemplo JBG con IESS o Ministerio de Salud Pública (MSP), se deben cumplir ciertos requisitos documentales, los cuales son cada vez más rigurosos y exigentes, esta documentación debe ser llenada a mano por el médico tratante.

De encontrarse la historia clínica en físico llenada de manera incorrecta se entorpece el proceso de facturación y por ende el de cobranza ya que tanto IESS como MSP no cancela los gastos incurridos por el paciente hasta que la documentación no se encuentre llenada de la manera correcta y legible.

- **Carencia de un sistema de almacenamiento de datos**

No existe un sistema que permita registrar la información clínica de los pacientes y almacenarla para su posterior revisión, uso y análisis y que permita la consolidación de toda la información relacionada con los servicios brindados al paciente.

Una vez citado lo anterior podemos concluir que el manejo de formularios físicos en el proceso de atención del paciente de los hospitales del país conlleva a ciertos problemas, tales como:

- Pérdida de cierta documentación en el momento del almacenamiento de las historias clínicas.
- Información faltante o llenada de forma incorrecta.
- Información no legible debido a la caligrafía de los médicos tratantes.
- Retraso en el proceso de facturación y cobranza.
- Retraso en el proceso de búsqueda de los resultados de los exámenes solicitados.

Para poder dar una solución a estas problemáticas se plantea el diseño de un sistema de información, que permita administrar datos generados de la historia clínica del paciente, favoreciendo al proceso de llenado de la historia clínica de forma electrónica en beneficio del profesional de la salud.

3.2. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS

3.2.1. Hipótesis General

La historia clínica manuscrita que llenan los médicos y su incidencia en calidad de los servicios ofrecidos a los clientes internos y externos por la clínica privada

3.3. VARIABLES

Variable Dependiente: La calidad de los servicios médicos ofrecidos.

Variable independiente: La calidad de la información.

3.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de campo, específicamente es exploratoria y descriptiva. La función de esta investigación es recabar información que permita como resultado del estudio, la afirmación o negación de la hipótesis. Es exploratoria porque se basa en encuestas y entrevistas las cuales permitirán realizar un levantamiento de información con el fin de identificar el nivel de aceptación que tendría la implementación y uso de una historia clínica electrónica como herramienta de trabajo en el hospital. Es descriptiva porque se detallarán los datos cuantitativos y cualitativos de los resultados de la investigación. Además se logrará predecir e identificar la relación que existe entre las variables planteadas.

3.5. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Los métodos usados son cualitativo y cuantitativo. La expresión de los datos en términos cualitativos se usa en estudios cuyo objetivo es examinar la

naturaleza general de los fenómenos. Los estudios cualitativos contribuyen a identificar los factores importantes que deben ser medidos. Mientras que el cuantitativo, consiste en la utilización de los símbolos numéricos que se utilizan para la exposición de los datos provenientes de un cálculo o medición. Se pueden medir las diferentes unidades, elementos o categorías identificables.

En base a esto, se puede decir que el método de investigación es mixto al fundamentarse en entrevistas que originan datos cualitativos y encuestas que brindan los cuantitativos.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se utilizarán técnicas de investigación de orden primario y secundario a fin de ser aplicadas sin mayores inconvenientes para proveernos de información y conocimiento en base a la problemática planteada.

Información primaria: Se procederá a realizar unas encuestas al personal médico de la clínica privada. Además se entrevistará a través de un cuestionario a cuatro directivos de la clínica.

Información secundaria: Consiste en revisar las estadísticas del hospital (ingreso,/egreso de pacientes de la clínica privada).

3.6.1. Diseño de la encuesta

El diseño de la encuesta se lo ha realizado en función de dos escenarios, el escenario actual, que consiste en el llenado manuscrito de la Historia Clínica y el escenario a futuro de una historia clínica electrónica que cumpla con los estándares de la seguridad del paciente.

VARIABLES A SER VALORADA POR EL USUARIO DEL ESCENARIO ACTUAL:

¿Cuáles son las debilidades que usted considera encontrar en la Historia Clínica tradicional?

- Disponibilidad del HC en un solo lugar físico
- Se encuentra la HC con Orden y Organización
- Legibilidad de la información médica escrita
- El contenido de la Historia Clínica tradicional, se encuentra plagada de información duplicada e innecesaria
- Es posible modificar la continuación temporal de los sucesos.
- Varía según la necesidad de cada servicio.
- Garantía de soporte
- Ocupa un mayor espacio físico.
- Suelen estar expuesto a mayor la cantidad de errores.
- La datación de la fecha y hora de la información no se encuentra registrada
- La firma suele faltar en la Historia Clínica

VARIABLES A SER VALORADA POR EL USUARIO DEL ESCENARIO FUTURO:

¿Cómo le gustaría que fuera, que utilidades le gustaría que tuviera?

- Registrar/Escribir evoluciones
- Registrar e imprimir prescripciones (laboratorios e imágenes, etc.)
- Poder registrar resultados de laboratorio
- Poder registrar resultados de imágenes
- Que el sistema codifique los diagnósticos de los pacientes

- Recibir respuestas del interconsulta en línea
- Para usted un Sistema Informático es
- Poder revisar todo el historial del paciente
- Visualizar la historia clínica desde cualquier punto de red
- Tener la Historia clínica ordenada y legible
- Facilitar la revisión de la Historia Clínica
- Evitar la duplicidad de información e innecesaria
- Permite dar a la paciente el informe en mano
- Preserva la confidencialidad del paciente

Adicionalmente se recolecta información de carácter general que tiene que ver con la edad, años de experiencia, si el encuestado es médico externo o interno y el nivel de uso de la tecnología como herramienta de trabajo, con la finalidad de obtener información relacionado para un análisis cruzado de las variables mencionadas y ser un input para la elaboración de la propuesta.

Finalmente se ha formulado variables de expectativas para medir lo que el médico esperaría:

- Seguiría utilizando el registro tradicional en papel
- Utilizaría la Historia Clínica Electrónica
- Desearía prescindir de ayuda para el uso de la historia clínica electrónica

3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.7.1. Método de muestreo

El método a usar es el muestreo aleatorio simple de la población de profesionales sanitarios que intervienen en el proceso de llenado de historias clínicas manuscritas para determinar la percepción de las debilidades que tiene el proceso. Una muestra aleatoria es aquella en la que todos los sujetos de la población han tenido la misma probabilidad de ser escogidos. Son en principio los tipos de muestra más profesionales. Las muestras aleatorias aseguran o garantizan mejor el poder extrapolar los resultados. En una muestra aleatoria tenemos más seguridad de que se encuentran representadas las características importantes de la población en la proporción que les corresponde.

3.7.2. Determinación del tamaño de la muestra (nivel de confianza del 95%)

Cuando se conoce el tamaño de la población, la muestra necesaria es más pequeña y su tamaño se determina mediante la fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2 pq}}$$

n = tamaño de la muestra que deseamos conocer,
 N = tamaño conocido de la población,

z = Valor de z correspondiente al nivel de confianza;

Un nivel de confianza del 95% (también lo expresamos así: $\alpha = 0.05$) corresponde a $z = 1.96$ sigmas o errores típicos; $z = 2$ (dos sigmas) corresponde a un 95.5% (aproximadamente, $\alpha = 0.045$)

q =Varianza de la población

El significado de los símbolos p y q es:

p = proporción de respuestas en una categoría (sí es, respuestas correctas, unos en la codificación usual, etc.)

q = proporción de repuestas en la otra categoría (no es, ceros en la codificación usual)

e =Error muestral: Lo representamos con la letra e (no es el único símbolo que se utiliza) que significa error o desviación posible cuando extrapolamos los resultados; es el margen de error que aceptamos.

En general se aplica:

- Es suficiente un nivel de confianza de $\alpha=0.05$ (que equivale a $z = 1.96$); es la práctica habitual.
- El margen de error no debe ser superior a $.05$ (5%) para que los resultados sean realmente informativos y útiles.

Si se conoce el tamaño de la población N y el tamaño de la muestra n , y se establece un nivel de confianza determinado (al que corresponde un valor de z en la fórmula), el margen de error (e) con el que podemos extrapolar los resultados a toda la población.

En estas fórmulas se despeja el valor del error; este cálculo es útil porque con frecuencia se inicia simplemente de la muestra que se ha podido conseguir.

$$e = \alpha_c * \sqrt{\frac{0.5^2 * N - n}{n * N - 1}}$$

Se procede a calcular el tamaño de muestra de una sola población: *médico externo e interno*, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 1
Cálculo del Tamaño de muestra

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA		CÁLCULO DEL ERROR MUESTRAL PARA POBLACIONES FINITAS:	
ERROR: 5%	5,0%	TAMAÑO MUESTRA	213
TAMAÑO POBLACIÓN	477	TAMAÑO POBLACIÓN	477
NIVEL DE CONFIANZA	95%	NIVEL DE CONFIANZA	95%
TAMAÑO DE LA MUESTRA =		Resultado:	
		213	ERROR MUESTRAL
			5%

Tabla 2
Cálculo del Tamaño de muestra: Médicos Internos

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA		CÁLCULO DEL ERROR MUESTRAL PARA POBLACIONES FINITAS:	
MÉDICOS INTERNOS		MÉDICOS INTERNOS	
ERROR	5,0%	TAMAÑO MUESTRA	136
TAMAÑO POBLACIÓN	211	TAMAÑO POBLACIÓN	211
NIVEL DE CONFIANZA	95%	NIVEL DE CONFIANZA	95%
TAMAÑO DE LA MUESTRA =		136	ERROR MUESTRAL
			5%

Tabla 3
Cálculo del Tamaño de muestra: Médicos Externos

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA		CÁLCULO DEL ERROR MUESTRAL PARA POBLACIONES FINITAS:	
MÉDICOS EXTERNOS		MÉDICOS EXTERNOS	
ERROR	5,0%	TAMAÑO MUESTRA	157
TAMAÑO POBLACIÓN	266	TAMAÑO POBLACIÓN	266
NIVEL DE CONFIANZA	95%	NIVEL DE CONFIANZA	95%
TAMAÑO DE LA MUESTRA =		157	ERROR MUESTRAL
			5%

De esta forma se tiene que para la investigación que se desea realizar es necesario realizar 213 encuestas considerando a los médicos internos y externos como un todo poblacional. Sin embargo si se desea realizar un estudio mas minucioso según el tipo de dependencia del médico y enfocar el análisis en las dos poblaciones se tendrá que realizar 136 encuestas para los médicos con

dependencia la hospital y 157 encuestas para los médicos privados. Para efectos de estudio se considerará como población al total de médicos internos y externos, con una muestra de 213 encuestas a realizar.

3.8. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Los resultados de la aplicación de la encuesta se muestran a continuación:

El 99% de los médicos que respondieron la encuesta, indican que usan la tecnología como herramienta de trabajo, esto refleja que existe un alto número de médicos que ya están familiarizados con la tecnología.

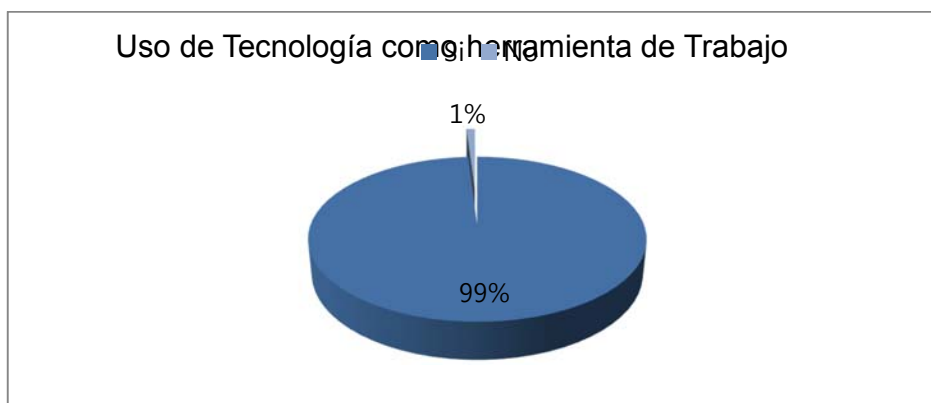


Figura 1

Distribución de Uso de Tecnología como Herramienta de Trabajo

En el gráfico se puede apreciar que el mayor porcentaje de médicos se encuentra en el grupo de 40-50 años con una representatividad del 45%; el segundo grupo lo conforman las edades comprendida entre 30-40 años con una representatividad del 29%, el tercer grupo es el de mayores de 50 años; por último, el grupo de 25-30 años con una representatividad del 9%. Se puede

observar que por tratarse de un hospital de especialidad, el grupo más alto está entre los 40 y 50 años.

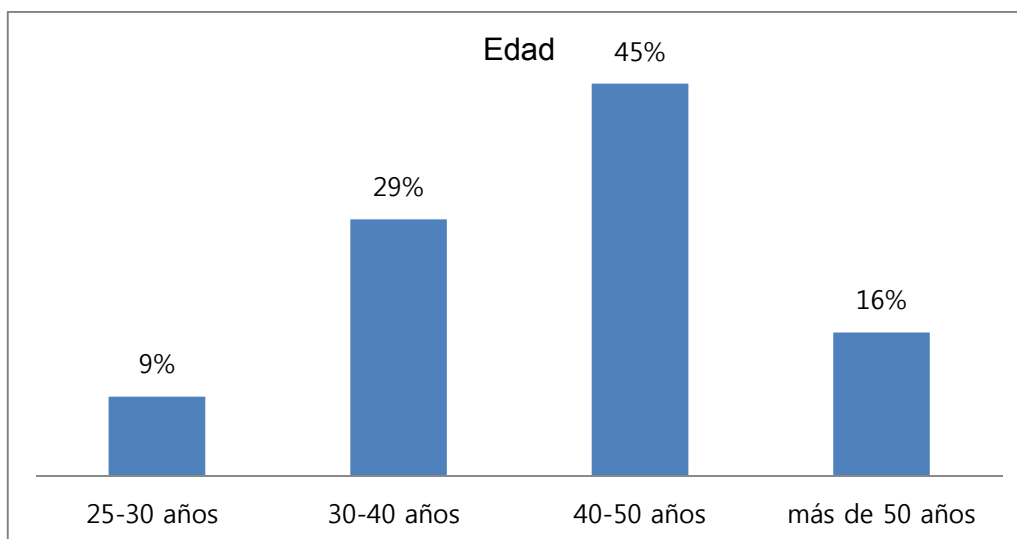


Figura 2
Distribución de los médicos encuestados según el grupo de edad

Al preguntar a los médicos *¿Cuáles son las debilidades que usted encuentra en la Historia Clínica tradicional?*, ellos expresaron lo siguiente:

El 76% de los encuestados indicaron que la disponibilidad de la HC se encuentra en un solo lugar físico, mientras que el 17% manifiestan su desacuerdo. Esto indica que las personas encuestadas piensan que es difícil acceder a la historia clínica al estar en un solo sitio. Debido a que actualmente se maneja la historia clínica manuscrita, el almacenamiento se lo concentra en el área de Estadística, en un archivo centralizado.

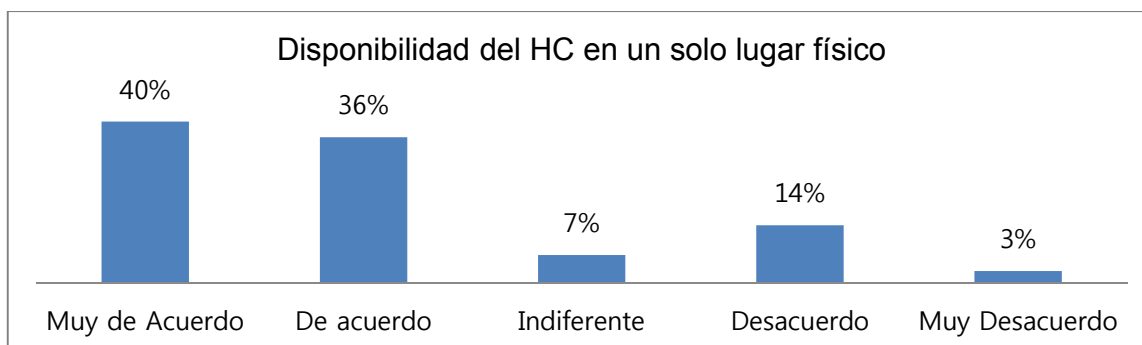


Figura 3
Disponibilidad de la Historia Clínica

El 71% de los encuestados indicaron estar en desacuerdo con la afirmación **Se encuentra la HC con Orden y Organización**, el 19% de los encuestados respondieron estar de acuerdo con la afirmación y al 8% restante le es indiferente. Esto indica que los médicos consideran que la historia clínica manuscrita no se la encuentra ordenada, es decir que los formularios que la componen no mantienen un orden.

