



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Gestión Industrial

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL
DEPARTAMENTO DE REGISTROS MÉDICOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT**

Inga. Elisa Gisselle Aguiluz Yanes

Asesorado por el MSc. Lic. Jorge Estuardo Menchú Castillo

Guatemala, julio de 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL
DEPARTAMENTO DE REGISTROS MÉDICOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

INGA. ELISA GISSELLE AGUILUZ YANES

ASESORADO POR EL MSC. LIC. JORGE ESTUARDO MENCHÚ CASTILLO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

MAESTRA EN ARTES DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

GUATEMALA, JULIO DE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Christian Moisés de la Cruz Leal
VOCAL V	Br. Kevin Armando Cruz Lorente
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
DIRECTOR	Ing. Edgar Darío Álvarez Cotí
EXAMINADOR	Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval
EXAMINADORA	Lic. Aura Marina Rodríguez Pérez
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTROS MÉDICOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT

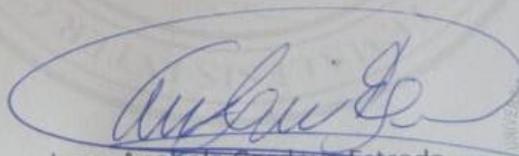
Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Estudios de Postgrado, con fecha 26 octubre de 2019.

Inga. Elisa Gisselle Aguiluz Yanes

DTG. 143.2020.

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Estudios de Postgrado, al Trabajo de Graduación titulado: **DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTROS MÉDICOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT**, presentado por la Ingeniera **Elisa Gisselle Aguiluz Yanes**, estudiante de la **Maestría en Artes en Gestión Industrial** y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Inga. Anabela Cordova Estrada
Decana

Guatemala, julio de 2020.

AACE/asga

Guatemala, Junio de 2020

EPPFI-652-2020

En mi calidad de Director de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen y verificar la aprobación del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística al Trabajo de Graduación titulado: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTROS MÉDICOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT”** presentado por la Ingeniera **Elisa Gisselle Aguiluz Yanes** quien se identifica con Camé **201890526**, correspondiente al programa de **Maestría en Artes en Gestión Industrial** ; apruebo y autorizo el mismo.

Atentamente,

“Id y Enseñad a Todos”



Mtro. Ing. Edgar Darío Álvarez Cotí
Director

Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala



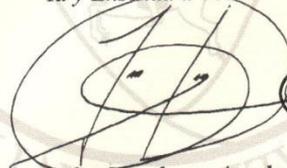
Guatemala, Junio de 2020

EEPT-651-2020

Como Coordinador de la **Maestría en Artes en Gestión Industrial** doy el aval correspondiente para la aprobación del Trabajo de Graduación titulado: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTROS MÉDICOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT”** presentado por la Ingeniera **Elisa Gisselle Aguiluz Yanes** quien se identifica con Carné **201890526**.

Atentamente,

“Id y Enseñad a Todos”



Mtro. Ing. Carlos Humberto Aroche Sandoval
Coordinador de Maestría
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, Junio de 2020

EEPM-653-2020

En mi calidad como Asesor de la Ingeniera **Elisa Gisselle Aguiluz Yanes** quien se identifica con carné **201890526** procedo a dar el aval correspondiente para la aprobación del Trabajo de Graduación titulado: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTROS MEDICOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT”** quien se encuentra en el programa de **Maestría en Artes en Gestión Industrial** en la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Atentamente,

“Id y Enseñad a Todos”



*M.A. Jorge Estuardo Menchú Castillo
Colegiado 15939*

Mtro. Lic. Jorge Estuardo Menchú Castillo
Asesor

ACTO QUE DEDICO A:

Dios y la Virgen María	Por amarme y llevarme de su mano.
Mi esposo	Wilfredo Medina, el amor que jamás dejará de existir.
Mis hijos	Agnes, Eliam y Mariángel Medina Aguiluz, con todo mi amor.
Mis padres	Martin Aguiluz y Elisa Yanes, por ser mis ángeles y mi luz.
Mis hermanas	María José y Amy Aguiluz, por su cariño.
Mis catedráticos	Por todos los conocimientos transmitidos.
Mis amigos y compañeros	Por su alegría, valiosa amistad y por permitirme aprender de la vida a su lado.

AGRADECIMIENTOS A:

**Universidad de San
Carlos de Guatemala**

Por darme la oportunidad de pertenecer a esta prestigiosa casa de estudios.

Facultad de Ingeniería

Por todos los conocimientos adquiridos y el privilegio de pertenecer a esta Facultad.

**Mis amigos y
compañeros**

Gracias por la amistad y compartir experiencias valiosas para mi formación.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	III
LISTA DE SÍMBOLOS	V
GLOSARIO	VII
RESUMEN	IX
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FORMULACIÓN DE PREGUNTAS ORIENTADORAS	XI
OBJETIVOS.....	XIII
RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO	XV
INTRODUCCIÓN	XIX
1. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Hospital.....	1
1.1.1. Clasificación de los hospitales	2
1.1.2. Organización de un hospital	3
1.1.3. Hospital Roosevelt.....	4
1.2. Gestión	5
1.2.1. Gestión documental.....	6
1.3. Documento	7
1.3.1. Archivística	8
1.3.2. Ciclo de vida de un documento.....	8
1.3.3. Documento electrónico	9
1.3.4. Patrimonio documental	9
1.4. Sistema.....	10
1.4.1. Sistema de salud	11
1.5. Sistema de gestión documental.....	11

1.5.1.	Sistema electrónico de gestión documental	13
1.5.2.	Metadatos.....	14
1.5.3.	Componentes para un buen sistema de gestión de documentos.....	15
1.5.4.	Riesgos de los activos de información físicos y digitales	16
1.5.5.	Mejora continua en los sistemas de gestión.....	16
1.6.	Registros médicos.....	17
1.6.1.	Objetivos y funciones	19
1.6.2.	Historia clínica	21
2.	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	23
3.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	25
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	47
	CONCLUSIONES.....	55
	RECOMENDACIONES	57
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
	APÉNDICES.....	65

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Condiciones en que se encuentran los expedientes	28
2.	Condiciones del Departamento de Registros Médicos.....	28
3.	Depuración de expedientes clínicos.....	29
4.	Clasificación de expedientes clínicos.....	29
5.	Departamento de Registros Médicos	31
6.	Secciones en estantes	35
7.	Formato requerimiento de expedientes clínicos.....	37
8.	Diagrama causa- efecto, Departamento de Registros Médicos	39
9.	Metodología DIRKS.....	40
10.	Eficiencia expedientes.....	53
11.	Eficiencia post diseño.....	53

TABLAS

I.	Respaldo de información de expedientes clínicos	26
II.	Solución propuesta por los empleados del departamento.....	32
III.	Tiempo que tarda la búsqueda de un expediente clínico	33
IV.	Solicitudes de expedientes.....	34
V.	Cuadro de clasificación y conservación de expedientes	44
VI.	Tabla de acceso y seguridad	44

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
Z	Coficiente de confianza para un nivel de confianza determinado
d	Error máximo admisible
p	Probabilidad de éxito
q	Probabilidad de fracaso
n	Tamaño de la muestra
N	Tamaño total de la población o universo

GLOSARIO

Archivos	Conjunto ordenado de documentos que una persona, una sociedad, una institución, entre otros, producen en el ejercicio de sus funciones o actividades.
DIRKS	Diseñar e implementar sistemas de registros, o sistemas de gestión de archivo (Designing and Implementing Recordkeeping Systems).
Documento	Escrito en que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo.
Eficiencia	Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.
Empírico	Pertenciente o relativo a la experiencia.
Expediente clínico	El conjunto único de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de todo tipo de establecimiento para la atención médica, ya sea público, social o privado.
Gestionar	Ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo.

Hospital	Establecimiento destinado al diagnóstico y el tratamiento de enfermos, donde a menudo se practican la investigación y la docencia.
Digitalizar	Convertir o codificar en números dígitos datos o informaciones de carácter continuo, como una imagen fotográfica, un documento o un libro.
Patrimonio documental	Es una agrupación de documentos que debido a que refleja la memoria colectiva de un pueblo, nación, región o sociedad y a que muestra la diversidad de los pueblos, culturas e idiomas forma parte del Patrimonio de la humanidad.
SGD	Sistema de gestión documental.
Tesaurus	Repertorio en forma de libro o en soporte electrónico en el que se recogen, según un orden determinado, las palabras o expresiones de una o más lenguas, o de una materia concreta, acompañadas de su definición, equivalencia o explicación.

RESUMEN

El objetivo principal de la investigación es diseñar un sistema de gestión documental en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt, donde se plantea una metodología de investigación que garantiza una mayor eficiencia en la labor archivística que se lleva a cabo.

En el Hospital Roosevelt a diario se crean expedientes clínicos a los pacientes, los cuales son resguardados posteriormente en el Departamento de Registros Médicos, en donde pese a los procedimientos apegados a sus manuales, se enfrentan a dificultades de búsqueda, almacenamiento, preservación y trazabilidad, lo cual pone en riesgo el patrimonio documental del hospital.

La metodología de la investigación es de tipo y alcance descriptivo, tiene un enfoque mixto con un diseño no experimental.

Los resultados más relevantes muestran que el Departamento de Registros Médicos presenta inconvenientes en la búsqueda de expedientes clínicos, lo cual retrasa la búsqueda. Se aporta un diseño para el manejo eficiente de la información, que beneficia mediante el incremento de su fiabilidad.

Se llega a la conclusión que es de gran importancia utilizar la metodología adecuada para el manejo de la información, así como digitalizar los expedientes clínicos utilizando tecnologías adecuadas, con el fin de aumentar así la integridad y fiabilidad de la información. Se debe mejorar el entorno en el cual se encuentran almacenados los expedientes clínicos, con el fin de prevenir pérdida o daño de

los expedientes clínicos, así como realizar una transición que involucre a los directivos y empleados con el fin de preservar el patrimonio documental.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y FORMULACIÓN DE PREGUNTAS ORIENTADORAS

El Departamento de Registros Médicos del hospital cuenta con un control de expedientes empírico el cual resulta ineficiente al momento de realizar su búsqueda; además, carece de respaldo debido. Los expedientes clínicos se encuentran clasificados en formato tradicional dentro de folders y ordenados en estanterías siguiendo un orden por correlativos. Al momento de realizar la búsqueda de los expedientes, la enorme acumulación de documentos en papel dificulta el proceso de búsqueda; ya que, al solicitarlos al personal del Departamento de Registros Médicos, la mayoría de veces no se obtienen de forma inmediata los expedientes, incluso no se cuenta con copias de respaldo de los mismos, volviendo la información aún más vulnerable.

- Formulación de pregunta central

¿Cuál es el diseño de sistema de gestión documental que se debe realizar en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt?

- Preguntas específicas
 - ¿Cuál es la problemática que se presenta en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt?
 - ¿Cuál es la herramienta que se debe utilizar para el diseño del sistema de gestión documental en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt?

- ¿Qué incremento se obtendría en la eficiencia de la gestión documental mediante el diseño de un sistema de gestión documental en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt?

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión documental en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt.

