

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



**MEJORA EN EL PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO  
DE CLINICA EN EL SECTOR PRIVADO**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**JIMMY ALEJANDRO PALOMINO AGUILAR**

**LIMA – PERU**

**2013**

A mis Padres  
Por todo el apoyo que  
ellos me brindaron

## INDICE

	<b>Pág.</b>
RESUMEN EJECUTIVO.....	VI
DESCRIPTORES TEMÁTICOS.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO.....</b>	<b>3</b>
1.1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL.....	3
1.1.1 HISTORIA.....	3
1.1.2 ORGANIZACIÓN DE LA CLÍNICA.....	4
1.1.3 PRODUCTOS.....	6
1.1.4 CLIENTES.....	8
1.1.5 PROVEEDORES.....	9
1.1.6 PROCESOS.....	9
1.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO .....	15
1.2.1 VISIÓN.....	15
1.2.2 MISIÓN.....	15
1.2.3 VALORES.....	15
1.2.4 ANÁLISIS INTERNO.....	15
1.2.4.1 FORTALEZAS.....	15
12.4.2 DEBILIDADES.....	16

1.2.5 ANÁLISIS EXTERNO.....	17
1.2.5.1 OPORTUNIDADES.....	17
1.2.5.2 AMENAZAS (RIESGOS).....	18
1.2.6 ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES.....	19
1.2.7 ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y AMENAZAS (RIESGOS).....	20
1.2.8 ANÁLISIS DE DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES.....	21
1.2.9 ANÁLISIS DE DEBILIDADES Y AMENAZAS (RIESGOS).....	22
1.2.10 MATRIZ FODA PARA LA FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS.....	23
<b>CAPÍTULO II:    MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.....</b>	<b>28</b>
2.1 PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO.....	28
2.2 SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES.....	31
2.2.1 DEFINICIÓN DE SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP).....	32
2.2.2 CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA ERP .....	33
2.2.3 IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA ERP .....	34
2.2.4 VENTAJAS DE UN SISTEMA ERP.....	35
2.2.5 DESVENTAJAS DE UN SISTEMA ERP .....	36
2.2.6 ERP VERSUS SOFTWARE DE GESTIÓN.....	37
2.2.7 ENFOQUES DE UN SISTEMA ERP.....	38
2.2.7.1    CONDUCTORES DEL NEGOCIO.....	39
2.2.7.2    LAS GANANCIAS QUE GENERA.....	40
2.2.8 ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA ERP.....	41
2.3 IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN UNA ORGANIZACIÓN.....	42
2.4 PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS.....	43

2.4.1	ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA GERENCIA DE PROYECTOS: PROCESOS.....	44
2.5	EVALUACIÓN INTERNA POSTERIOR A LA TERMINACIÓN DEL PROYECTO.....	47
<b>CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....</b>		<b>49</b>
3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	49
3.1.1	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	49
3.1.2	PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL FLUJO DE PROCESOS.....	59
3.1.3	LAS ÁREAS AFECTADAS.....	61
3.1.4	EL IMPACTO ESTÁ DEFINIDO EN.....	61
3.2	PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	63
3.2.1	ALTERNATIVA 1.....	63
3.2.2	ALTERNATIVA 2.....	63
3.2.3	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CADA ALTERNATIVA.....	63
3.3	SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.....	65
3.3.1	EN LA EVALUACIÓN FINANCIERA.....	66
3.3.2	EN LA EVALUACIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	68
3.3.3	DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA.....	71
3.4	PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN ELEGIDA.....	72
3.4.1	METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN.....	72
<b>CAPÍTULO IV: ANALISIS BENEFICIO - COSTO</b>		
<b>EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....</b>		<b>82</b>
4.1	SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	82
4.2	INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL.....	82
4.3	EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.....	83

4.4 RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA.....	84
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>86</b>
CONCLUSIONES.....	86
RECOMENDACIONES.....	88
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>89</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>96</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo de este trabajo abarca la organización de los Centros Médicos Privados, y se tomó como referencia a la Clínica Ricardo Palma, que brinda servicios de salud orientados a mejorar la calidad de vida de los pacientes, caracterizándose por una atención científica, humana, oportuna y eficiente.

Sin embargo, como toda institución, afronta un tipo de problema relacionado a la **información oportuna y adecuada**, que se refleja en el **trámite documentario** a partir de la generación de la orden de atención que se gestionan desde la admisión del paciente, los consumos de servicios médicos, hasta el armado de expedientes y derivados a las compañías de seguros para su posterior facturación. Se precisa que en el trayecto interno, muchos expedientes se quedan sin completar o no se sigue un criterio adecuado o terminan observados, por lo tanto no se pueden generar facturas a las aseguradoras, lo que constituye un caso crítico porque la clínica no puede cobrar hasta no completar sus expedientes al 100% y contar con un proceso de control de calidad.

Se puede decir que el buen funcionamiento del proceso de **Trámite Documentario** es un indicador de la eficiencia y productividad del trabajo de la organización de la Clínica, convirtiéndose por tanto en difusor de su imagen.

Queda demostrado que una mejora del ERP de la Clínica Ricardo Palma (CRP), mejora la gestión administrativa; por lo que es importante resaltar que la implementación, debe ser realizada bajo la plataforma actual; ayudando a reducir los errores, costos y el tiempo que tomaría todo el trámite documentario.