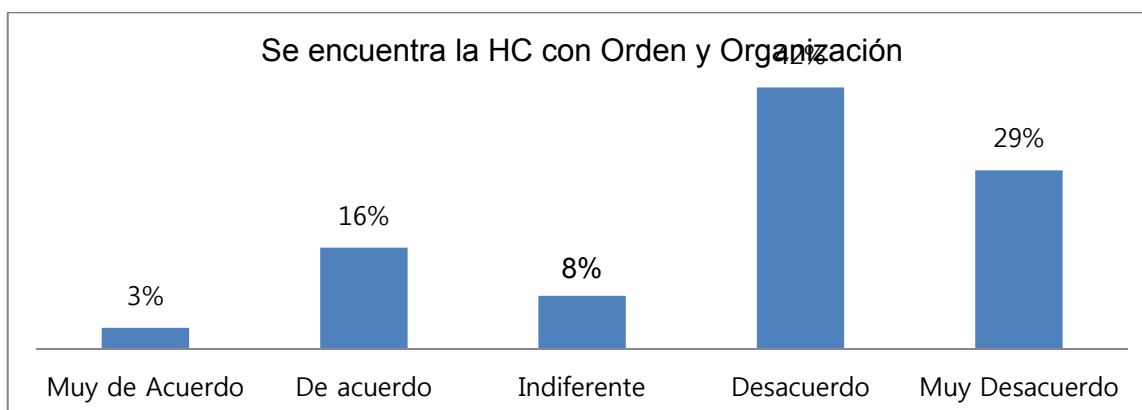


Figura 4
Orden y organización de la Historia Clínica

El 70% de los encuestados contestaron estar en Desacuerdo con la **Legibilidad de la información médica escrita** en la HC y el 21% manifestaron estar de acuerdo con la legibilidad de la información y al 9% le es indiferente. Esto

indica la dificultad que se presenta para la obtención de información por parte de los distintos usuarios cuando quieren utilizar la información de la historia clínica, sea para investigaciones, informes, auditorías o requerimientos legales.

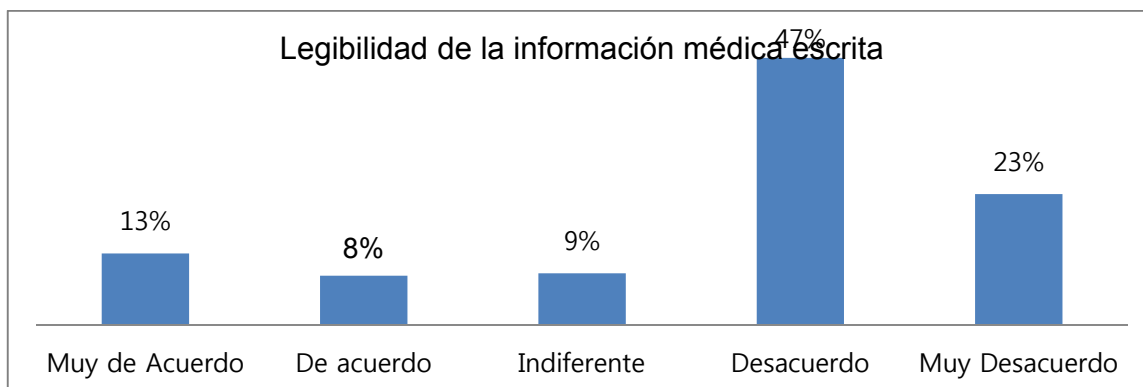


Figura 5
Legibilidad de la información médica escrita

El 79% de los encuestados contestaron estar de acuerdo con la afirmación de que **en la Historia Clínica tradicional, se encuentra información duplicada e innecesaria** y el 12% manifestaron su desacuerdo con la afirmación, ya que al tener dificultad en la lectura o búsqueda de la información, se repite la misma.

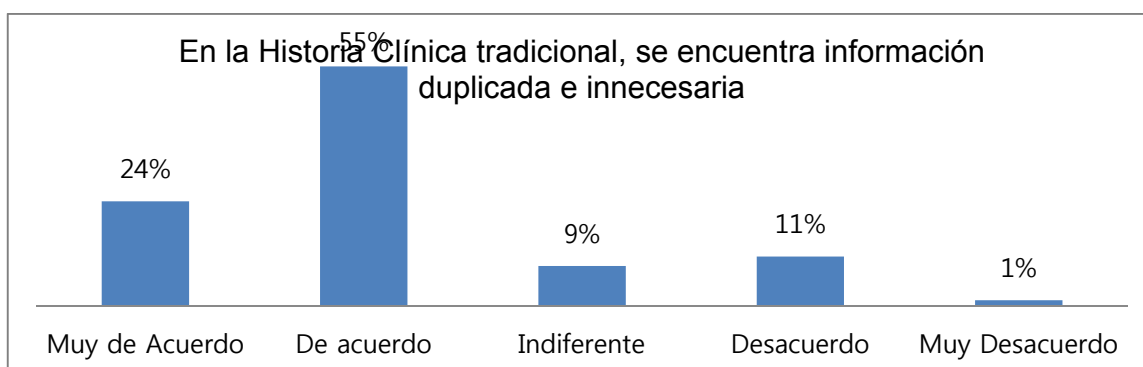


Figura 6
Información duplicada e innecesaria

El 45% están de acuerdo en que la historia clínica manuscrita es una garantía de soporte, mientras que sólo el 15% indican que no es soporte, pero el

40% de los encuestados manifestaron ser indiferentes con la **Garantía de soporte**. Esto puede darse por la manipulación que pueda tener la historia clínica durante la hospitalización del paciente y su almacenamiento, es decir, es susceptible de cambios o de pérdidas de documentación.

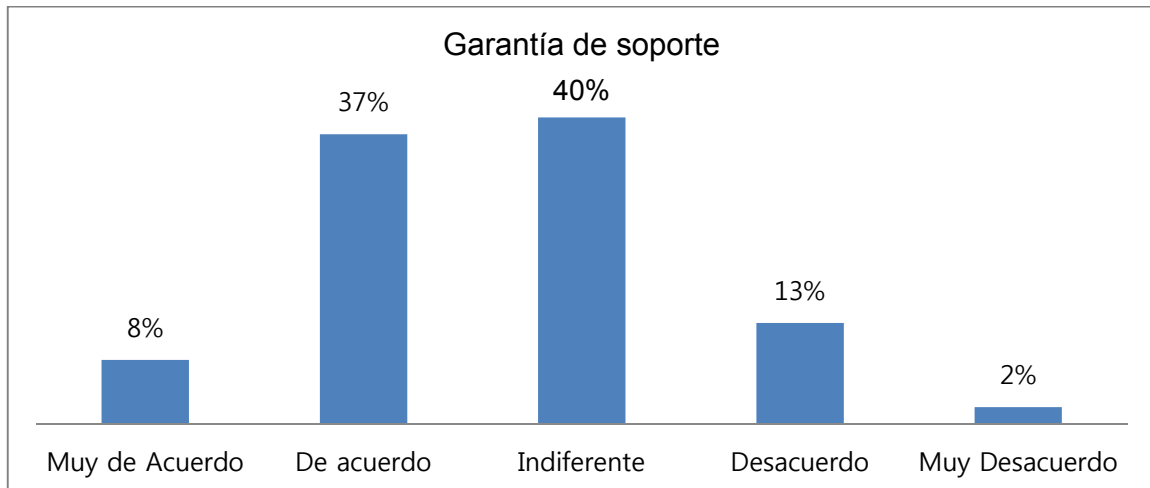


Figura 7
Garantía de Soporte

El 96% de los encuestados contestaron que la HC tradicional **Ocupa un mayor espacio físico**. El tener una historia clínica manuscrita, conlleva a tener un archivo central para su almacenamiento y custodia, el mismo que va incrementando con el pasar del tiempo y con el volumen de los pacientes.

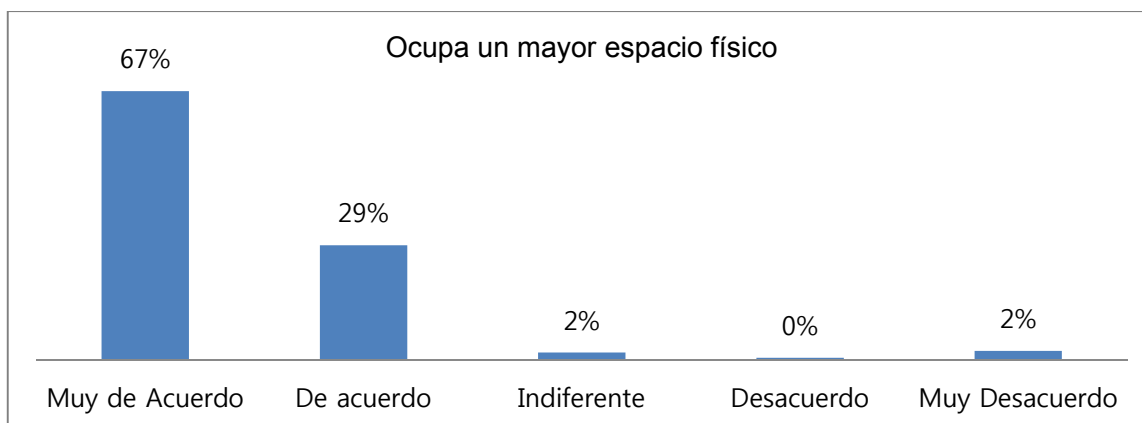


Figura 8
Ocupación de mayor espacio físico

El 66% de los encuestados manifestaron que las HC tradicionales **Suelen estar expuesto a mayor cantidad de errores**, el 21 % manifestaron su desacuerdo con la afirmación y el 13% le es indiferente. Esto se debe a que existe descuido o falta de prolijidad en el llenado de los documentos.

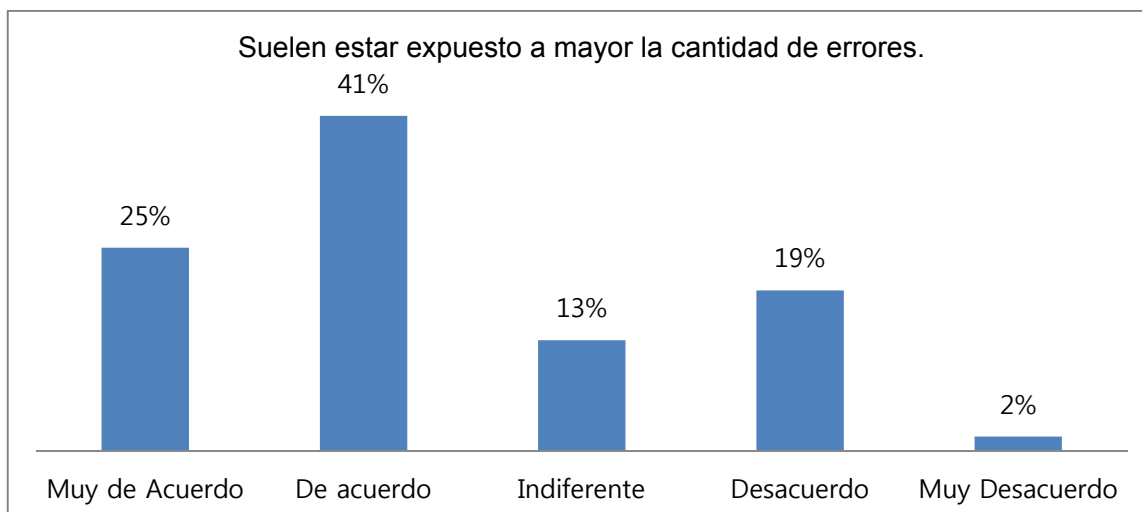


Figura 9
Exposición a errores

El 78% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo con la **La datación de la fecha y hora de la información no se encuentra registrada** y el 18% manifestaron su desacuerdo con la afirmación. Esto es porque existe errores en la datación y registro en los datos correspondientes a la hora y fecha .

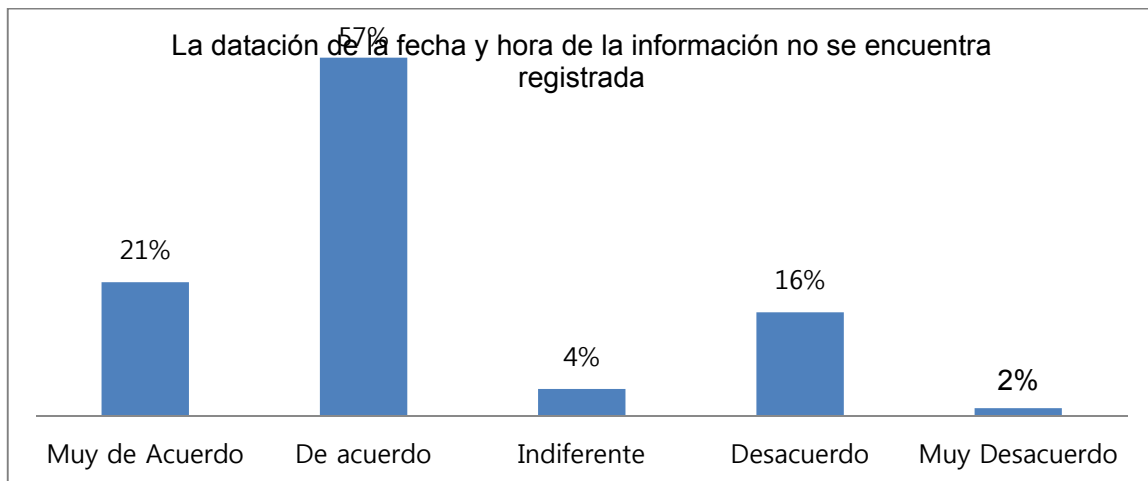


Figura 10
Datación de la fecha y hora de la información registrada

El 75% de los encuestados contestaron estar de Acuerdo que **La firma suele faltar en la Historia Clínica**, mientras que 20% manifestaron su desacuerdo y el 5% le es indiferente. La omisión de firmas de responsabilidad se da con relativa frecuencia en la historia clínica manuscrita.

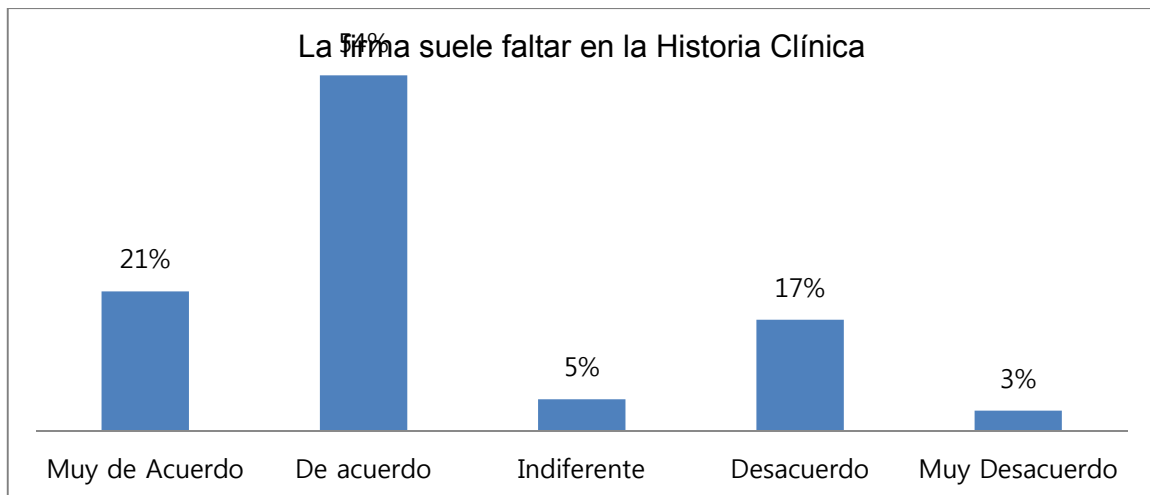


Figura 11
Falta firma en la Historia Clínica

Al preguntar a los médicos *¿Cómo le gustaría que fuera, que utilidades le gustaría que tuviera?*, ellos respondieron lo siguiente:

El 100% del personal encuestado refieren que **Registrar/Escribir evoluciones**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica. Esto indica que al mantener una historia clínica electrónica, los registros relacionados a las evoluciones deben constar en el sistema y deben poder generarse mediante alguna opción del aplicativo.