Objetivos específicos

- Identificar la problemática que presenta el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt.
- Establecer la herramienta a utilizar para el diseño del sistema de gestión documental en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt.
- Determinar el incremento en la eficiencia de la gestión documental mediante el diseño de un sistema de gestión documental en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt.

RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación se desarrolla con la finalidad de establecer un diseño conceptual de un sistema para llevar a cabo la gestión documental. La metodología de la investigación tiene un enfoque de carácter mixto: cuantitativo porque se utilizó el método estadístico para el análisis de la muestra; y cualitativo, porque se utilizó la revisión documental.

La investigación tiene un diseño no experimental, que presenta un alcance metodológico y carácter descriptivo en vista que se realizaron observaciones y encuestas que permiten conocer el método de gestión documental vigente. El tipo de estudio es transversal, porque los datos recolectados hacen referencia al tiempo que duró la investigación.

El estudio hace uso de variables dependientes e independientes.

- Variables dependientes
 - Eficiencia de servicio: hace referencia a la capacidad de entrega de expedientes clínicos solicitados por turno, expresado como una variable cuantitativa.

- Variables Independientes
 - Número de expedientes solicitados por turno: hace referencia al número total de expedientes solicitados en un turno, expresado como una variable cuantitativa.

- Número de expedientes entregados por turno: corresponde a los expedientes que fueron entregados al ser solicitados en un turno, expresado como una variable cuantitativa.

El tipo de muestreo fue muestreo aleatorio simple; eficaz ya que el tamaño de la población no es muy grande por lo que todos los empleados del departamento tuvieron la probabilidad de ser escogidos para el estudio.

A través de la información recolectada se pretende indagar en las causas que provocan la deficiencia al realizar la solicitud de expedientes clínicos de los pacientes, así como los efectos que puede presentar la falta de respaldo documental.

Para el presente estudio se considera relevante considerar los datos que puedan aportar las entrevistas que se realicen al personal encargado del Departamento de Registros Médicos y otros que puedan aportar información valiosa. Mediante los registros de expedientes obtenidos en el departamento se desea obtener un patrimonio documental valioso para el país que pueda ser gestionado de mejor forma.

La investigación se realizó en tres fases para una mayor comprensión:

- Primera fase: revisión documental e identificación de la problemática mediante el levantamiento de la información que sirvió de base para el diseño de un sistema de gestión documental. Se recolectó la información mediante el uso de los siguientes instrumentos:

- Observación: se procedió a realizar una visita al Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt para observar el método vigente de manejo de los expedientes clínicos.
 - Encuestas: se llevó a cabo una serie de preguntas contenidas en una encuesta para obtención de datos intrínsecos al proceso que se lleva a cabo para manejo de expedientes clínicos.
- Segunda fase: establecimiento de la herramienta para el diseño del sistema de gestión documental.
- Tercera fase: establecimiento del incremento en la eficiencia mediante la propuesta del diseño de un sistema de gestión documental.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación hace referencia a una sistematización mediante un diseño de gestión documental en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt, mismo que servirá para llevar a cabo sus procesos de manera más eficiente, debido a que los hospitales deben llevar de manera organizada su documentación y con el debido respaldo de la misma.

El Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt cuenta con un control de expedientes clínicos empírico el cual no es el adecuado para llevar a cabo la gestión documental de dichos expedientes, el mismo presenta demora en la entrega de los mismos. Al plantearse el diseño de un sistema de gestión documental, se brindó una solución indispensable y de gran importancia, que puede involucrar a todo el personal y complementa al trabajo que se lleva a cabo día a día; sobre todo, en la eficiencia requerida en la búsqueda de los expedientes de los pacientes.

Con el diseño del sistema de gestión documental se obtuvo como resultado, una solución que conserva la integridad y fiabilidad de la información, así como un debido respaldo que permite aportar mayor eficiencia en los procesos relacionados a la administración de los expedientes clínicos; de manera que se pueda llevar a cabo acciones que tengan como fin la inmediatez en los procesos que beneficie a: pacientes, personal de salud y a la población en general; no solo por el uso que se le da a dichos expedientes dentro del hospital, también, por la preservación que se daría al valioso patrimonio documental contenido en el sector salud, el cual involucra a la mayoría de ciudadanos.

Para desarrollar el diseño del sistema de gestión documental propuesto se llevó a cabo una revisión documental exhaustiva de los procesos vigentes del Departamento de Registros Médicos. Esta información fue analizada, identificando las deficiencias en la búsqueda, respaldo y trazabilidad de los documentos. Este sistema integra procedimientos formales que incluyen procesos de control, procesamiento, disposición y almacenamiento de los documentos utilizados en el establecimiento bajo estudio, que contempla recomendaciones de acceso a la información, el equipo y la infraestructura.

La investigación fue realizada de manera satisfactoria en vista que se contó con todos los medios, los materiales y la documentación necesarios para llevar a cabo el diseño; así como la colaboración de las autoridades y empleados involucrados.

El trabajo de investigación está dividido en tres capítulos:

En el primer capítulo se plantean los aspectos del marco teórico. Se realizó la investigación de los procesos de gestión documental, así como los conceptos que contempla la archivística.

En el segundo capítulo se presentan los resultados de la investigación; se detalla el proceso desde la identificación de la problemática hasta el diseño propuesto debido a las múltiples dificultades para llevar a cabo el proceso de búsqueda.

Finalmente, en el tercer capítulo se lleva a cabo la discusión de resultados, en el cual se realiza el análisis externo e interno de la investigación.

1. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se describen los conceptos teóricos fundamentales relacionados a la gestión documental, los cuales constituyeron la base para realizar el presente trabajo de investigación.

1.1. Hospital

Según el Diccionario de la Real Academia Española, un hospital se define como el: “establecimiento destinado al diagnóstico y tratamiento de enfermos, donde a menudo se practican la investigación y la docencia” (RAE, 2017, párr. 1).

La Organización Mundial de la Salud (citado por Maiqui, 2009), al referirse a un hospital, proporciona la siguiente definición: “es parte integrante de una organización médica y social cuya misión consiste en proporcionar a la población una asistencia médico-sanitaria completa, tanto curativa como preventiva, y cuyos servicios externos irradian hasta el ámbito familiar”.

Por otra parte, Paganini (citado por Maiqui, 2009), da la siguiente definición de un hospital: “todo establecimiento...dedicado a la atención médica, en forma ambulatoria y por medio de la internación, sea de la dependencia estatal, privada o de la seguridad social; de alta o baja complejidad; con fines de lucro o sin él”.

Urdaneta (citado por Maiqui, 2009), considera un hospital “un conjunto de elementos humanos, materiales y tecnológicos organizados adecuadamente para proporcionar asistencia médica: preventiva, curativa y rehabilitación, a una

población definida, en las condiciones de máxima eficiencia y de optima rentabilidad económica”.

Se puede concluir que un hospital es un establecimiento en donde se brinda atención y medios que sean necesarios ya sea para la prevención, tratamiento o diagnóstico de enfermedades; también, un lugar de formación de personal médico y para la investigación.

1.1.1. Clasificación de los hospitales

Los hospitales se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Por su subordinación
 - Nacionales
 - Provinciales
 - Municipales. En esta subordinación se incluyen además los hospitales rurales.
 - A otros organismos.

- Según su perfil
 - Generales
 - Clínico-quirúrgicos
 - Pediátricos
 - Gineco-obstétricos
 - Materno infantiles
 - Especializados

- Por su misión: se definen los Institutos como las entidades que brindan servicios de (Ministerio de Salud Pública Área de Asistencia Médica y Social en Cuba, 2007, p. 6).

1.1.2. Organización de un hospital

Un hospital presenta los siguientes niveles de dirección:

- “El Director General como primer nivel.
- El Director Administrativo, los vicedirectores, jefe del Departamento de Docencia e Investigación y Jefes de Centros como segundo nivel.
- Los Jefes de Servicios, Salas y Departamentos, como tercer nivel” (Ministerio de Salud Pública Área de Asistencia Médica y Social en Cuba, 2007, p. 6).

Los trabajadores del hospital se clasifican en:

- “Dirigentes
- Técnicos
- Administrativos
- Trabajadores de servicios
- Operarios” (Ministerio de Salud Pública Área de Asistencia Médica y Social en Cuba, 2007, p. 8).

Es importante conocer el papel de cada trabajador dentro de un hospital, así como su aporte individual dentro de cada departamento, para hacer del mismo un establecimiento funcional que cumpla con sus objetivos. Para la presente investigación se hace especial énfasis en el Departamento de Registros Médicos, por su importancia en la gestión documental.

1.1.3. Hospital Roosevelt

El Hospital Roosevelt es un centro asistencial de la ciudad de Guatemala, el cual brinda atención a personas tanto de la ciudad capital como también del resto del país, incluso personas extranjeras. El hospital brinda atención médica de forma gratuita a la población.

El hospital cuenta con un departamento de admisión el cual recibe a los pacientes que llegan al hospital y el cual transfiere los documentos iniciales al Departamento de Registros Médicos para su almacenamiento y custodia. Lo anterior se lleva a cabo a través de dos modalidades:

- Si el paciente acude por primera vez: se le solicita el documento personal de identificación y se ingresan sus datos a un sistema de almacenamiento automatizado el cual imprime dichos datos en la denominada hoja código 125 y el carnet con los datos. Si el número de expediente asignado ya existiera y ya no existe en la papeleta, ese número ya no se puede utilizar.
- Si el paciente es recurrente: se le solicita el carnet o número de carnet creado con anterioridad y se busca el paciente en el sistema de almacenamiento automatizado el cual imprime los datos del paciente recurrente en la hoja código 125 y se devuelve el carnet.

Si un paciente va a ser ingresado, el personal de enfermería procede a elaborar el expediente, en el cual dejan plasmada la información de lo que se llevó a cabo o no se realiza en el paciente, este es un documento médico legal de gran valor que reúne los datos de los pacientes al ingresar al hospital, todo expediente clínico debe contener los siguientes componentes:

- Hoja de admisión y signos vitales
- Historia clínica
- Órdenes médicas
- Ingreso del médico
- Hoja de evolución y control de medicamentos
- Nota de enfermería
- Informe de laboratorios
- Hoja de egreso

1.2. Gestión

A continuación, se hace referencia al término gestión. Se indaga en la orientación documental como punto de interés para la presente investigación.

La Real Academia Española (2017) define gestión como “acción y efecto de administrar” (párrafo1); por otra parte, define gestionar como: “1) Llevar adelante una iniciativa o un proyecto. 2) Ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo. 3) Manejar o conducir una situación problemática” (párrafo 1).

Según Daft (citado por Sáenz, 2008), la gestión se define como “la obtención de objetivos organizacionales de una manera efectiva y eficiente a través de la planeación, organización dirección y control de los recursos organizacionales”. Esta definición indica la relación con los recursos administrados en las empresas.

Schieman et al. (citado por Sáenz, 2008), definen la gestión como “el proceso de determinación de objetivos y políticas, planificación, organización,

activación de los empleados y procesos de control, los que en conjunto llevan a la consecución de los objetivos” (p. 74).

Reeves (citado por Sáenz, 2008), por otra parte, destaca la importancia del recurso humano al definir la gestión como “obtener las cosas hechas a través de las personas. Es además decir qué debería ser hecho y asegurarse de que lo que se está realizando es digno de atención”.

Por lo anterior se puede concluir que la gestión representa el conjunto de actividades encaminadas al logro de los objetivos de la organización por medio del tan valioso factor humano, pieza clave para asegurar los logros.

1.2.1. Gestión documental

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008) define: “la gestión documental asegura de manera sistemática la creación, organización, gestión, conservación y eliminación de documentos” (p. 11).

El objetivo de la gestión documental es: “asegurar la eficacia, la responsabilidad y la transparencia en la ejecución y el apoyo a las actividades del programa de la Organización, proteger los intereses operacionales, legales y financieros y administrar el conocimiento y la memoria” (UNESCO, 2008, p. 11).

La gestión documental establece normas que se utilizan para administrar los documentos y así poder establecer de manera correcta sus plazos de conservación.

1.3. Documento

En el presente apartado se hace énfasis en la importancia de los documentos en las organizaciones, así como el estado por el que atraviesan los mismos para posteriormente establecer diferencias presentes en los documentos electrónicos.

Según la Real Academia Española (RAE, 2017), un documento se define como: “un escrito en que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo” (párr. 1).

Carrizo (citado por Reig, 2005), define un documento como “todo aquello que contiene información y se puede interpretar”. Bajo esta definición se abarca una gran cantidad de objetos que puedan brindar información.

Amat (citado por Reig, 2005), por su parte, excluye aquellos objetos que no cuentan con un proceso de intelección, al referirse a un documento como “todo conocimiento fijado materialmente sobre un soporte y que puede ser utilizado para consulta, estudio o trabajo”.

Rodríguez (citado por Galende y García, 2003), se refiere a un documento como un soporte al definirlo de la siguiente manera: “un soporte portador de un mensaje emitido con intención comunicativa y potencialmente informativo para el receptor”.

En conclusión, un documento se puede definir como todo aquello que evidencia información o da fe de los hechos, ya sea en soporte escrito o en otro medio, para ser consultado cuando sea necesario, abarcando múltiples disciplinas para el logro de determinado fin.

1.3.1. Archivística

La Coordinadora de Asociaciones de Archiveros y Gestores de Documentos de España (CAA, 2011), define la archivística como: “la archivística es la ciencia de los archivos, y que como tal ciencia está integrada por un conjunto de conocimientos y de métodos para el tratamiento de los documentos y de los archivos” (p. 16).

La ciencia archivística a su vez se compone de procedimiento prácticos y conocimientos teóricos que se dividen en: “área específica: compuesta por conocimientos elaborados fundamentalmente como resultado de su evolución...Área aplicada o auxiliar: integrada por conocimientos de otras ciencias que intervienen en la actividad de la nuestra” (CAA, 2011, p. 17).

Dentro del área específica se encuentran:

- “La teoría archivística: integrada por la historia, los conceptos y paradigmas archivísticos.
- La producción e interpretación de los documentos.
- La gestión de los documentos: ... conocimientos aplicados al tratamiento de los documentos.” (CAA, 2011, p. 18).

1.3.2. Ciclo de vida de un documento

Los documentos pasan por un ciclo de vida y según la Coordinadora de asociaciones de archiveros y gestores de documentos de España, los documentos pueden atravesar 3 etapas:

- “El archivo de gestión: los documentos en fase de tramitación, así como los que son de uso frecuente.
- El archivo intermedio: tan pronto como los documentos dejan de ser utilizados con frecuencia.
- El archivo histórico” (CAA, 2011, p. 28).

1.3.3. Documento electrónico

La Coordinadora de Asociaciones de Archiveros y Gestores de Documentos (CAA, 2011) define un documento electrónico como “el documento generado, gestionado, conservado y transmitido por medios electrónicos, informáticos o telemáticos, siempre que incorporen datos firmados electrónicamente” (p. 32).

Existen diferencias entre un documento electrónico y uno tradicional como ser:

- “Registro y uso de símbolos.
- Conexión entre contenido y medio.
- Características de la estructura física y lógica.
- Metadatos: que se definen como datos sobre los datos y hacen que el documento pueda ser utilizado y comprendido.
- Identificación.
- Conservación.” (CAA, 2011, pp. 32-33).

1.3.4. Patrimonio documental

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2017) los documentos pueden tener características de gran relevancia, y representar la memoria colectiva de una

nación, que a través de su contenido muestran los aspectos de las distintas culturas, así como su diversidad, estos aspectos hacen que tales documentos formen parte del patrimonio de la humanidad (patrimonio documental).

Toda organización ya sea del sector público o privado, cuenta con información valiosa, en físico y en electrónico, incluso en correos personales de los empleados, en este último caso al perder contacto con dichos empleados se pierde gran parte de la información valiosa. El proceso de gestión documental es de gran valor, pero de igual manera para que se realice de una manera efectiva debe ser respaldada correctamente.

En muchos casos el patrimonio documental se ve afectado por intereses personales, políticos, deterioro, destrucción, entre otros, que afectan no solo al ente al cual pertenecen los documentos, sino a las naciones en general.

1.4. Sistema

La Real Academia Española (RAE, 2017) define un sistema como: “1) Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí. 2) Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto” párrs. 1-2).

Por otra parte, se proporciona la siguiente definición muy acertada de sistema: “un sistema es una colección intencionada de componentes interrelacionados, de diferentes tipos, que trabajan en conjunto para lograr algún objetivo” (Sommerville, 2011, p. 266).

Desde otra perspectiva tradicional se define sistema como “un conjunto dinámico de elementos y partes entre las cuales existe funcionalidad se percibe

como un todo complejo que está conformado por diversas combinaciones de elementos y partes” (Velásquez, 2007, p. 134).

Considerando lo anterior se puede concluir que un sistema es una serie de partes que integran un todo con el objetivo de alcanzar un fin específico.

1.4.1. Sistema de salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS, s.f.), se refiere a un sistema de salud como “la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud” (párr. 1).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2008), manifiesta como los sistemas de salud tienen un fin específico por lo que son definidos ya sea brindando atención, ejerciendo control o como apoyo financiero, todo ello siguiendo un objetivo para el cual han sido creados.

1.5. Sistema de gestión documental

La gestión documental comprende: “a) crear y capturar registros para cumplir con los requisitos de pruebas de la actividad empresarial; b) tomar las medidas adecuadas para proteger su autenticidad, fiabilidad, integridad y capacidad de utilización...” (UNE-ISO 15489-1,2016, p. 5).

Según Codina (citado por Martínez y Hilera, 1997), un sistema de gestión documental se define como: “sistema que permite la automatización, la creación, el mantenimiento y la consulta de fuentes de información constituidas por documentos... sirve para explotar el conocimiento que contienen los documentos con el fin de ponerlo al alcance de los usuarios del sistema” (p. 238). Lo anterior

hace referencia al aumento de la eficiencia en las organizaciones mediante dichos sistemas.

Rodríguez y Gonzales (citado por Chávez y Pérez, 2013), definen un sistema de gestión documental de la siguiente manera: “aquellos sistemas encargados de gestionar y tratar en todos sus aspectos la información fijada en un soporte, con lo que el concepto de documento pasa a adoptar un sentido más amplio” (p. 224).

Según UNE- ISO 15489-1 (2016), la frase: “la creación, captura y gestión se utiliza para resumir la gestión de documentos en su conjunto” (p. 5).

De lo anterior se puede concluir que, debido al creciente aumento de documentos diarios en las organizaciones, es cada vez más importante contar con un sistema que controle tal documentación, regido por la misión de cada una, y a disposición oportuna de las personas, lo que se denomina sistema de gestión documental.

Según UNE- ISO 15489 (2016) para aplicar un sistema de gestión de documentos de archivo nueva como estrategia organizacional es necesario incluir:

- “El diseño del mismo
- La documentación del sistema
- La formación
- La conversión de los documentos de archivo
- La fijación de normas
- El establecimiento de plazos de conservación” (UNE-ISO 15489-1,2016, pp. 11-12).

Para implementar un sistema de gestión documental, UNE-ISO 30302:2015 establece que la alta dirección debería asignar las responsabilidades de:

- “el desarrollo y la aprobación de la política
- La asignación de recursos
- El desarrollo de procedimientos
- El diseño de aplicaciones
- La formación y orientación
- La política, los procedimientos
- La auditoría
- La gestión de la actividad” (UNE-ISO 30302:2015, p. 12).

1.5.1. Sistema electrónico de gestión documental

Según Noonan (citado por Palencia, 2016), un sistema electrónico de gestión de documentos se define como: “un sistema de software que controla y organiza los documentos en toda la organización, independientemente de que se hayan declarado como documentos electrónicos de archivo o no”.

Generalmente, lo que más preocupa a las empresas al pensar en soluciones innovadoras y que impliquen avances tecnológicos se observa cierto temor ya que esto también implica un alto grado de adiestramiento del personal en las organizaciones, así como un presupuesto adicional para el mismo que si bien es cierto es un proceso complejo, también trae consigo avances a pasos agigantados.

Según Palma (2014) “La responsabilidad del diseño e implantación de un sistema de gestión de activos de información y evidencias digitales no debería

recaer exclusivamente en los departamentos de tecnologías de la información y comunicación” (párr. 5).

Un sistema de gestión de documentos trae consigo una serie de retos para las organizaciones, los cuales deberían ser contemplados y analizados desde la planificación, como ser:

- La gestión de los riesgos corporativos
 - El desarrollo e implantación de un sistema de gestión para los documentos
 - La integración de los sistemas de gestión
 - El enfoque a la gestión por procesos
 - La automatización masiva
 - Relación entre las aplicaciones informáticas
 - La gestión a largo plazo de los certificados y firmas electrónicas
 - La externalización de la gestión de los activos de información
 - La integración de los sistemas de e-administración
 - La seguridad y ciberseguridad de la información
 - La reutilización de los activos de información
 - La rentabilización del contenido de los activos y evidencias digitales
- (Palma, 2014, párr. 10)

1.5.2. Metadatos

Los metadatos son un componente indispensable de cualquier registro, estos son datos que describen el contexto, el contenido y la estructura de los registros, otro aspecto importante es que describen el manejo de dichos registros en el tiempo. Los metadatos de registros son utilizados con el fin de preservar

contexto, así como aplicar las normas idóneas para la gestión de registros (UNE-ISO 15489: 2016).

Los metadatos de los registros deben mostrar:

- “Contexto empresarial.
- Dependencias y relaciones entre los registros y los sistemas de registros.
- Relaciones con los contextos legales y sociales.
- Las relaciones con los agentes que crean y gestionan los registros de la empresa.” (UNE- ISO 15489: 2016, p. 5).

1.5.3. Componentes para un buen sistema de gestión de documentos

Un buen software para la gestión de documentos electrónicos es indispensable para garantizar un buen sistema de gestión de documentos, para ello se debe contar con los siguientes componentes:

- “Políticas-marco
- Análisis de procesos
- Gestión de proyectos
- Gestión del cambio
- Gestión del riesgo
- Sostenibilidad
- Desarrollo de capacidades del personal y la organización
- Gestión de la calidad
- Gestión de la configuración
- Cultura corporativa” (CAA, 2011, pp. 47-49).

1.5.4. Riesgos de los activos de información físicos y digitales

Según Brunet (2015): “uno de los retos principales en la planificación e implementación de un sistema de gestión documental se ubica en la gestión del riesgo asociado con los activos de información, tanto físicos como digitales” (p. 8).