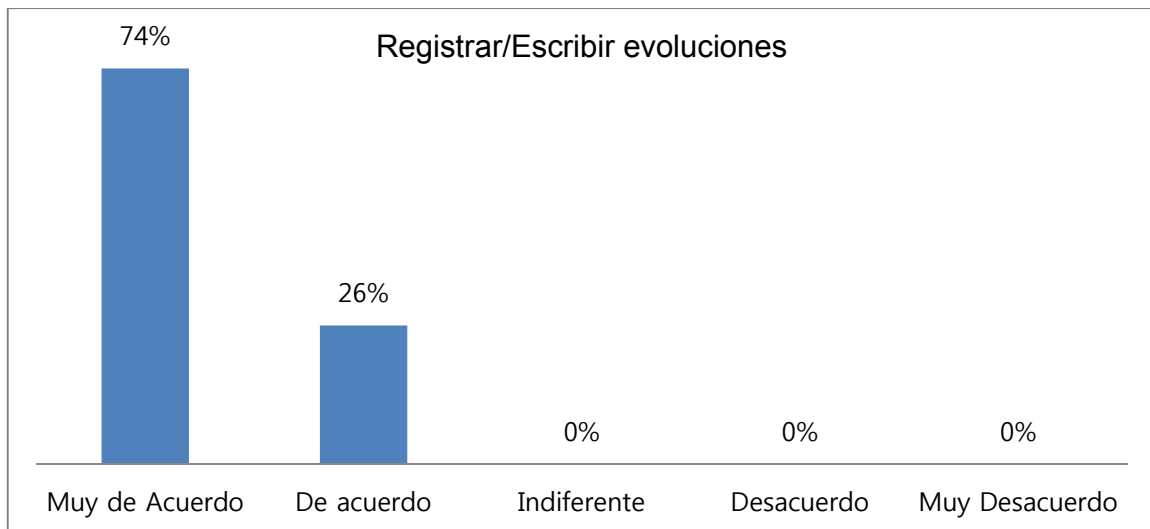


Figura 12
Registrar/Escribir evoluciones

El 95% del personal encuestado refieren que **Registrar e imprimir prescripciones**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica. Al ser las prescripciones registrados electrónicamente, permite llevar un mejor control.

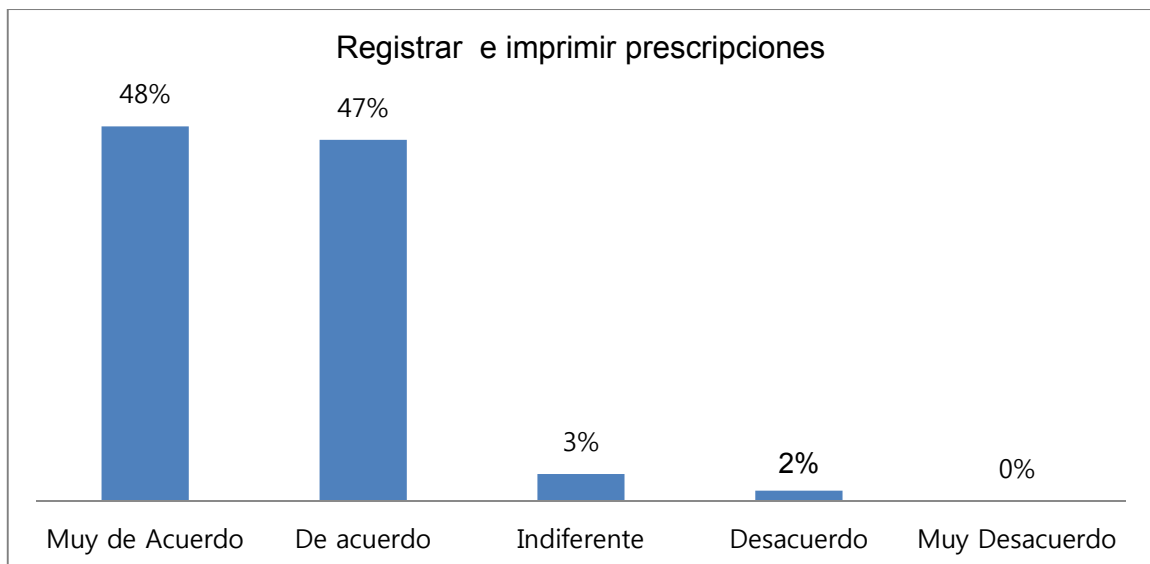


Figura 13
Registrar e imprimir prescripciones

El 100% del personal encuestado refieren que **Poder registrar resultados de laboratorio**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica. Al ser los exámenes de laboratorio registrados electrónicamente, permitirá llevar un mejor control y seguimiento de los mismos, así como también la consulta de sus resultados en tiempo oportuno y en forma descentralizada.

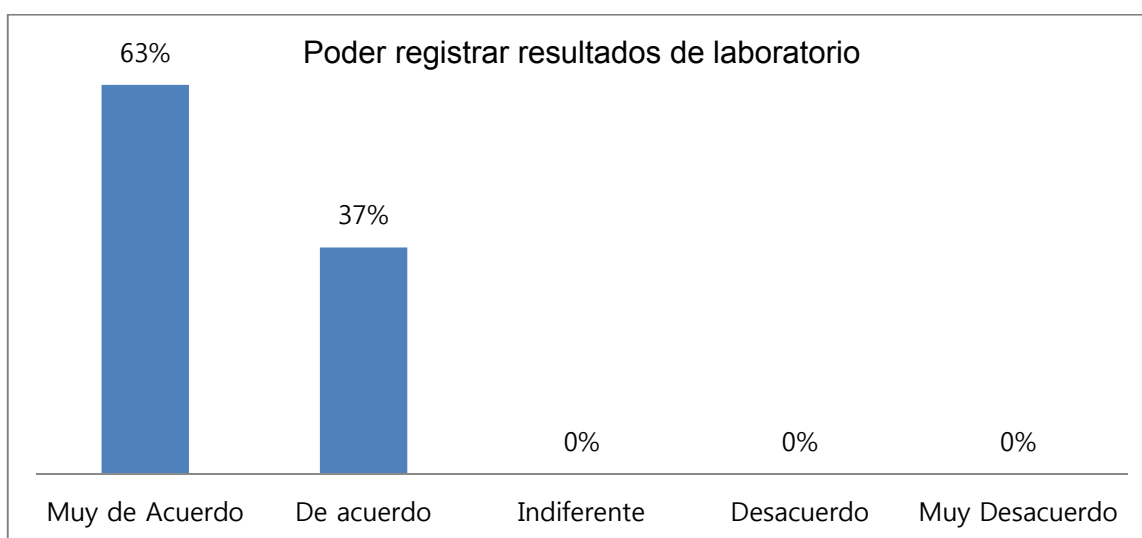


Figura 14
Registrar resultados de laboratorio

El 98% de los encuestados opinó que se puede registrar los resultados de las imágenes, solo el 2% le es indiferente. Al ser los exámenes de imágenes registrados electrónicamente, permitirá llevar un mejor control y seguimiento de los mismos, así como también la consulta de sus resultados en tiempo oportuno y en forma descentralizada.

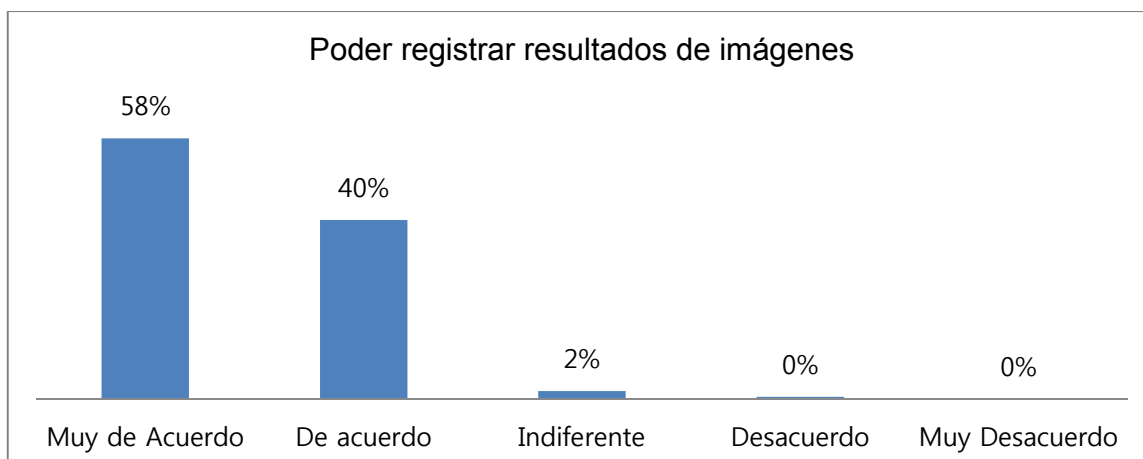


Figura 15
Registro de resultados de Imágenes

El 98% del personal encuestado refiere que se puede utilizar el sistema para **Que el sistema codifique los diagnósticos de los pacientes. Esto** permitirá al médico ingresar los diagnósticos de acuerdo a un formato estándar (CIE-10) y será el responsable de indicar que diagnóstico se debe reflejar al momento del egreso del paciente de su hospitalización. Esto nos permitirá tener una información más fidedigna de nuestra morbi-mortalidad hospitalaria.

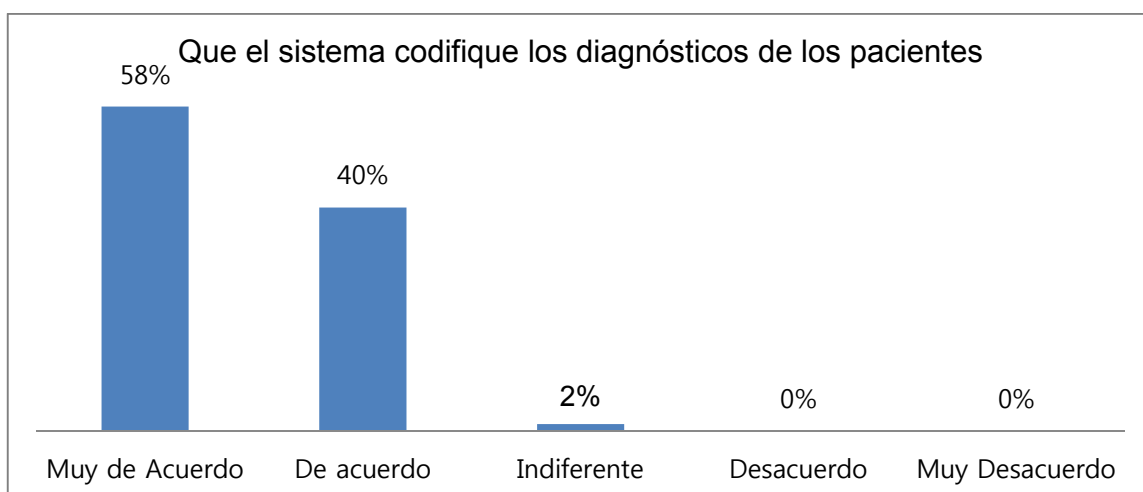


Figura 16
Codificación de los diagnósticos del paciente

El 98% del personal encuestado refieren que **Recibir respuestas del interconsulta en línea**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica. Esto agilizará la retroalimentación de la información clínica entre los médicos tratantes.

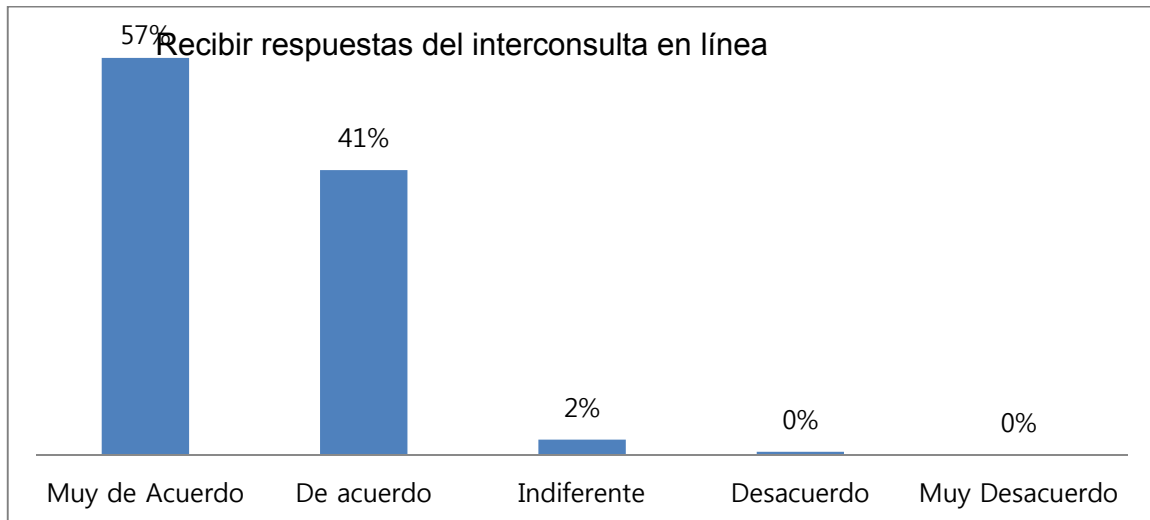


Figura 17
Respuestas de interconsultas

El 100% del personal encuestado refieren **Poder revisar todo el historial del paciente**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica.

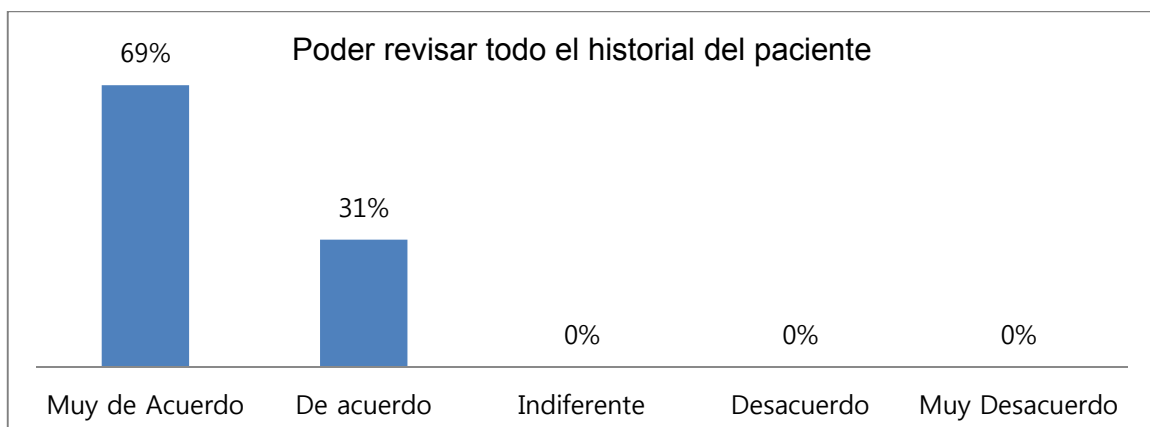


Figura 18
Revisión de todo el historial del paciente

El 97% del personal encuestado refieren que **Visualizar la historia clínica desde cualquier punto de red**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica. Esto permitirá a todo el personal sanitario revisar todo el historial clínico de un paciente acortando los procesos para la entrega de información o para la obtención de la misma.

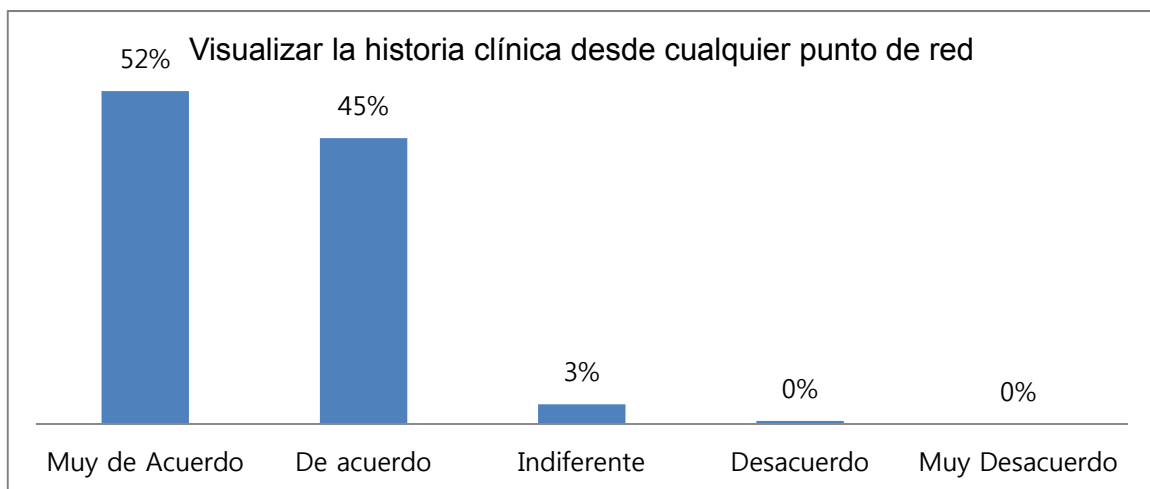


Figura 19
Visualizar la historia clínica desde cualquier punto de red

El 100% del personal encuestado refieren que **Tener la Historia clínica ordenada y legible**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica. Esto facilitará la lectura cronológica de los distintos eventos médicos del paciente.

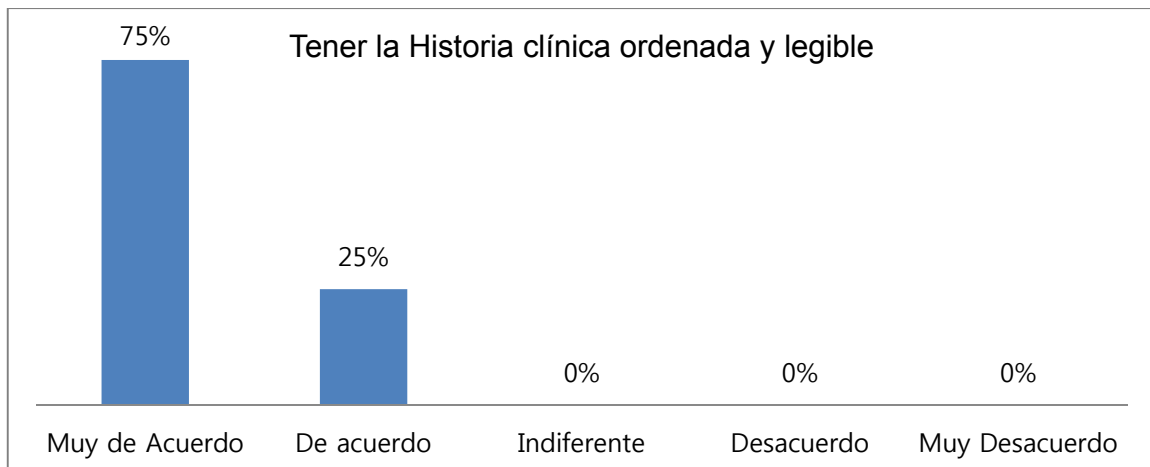


Figura 20
Tener la Historia Clínica ordenada y legible

El 98% del personal encuestado refieren que **Evitar la duplicidad de información e innecesaria**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica.

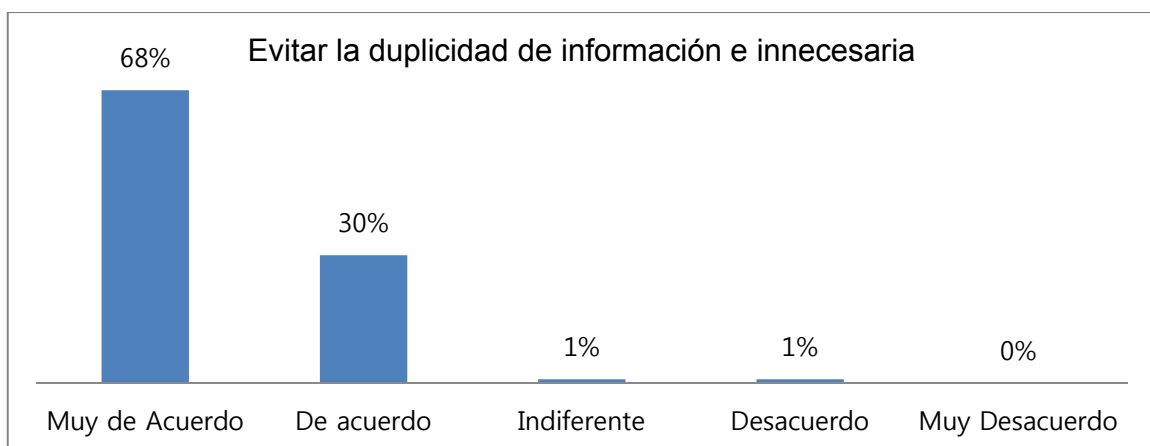


Figura 21
Evitar la duplicidad de información

El 98% del personal encuestado refieren que **Permite dar al paciente el informe en mano**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica. Esto reduce la burocracia administrativa para el paciente, ya que la historia clínica es solicitada para los respectivos permisos laborales o de descanso del paciente.

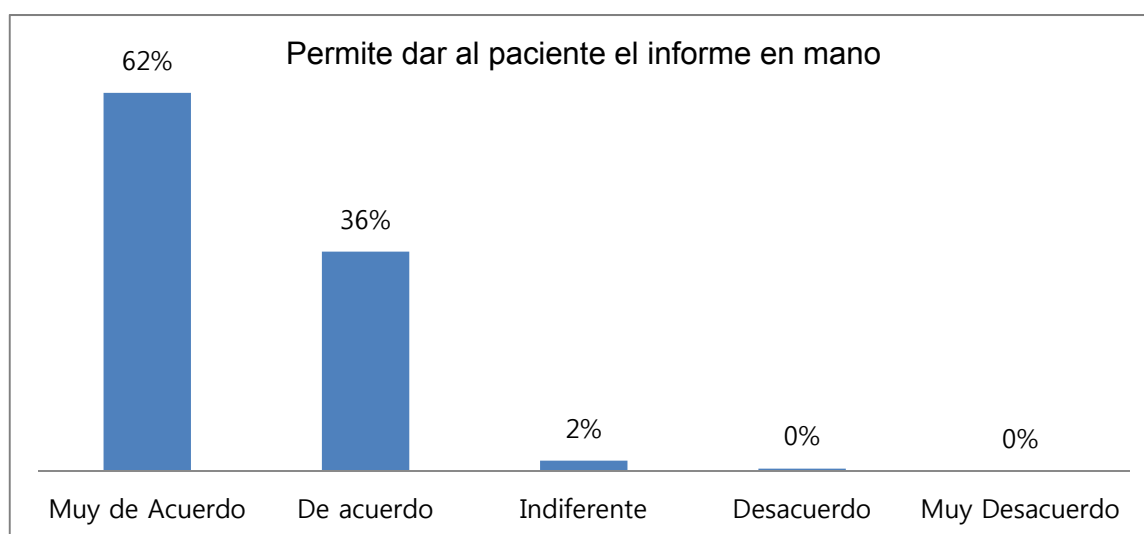


Figura 22
Informe en mano

El 92% del personal encuestado refieren que **Preserva la confidencialidad del paciente**, como una de las utilidades que le gustaría que tuviera la historia clínica electrónica. Implementándose los permisos respectivos de acceso a la información de acuerdo a los perfiles correspondientes, se puede mantener de forma segura y confidencial la información de los distintos eventos hospitalarios del paciente.

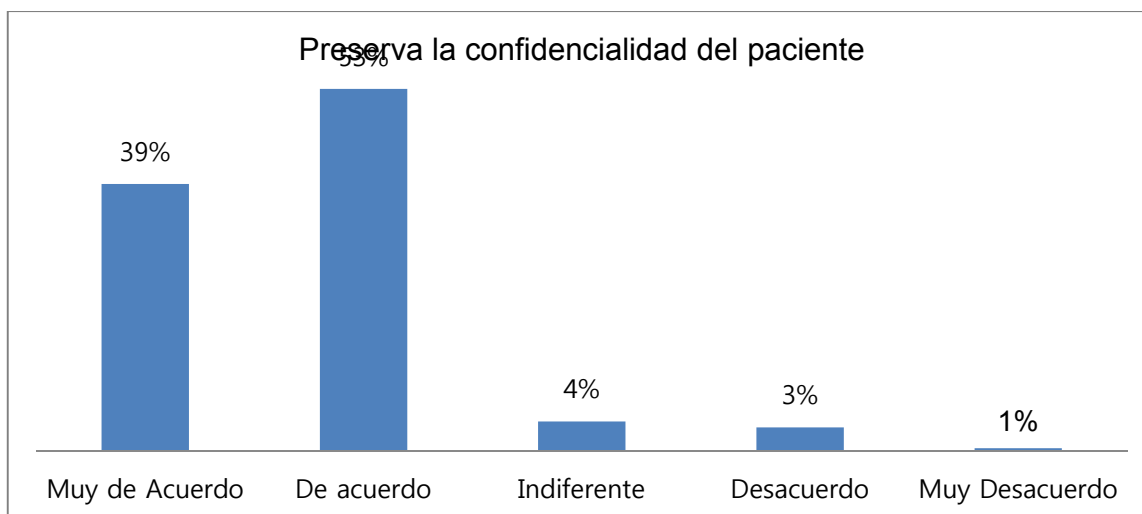


Figura 23

Confidencialidad del paciente

Se realizaron entrevista a los directivos del Hospital, de manera que se pueda conocer y describir cómo perciben el manejo de la historia clínica manuscrita actualmente. Los resultados fueron los siguientes:

1.- *¿Cómo percibe usted el uso de la historia clínica manuscrita por parte de los médicos y enfermeras del hospital?*

La percepción que tienen las autoridades es que la historia clínica manuscrita ha sido de gran utilidad para que el médico pueda cumplir cabalmente el proceso de atención a los pacientes; sin embargo, esta no está exenta de errores tales como ilegibilidad, omisiones o duplicidad. Con el desarrollo de los sistemas informáticos, están conscientes que resultaría mucho más conveniente el utilizar registros médicos electrónicos.

2.- *Según su criterio, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de la historia clínica manuscrita?*

Consideran que la historia clínica manuscrita al no necesitar fuente de energía es altamente portable mientras el paciente esté hospitalizado, como ha sido utilizada históricamente no necesita de capacitación especial, y en la actualidad es un documento válido para cualquier institución pública o privada, ya que muchas dependencias no aceptan la historia clínica digital ni las firmas digitales.

Con respecto a las desventajas, su disponibilidad y accesibilidad es limitada cuando la misma es requerida como soporte para atención subsecuente, informes médicos o legales; hay un deterioro considerable con el paso del tiempo; se requieren grandes espacios físicos para su almacenamiento y su mayor desventaja es la ilegibilidad, lo cual dificulta la comunicación entre los distintos usuarios de la misma.

3.- ¿De su experiencia como directivo, considera que se han presentado errores por el uso de la HCM? ¿Cuáles?

Errores frecuentes que se han presentado son: Ilegibilidad, pérdida de documentos como evoluciones, prescripciones y Kardex con las consecuencias pertinentes del caso.

4.- ¿Considera Ud. que es necesaria la implementación de la historia clínica electrónica? ¿Por qué?

Es unánime la necesidad de implementar una historia clínica electrónica en la actualidad por las bondades, versatilidad y seguridad que representan los registros electrónicos, lo cual inciden en una atención más eficiente y de mejor calidad.

5.- *Según su criterio, ¿cuáles serían los beneficios de una historia clínica electrónica?*

El tener una historia clínica electrónica, permite la implementación de estándares internacionales en el manejo de la información médica, que se traduce en la aplicación de buenas prácticas y un control en tiempo real de la evolución del paciente.

6.- *¿Cuáles serían las fases de la implementación de una historia clínica en un hospital?*

- Vencer la resistencia al cambio por parte del personal médico acostumbrado a manejar una historia clínica manuscrita.
- Desarrollar una historia clínica electrónica que sea funcional y amigable orientada a los requerimientos del médico.
- Capacitación de los usuarios
- Seguimiento

7.- *Según su criterio, ¿qué información deberá contener la historia clínica electrónica?*

Por mandato legal, debe contener toda la documentación requerida por el instituto rector (MSP), y debe ser estandarizada de acuerdo a las necesidades de la especialidad, siendo vinculante con los aspectos administrativos y financieros.

CONCLUSIONES

Según las encuesta realizadas por personal encargado se encontró las debilidades de los usuarios que utilizarán el sistema hospitalarios seria por el nivel de captación de la interfaz y procedimiento del mismo.

Para esto se realizó estudios para derivar el estimado de edades del personal colaborar y se encontró que las edades varían entre 40-50 años esto se da porque el centro hospitalarios de estudio se atienden en especialidades, es por tal motivo se toma como mayor debilidad el aprendizaje del sistema, la lentitud en la captación del sistema y bajo entendimiento del mismo.

Otra información recaudada en el proyecto es la confiabilidad y entrega de información médica a paciente ya que existe desconocimiento si la confidencialidad del paciente quede expuesta, por tal motivo de que manuscritamente las historias clínicas quedan mayormente restringidas a posible mal uso de esa información.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

Una vez analizados los resultados de la investigación se ha identificado la necesidad de diseñar una propuesta de historia clínica electrónica para ser implementada en la clínica privada del Hospital Gineco Obstétrico Enrique C. Sotomayor.

4.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

- Reducir costos hospitalarios en la parte administrativa (utilización innecesaria de papel y subutilización de recursos humanos)
- Agilizar procesos de facturación.
- Agilizar el proceso de alta de pacientes.
- Reducir el tiempo de visualización de información y resultados de laboratorio e imágenes.
- Agilizar la toma de decisiones en tratamientos médicos.

4.2. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

Como solución en la parte de software se propone implementar la historia clínica electrónica utilizando la arquitectura de tres capas empleando un servidor para la aplicación y otro servidor para la base de datos. En la figura se representa el modelo a aplicar:

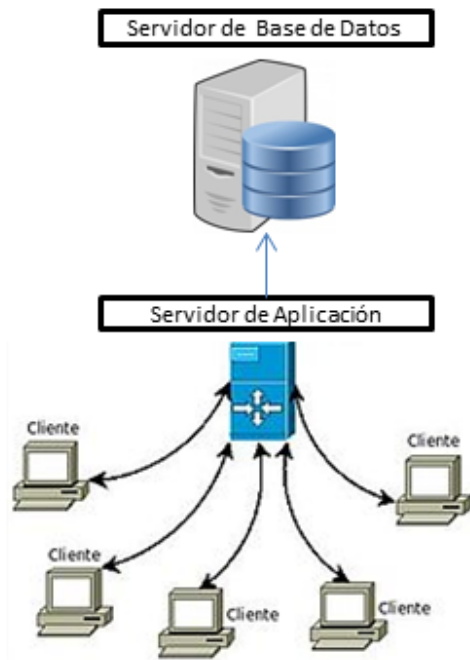


Figura 24
Arquitectura de la propuesta a implementar

Para el desarrollo de la aplicación y de las pantallas utilizadas para el ingreso de información se utilizará Visual Studio .Net. El motor de base de datos utilizado será Microsoft SQL 2008. Con respecto al hardware que se propone adquirir para implementar esta solución se presenta:

Servidor de Aplicación que es el equipo en donde se ejecutará las aplicaciones del sistema.