A la vez el mismo autor afirma que al llevar a la práctica los procesos de gestión de documentos también se incurre en asumir riesgos en el tratamiento de dicha información, por lo que las empresas tienen el deber de preservar su información (Brunet, 2015).

1.5.5. Mejora continua en los sistemas de gestión

El ciclo de Deming (empleado por Edwards Deming) o de mejora continua (desarrollado por Shewhart) muy conocido como ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar) es una estrategia de mejora continua utilizada en los sistemas de gestión.

El esquema del ciclo PHVA se compone por:

- “Planificar
- Hacer
- Verificar
- Actuar” (García, Quispe, y Ráez, 2003, p. 92).

Se debe recordar que este ciclo nunca debe culminar, la planificación en donde se estudian todos los procesos y el personal relacionado, la revisión constante y la puesta en marcha deben intentar ser mejorados cada vez.

Con relación a la efectividad en los sistemas de gestión UNE- ISO 30302:2015 establece: “la organización mejora la efectividad del SGD manteniendo un ciclo de planificación, soporte, operación y evaluación del desempeño dirigido por la alta dirección. Esto también incrementa la capacidad de gestionar los documentos a lo largo del tiempo” (UNE- ISO 30302:2015, p. 36).

El resultado de este ciclo de mejora continua se puede demostrar mediante indicadores como ser:

- “Resultados regulares de la evaluación del desempeño
- Acciones correctivas
- Acciones de mejora
- Política y objetivos de gestión de documental revisados
- Revisión de la infraestructura de soporte del SGD
- Análisis de riesgos” (UNE- ISO 30302:2015, p. 36).

1.6. Registros médicos

A continuación, se definen los registros médicos, también, en referencia al departamento como tal, se definen sus aspectos de interés y se resalta la historia clínica como componente esencial de dicho departamento.

El Departamento de Registros Médicos y Estadística se define como: “el responsable de la guarda y cuidado de la historia clínica” (Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de la Salud de Cuba, 2012, p. 16)

Con frecuencia se refiere al Departamento de Registros Médicos como el: “departamento que comprende las secciones; admisión, archivo y procesamiento

de datos, cuya normalización permitirá implementar la historia clínica única y mantener la atención médica a un alto nivel técnico” (Ministerio de Salud Pública Ecuador, s.f., p. 2).

El Reglamento Básico de Hospitales de Guatemala (citado por Molina, 2017), establece en relación al Departamento de Registros Médicos y Estadística, la finalidad del mismo como: “llevar la documentación organizada y actualizada del paciente en sus diferentes secciones, capturando, tabulando, consolidando y analizando los datos que permitan proveer información, sobre el movimiento de enfermos y la incidencia de morbi-mortalidad en el área” (p. 3). Al referirse a un Departamento de Registros Médicos entonces se hace referencia al responsable de custodiar la historia clínica de cada paciente de manera confidencial, así como demás registros relacionados, con el fin de transmitirla al personal autorizado que lo solicite, de ahí la importancia de salvaguardar la información ahí contenida.

Se denominan registros médicos a: “los formularios en que se inscriben de modo ordenado y se hace constar las observaciones o eventos relacionados con la salud humana, los que permiten organizar y controlar a los anteriores y que sirven para compilar y transmitir estadísticas” (Ríos, Fernández, y Jorge, 2005, p. 34). Estos registros médicos se conocen comúnmente como historias clínicas.

En el Hospital Roosevelt los registros médicos son una parte esencial para brindar la atención de calidad al paciente, puesto que comprende todos aquellos aspectos que dan lugar a conocer el estado de salud de un paciente, cambios observados al llevar acciones para salvaguardar la misma.

El proceso evolutivo de cada paciente que acude al hospital queda plasmado como información valiosa que a futuro puede aportar incluso

información útil para fines investigativos de salud, por lo que vuelve necesario verificar que la información contenida en los registros médicos sea confiable y veraz.

En el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt también se asigna a los registros un código numérico de 6 dígitos que denominan correlativo. A diario se crean una gran cantidad de expedientes que contienen un detalle de la información del paciente al cual se le asigna su orden correlativo.

Pese a todos los esfuerzos del personal de los departamentos de registros médicos, en general, existen muchas deficiencias en cuanto a los procedimientos; es decir, hay muy poca seguridad si se actualizan constantemente los mismos, si se van adaptando a los cambios que exige el entorno.

Lo anterior se observa constantemente, dada la cantidad de información que se debe manejar, el tiempo que requiere manejar esa información, conservarla, presentarla cuando es necesaria, capacitar y transmitir buenas prácticas.

El Departamento de Registros Médicos es un enlace con el paciente, que revela toda aquella acción llevada a cabo con el mismo, y contribuye diariamente a mejorar la salud del mismo.

1.6.1. Objetivos y funciones

Entre los objetivos que debe cumplir el Departamento de Registros Médicos, se destacan los siguientes:

- “Contribuir a la prestación de la mejor atención posible
- Proporcionar a la Dirección del hospital información exacta
- Proveer al país la información estadística
- Proporcionar historias clínicas y otros
- Contribuir a la educación
- Contribuir a proteger los intereses” (OPS, 1990, p. 7).

Con relación a los objetivos anteriores se destaca la importancia de la confidencialidad de la información que brinda este departamento, esto en vista que la información ya sea de las historias clínicas y demás puede prestarse para fines con intereses personales no éticos, de ahí la importancia de conocer el valor de la información ahí contenida.

El Departamento de Registros Médicos debe cumplir fielmente ciertas funciones como ser:

- “Realizar los trámites administrativos
- Realizar la evaluación técnica de las historias
- Archivar y recuperar historias clínicas
- Mantener y conservar las historias clínicas
- Mantener el índice de pacientes
- Mantener otros registros
- Elaborar las estadísticas
- Proporcionar información
- Colaborar con el cuerpo médico” (OPS, 1990, p. 7).

1.6.2. Historia clínica

La historia clínica “es una de las formas de registro del acto médico, cuyas cuatro características principales se encuentran involucradas en su elaboración y son: profesionalidad, ejecución típica, objetivo y licitud” (Guzmán y Arias, 2012, p. 15).

Las características de las historias clínicas son las siguientes:

- “Su práctica es obligatoria: ningún acto médico hospitalario o de consultorio debe efectuarse sin su correspondiente registro.
- Es irremplazable: la escritura de la historia no puede ser reemplazada.
- Es privada y pertenece al paciente: confidencialidad, secreto profesional e información.” (Guzmán y Arias, 2012, p. 18).

La historia clínica según Guzmán y Arias (2012), se divide en las siguientes partes:

- “Interrogatorio
- Examen físico inicial
- Diagnóstico de ingreso
- Exámenes paraclínicos
- Procedimientos diagnósticos invasivos
- Evolución
- Procedimientos invasivos terapéuticos
- Informe de complicaciones
- Documentos especiales
- Autopsia
- Resumen de historia” (pp. 21-24).

2. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo da a conocer la forma en que se lleva a cabo la investigación, contemplando desde la problemática detectada, hasta la propuesta de la incorporación de un diseño de sistema de gestión documental.

Se desarrolló la investigación en las siguientes fases:

- Primera fase: identificación de la problemática presente en el Departamento de Registros Médicos.
- Segunda fase: establecimiento de la herramienta idónea para el diseño del sistema de gestión documental.
- Tercera fase: determinación del incremento en la eficiencia de los procesos del departamento.
- Cuarta fase: propuesta del diseño de gestión documental para el Departamento de Registros Médicos.

Para la identificación de la problemática presente en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt, se llevó a cabo una revisión documental para investigar posibles aspectos que pudieran interferir como antecedentes a la problemática que se presenta en el departamento, así como fortalecer el marco teórico para darle consistencia a la investigación, a partir de lo cual se pudo confirmar que el patrimonio documental de la institución se encuentra en riesgo.

Posteriormente, se plantearon las preguntas de investigación y sus objetivos con sus respectivos resultados. Al aplicar una encuesta, se pudo confirmar que no cuentan con un respaldo adecuado que garantice la seguridad de los datos de los pacientes que acuden a diario; el hospital tiene como misión brindar atención a pacientes en el momento oportuno; sin embargo, se obtuvo información que revela que la búsqueda de expedientes muchas veces representa demoras en la entrega.

Se observó las limitantes en cuanto al mobiliario, en vista que el departamento cuenta con estantes metálicos y de madera, algunos con deterioro, lo cual es un factor que afecta directamente la documentación. Por otro lado, se detectó una incorrecta práctica para clasificar los expedientes, por lo que se diseñó un sistema de gestión documental basado en una metodología que incorpora formatos de clasificación y conservación adecuados y que respeta el ciclo de vida de los documentos y la tecnología como complemento.

3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la elaboración del trabajo de investigación, posterior a realizar la recolección de la información en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt. Se utiliza para ello una guía de observación, así como una encuesta de 11 interrogantes, la cual se le aplicó a cada profesional del Departamento de Registros Médicos, 37 empleados en total; con lo cual se determinó el uso, control y manejo de los expedientes clínicos.

Se presentan los resultados con base en los siguientes objetivos propuestos:

- Identificación de la problemática mediante el levantamiento de la información como base para el diseño de un sistema de gestión documental.

Se llevó a cabo la recolección de información relevante mediante una encuesta aplicada a 37 empleados del Departamento de Registros Médicos, la cual dio a conocer el manejo que se le da a la información:

Tabla I. **Respaldo de información de expedientes clínicos**

Alternativa	Cantidad
No	37
Sí	0
Total de la muestra estadística	37

Fuente: elaboración propia.

El total de encuestados del Departamento de Registros Médicos coincidió en que no cuentan con un respaldo formal para los expedientes clínicos. Lo anterior destaca la importancia de la presente investigación ya que el hospital posee un valioso patrimonio documental en riesgo; es muy común observar a los empleados realizar sus propias copias de respaldo en programas como Excel.

Lo anterior a pesar de ser una buena iniciativa, esto no garantiza el respaldo adecuado de la información, ya que puede ser que el empleado deje de trabajar en la empresa, pierda la información, entre otras posibilidades; por lo cual, lo anterior no es una forma segura de respaldo.

El total de encuestados, es decir el 100 %, organiza los expedientes por orden correlativo; lo anterior en vista que un paciente puede acudir a distintos servicios y de esta manera se organiza su información en un mismo expediente; a pesar que contenga información de más de un servicio, dicho número consta de 6 dígitos.

Un total de 24 de los 37 empleados encuestados indicó que los expedientes se organizan en estantes, ya sea metálicos o de madera; 11 agregaron también la opción de cajas para organizar; 2 empleados indicaron que se organizan los expedientes en estantes de madera, debido a que en efecto se utilizan las 3 formas para organizar, predominando la organización en estantes, metálicos y de madera con un orden por secciones. Lo anterior denota el riesgo de esta forma de organización, ya que los expedientes son almacenados en organizadores con un gran riesgo de deterioro a los expedientes.

La mayoría, 32 empleados, ha tenido dificultad en la búsqueda de expedientes clínicos, debido a la dificultad con la trazabilidad del documento, derivado a que muchas veces se encuentra el expediente en otros servicios. Un número de 5 empleados indicó no tener problema con la búsqueda de los expedientes clínicos.