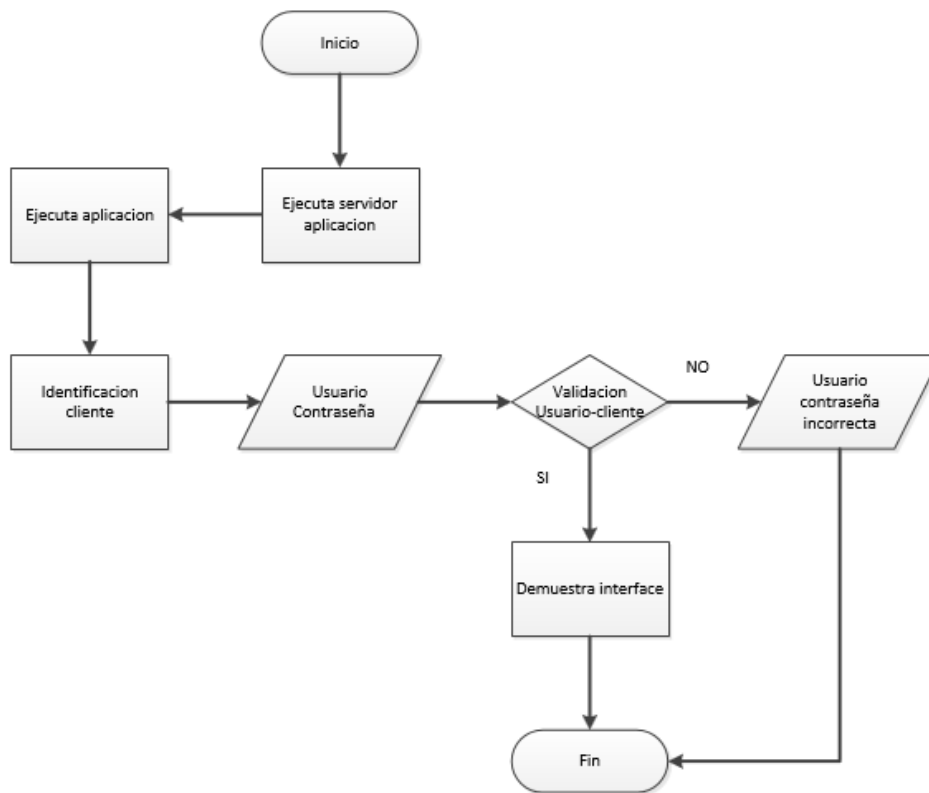


Figura 25
Diagrama de Flujo del Servidor de Aplicación

Servidor de bases de datos, equipo en el que se tendrá instalada y funcionando la base de datos del sistema, para este caso se utilizará SQL 2008 para su respectivo respaldo.

Terminales, equipos que permitan el acceso a la aplicación desde los diferentes puntos de la clínica.

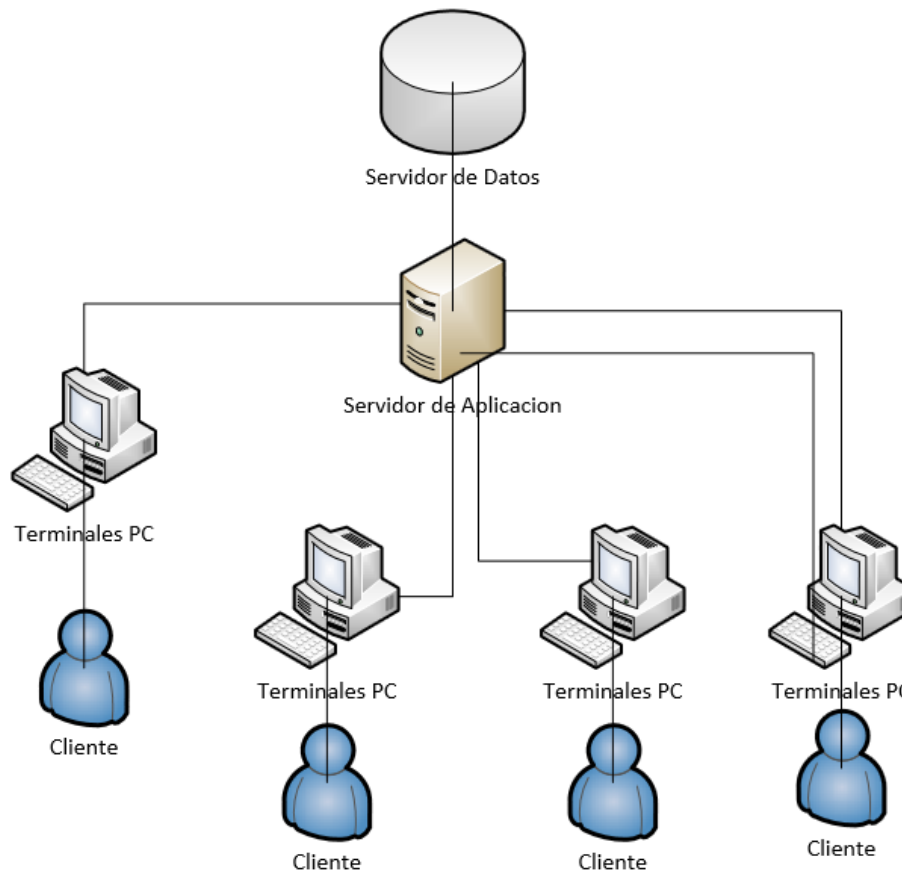


Figura 26

Diagrama de Flujo de servidor de base de datos y terminales

Módulos de aplicación: Este sistema médico consta de un conjunto de módulos, que son los siguientes:

- **Ingreso de usuarios**

Consta de información sobre roles designados para cada usuario que serán auto identificado con un usuario y contraseña

- **Consultas de historia clínica (antecedentes y tratamiento)**

Se muestra de manera virtual información de historial de paciente en la institución.

- **Escritura de datos de la historia clínica**

En el caso que amerite ingresar nueva información médica se lo realizará mediante plantilla virtual objetiva.

- **Admisión de pacientes**

Servirá para la inclusión del paciente a la institución mediante el sistema este rol lo tendrá personal administrativo encargado.

- **Diagnóstico por imágenes**

Se podrá ingresar resultados de imagenología mediante módulo específico que se integrará con equipos de imágenes para muestra de resulta en línea.

- **Gestión de pacientes**

Permitirá gestionar de manera óptima ubicación y datos del paciente

- **Agendamientos**

Interfaz que permitirá ingresa a paciente en agendas virtuales utilizadas por médicos en cada consultorio donde sea designada

- **Facturación**

Módulo en el cual se procederá a analizar la cuenta del paciente con costos totales y parciales del cliente, para proceder a cerrar la cuenta y mostrar el valor total consumido por el paciente durante su estadía en la institución.

- **Reportes**

Contendrá toda la información ingresada en el sistema de manera virtual, se podrá consultar e imprimir si este lo requiriera; se evitaría el gasto masivo de hojas de papel

Usuarios

Los cuatro tipos usuarios que pueden tener acceso al sistema son:

- **Administrador del sistema**

Será el encargado de realizar modificaciones y mejoras en el sistema, mediante herramientas que constaran en el mismo sistema informático, esto será tanto en la rama administrativa como en la parte médica.

- **Personal médico**

Este usuario tendrá su proceso único a nivel del sistema, ya que serán los especializados en la parte por lo cual tendrá accesos indistinto a los demás usuarios.

- **Personal de enfermería**

El proceso único del personal de enfermería será la encargada de ejecutar las órdenes dictaminadas por el médico en el sistema, por lo cual se otorgará permisos distintos a los médicos.

En los usuarios médicos y personal de enfermería constará con una firma electrónica la cual será registrada de manera virtual por medio de contraseña únicas que serán validadas por el sistema en conjunto con la especialidad que tenga cada miembro de este grupo, este proceso seria en conjunto con personal de sistema quien tendrá que incluir firma electrónica como imagen adjunta para cada usuario.

Elementos de la HC electrónica

- Datos del paciente: Nombre y apellido, C.I., dirección, lugar fecha nacimiento, etc.
- Datos médicos del paciente: Antecedentes personales y familiares, motivo de consulta, examen físico, medicación, etc.
- Informes de exámenes complementarios

- Otros datos.
- Datos del responsable
- Plantillas (Medicas, Enfermería, Laboratorios, Servicios hospitalarios)
- Signos vitales

Supervisión y control de datos

Dentro de la curva de aprendizaje durante la implementación se deberá contar con un personal del área técnica como apoyo al proceso del llenado correcto de la historia clínica. La cual realizará auditorias en línea para poder responder a tiempo a cualquier eventualidad que se presente.

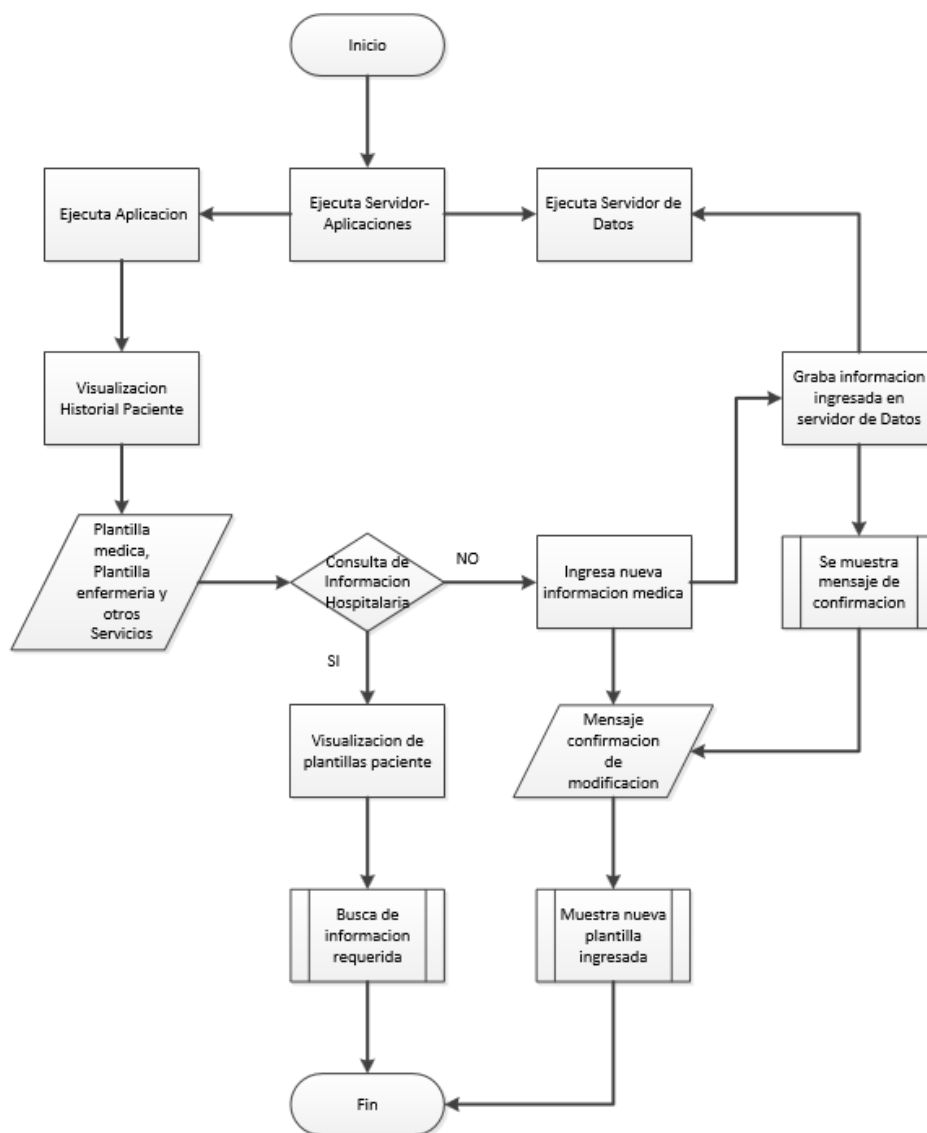


Figura 27

Supervisión de Control de Datos

El sistema permitirá una interface los módulos de facturación, servicios de diagnóstico por imágenes y laboratorio clínico, que actualmente se encuentran implementados en el hospital.

Para esto se ha dispuesto interface con los distintos proveedores de servicios en la que se disponga de una interface con el sistema que permita migrar datos del su aplicativo al sistema en línea para su visualización en el tablero clínico

virtual esto evitaría consumo masivo de hojas de papel, a continuación se mostrara el proceso de flujo las integraciones con el sistema.

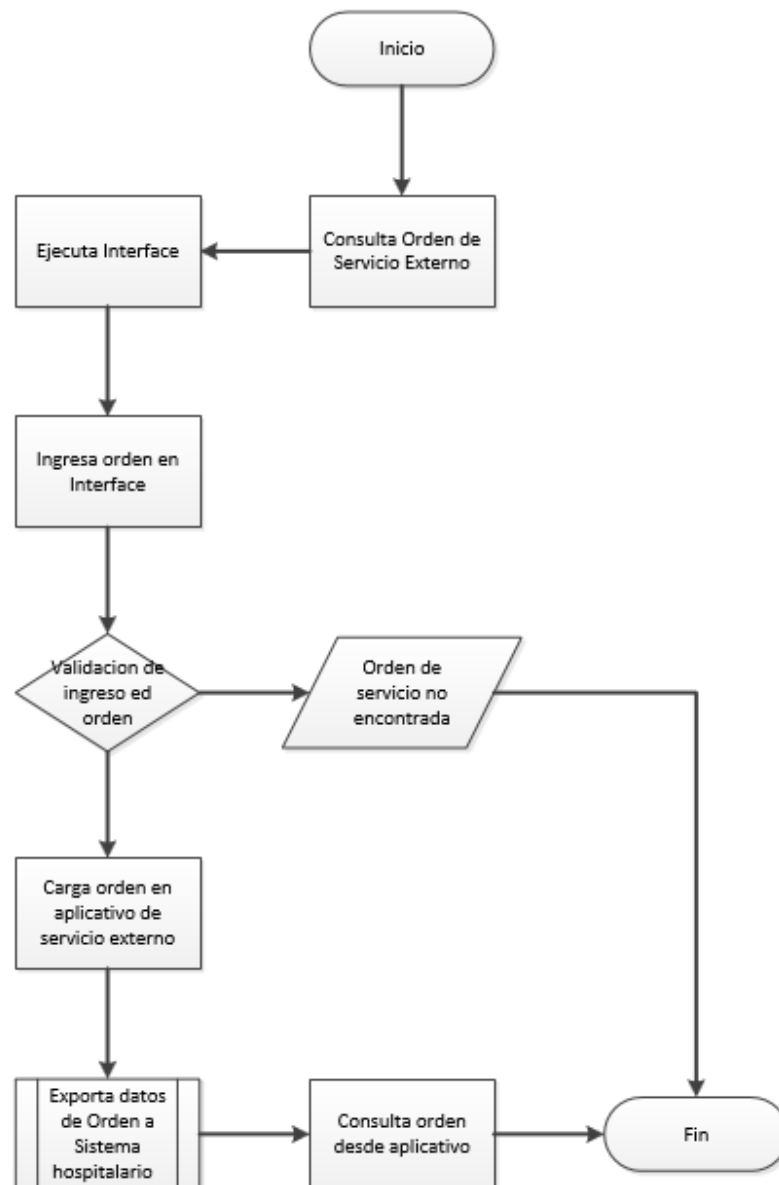


Figura 28

Procesos

4.3. FASES DE EJECUCIÓN

Para la ejecución tecnológica de este proyecto, se recomienda que sea ejecutado por fases:

FASE I. Inicio y Planificación

Para la ejecución de esta fase, la clínica Privada, Hospital Enrique C. Sotomayor designará un administrador del contrato para coordinar todas las actividades de ejecución del proyecto.

FASE II. Levantamiento de requerimientos y Análisis del Flujo.

Para la ejecución de esta fase, el proveedor de servicio procederá a realizar el levantamiento de requerimientos y el análisis del flujo de procesos.