Se utilizó una guía de observación antes y después de la aplicación de las encuestas, con el fin de tener una visión más clara del manejo de los expedientes clínicos en el Departamento de Registros Médicos.

Se observó cómo se almacenan los expedientes clínicos en estantes en su mayoría, sin ninguna protección adicional más que folder de plástico; los estantes metálicos presentan oxidación por el uso; se observó cierta vulnerabilidad ante posibles catástrofes, de hecho, las vías de acceso y evacuación no están señalizadas.

Figura 1. **Condiciones en que se encuentran los expedientes**



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. **Condiciones del Departamento de Registros Médicos**



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Depuración de expedientes clínicos



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Clasificación de expedientes clínicos

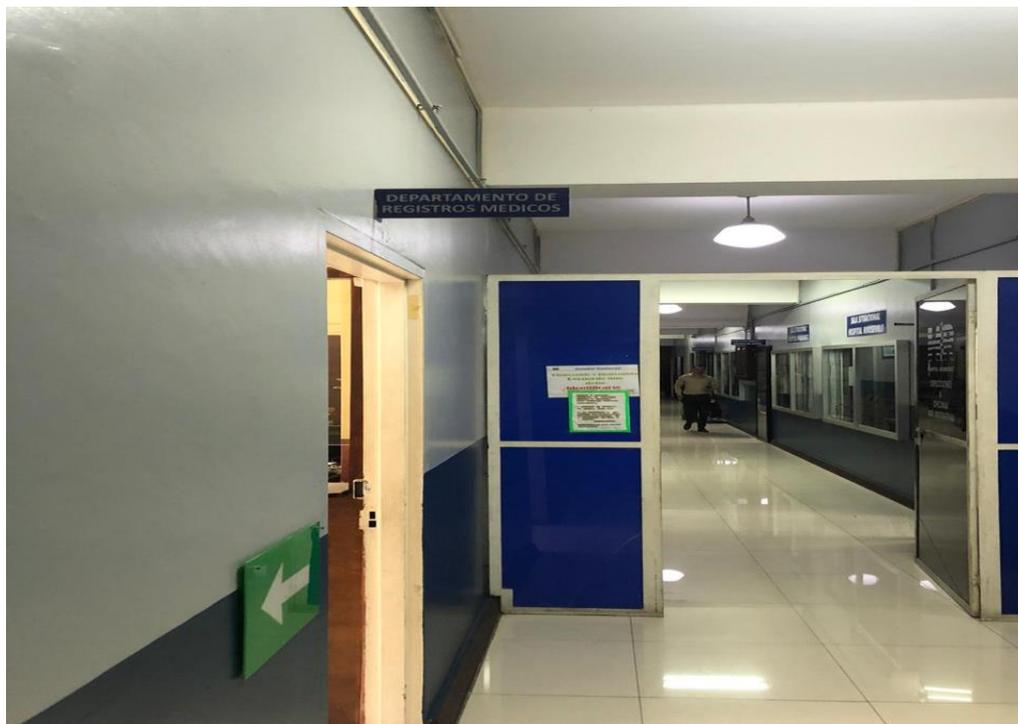


Fuente: elaboración propia.

A partir de una guía de observación se analizaron las actividades relacionadas directamente con el manejo de los expedientes, como se detalla a continuación:

El Hospital Roosevelt cuenta con un departamento donde se administran y custodian los expedientes clínicos de los pacientes denominado Departamento de Registros Médicos, el cual tiene como fin mejorar la calidad de la atención de los pacientes, así como proveer información valiosa para fines investigativos, de auditorías, docencia, entre otros; todo ello con la debida confidencialidad e integridad de la información. Esto último es un factor de riesgo ya que la forma de resguardo de la información presenta deficiencias.

Figura 5. **Departamento de Registros Médicos**



Fuente: elaboración propia.

- Establecimiento de la herramienta utilizada para el diseño del sistema de gestión documental

El 100 % de los encuestados coincide en que no utiliza ninguna base de datos para el control y organización de los expedientes clínicos en formato digital; es decir, se lleva a cabo de manera empírica. Pese a ello 37 empleados, es decir, la totalidad, indicaron que sí llevan a cabo un control de los expedientes clínicos, cuando estos se consultan o se prestan a otras áreas. Dicha labor es de gran importancia para el hospital, ya que los expedientes también son fuente de investigación.

Una vez sale el expediente del Departamento de Registros Médicos, por el hecho de llevarse un control en papel, se dificulta llevar a cabo un adecuado seguimiento del expediente; por tal motivo la investigación contempla la importancia del seguimiento del documento que se presta.

En caso que se presten los expedientes clínicos, se anota en una hoja verde denominada 'Requerimiento de un registro médico', a manera de indicar el préstamo de dicho documento. Posteriormente, se brinda el documento cuando el expediente es retornado al departamento. También, se indicó que en algunos casos los expedientes clínicos no habían sido devueltos en el tiempo establecido.

Un número mayoritario, de 36 de 37 encuestados, indicó que la búsqueda de expedientes clínicos se lleva a cabo por más de 6 personas, en su mayoría de 8 a 10 personas realizan la búsqueda; solo un encuestado indicó que en caso menos frecuente se realiza la búsqueda por 5-6 personas; como se menciona anteriormente, esto es relativo al número de pacientes que asisten a diario.

Tabla II. **Solución propuesta por los empleados del departamento**

Alternativa	Cantidad
Mayor número de personas en los turnos del área	0
Implementar un sistema automatizado	37
Expedientes realizados y ordenados con el número de dpi	0
Otra	0
Total de la muestra estadística	37

Fuente: elaboración propia.

Un total de 37 personas, es decir el 100 % de los empleados, indicó que implementar un sistema automatizado solucionaría muchos problemas en la búsqueda de expedientes; algo muy significativo ya que demuestra el interés en mejorar la eficiencia en la búsqueda, incluso contemplar esa opción como la solución única ya que ningún empleado sugirió aumentar el número de los empleados o incluso cambiar los criterios de clasificación.

Por lo antes expuesto es de gran importancia un diseño que no solo incorpore la tecnología como herramienta sino también cuadros de clasificación, conservación y acceso adecuados, así como aspectos para crear una cultura que valore el patrimonio documental de la organización, que le dé el tratamiento correcto según procedimientos y herramientas adecuados que contempla la archivística.

- Determinación del incremento en la eficiencia de la gestión documental mediante el diseño de un sistema de gestión documental

Para analizar la eficiencia actual se obtuvo la siguiente información:

Tabla III. **Tiempo que tarda la búsqueda de un expediente clínico**

Alternativa	Cantidad
0-30 min	8
31-60 min	16
61-90 min	1
91-120 min	12
Más de 120 min	0
Total de la muestra estadística	37

Fuente: elaboración propia.

Del personal encuestado, predomina en el tiempo de búsqueda de expedientes de media hora a una hora en la búsqueda. Lo anterior indica la dificultad que se presenta con algunos expedientes que pueden estar incluso en otros servicios, más aún si se requiere de forma inmediata dicho expediente.

Tabla IV. **Solicitudes de expedientes**

Alternativa	Cantidad
1-100	0
101-200	0
Más de 200	37
Total de la muestra estadística	37

Fuente: elaboración propia.

El 100 % de los empleados coincide en que se le solicita a diario más de 200 expedientes. Se detallan solicitudes aproximadas de 1000 expedientes diarios. Dicho valor depende del número de personas que acuden al hospital por atención médica, cabe destacar que se cuenta con 40 empleados, los cuales se dividen en 3 turnos para atender el Departamento de Registros Médicos, presentándose mayor carga de trabajo en el turno de la mañana, por lo que logran cumplir con un número de 800 solicitudes en la mayoría de casos.

El total de empleados encuestados, es decir un 100 %, afirmó que si debe cumplir con un tiempo prudencial para la búsqueda de los expedientes clínicos; esto podría representar un máximo de dos horas o la oportunidad de entregar dentro del turno diario.

La dificultad en la búsqueda radica en la cantidad de expedientes que se pueden solicitar (lo cual en algunos turnos puede representar sobrecarga en los empleados), cambio de ubicación del expediente, entre otros que pueden retrasar el proceso de búsqueda.

Los expedientes clínicos se componen de documentos como la historia clínica, las órdenes médicas y de enfermería, entre otros, que requieren ser tratados con estricta discreción y cuidado por parte del personal de archivística en vista que contiene información personal privada de gran valor.

Figura 6. **Secciones en estantes**



Fuente: elaboración propia.

Una vez creado el expediente de un paciente, se traslada al Departamento de Registros Médicos mediante una relación de entrega para su almacenamiento; los expedientes se encuentran organizados por secciones que toma como criterio de organización los dos últimos dígitos (cada expediente consta de 6 dígitos); posteriormente, se almacenan en folders, los cuales están clasificados en estanterías por secciones; se cuenta con más de 11 filas de estantes que contienen los expedientes clínicos.

Si se realiza la solicitud de un expediente clínico, el personal procede a buscar datos del paciente en el sistema SADC, el cual es manejado por la emergencia y el Departamento de Estadística; por lo que el Departamento de Registros Médicos tiene acceso a visualizar la información de los pacientes, como ingresos y egresos, datos personales, y así proceder a realizar la búsqueda del expediente en las secciones en las que se dividen en los estantes.

Figura 7. Formato requerimiento de expedientes clínicos

REQUERIMIENTO DE UN REGISTRO MEDICO

Registro Médico No.

.....
Firma de quien lo solicita.

Nombre del paciente

Sala que lo solicita Fecha

Recibido por:

Entregado por:

NOTA:—El solicitante debe llenar únicamente las casillas siguientes:
No. de Registro Médico, Nombre del paciente, sala que lo solicita, fecha y firma.

HOSPITAL ROOSEVELT F. 62
GUATEMALA, G. A.

Fuente: elaboración propia.