FASE III. Instalación del Sistema Administración de Historias clínicas.

En esta fase, el administrador del contrato en conjunto con el Gerente del Proyecto de proveedor de servicio coordinarlas actividades de instalación del sistema para lo cual el hospital dará las facilidades para el despliegue así como la coordinación de la disponibilidad de equipos.

FASE IV. Implementación del proceso en el sistema

En esta fase se implementará el proceso de la Clínica Privada definido en la Fase II en conjunto con el administrador del contrato del hospital el cual coordinará con los usuarios funcionales.

FASE V. Capacitación

Para la ejecución de esta fase, el proveedor de servicio capacitará a los usuarios que participan en el proceso y que son los que utilizarán el sistema en la parte funcional de la aplicación, en temas como:

- Historias Clínica
- Fotos del Paciente
- Enfermedades y Tratamientos
- Consulta Medica
- Registro de Exámenes.
- Impresión de Recetas.
- Control de Ingresos
- Control de Citas.
- Diagnósticos del CIE 10
- Generación de Reportes.

FASE VI. Cierre

Para la ejecución de esta fase, se procederá a revisar entre el administrador del contrato y el Gerente del proveedor de servicio el informe final del Proyecto para la entrega recepción.

4.4. HABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL RECURSO HUMANO PARA EL SISTEMA PROPUESTO

Para el manejo de la historia electrónica, se requiere que el personal adquiera conocimientos básicos de utilitarios, manejo de Windows y del uso de computadoras. Por lo que se propone realizar un conjunto de capacitaciones, agrupando al personal de acuerdo a su perfil, esto es:

- Capacitar a un equipo de médicos que deberán manejar los registros clínicos de la historia clínica, prescripciones, evolución, exámenes, codificación de diagnósticos y procedimientos y alta médica del paciente.

- Un grupo de enfermeras, que deberán aprender a utilizar el manejo de Kardex y notas de enfermería en el sistema.
- Las secretarias de las diferentes áreas, que registran la información del ingreso del paciente, de lo que se le va a cargar al paciente, ingreso de farmacia consumida, estancia, ingreso de resultados de exámenes y que será facturado posteriormente.
- Las cajeras que deberán emitir las facturas al momento del egreso del paciente.
- Auditores médicos que deben revisar lo registrado en las historias clínicas perennemente de manera que no contenga información que invalide la atención brindada.
- Todo esto conllevara a que el personal conozca el nuevo software y disminuya el impacto o stress que adquiere el personal con un cambio de esta magnitud. Adicional al conocimiento del software, todo el personal deberá conocer los formularios del MSP, ya que son obligatorios y únicos a nivel nacional.
- En resumen, se capacitará en el uso del software, manejo de formularios de la historia clínica única y curso básico de computación. Estos cursos deben ser dados por personal interno del hospital, de manera que no se eleve el presupuesto para la implementación del nuevo sistema.

4.5. RECURSOS FINANCIEROS

Para este proyecto, se plantea la adquisición de un software de un

proveedor con vasta experiencia en el ramo hospitalario, y el financiamiento del mismo será realizado a través de préstamo bancario a 24 meses plazo. De las propuestas recibidas por parte del área técnica informática del hospital, se determina el monto requerido para implementar el sistema propuesto:

Tabla 4
Presupuesto

Rubro	Cantidad	Costo	USD
Licencias del sistema	13	150,00	1.950,00
Licencia de Windows Server 2008	2	11.000,00	22.000,00
Licencia Microsoft SQL 2008	1	6.000,00	6.000,00
Microsoft SQL 2008 CALs	13	3.145,00	40.885,00
SERVIDOR:HP DL380p Gen8 E5-2630 Base Svr.	1	7.460,00	7.460,00
Terminales / PC's	13	900,00	11.700,00
Impresoras	8	300,00	2.400,00
Escáner	1	300,00	300,00
Red y Comunicación	3	2.000,00	6.000,00
Puntos eléctrico	13	150,00	1.950,00
Servicios de instalación de equipos	1	4.000,00	4.000,00
Total			104.645,00

Adaptado de: Presupuestos elaborados con información proporcionada por el Departamento de Sistema

4.6. INFRAESTRUCTURA

El Hospital Enrique C. Sotomayor cuenta con un área de cómputo donde se encuentran los servidores del hospital y que está custodiada por recurso humano informático profesional y responsable. Por lo que la inversión no deberá incluir la construcción del área física para albergar los nuevos equipos.

4.7. FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO

Tabla 5

Financiamiento

Financiamiento	
Equipos e instalación	104.645,00
Capacitación	5.200,00
Análisis, Diseño, Desarrollo, Certificación, Capacitación y Puesta en producción del proceso automatizado	72.000,00
Total	181.845,00

Adicional, se debe considerar los posibles ahorros por disminución de papel y manejo de archivo clínico con el personal asociado.

Tabla 6

ARTICULOS	ITEMS	UNIDADES EGRESADAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
BLOCK ADMINISTRAC/MEDICAMENTOS (1) Y (2)	INSS04J-BL761	998,00	1,60	1.599,79
BLOCK DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	INSS04J-BL835	835,00	1,66	1.388,61
BLOCK DE CONTROL POST OPERATORIO	INSS04J-BL326	1.281,00	0,70	896,70
BLOCK DE EPICRISIS 1 Y EPICRISIS 2	INSS04J-BL765	653,00	1,11	721,57
BLOCK DE EVOLUC.Y PRESCRIPCIO.(1) Y (2)	INSS04J-BL760	1.991,00	1,78	3.547,96
BLOCK DE NOTAS DE ENFERMERIA	INSS04J-BL281	2.484,00	0,63	1.554,98
BLOCK DE RECORD DE ANESTESIA	INSS04J-BL107	334,00	3,57	1.192,71
BLOCK DE RECORD OPERATORIO	INSS04J-BL645	402,00	0,70	280,60
BLOCK EMERGENCIA(1)-EMERGENCI(2) AMB.LAD	INSS04J-BL764	677,00	1,76	1.188,14
BLOCK HOJA PARA PEGAR EXAMEN	INSS04J-BL180	1.212,00	0,74	892,03
BLOCK/REFEREN.CONTRAREFER.FORMULARIO 53	INSS04J-BL710	283,00	1,45	409,50
SubTotal				13.672,59
Costo del Archivo Anual				348.000,00
Total Anual				361.672,59

El ahorro del papel está en función del “Costo del archivo anual”.

Para una inversión de \$181.485.00 se tiene un ahorro de \$361.672.59, es decir, la inversión anual equivale el 50% de los costos incurridos en papel.

CONCLUSIONES

- En este trabajo se pudo evidenciar que la historia clínica manuscrita si bien cumple con la parte legal, está sujeta a errores o pérdida de información, como la pérdida de documentación o la falta de firma que imposibilite el pago de una atención por parte del seguro o algún otro financiador.
- La historia clínica manuscrita no facilita la obtención de información por parte del médico que desea realizar investigación o generar conocimiento mediante la casuística del hospital.
- La forma cómo es llenada la historia clínica manuscrita dificulta la interacción entre los profesionales de la salud debido a la ilegibilidad de los documentos que la componen.
- Las autoridades del Hospital Enrique C. Sotomayor están conscientes de las dificultades que presenta la historia clínica manuscrita y está comprometidos a generar el cambio necesario para que se implemente la historia clínica electrónica en este nosocomio.
- Las autoridades del Hospital confían en que la implementación de la historia clínica electrónica permitirá reducir drásticamente la falta de pagos de los servicios brindados por falta de los respectivos soportes y justificaciones del caso.
- Se evidenció que el grado de satisfacción de los usuarios con respecto a la historia clínica manuscrita es bajo y que adolece de problemas como la pérdida de documentación que podrían ocasionar problemas legales a la institución.
- Se evidencia un alto grado de aceptación hacia la historia clínica electrónica por

parte de los médicos.

- La historia clínica electrónica facilitará el manejo integral del paciente y su información.
- La historia clínica electrónica facilitará la obtención de la información por parte del paciente y del médico. En el caso del paciente, este podrá contar con su historial al momento del egreso, mientras que para el médico existirá la facilidad de interactuar con toda la información del paciente, sean resultados de exámenes, imágenes, etc en cualquier momento que lo requiera.
- El sistema facilitará la obtención de información para la realización o preparación de diferentes estudios médicos orientado en la medicina basada en la evidencia.
- Permitirá la estandarización de códigos diagnósticos para homogenizar la información estadística, administrativa y financiera, generando indicadores para mejorar los procesos.

RECOMENDACIONES

- Se debe crear la cultura de revisión y control constante en el sistema informático a adquirir, ya que mientras más lo utilice el médico se va a familiarizar con el mismo.
- El sistema de historia clínica electrónica debe ser dinámico y amigable orientado a los requerimientos del médico, ya que será el mayor usuario del mismo.
- La capacitación de los usuarios debe ser constante y permanente, ya que forma parte importante en cualquier implementación.
- Se deben definir y establecer niveles de seguridad para los distintos usuarios en aras de precautelar la confidencialidad de la información del paciente.
- Se deben optimizar los procesos operativos de acuerdo a los cambios que conlleva el nuevo sistema.
- Con la implementación de un sistema de historia clínica electrónica se debe implementar paralelamente un mecanismo de respaldo que preserve la información ante cualquier eventualidad.
- Definir procesos de contingencia en caso de fallas eléctricas o corte del sistema ya sea por eventos preventivos o emergentes.
- Se debe mantener sistemas de seguridad informática de punta para preservar la integridad de la información contra ataques como virus informáticos o hackers.

REFERENCIAS

- Álvarez, F. (2003). *Calidad y Auditoría en Salud (pp.51-59)*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Asenjo, M. (2006). *Gestión Diaria del Hospital (3ra ed.)*. Barcelona: ElsevierMasson.
- Barquín, M. (2003). *Dirección de Hospitales (7ma. ed.) (pp. 695-714)*. México, D.F.: McGraw Hill
- Chao, M. (2013). *El Expediente Clínico Electrónico salva vidas y ahorra costos* . Recuperado de <http://diarioti.com/el-expediente-clinico-electronico-salva-vidas-y-ahorra-costos/70462>
- Consejo Nacional de Salud. (s.f.). *Expediente único para la historia clínica*. Recuperado de www.conasa.gob.ec/codigo/publicaciones/hcu/historia_clinica.pdf
- Consejo Nacional de Planificación. (2009). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf
- Department of Health and NHS England (2013). *£1 billion to help A&Es and NHS staff access medical records in hi-tech hospital revolution*. Recuperado de <https://www.gov.uk/government/news/1-billion-to-help-aes-and-nhs-staff-access-medical-records-in-hi-tech-hospital-revolution>

Ley No. 80. R.O. No. 670 de 25 de Septiembre del 2002. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud. Congreso Nacional del Ecuador. Recuperado de http://www.gparlamentario.org/spip/IMG/pdf/Ley_80_de_25-9-2002_Sistema_Nacional_de_Salud_-_Ecuador.pdf

Luna, D. (2012). *¿Es tiempo de cambiar a una Historia Clínica Electrónica?*. Recuperado de: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=53769>

Matijasevic, E. (s.f.) *Medicina basada en la Evidencia*. Recuperado de: <http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/Enfermeria8205-ventajas.htm>

Malagón, G., Galán, R. y Pontón, G. (2006). *Garantía de Calidad en Salud (2da. ed.)* (pp. 244-284). Colombia: Médica Panamericana.

Martínez, J. (2006). *La Historia Clínica; Hospital Santa María de Rosell; Curso de Introducción a la Informática Biomédica, Buenos Aires*.

Molloy, F. (2013). *New beginnings in UK as US moves goalposts to extend EMR sign-up*. Recuperado de <http://ehealthspace.org/news/new-beginnings-uk-us-moves-goalposts-extend-emr-sign>

Pardo, M., & Villegas, H. (2009). *Estandarización de la historia clínica electrónica ocupacional de la corporación venezolana de Guayana*. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212009000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=es

Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos. (2012).

www.regprocue.gob.ec. Recuperado de www.regprocue.gob.ec/wp-content/uploads/2012/03/ley-del-sistema-nacional-de-registro-de-datos-publicos.pdf

SENPLADES. (07 de 2012). <http://www.planificacion.gob.ec>. Recuperado de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07>

Sistema Nacional de Salud. (2002). www.gparlamentario.org. Recuperado de www.gparlamentario.org/spip/IMG/pdf/Ley_80_de_25-9-2002_Sistema_Nacional_de_Salud_-_Ecuador.pdf

Slater, M. (2013). *Government EHR / EMR Incentives Information*. Recuperado de <http://www.medicalrecords.com/physicians/meaningful-use-government-incentives-information>

Riaño, G. (2004). *Un Reto a la Excelencia en el Nuevo Milenio* (pp. 68-72). Bogotá: Grupo Ecomedios.

Tierney, L. y Henderson, M. (2005). *Historia Clínica del Paciente*, (1era ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.

The Times. (2014). *Sharing our medical records is complicated*. Recuperado de <http://www.thetimes.co.uk/tto/opinion/letters/article4000609.ece>

Temes, J. (2002). *Gestión Hospitalaria* (3ra ed.) (pp. 157-163). Madrid: Mc Graw Hill.

Turner, W. (2012). *Health records have a rosy future: US report*. Recuperado de <http://ehealthspace.org/news/health-records-have-rosy-future-us-report>

Apéndice A

Objetivos para el Buen vivir

Objetivo #3: Mejorar la Calidad de Vida de la Población.

Fundamento

La calidad de vida alude directamente al Buen Vivir en todas las facetas de las personas, pues se vincula con la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales, psicológicas, sociales y ecológicas. Dicho de otra manera, tiene que ver con el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de los individuos y de las colectividades, en su afán por satisfacer sus necesidades y construir un proyecto de vida común.

Este concepto integra factores asociados con el bienestar, la felicidad y la satisfacción individual y colectiva, que dependen de relaciones sociales y económicas solidarias, sustentables y respetuosas de los derechos de las personas y de la naturaleza, en el contexto de las culturas y del sistema de valores en los que dichas personas viven, y en relación con sus expectativas, normas y demandas.

El neoliberalismo —en muchos casos, a través de los organismos internacionales de cooperación— impuso modelos uniculturales de atención y prestación de servicios de bajo nivel de acceso y calidad para los más pobres, que redujeron el conocimiento y el ámbito de acción de las políticas públicas. En la perspectiva de mirar integralmente los

determinantes que inciden en la calidad de vida de la población y, más aun, con el fin de evitar los restringidos efectos de las políticas neoliberales, se han diseñado políticas y acciones responsables, integrales e integradas, con la participación activa de las distintas poblaciones, desde los territorios. Este aspecto es esencial pues aún persisten barreras y desigualdades inaceptables en la calidad de los servicios, en el consumo de bienes, y en la práctica de los valores esenciales para sobrellevar la vida en condiciones adecuadas, especialmente por parte de los sectores rurales, urbano-periféricos, indígenas y afroecuatorianos.

Este objetivo propone, por tanto, acciones públicas, con un enfoque intersectorial y de derechos, que se concretan a través de sistemas de protección y prestación de servicios integrales e integrados. En estos sistemas, los aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales se articulan con el objetivo de garantizar los derechos del Buen Vivir, con énfasis en los grupos de atención prioritaria, los pueblos y nacionalidades. El mejoramiento de la calidad de vida es un proceso multidimensional y complejo, determinado por aspectos decisivos relacionados con la calidad ambiental, los derechos a la salud, educación, alimentación, vivienda, ocio, recreación y deporte, participación social y política, trabajo, seguridad social, relaciones personales y familiares. Las condiciones de los entornos en los que se desarrollan el trabajo, la convivencia, el estudio y el descanso, y la calidad de los servicios e instituciones públicas, tienen

incidencia directa en la calidad de vida, entendida como la justa y equitativa re-distribución de la riqueza social.

No es posible experimentar avances decisivos y radicales para revertir el deterioro de las condiciones de vida, producto de décadas de políticas neoliberales, sin redistribuir el poder en favor de la ciudadanía y sin reconocer la importancia de su acción organizada en la gestión de todos los aspectos que inciden en la calidad de vida de la población. Esta perspectiva impone el desafío de construir un saber hacer nuevo desde la interculturalidad, la diversidad y el equilibrio ecológico.