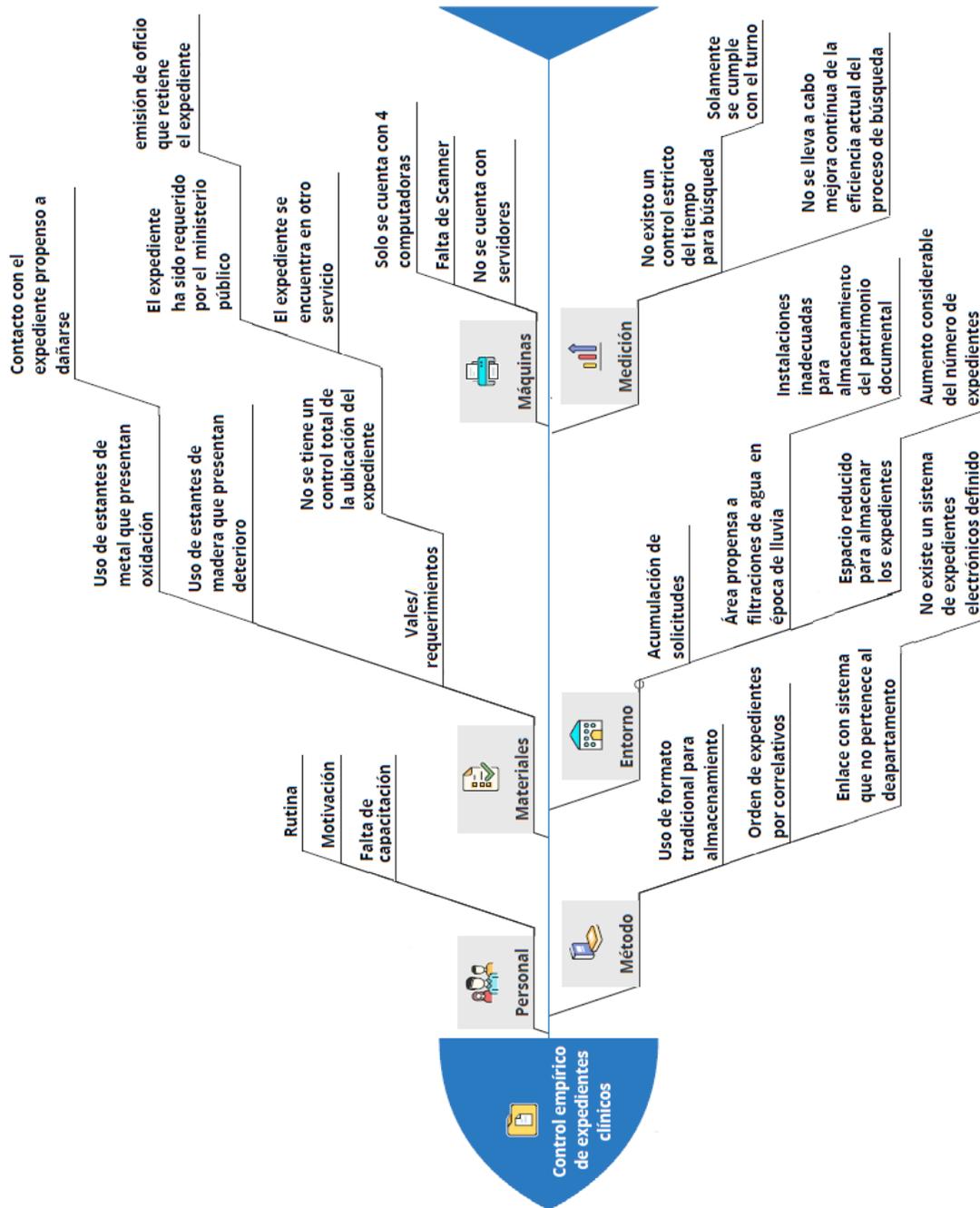
Básicamente se lleva a cabo en el departamento un proceso de:

- Creación e identificación de expediente
- Gestión de expediente
- Entrega y recepción

- Clasificación
- Almacenamiento

Lo anterior se lleva a cabo teniendo en cuenta la información consultada en el sistema SADC, el cual es ajeno al departamento, pero auxiliar en la labor del archivista del área.

Figura 8. Diagrama causa- efecto, Departamento de Registros Médicos

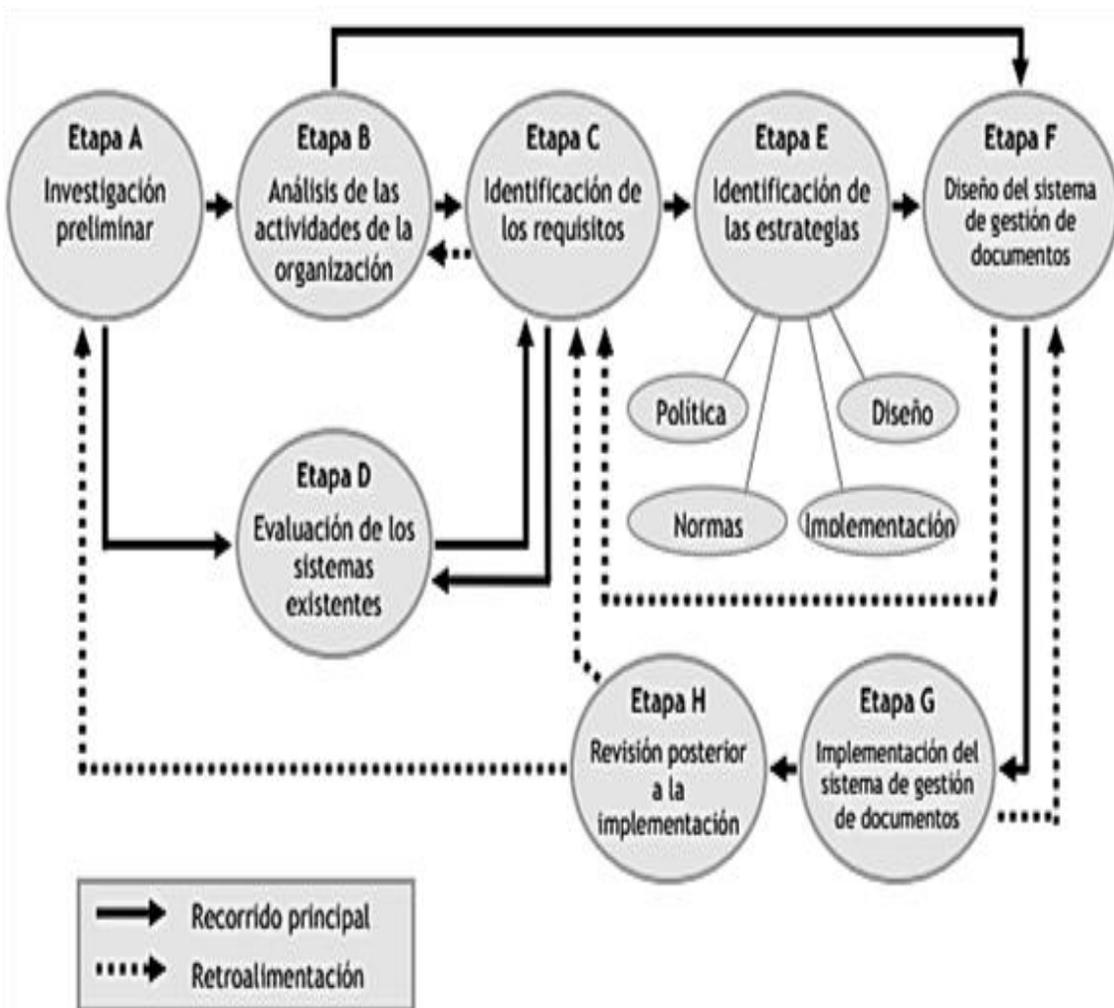


Fuente: elaboración propia.

- Propuesta para alcanzar el objetivo general del diseño de un sistema de gestión documental en el Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt

A continuación, se muestra el proceso guía para el diseño del sistema de gestión documental:

Figura 9. Metodología DIRKS



Fuente: Aenor (2006). Norma ISO/TR 15489-2.

- Inicialmente, es indispensable una investigación preliminar de la gestión documental del hospital: acudir a registros históricos, recuperación posible de expedientes; ya que lo anterior está ligado al conocimiento de la identidad del hospital con el fin de apegarse a su misión.
- Realizar el respectivo análisis de las actividades del Departamento de Registros Médicos, así como su relación con otros departamentos, incluso observar el desempeño a través del uso compartido de un sistema manejado por la emergencia del hospital que indica ingresos, egresos de pacientes, entre otros aspectos que son de utilidad para el departamento. Es de gran importancia acudir al lugar donde se lleva a cabo la labor archivística, nombrar responsables, para integrar su forma de clasificación vigente, a los formatos que contemplan las buenas prácticas del manejo de documentos.
- Identificar los requisitos que deben cumplirse para llevar a cabo una adecuada gestión de los expedientes, así como velar por el cumplimiento de dichos requisitos con el fin de lograr una cultura de preservación y seguridad de la información, ya que deben respetarse los plazos de conservación, así como el ciclo de vida de los documentos.
- En esta etapa se debe analizar el manejo tradicional de los expedientes clínicos que se lleva a cabo, con el fin de discernir si es un sistema adecuado para cumplir con las necesidades del hospital. Se tiene conocimiento de la existencia de sistemas de información ajenos al departamento, lo cual puede complementar un nuevo sistema propio del Departamento de Registros Médicos, incluso mejorar las iniciativas que lleva a cabo el departamento para el manejo de la información.

- Con el propósito de solventar las deficiencias ligadas al departamento, es necesario corregir las estrategias vigentes para un buen desempeño y respaldo en sus operaciones. Para ello se deben mejorar los procedimientos ya establecidos, con el fin de que incluyan las herramientas auxiliares en la labor archivística, que tenga como base las normas que rigen la gestión documental.

Cabe mencionar que inicialmente se enfocó en la indagación de las etapas previas al diseño, ya que se consideró que para abordarlo se debe asegurar el cumplimiento de las etapas iniciales; porque según la metodología DIRKS, se lleva a cabo retroalimentación entre las etapas, por lo que es necesario asegurarse de su correcta verificación inicial. Para ello se llevó a cabo una investigación preliminar y diagnóstico del Departamento de Registros Médicos, así como un análisis del cómo se llevan a cabo las actividades de búsqueda, almacenamiento, control de salida de expedientes, entre otras.

Siguiendo la metodología DIRKS, la cual establece un enfoque para el presente diseño que establece un idóneo tratamiento de los expedientes, se plantean los siguientes componentes y herramientas que son convenientes incorporar en el diseño en sus respectivas etapas:

- Establecimiento, documentación y comunicación de una nueva política de gestión documental: lo anterior con el fin de garantizar un nuevo enfoque a la forma tradicional de administrar los documentos, así como darla a conocer en todos los niveles con un calendario de trabajo.
- Tesouro de términos del Departamento de Registros Médicos debidamente socializados.

- Definir la relación y dependencias con otros sistemas que se manejan internamente en el hospital, por ejemplo, el sistema de la emergencia.
- Cuadro de clasificación, con el fin de establecer una adecuada organización de los expedientes clínicos; también, aplica para sistemas de gestión electrónicos.
- Tablas de conservación de los expedientes con su respectiva calendarización, con el fin de verificar la disposición de los expedientes, ya que se realiza la labor de depuración de expedientes sin una guía.
- Tabla de acceso y seguridad, en la cual se detallarán los accesos a los usuarios autorizados al sistema de gestión.
- Procedimientos nuevos y actualizados para llevar a cabo los procesos en el Departamento de Registros Médicos.
- Integración de soluciones tecnológicas y sistemas de información electrónica.
- Definición de un plan de competencias y formación de los empleados, con el fin de ampliar y actualizar sus conocimientos.
- Supervisión y mejora continua.

Tabla V. **Cuadro de clasificación y conservación de expedientes**

Clave	Sección	Tipo	Archivo			Destino			Procedimiento
			Gestión	Central	Histórico	Conservación total	Eliminación	Digitalizar	

Fuente: elaboración propia.

Tabla VI. **Tabla de acceso y seguridad**

Código (Correlativo)	Detalle	Empleado/Usuario	Detalles Acceso	Permisos								Observación	
				Acceso total	Crear	Convertir	Movilizar	Leer	Editar	Eliminar	Reemplazar		Mover

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior se basa en las prácticas que establece la Norma ISO 15489 y la Norma Australiana AS 4390-1996, ambas de gestión de documentos, pero también integra procesos que se llevan a cabo en el departamento con el fin de realizar una transición satisfactoria y amigable que incluya buenas prácticas que realizan también los empleados, con la finalidad de garantizar la inclusión de todos.

Con el propósito de satisfacer las necesidades del Hospital Roosevelt en cuanto al debido manejo de sus expedientes clínicos, estos deben cumplir con las siguientes características:

- Autenticidad: es decir, que se pueda garantizar que se cuenta con los expedientes originalmente creados con todos sus componentes.
- Fiabilidad: cuyo contenido represente los procedimientos médicos reales que se llevaron a cabo con el paciente, evitar basarse en supuestos pues esto pone en riesgo la fiabilidad del expediente del paciente.
- Disponibilidad: que pueda asegurar la localización del expediente clínico en tiempo y forma.
- Integridad: es una característica cuya importancia radica en proteger los expedientes clínicos sin alteraciones en su contenido, de ahí la importancia de los expedientes clínicos electrónicos que se deben considerar, ya que permitiría corroborar la información.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se identificó la problemática que afecta al Departamento de Registros Médicos del Hospital Roosevelt en relación a demoras en la búsqueda de expedientes y carencia de respaldo. En vista que el personal cuenta con sus propias formas de respaldo, se pudo detectar la vulnerabilidad de la información, ya que se podría considerar informal, no se sigue una guía certificada, así como mantenimiento en las formas de respaldo. Por lo anterior, se estableció la metodología DIRKS como guía para llevar a cabo los procesos del departamento de manera coherente.

Se realizó un análisis de la validez externa e interna de la investigación. Se obtuvo lo siguiente del análisis de la validez interna:

Principales éxitos y fortalezas:

- El personal colaboró con el investigador en la recolección de datos.
- Las autoridades del hospital autorizaron el estudio como apoyo a la investigación.
- Se logró observar el proceso en el Departamento de Registros Médicos.
- Se tuvo contacto directo con los expedientes clínicos y el personal que los resguarda.
- El personal dio a conocer los obstáculos a los que se enfrentan.

- Acceso a los estantes donde se encuentran las secciones de expedientes.

Principales problemas y debilidades detectadas:

- No se pudo observar la labor de la totalidad del personal del departamento.
- Algunos procesos no fueron observados en su totalidad por el tiempo de búsqueda.
- No se logró indagar en los manuales de procedimientos y sus actualizaciones.
- Desconocimiento de formas utilizadas para capacitar al personal del departamento.

Se obtuvo lo siguiente del análisis de la validez externa:

Se evidenció que los resultados obtenidos por Font (2013) acerca de la importancia de utilizar instrumentos antes de incorporar un sistema, es un punto clave para un diseño automatizado infalible y exitoso en la administración de los expedientes clínicos.

Indiscutiblemente, existe la necesidad en el Departamento de Registros Médicos, de tener un mismo orden, manejo de conceptos de un tesoro propio, cuadros de clasificación debidamente revisados, aprobados y socializados, que brinden la confianza para una implementación futura basada en los precedentes que menciona Paris (2015) como ser las guías para la gestión de documentos que tengan en cuenta las fases por las que atraviesan los expedientes clínicos; ya que en el departamento se descartan ciertos expedientes de manera

inadecuada, aun no se cuenta con una forma de respaldo establecida formalmente.

Campillo (2010) se refiere a la manera como las organizaciones utilizan gran número de personas, tiempo y dinero en resguardar la información sin resultados fructíferos en muchos casos; y claramente es el caso del Departamento de Registros Médicos, en donde si bien se tiene personal, presupuesto, entre otros, no se está aprovechando al máximo tales recursos para operar en el departamento de manera competitiva.

Se logró indagar en la forma en que el personal se distribuye de acuerdo a los horarios y turnos; es decir, en la mañana se encuentra la mayor parte de los empleados, más de 15 personas; en la tarde se reduce el número a la mitad, incluso 2 personas en ocasiones; y por las noches 1-2 personas. Si bien es cierto se ha iniciado un proceso de almacenamiento de información con la ayuda del personal de informática, más no se realiza una copia de seguridad adecuada, más que el almacenamiento en un dispositivo físico externo, para fines de consulta de la información es insuficiente ya que al caerse el sistema en algunos casos el expediente puede estar ya depurado.

Al obtener información por parte del jefe del departamento, se identificó que desde el año 2018 se comenzó con la iniciativa de digitalizar los expedientes, sobre todo los más antiguos, los cuales una vez que se escanean y se guarda la información, se descartan, con el fin de depurar los expedientes; no obstante, a pesar de la iniciativa, dicha información de los expedientes clínicos es almacenada únicamente en un disco duro, lo cual deja aun expuesta la información almacenada.

En contraposición, a pesar que se ha comenzado con una iniciativa de digitalizar los expedientes, esto se lleva a cabo con 4 computadoras, y 3 personas destinadas para dicho fin; incluso los empleados indicaron que no contaban con respaldo de los mismos, se cuenta con un manual de procedimientos; sin embargo, se realizan las actividades de archivística sin capacitar al personal en materia de archivística.

Cabe destacar que se tiene una mala concepción de la gestión documental, ya que es responsabilidad de todo el hospital velar por la preservación de los expedientes clínicos y no solo del área en sí misma. Sánchez (2011) ya contemplaba la integración como estrategia de innovación empresarial; para tal propósito, ya que médicos, enfermeras, autoridades gubernamentales debidamente autorizadas, tienen acceso a la información; por lo que se vuelve más compleja la responsabilidad del archivero de registros médicos, siendo necesario el punto que el autor menciona para trabajar por una meta común, los expedientes resguardados como activos de información de gran relevancia.

En la mayoría de los casos los empleados se apegan a los procedimientos ya establecidos, desconociendo mejores prácticas para llevar a cabo sus procesos, las normas internacionales brindan la base para lograr una eficiente gestión documental. Esto muchas veces puede ser visto como un proceso complicado; sin embargo, se requiere la intelección por parte de la alta dirección para crear la cultura de buenas prácticas de archivística en el departamento, se requiere de un liderazgo que motive al cambio.

La investigación no descarta los procedimientos actuales, busca mejorarlos, replantearse los mismos con la finalidad de lograr una mejora continua en la gestión documental. Queda claro que el Departamento de Registros Médicos busca cumplir con las necesidades del hospital en sus procesos, por lo que se

cuenta con un control tradicional de expedientes clínicos en papel, el cual se realiza por el personal del departamento, en el caso de la búsqueda de los expedientes, también se lleva a cabo por el personal mismo de dicha área.

Los expedientes clínicos presentan en su forma de resguardo, obsolescencia en el almacenamiento, lo cual pone en riesgo no solo la información del Departamento de Registros Médicos que los contiene, sino para todo el país, al contener información valiosa de la población en general, así como las historias clínicas antes mencionadas, hojas de laboratorios, de medicamentos, procedimientos, entre otros componentes del expediente clínico y otros procedimientos llevados a cabo por el personal de salud..

Al contemplar la tecnología como herramienta para gestionar los expedientes clínicos electrónicos, se destaca lo planteado por Conde (2015) en relación a optimizar los procesos. Lo anterior se discernió contemplando aspectos de interés para los empleados que cumplen la función de archivista, como la importancia de la recuperación de la información contenida en los expedientes clínicos para ser utilizada por el personal del hospital que lo requiera y al mismo tiempo conservar la integridad de la información, obtener el expediente clínico de forma inmediata incluso de forma remota.

Las ventajas de la tecnología para el diseño del sistema de gestión documental para el departamento son:

- Máximo aprovechamiento del espacio físico.
- Respaldo adecuado con varias copias de seguridad para garantizar que la información de los expedientes no se pierda en caso de desastres naturales u otro inconveniente.

- Mayor rapidez de respuesta ante solicitudes de expedientes clínicos.
- Mejora de la productividad.
- Facilidad de acceso debidamente autorizado a la información con una mejor trazabilidad.
- Creación, conservación y almacenamiento del expediente de cada paciente con mayor eficiencia.

El presente trabajo de investigación hace posible el incremento en la eficiencia en el servicio de gestión documental; sin embargo, también esto presenta ciertas limitantes relacionadas al factor económico del hospital por el presupuesto designado a cada rubro, ya que la implementación posterior de un sistema como el que se diseñó requiere de una inversión adicional. Primeramente, se debe invertir en capacitar al personal, compra de equipo, mantenimiento. A pesar de todo lo anterior con las cifras de aumento de la eficiencia, se puede concluir que sería factible tomar en cuenta el diseño.

A partir del diseño de un sistema de gestión documental es posible obtener un incremento significativo de la eficiencia, como se describe a continuación:

Eficiencia real del servicio:

Figura 10. **Eficiencia expedientes**

$$\%ES = (NEE / NES) * 100$$
$$\%ES = (800 / 1000) * 100 = 80 \%$$

Fuente: elaboración propia.

Normalmente, se entrega un número de 800 expedientes de los 1000 expedientes solicitados, que logra una eficiencia del 80% en la entrega de expedientes.

Incorporando el diseño del sistema de gestión documental, se obtiene:

Figura 11. **Eficiencia posdiseño**

$$\%ES = (NEE / NES) * 100$$
$$\%ES = (1000 / 1000) * 100 = 100 \%$$

Fuente: elaboración propia.

El valor de NEE sería el total de expedientes solicitados, en vista que un sistema de información digital es capaz de generar la información de manera inmediata con los equipos adecuados.

Significado:

- NES= número de expedientes solicitados por turno (dato obtenido en recolección de datos pregunta 2 encuesta).
- NEE= número de expedientes entregados por turno (valor real obtenido en recolección de datos corresponde a 800 expedientes).
- ES= eficiencia de servicio.

Al incorporar el sistema de gestión documental es posible la entrega de un número de 1000 expedientes de 1000 expedientes solicitados, que lograría una eficiencia del 100 % en entrega de expedientes; ya que el diseño contempla cuadros de clasificación, digitalización, para creación de expedientes electrónicos que permitirán generar información digital inmediata en lugar de buscar manualmente los expedientes; incluso de forma remota se podría obtener la información con los accesos autorizados.

Al plantearse el diseño de un sistema de gestión documental, se brinda una solución indispensable y de gran validez, ya que puede involucrar a todo el personal y complementar al trabajo que se lleva a cabo día a día, sobre todo en la eficiencia requerida en la búsqueda de los expedientes de los pacientes; de manera que se realicen acciones cuyo fin sea la inmediatez en los procesos, que beneficie a los pacientes, el personal de salud y al país en general que cumpla con la misión y los objetivos trazados por la institución.