(SENPLADES, 2012).

Apéndice B

En el año 2012 se atendieron 9310 pacientes, tal como se muestra a continuación:

Tabla B1
Atención de pacientes Pensionado 2012

Año 2012	Total
PRIVADO	4013
PRIVADO - FAMILIAR	
EMP.JUNT	15
PRIVADO ASEGURADO SALUD	471
PRIVADO IESS CALL CENTER	118
PRIVADO IESS EMPLEADO	145
PRIVADO IESS Nivel 2	183
PIVADO SEGURO SOCIAL	
VERNAZA	94
Privado ISSFA	82
PRIVADO SEGURO SOCIAL	4189
PRIVADO FAMILIAR	
EMBARAZADA	0
PRIVADO ISPOL	0
Total	9310

Tomado de: Estadística HES

En el año 2013 se atendieron 10523 pacientes, tal como se muestra a continuación:

Tabla B2
Atención de pacientes Pensionado 2013

Año 2013	Total
PRIVADO	3345
PRIVADO - FAMILIAR	
EMP.JUNT	20
PRIVADO ASEGURADO	
SALUD	412
PRIVADO IESS CALL CENTER	661
PRIVADO IESS EMPLEADO	94
Privado ISSFA	123
PRIVADO SEGURO SOCIAL	5865
PRIVADO FAMILIAR	
EMBARAZADA	1
PRIVADO ISPOL	2
Total	10523

Tomado de: Estadística HES

Analizando el cuadro 1 y el cuadro 2 se tiene un incremento de pacientes en un 12% aproximadamente, debiéndose a que el Hospital firmó el convenio Privado Seguro Social, lo que generó una creciente demanda de pacientes dentro de la clínica privada, tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Tabla B3
Consolidado de pacientes 2012 & 2013

Consolidado 2013	
Privado	3366
Privado IESS	6620
Privado ISSFA-ISPOL	125
Privado Salud	412

Consolidado 2012	
Privado	4028
Privado IESS	4729
Privado ISSFA-ISPOL	82
Privado Salud	471

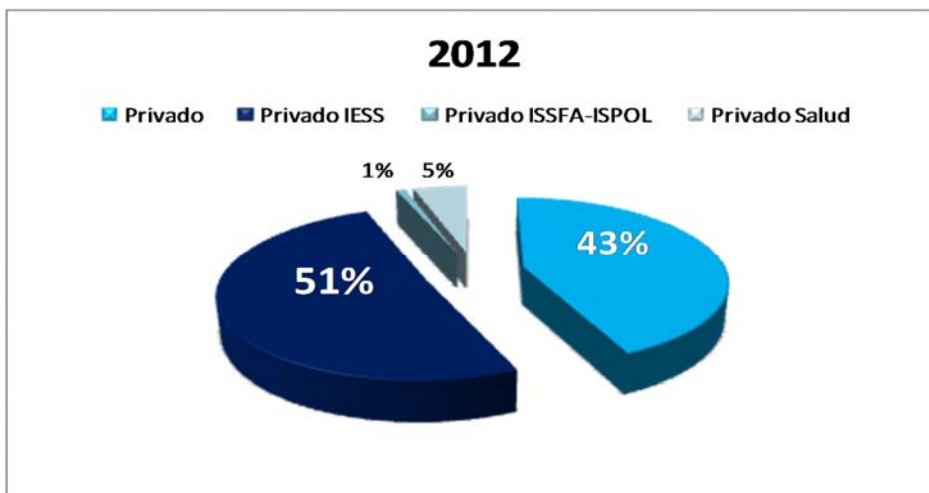


Figura B1
Tipo de atenciones de paciente de la clínica privada 2012
 Tomado de: *Dpto. Estadística HES*

En el 2012, el 51% de los pacientes que atiende la clínica privada, son del convenio Privado Seguro Social (privado IESS) mientras que solo el 43% son pacientes privados.

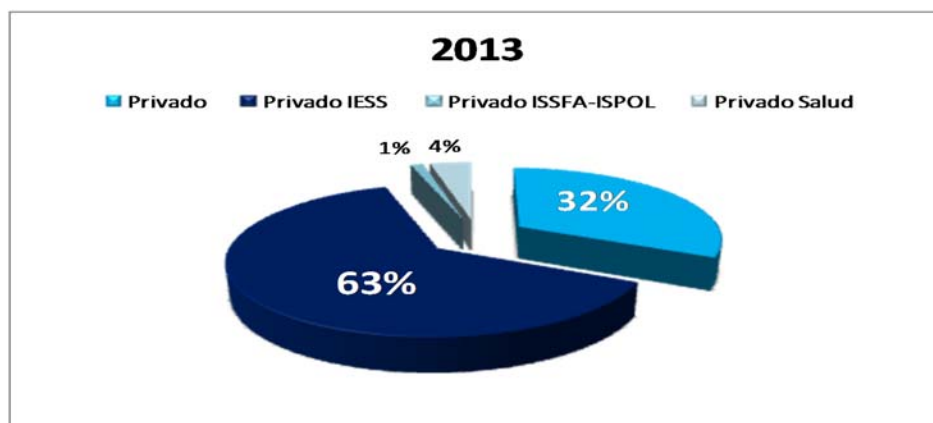


Figura B2
Tipo de atenciones de paciente de la clínica privada 2013
 Tomado de: *Dpto. Estadística HES*

En el 2013, el 63% de los pacientes que atiende la clínica privada, son del convenio Privado Seguro Social (privado IESS) mientras que solo el 32% son pacientes privados.

Se tiene un incremento porcentual del 12% entre el año 2012 y el 2013, debido a las atenciones que se tiene por el convenio Privado Seguro Social con el IESS.

Apéndice C

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

Ley No. 80. R.O. No. 670 de 25 de Septiembre del 2002.

CONGRESO NACIONAL DEL ECUADOR (14)¹

Considerando:

Que la salud es un derecho fundamental de las personas y una condición esencial del desarrollo de los pueblos;

Que de conformidad con el artículo 42 de la Constitución Política de la República, el Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia;

Que el artículo 45 de la Constitución Política de la República, dispone que el Estado organizará un Sistema Nacional de Salud, que se integrará con las entidades públicas, autónomas, privadas y comunitarias del sector, el mismo que funcionará de manera descentralizada, desconcentrada y participativa;

Que el artículo 55 de la Constitución Política de la República, señala que la seguridad social es un deber del Estado y un derecho irrenunciable de sus habitantes; y el artículo 56 establece el Sistema de Seguridad Social, el mismo que incluye la atención a la salud de sus afiliados;

Que en el país se ha iniciado un proceso de descentralización y desconcentración tendiente a lograr una mejora fundamental en los servicios públicos, con la participación de los organismos seccionales, proceso en el que es necesario contar con un marco legal que preserve la integridad de la atención de salud;

Que el artículo 46 de la Carta Política, prevé que el financiamiento de las entidades públicas del Sistema Nacional de Salud, provendrá de aportes obligatorios, suficientes y oportunos del Presupuesto General del Estado, de personas que ocupen sus servicios que tengan capacidad de contribución económica y de otras fuentes que señale la ley.

CAPITULO IV

DEL SISTEMA COMUN DE INFORMACION SECTORIAL

Art. 74.- De la información confidencial.- El sistema a través de sus instituciones garantiza la confidencialidad de los datos fundamentado en el derecho constitucional a la intimidad personal y familiar. El Ministerio de

Salud Pública implantará los mecanismos necesarios para guardar confidencialidad respecto a: diagnósticos presuntivos, problemas de alerta sanitaria y desastres naturales, en estos casos, definirá los procedimientos para difundir información a los medios de comunicación, al público en general, a la comunidad científica, a los organismos internacionales y demás instituciones, privilegiando siempre el anonimato.

Art. 75.- De la Subcomisión de Monitoreo y Evaluación.- Créase la Subcomisión de Monitoreo y Evaluación del Sistema Común de Información como parte integrante de la Comisión de Planificación, Seguimiento y Evaluación del Consejo Nacional de Salud, cuyas funciones primordiales son: efectuar el monitoreo y evaluación sistemática de la calidad de la información y las demás que se definan en el Estatuto Interno del Consejo, aprobado por el Directorio.

Art. 76.- De la clasificación internacional de enfermedades.- La aplicación y uso de la clasificación internacional de enfermedades será obligatoria en todos los niveles y entidades del Sistema Nacional de Salud.

Art. 77.- De la historia clínica única.- El Ministerio de Salud Pública, en su calidad de autoridad sanitaria, revisará y actualizará los formularios básicos y de especialidades de la historia clínica única para la atención de los usuarios, los mismos que serán posteriormente concertados y

difundidos por el Consejo Nacional de Salud en todas las instituciones prestadoras de salud del sector público, semi público y privado.

Art. 78.- Obligatoriedad de uso de la historia clínica única.- El uso y aplicación de la historia clínica única serán obligatorios en las instituciones de salud que integran el sistema.

Art. 79.- Responsabilidad y custodia de la historia clínica.- La historia clínica, en tanto prueba documental, estará bajo la responsabilidad y custodia de la unidad o establecimiento operativo del lugar de residencia del ciudadano; se propenderá que exista una sola historia clínica por persona que será la base para el sistema de referencia y contra referencia.

Apéndice D

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

HISTORIA CLINICA UNICA

ACUERDO MINISTERIAL No 000138 DEL 14 MARZO 2008

ANTECEDENTES

En 1967, se creó el Ministerio de Salud Pública que asumió las competencias de la Junta Nacional de Asistencia Social, Liga Ecuatoriana Antituberculosa - LEA y otras entidades semi públicas. Hasta ese momento, los formularios de la Historia Clínica, tenían un formato diseñado de acuerdo a criterios clínicos definidos por los diferentes servicios de salud.

En 1972, mediante Decreto Supremo N° 200, se creó el Comité Nacional de Coordinación y Desarrollo de las Estadísticas de Salud y de Historia Clínica, como un organismo asesor del Ministerio de Salud Pública, integrado por representantes, de la Asociación de Facultades de Medicina del Ecuador, Federación Nacional de Médicos y del Ministerio de Salud Pública.

El Decreto estableció la obligatoriedad la Historia Clínica Única y del Sistema Estadístico, como un conjunto de formularios y métodos de registro médico y estadístico, a ser utilizados en los establecimientos hospitalarios del Estado, instituciones de derecho público, semipúblico y

autónomas y en las instituciones de derecho privado, de acuerdo con el instructivo y manual de procedimientos dictado por el Ministerio de Salud Pública.

A fines de 1972, la Comisión Ministerial de la Historia Clínica, difundió el Manual de Registros Médicos y Estadística e implantó la utilización de los formularios diseñados en los establecimientos públicos de salud.

Entre 1995 y 1996, la Dirección General de Salud y la Dirección de Planificación, integraron una comisión ministerial para analizar las posibilidades de actualización de la Historia Clínica.

Entre febrero y septiembre de 2003, la Dirección Nacional de Planificación y Financiamiento del Ministerio de Salud Pública, en cumplimiento de la cuarta transitoria del Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud, elaboró la propuesta de rediseño de los formularios básicos.

Entre octubre y noviembre de 2003, la Dirección Nacional de Planificación y Financiamiento convocó a la Comisión Ministerial de la Historia Clínica, integrada por delegados de la Dirección Nacional de Áreas de Salud, Dirección Nacional de Promoción y Atención Integral de Salud, División de Estadística y de la Unidad de Análisis de la Situación de Salud Pública-UASP, encargada del Sistema Común de Información-SISALUD, para presentar y discutir la propuesta.

En diciembre de 2003, la Comisión aprobó la propuesta para su presentación ante el Consejo Nacional de Salud - CONASA.

En enero de 2004, el Ministerio de Salud Pública presentó la propuesta ante el Directorio del CONASA.

En enero de 2005, el CONASA conformó una Comisión ad hoc de la Historia Clínica con delegados del Ministerio de Salud Pública, Hospital Pablo Arturo Suárez, Universidad Tecnológica Equinoccial y Sociedad Ecuatoriana de Medicina Interna, con apoyo técnico de OPS

En agosto de 2005, la Comisión ad hoc presentó la propuesta definitiva a las autoridades del CONASA. El mismo mes, el documento fue enviado al Ministerio de Salud Pública.

En diciembre de 2005, el Proceso de Normatización analizó el documento enviado por el CONASA y propuso un pilotaje de validación de la propuesta en la red de establecimientos del Ministerio de Salud Pública.

En febrero de 2006, la Dirección General de Salud, con el propósito de coordinar las reformas y elaborar los formularios definitivos, reintegró la Comisión Ministerial de la Historia Clínica con personal técnico de las direcciones de Aseguramiento de la Calidad, Normatización, Servicios de

Salud, Calificación de Demanda y Oferta, Salud Pública, y Ciencia y Tecnología

En octubre de 2006, el Directorio del Consejo Nacional de Salud, aprobó el expediente único para la Historia clínica, con 14 formularios básicos.

En enero del 2007, mediante Acuerdo Ministerial se aprobó la utilización de los formularios básicos actualizados de la Historia Clínica Única y de los formularios del “Registro Médico Orientado por Problemas”

En febrero de 2007, la Dirección General de Salud dispuso al Proceso de Aseguramiento de la Calidad la elaboración un plan de implementación – evaluación de los formularios de la Historia Clínica, aprobados con el CONASA, (incluyendo 4 formularios adicionales)

En julio del 2007, el equipo técnico de la Comisión de Historia Clínica realizó la implementación-evaluación de los formularios actualizados de la Historia Clínica Única en 80 unidades operativas del Ministerio de Salud Pública en las provincias de Guayas y Pichincha. Los resultados establecieron que el 72% de los participantes aprobó el documento sin cambios, mientras que el 28% presentó observaciones, principalmente al formato.

En febrero de 2007, la Comisión Ministerial de la Historia Clínica, con apoyo técnico de OPS, consolidó los aportes recopilados en la fase de implementación – evaluación y presentó 20 formularios básicos para su aprobación y aplicación.

Art. 1.-Finalidad y Objetivo.- La presente ley crea y regula el sistema de registro de datos públicos y su acceso, en entidades públicas o privadas que administren dichas bases o registros. (15)

El objetivo de la ley es: garantizar la seguridad jurídica, organizar, regular, sistematizar e interconectar la información, así como: la eficacia y eficiencia de su manejo, su publicidad, transparencia, acceso e implementación de nuevas tecnologías.

Art. 2.- Ámbito de Aplicación.- La presente ley rige para las instituciones del sector público y privado que actualmente o en el futuro administren bases o registros de datos públicos, sobre las personas naturales o jurídicas, sus bienes o patrimonio y para las usuarias o usuarios de los registros públicos.

Art. 4.- Responsabilidad de la información.- Las instituciones del sector público y privado y las personas naturales que actualmente o en el futuro administren bases o registros de datos públicos, son responsables de la

integridad, protección y control de los registros y bases de datos a su cargo. Dichas instituciones responderán por la veracidad, autenticidad, custodia y debida conservación de los registros. La responsabilidad sobre la veracidad y autenticidad de los datos registrados, es exclusiva de la o el declarante cuando esta o este proveen toda la información.

Art. 6.- Accesibilidad y confidencialidad.- Son confidenciales los datos de carácter personal, tales como: ideología, afiliación política o sindical, etnia, estado de salud, orientación sexual, religión, condición migratoria y los demás atinentes a la intimidad personal y en especial aquella información cuyo uso público atente contra los derechos humanos consagrados en la Constitución e instrumentos internacionales.

El acceso a estos datos solo será posible con autorización expresa del titular de la información, por mandato de la ley o por orden judicial.

Apéndice E

LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO DE DATOS PÚBLICOS

Art. 1.-Finalidad y Objetivo.- La presente ley crea y regula el sistema de registro de datos públicos y su acceso, en entidades públicas o privadas que administren dichas bases o registros. (15)

El objetivo de la ley es: garantizar la seguridad jurídica, organizar, regular, sistematizar e interconectar la información, así como: la eficacia y eficiencia de su manejo, su publicidad, transparencia, acceso e implementación de nuevas tecnologías.