CONCLUSIONES

1. Se identificó la problemática mediante una guía de observación para determinar el proceso de un expediente y encuestas que revelaron, según el 100 % de empleados encuestados, que no se contaba con una forma de respaldo de los expedientes clínicos y que se tardan hasta dos horas en la búsqueda de un expediente.
2. Al establecer la metodología DIRKS y la tecnología como herramientas para el diseño, se dio a conocer la importancia de digitalizar los expedientes clínicos, así como innovar a través de la creación de expedientes clínicos electrónicos en el Departamento de Registros Médicos, aumentando así la integridad y fiabilidad de la información.
3. Se determinó el incremento en la eficiencia de la gestión documental del 80 % en la entrega de expedientes a un 100 % en la entrega de los mismos (20 % de incremento en entrega de expedientes), al incorporar la tecnología en el diseño del sistema de gestión documental, lo cual reduciría el tiempo de búsqueda del expediente a un clic, un minuto, en lugar de hasta dos horas.
4. Con el diseño de un sistema de gestión documental, se contempló para el departamento, la inclusión de varios componentes: cuadros de clasificación y conservación adecuados, importancia de copias de respaldo, capacitación constante de los empleados, transición a expedientes clínicos electrónicos, tesauros, entre otros de gran utilidad para dar paso a una exitosa implementación posterior del sistema.

RECOMENDACIONES

1. Continuar identificando mejoras en el entorno en el cual se encuentran almacenados los expedientes clínicos, con el fin de prevenir pérdida o daño de los expedientes por desastres naturales y/o estantes en mal estado. Es necesario realizar solicitud de nuevo mobiliario que garantice el resguardo de los expedientes clínicos.
2. Generar en las autoridades correspondientes, la importancia de asignar presupuesto para la incorporación de novedosas tecnologías como herramientas para la creación y el mantenimiento de expedientes clínicos electrónicos, así como velar por el fiel cumplimiento de las directrices del diseño.
3. Monitorear constantemente los indicadores de eficiencia del departamento del 20 % de incremento en entrega de expedientes, con el fin de garantizar que la mejora en la eficiencia perdure en el tiempo; incluso crear una cultura de mejora continua en los empleados del Departamento de Registros Médicos, así como prepararse para obtener una certificación en normas ISO para la gestión de documentos.
4. Implementar el sistema de gestión documental propuesto ya que demuestra que es posible lograr un manejo eficiente de la información al preservar el patrimonio documental del departamento, y velar por el compromiso para llevar a cabo las copias de seguridad inmediatas de los expedientes clínicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brunet, L. (2015). Protección de datos y gestión documental: decálogo ampliado para la sociedad de la información. *Revista de la Facultad de Derecho* (39), 199-225. Recuperado de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-06652015000200009
2. Chávez, Y., y Pérez, H. (2013). Gestión documental, Gestión de información y Gestión del conocimiento: nociones e interrelaciones. *Anales de investigación* 8-9, 222-227. Recuperado de <http://revistas.bnjm.cu>
3. Coordinadora de Asociaciones de Archiveros y Gestores de Documentos de España CAA. (2011). *Administración de documentos y archivos Textos fundamentales*. España: Coordinadora de Asociaciones de Archivos. Recuperado de <http://www.archiveros.net>
4. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de la Salud de Cuba. (2012). *Manual de organización y procedimientos en registros médicos y estadísticas*. Cuba: Molinos Trade. Recuperado de <http://files.sld.cu/dne/files/2013/02/manual-organizacion-y-procedimiento-3raedicion-enero-2013.pdf>
5. Galende, J., y García, M. (2003). El concepto de documento desde una perspectiva interdisciplinar: de la diplomática a la archivística.

Revista General de Información y Documentación, (13), 7-35.
Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/38822275.pdf>

6. García, M., Quispe, C., y Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial data*, 6(1), 89-94. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81606112>
7. Guzmán, F., y Arias, C. (2012). La historia clínica: elemento fundamental del acto médico. *Revista Colombiana de Cirugía*, 27(1), 15-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355535148002>
8. Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de <https://dle.rae.es/diccionario>
9. Maiqui, F. (2009). *El hospital: concepto y funcionamiento histórico*. Argentina: Nación y Salud. Recuperado de <http://nacionysalud.com/node/1354>
10. Martínez, J., y Hilera, J. (1997). Los sistemas de gestión documental en el ámbito del trabajo corporativo. *Revista General de Información y Documentación*, 7(2), 237-255. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/rgid/article/download/rgid9797220237a/10920>
11. Ministerio de Salud Pública Área de Asistencia Médica y Social en Cuba. (2007). *Reglamento general de hospitales*. Cuba: MINSAP. Recuperado de

<http://files.sld.cu/minsapdocumentos/files/2009/08/reglamento-general-de-hospitales.pdf>

12. Ministerio de Salud Pública Ecuador. (s.f.). *Manual para la organización de un departamento de estadística y registros médicos atención ambulatorio y nivel hospitalario*. Ecuador: MSP. Recuperado de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/MANUAL%20DE%20ORGANIZACION%20ESTADISTICA.pdf>
13. Molina, E. (2017). *Manual de organización y funciones Departamento de Registros Médicos Hospital general San Juan de Dios*. Guatemala: MSPAS. Recuperado de https://hospitalsanjuandedios.gob.gt/Acceso_Publico/A%3%B1o_2018/mof%20registros%20medicos.pdf
14. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). *Manual de gestión documental*. Francia: UNESCO. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161073_spa
15. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Comunicación e información*. Francia: UNESCO. Recuperado de <http://www.unesco.org>
16. Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Preguntas al experto*. Suiza: OMS. Recuperado de http://www.who.int/topics/health_systems/es/

17. Organización Panamericana de la salud. (1990). *El Departamento de Registros Médicos: Guía para su organización*. E.U.A.: Organización Panamericana de la salud. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2747.pdf>
18. Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Sistemas de salud basados en la Atención Primaria de Salud: estrategias para el desarrollo de los equipos de APS*. E.U.A.: Organización Panamericana de la salud. Recuperado de <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31333>
19. Palencia, E. (2016). *Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo*. Bogotá, Colombia: Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado. Recuperado de http://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/Implementacionsgdea.pdf
20. Palma, M. d. (2014). Los 12 grandes retos en la gestión de los activos de información y evidencias en la era digital. *Transformación digital*. España: Próspero y digital. Recuperado de <https://www.revistatransformaciondigital.com/2014/05/06/los-12-grandes-retos-en-la-gestion-de-los-activos-de-informacion-y-evidencias-en-la-era-digital/>
21. Reig, J. (2005). Para una teoría informativa del documento: extensión y aplicabilidad del concepto. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 28(1), 13-42. Recuperado de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762005000100002

22. Ríos, N., Fernández, R., y Jorge, E. (2005). Los registros médicos en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 31(4), 345-352. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21418845013>
23. Sáenz, P. (2008). *Gestión del conocimiento en Pymes: ¿Que aspectos cuentan?* Investigación y desarrollo de la Universidad privada Boliviana (8), 73-90. Recuperado de <http://www.upb.edu/RePEc/iad/wpaper/0508.pdf>
24. Sommerville, I. (2011). *Ingeniería de Software* (9ª. ed.). México: Pearson Educación. Recuperado de http://artemisa.unicauca.edu.co/~cardila/Libro_Somerville_9.pdf
25. UNE-ISO 15489-1. (2016). *Información y documentación - Gestión de documentos. Parte 1. 2.* España: AENOR. Recuperado de <https://www.une.org>
26. UNE-ISO 30302. (2015). *Información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Directrices para la implementación.* España: AENOR. Recuperado de <https://www.une.org>
27. UNE-ISO/TR 15489-2. (2006). *Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 2: Directrices.* España: AENOR. Recuperado de <https://www.une.org/>

28. Velásquez, A. (2007). La organización, el sistema y su dinámica: Una Versión desde Niklas Luhmann. *Escuela de Administración de negocios* (61), 129-155. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20611495014.pdf>

APÉNDICES

Apéndice 1. Encuesta

Universidad de San Carlos de Guatemala Escuela de estudios de postgrados		
Encuesta		
<p>La siguiente encuesta se lleva a cabo para conocer acerca de la gestión documental que se realiza en el departamento de registros médicos del Hospital Roosevelt.</p>		
<p>Instrucciones: Se solicita marque con una X las casillas en blanco con la opción que considere aplicable a su área de trabajo de la manera más objetivamente posible, o completando las interrogantes en los casos que se le indique. Se agradece su valiosa colaboración.</p>		
1. ¿Poseen algún respaldo donde guarde la información contenida en los expedientes clínicos?		
Sí	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
No	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Cuántos expedientes clínicos se les solicitan a diario?		
1-100	<input type="checkbox"/>	
101-200	<input type="checkbox"/>	
más de 200	<input type="checkbox"/>	¿Cuántos? _____
3. ¿Utiliza alguna base de datos para el control y organización de los documentos en formato digital?		
Sí	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
No	<input type="checkbox"/>	
4. ¿Cómo se encuentran organizados los expedientes clínicos?		
Por nombre	<input type="checkbox"/>	
Por fecha	<input type="checkbox"/>	
Por número de DPI	<input type="checkbox"/>	
Por correlativos	<input type="checkbox"/>	

Continuación del apéndice 1.

Por especialidad	<input type="checkbox"/>	
Otro	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
5. ¿Dónde se encuentran organizados los expedientes clínicos?		
Cajas.	<input type="checkbox"/>	
Estantes metálicos.	<input type="checkbox"/>	
Estantes de madera.	<input type="checkbox"/>	
Otros.	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
6. ¿Se lleva a cabo algún control, cuando se consultan o prestan los expedientes a otras áreas?		
Sí	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
No	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Cuántas personas se encargan de realizar la búsqueda de los expedientes clínicos?		
1-2 personas	<input type="checkbox"/>	
3-4 personas	<input type="checkbox"/>	
5-6 personas	<input type="checkbox"/>	
más de 6 personas	<input type="checkbox"/>	¿Cuántas? _____
8. ¿Cuánto tiempo tarda en encontrar cada expediente clínico?		
0-30 min	<input type="checkbox"/>	
31-60 min	<input type="checkbox"/>	
61-90 min	<input type="checkbox"/>	
91-120 min	<input type="checkbox"/>	
más de 120 min	<input type="checkbox"/>	¿Cuánto? _____

Continuación del apéndice 1.

9. ¿Hay una cantidad de tiempo límite para terminar la búsqueda de expedientes?

Sí ¿Cuánto tiempo? _____

No

10. ¿Se le ha presentado dificultad al momento de la búsqueda de expedientes?

Sí explique _____

No

11. ¿Que propondría para solucionar los problemas de búsqueda y entrega de expedientes y que mantenga un respaldo de los mismos?

Mayor número de personas en los turnos del área

Implementar un sistema automatizado

Expedientes realizados y ordenados con el número de dpi

Otra

Explique _____

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 2. **Guía de observación**

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Verificar datos obtenidos en entrevistas, en relación a la gestión completa de expedientes clínicos

Observación Directa:

1. Al departamento de registros médicos
2. Al proceso de solicitud de los expedientes clínicos
3. Al proceso de entrega de expedientes clínicos

Aspectos de interés a observar:

1. Documentos complementarios
2. Aspectos no previstos en el almacenamiento diario
3. Condiciones en que se encuentran los expedientes.
4. Condiciones del departamento.

Fuente: elaboración propia.

Apéndice 3. Fórmula para muestra poblacional

Indicador	Población	Objetivo
<i>Tamaño de muestra poblacional finita</i>	Personal del área de Registros Médicos N= 40 personas	<i>Medir la muestra necesaria para realizar el análisis de eficiencia en proceso de búsqueda expedientes</i>

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{40 * 1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5}{(0.05 * 0.05 * (40 - 1)) + (1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 37 \text{ empleados}$$

Fuente: elaboración propia.