Art. 2.- Ámbito de Aplicación.- La presente ley rige para las instituciones del sector público y privado que actualmente o en el futuro administren bases o registros de datos públicos, sobre las personas naturales o jurídicas, sus bienes o patrimonio y para las usuarias o usuarios de los registros públicos.

Art. 4.- Responsabilidad de la información.- Las instituciones del sector público y privado y las personas naturales que actualmente o en el futuro administren bases o registros de datos públicos, son responsables de la integridad, protección y control de los registros y bases de datos a su cargo. Dichas instituciones responderán por la veracidad, autenticidad, custodia y debida conservación de los registros. La responsabilidad sobre la veracidad y autenticidad de los datos registrados, es exclusiva de la o el declarante cuando esta o este proveen toda la información.

Art. 6.- Accesibilidad y confidencialidad.- Son confidenciales los datos de carácter personal, tales como: ideología, afiliación política o sindical, etnia, estado de salud, orientación sexual, religión, condición migratoria y los demás atinentes a la intimidad personal y en especial aquella información cuyo uso público atente contra los derechos humanos consagrados en la Constitución e instrumentos internacionales.

El acceso a estos datos solo será posible con autorización expresa del titular de la información, por mandato de la ley o por orden judicial.

Apéndice F

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL

Historia clínica del paciente

Estándar MCI.19

La organización inicia y mantiene un historia clínica de cada paciente evaluado o tratado.

Intención de MCI.19

Todo paciente evaluado o tratado en una organización sanitaria como paciente ingresado, paciente externo o paciente de urgencias cuenta con una historia clínica. Se asigna a la historia clínica un identificador exclusivo para el paciente, o se emplea algún otro mecanismo para vincular al paciente con su historia clínica. Una única historia clínica y un único identificador permiten a la organización localizar fácilmente las historias clínicas del paciente y documentar la atención de los pacientes en el tiempo.

Elementos medibles de MCI.19

1. Se abre una historia clínica para cada paciente que la organización evalúe o trate.
2. Las historia clínicas de los pacientes se conservan mediante el uso de un identificador exclusivo del paciente o algún otro método efectivo.

Estándar MCI.19.1

La historia clínica contiene información suficiente para identificar al paciente, apoyar el diagnóstico, justificar el tratamiento, documentar el curso y los resultados del tratamiento y promover la continuidad de la atención entre los profesionales sanitarios.

Estándar MCI.19.1.1

La historia clínica de cada paciente Oque recibe atención de urgencias incluye la hora de llegada, las conclusiones al terminar el tratamiento, el estado del paciente al alta y las instrucciones de seguimiento.

Intención de MCI.19.1 y MCI.19.1.1

La historia clínica de cada paciente debe presentar información suficiente para respaldar el diagnóstico, justificar el tratamiento administrado y documentar el curso y los resultados del tratamiento. Un formato y contenido estandarizado de la historia clínica de un paciente ayudan a promover la integración y la continuidad de la atención entre los distintos profesionales sanitarios que trabajan con el paciente.

La organización determina los datos e información específicos incluidos en la historia clínica de cada paciente evaluado o tratado ya sea como paciente externo, paciente de emergencia o paciente ingresado. La historia de cada

paciente que recibe atención de emergencia incluye la información específica identificada en el estándar MCI.19.1.1.

Elementos medibles de MCI.19.1

1. La organización determina el contenido específico de las historias clínicas. (Véase también AOP.1.5,EM 1).
2. Las historias clínicas contienen la información adecuada para identificar al paciente.
3. Las historias clínicas contienen la información adecuada para apoyar el diagnóstico.(Véase también ASC.7, EM 3)
4. Las historias clínicas contienen la información adecuada para justificar la atención y el tratamiento. (Véase también ASC.7.3, EM 2).
2. Las historias clínicas contienen la información adecuada para documentar el curso y los resultados del tratamiento. (Véase también AOP.1.5, EM 1; AOP.2, intención del estándar; COP.5, EM 4; ASC.5.2, EM1; ASC.5.3, EM 2; ASC.6, EM 2; ASC.7.3, EM 3 Y MMU.4.3, EM 1)

Elementos medibles de MCI.19.1.1

1. Las historias clínicas de los pacientes de urgencia incluyen la hora de llegada.
2. Las historias clínicas de los pacientes de urgencia incluyen las conclusiones al terminar el tratamiento.
3. Las historias clínicas de los pacientes de urgencia incluyen el estado del paciente al alta.

4. Las historias clínicas de los pacientes de urgencia incluyen todas las instrucciones para la atención de seguimiento.

Estándar MCI.19.2

La política de la organización identifica a las personas autorizadas para ingresar información en la historia clínica del paciente y determina el contenido y el formato de la historia clínica.

Estándar MCI.19.3

Cada ingreso en la historia clínica identifica a su autor y la fecha de ingreso.

Intención de MCI.19.2 y MCI.19.3.

El acceso a cada categoría de información se basa en la necesidad y está definido por cargo laboral y función, incluidos los estudiantes en entornos académicos. Un proceso efectivo define quién tiene acceso a la información; la información a la cual tiene acceso cada persona; la obligación del usuario de mantener la confidencialidad de la información; y el proceso a seguir en casos en que se violen la confidencialidad y la seguridad.

Un aspecto de mantener la seguridad de la información del paciente es determinar quién está autorizado a obtener la historia clínica e ingresar información en dicha historia clínica. La organización elabora una política para autorizar a dichas personas, e identifica el contenido y el formato de la

información ingresada en las historias clínicas. Existe un proceso para garantizar que sólo las personas autorizadas ingresen información en las historias clínicas y que el autor del ingreso se identifique y ponga la fecha. La política también define el proceso para modificar o corregir información ya introducida en la historia clínica. Si la organización lo exige, también se anota la hora en que se ingresó la información, como por ejemplo en el caso de tratamientos con horarios u órdenes de medicamentos.

Elementos medibles de MCI.19.2

1. Las personas autorizadas para ingresar información en la historia clínica están identificadas en la política de la organización. (Véase también el Objetivo internacional para la seguridad del paciente 2,EM 2)
2. El formato y la ubicación de la información ingresada están determinados por la política de la organización.
3. Existe un proceso para garantizar que sólo las personas autorizadas ingresen información en la historia clínica.
4. Se ha definido el proceso para modificar o corregir las anotaciones de la historia clínica.
5. La política de la organización identifica a los profesionales autorizados para acceder a la historia clínica.
6. Hay un proceso que garantiza que sólo los profesionales autorizados tienen acceso a la historia clínica.

Elementos medibles de MCI.19.3

1. Se puede identificar al autor de cada ingreso de información en la historia clínica.
2. Se puede identificar la fecha de cada ingreso de información en la historia clínica.
3. Cuando la organización así lo exige, se puede identificar la hora de un ingreso de información.

Estándar MCI.19.4

Como parte de sus actividades de mejora de calidad, la organización evalúa periódicamente el contenido y la cumplimentación de la historia clínica.

Intención de MCI.19.4

Cada organización determina el contenido y el formato de la historia clínica y cuenta con un proceso para evaluar el contenido y la cumplimentación de las historias clínicas. Ese proceso forma parte de las actividades de mejora de calidad de la organización y se lleva a cabo periódicamente. La revisión de las historias clínicas se basa en una muestra que representa a los facultativos que prestan atención y los tipos de atención prestada. El proceso de revisión lo realiza el personal médico, el personal de enfermería y demás profesionales clínicos relevantes autorizados a ingresar información en la historia clínica. La revisión se centra en lo oportuno, lo completo y lo legible, entre otras cosas, de la historia clínica y de la información clínica. El contenido de la historia clínica exigido por ley o

reglamentación se incluye en el proceso de revisión. El proceso de revisión de las historias clínicas de la organización incluye tanto las historias clínicas de los pacientes que actualmente reciben atención como las historias clínicas de los pacientes dados de alta.

Elementos medibles de MCI.19.4

1. Las historias clínicas de los pacientes se revisan periódicamente.
2. La revisión emplea una muestra representativa.
2. La revisión la realizan médicos, enfermeras y demás personas autorizadas a ingresar información en las historias clínicas o a gestionarlas.
2. La revisión se centra en lo oportuno, lo legible y lo completo de la historia clínica.
3. El contenido de las historias clínicas exigido por ley o reglamentación se incluye en el proceso de revisión.
4. Las historias clínicas de los pacientes activos y dados de alta se incluyen en el proceso de revisión.
5. Los resultados del proceso de revisión se incorporan en el mecanismo de supervisión de calidad de la organización.

Apéndice G

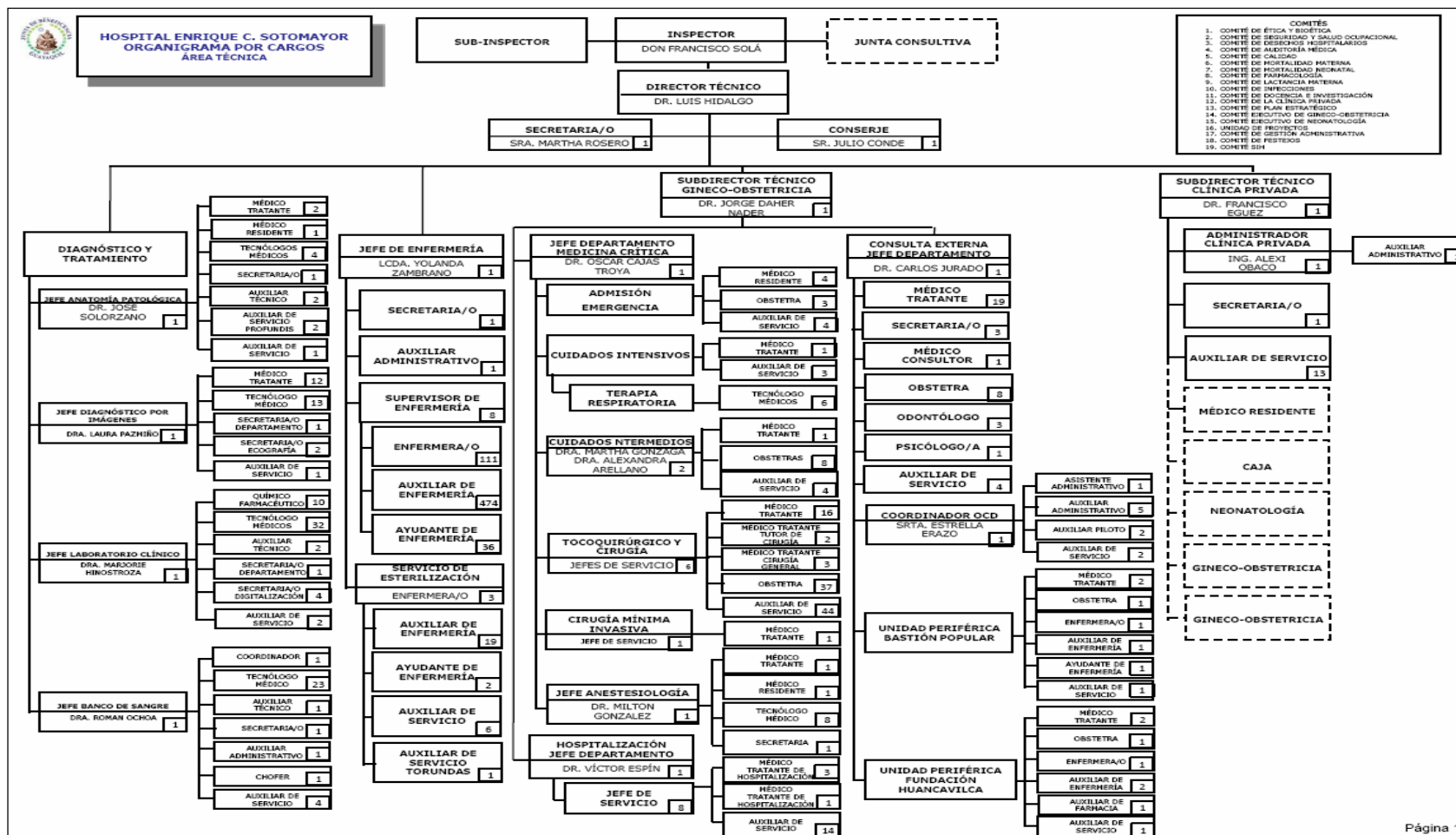


Figura G1
Organigrama HES

Apéndice H

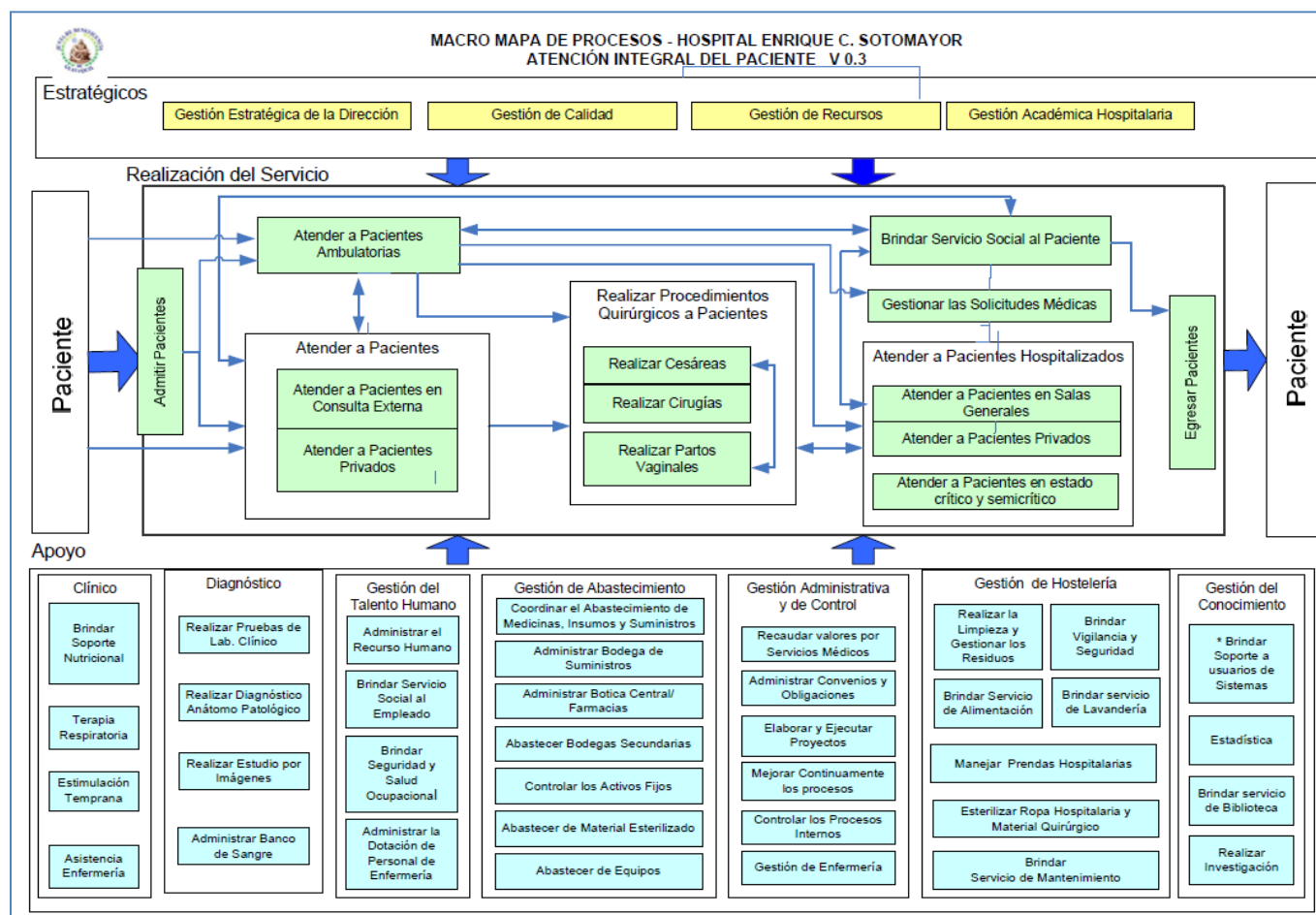


Figura H1
Macro proceso HES