Este nuevo concepto consta de una serie de acciones orientadas a mejorar la calidad de vida de sus pacientes, dándole un estilo amigable, cordial y afectivo. El nuevo posicionamiento se acompañó de una modernización de la imagen corporativa de la clínica, lo que se buscó el Relanzamiento de la Clínica Ricardo Palma (CRP).

La solución que se implementó con el desarrollo de un sistema informático que se automatizó replanteándose varios procesos, haciendo medición y seguimiento con indicadores que permitían analizar y replantear los mismos.



## DESCRIPTORES TEMÁTICOS

Admisión Ambulatoria

Admisión Emergencia

Admisión Hospitalaria

Gestión de Tecnologías de Información

Gestión de Proyectos

Procesos Financieros, Contables, Ventas y Logísticos

Análisis FODA

Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)

Implementación de ERP

Diagrama de actividades

## INTRODUCCIÓN

En el contexto de una economía globalizada los servicios de salud en el sector privado están reinventándose y constituyen una alternativa de negocio de interés para los inversionistas. Como consecuencia de los cambios económicos hay una demanda más exigente de los servicios de salud y, se ha visto como diversos grupos de inversión locales y foráneos han entrado a competir en el mercado, a través del continuo mejoramiento y un fuerte compromiso de la calidad en la salud.

Sin embargo, a pesar de los recursos destinados para brindar mejores servicios de salud, muchas de las empresas de este rubro adolecen de un control de información más preciso respecto a cuantificar en tiempo real sobre el estado de atenciones, expedientes, facturas por cobrar, entre otros; lo que origina que los procesos de control requieran ser revisados de acuerdo a las innovaciones y a los sistemas dinámicos propios del negocio.

Ya sea por factor tecnológico y de procesos, los problemas que se presentan ocasionan que no exista un control adecuado, cuando lo que se busca es reducir las fugas, en costos, de material y medicamentos, pero también disminuir los retrasos al elaborar los cobros a los pacientes, porque por ejemplo, al momento de dar de alta a un paciente se tiene que recurrir a las boletas de enfermería que especifica qué medicamento se ha aplicado y cuantas veces, así como el cálculo para determinar cuánto se le debe de cobrar; también, se evalúan los convenios según tarifarios con las aseguradoras, entre otros.

De similar forma es importante mencionar que el componente de tecnología de información que se implementa en una entidad de servicios de salud permite llevar mejor el control de los servicios médicos y fármacos que se le proporciona a cada paciente, de tal manera que al momento de facturar se agilice el proceso de cobro; mayor control de los medicamentos existentes en farmacia; optimización de los recursos humanos, materiales y financieros de la entidad; planeamiento estratégico asociado a un Sistema de Control; aplicación de nuevas y eficientes técnicas gerenciales de planificación y medición del desempeño del negocio.

Por esos motivos, se tomó como referencia a la Clínica Ricardo Palma, empresa de reconocido prestigio en el país que brinda servicios de salud de calidad a sus clientes (pacientes) a través de un constante crecimiento, y que tuvo a bien apoyar este proyecto el cual surgió de una entrevista con la Dirección de la Clínica.

Producto de las entrevistas con el personal involucrado, visitas a las instalaciones y a la información obtenida de la Clínica, se pudo constatar que el Sistema de Información actual puede mejorarse así como sus procedimientos; contando por ejemplo con un área de Tecnología de la Información fortalecido a fin de optimizar sus procesos operativos.

En ese sentido, la adopción de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), como sistema integral de gestión de una empresa, permite que sus procesos se encuentre integrados en una sola aplicación a diferencia de cualquier otra herramienta de gestión.

# CAPÍTULO I

## PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

### 1.1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

Primero pasaremos a definir acerca de la Empresa y sus funciones.

#### 1.1.1 HISTORIA

La clínica Ricardo Palma (en adelante la Clínica) desde sus inicios ha seguido una trayectoria de ininterrumpido progreso, superación y liderazgo a través del tiempo, que le ha valido ser reconocida por diferentes instituciones como la mejor clínica del Perú.

La Clínica fue pionera, por ejemplo, en establecer servicios de atención integral a grandes empresas estatales y, posteriormente, a los diversos sistemas de seguros privados existentes en el país. Asimismo, fue la primera clínica en ser acreditada por el Ministerio de Salud con el máximo nivel que una organización de salud puede alcanzar.

#### **Relanzamiento Clínica Ricardo Palma**

Este proceso estuvo enmarcado en la generación y modernización de un nuevo concepto e imagen corporativa, orientado hacia el bienestar del cliente y ligado a un estilo de vida saludable, el cual se convertiría en el mensaje de la institución hacia sus clientes: Cultura de la Salud.

## 1.1.2 ORGANIZACIÓN DE LA CLÍNICA

El Organigrama de la Clínica se muestra en la Figura 1.1.; mientras que las principales funciones de los órganos que la conforman se describen a continuación:

### **Directorio:**

- Se encarga de planear, organizar y controlar las actividades y funciones de la Clínica.

### **Comités:**

- Presta apoyo en los demás Órganos de la Dirección.
- Participa activamente en las actividades legales y formales que lo involucran como tal.

### **Gerencia Administrativo Financiera:**

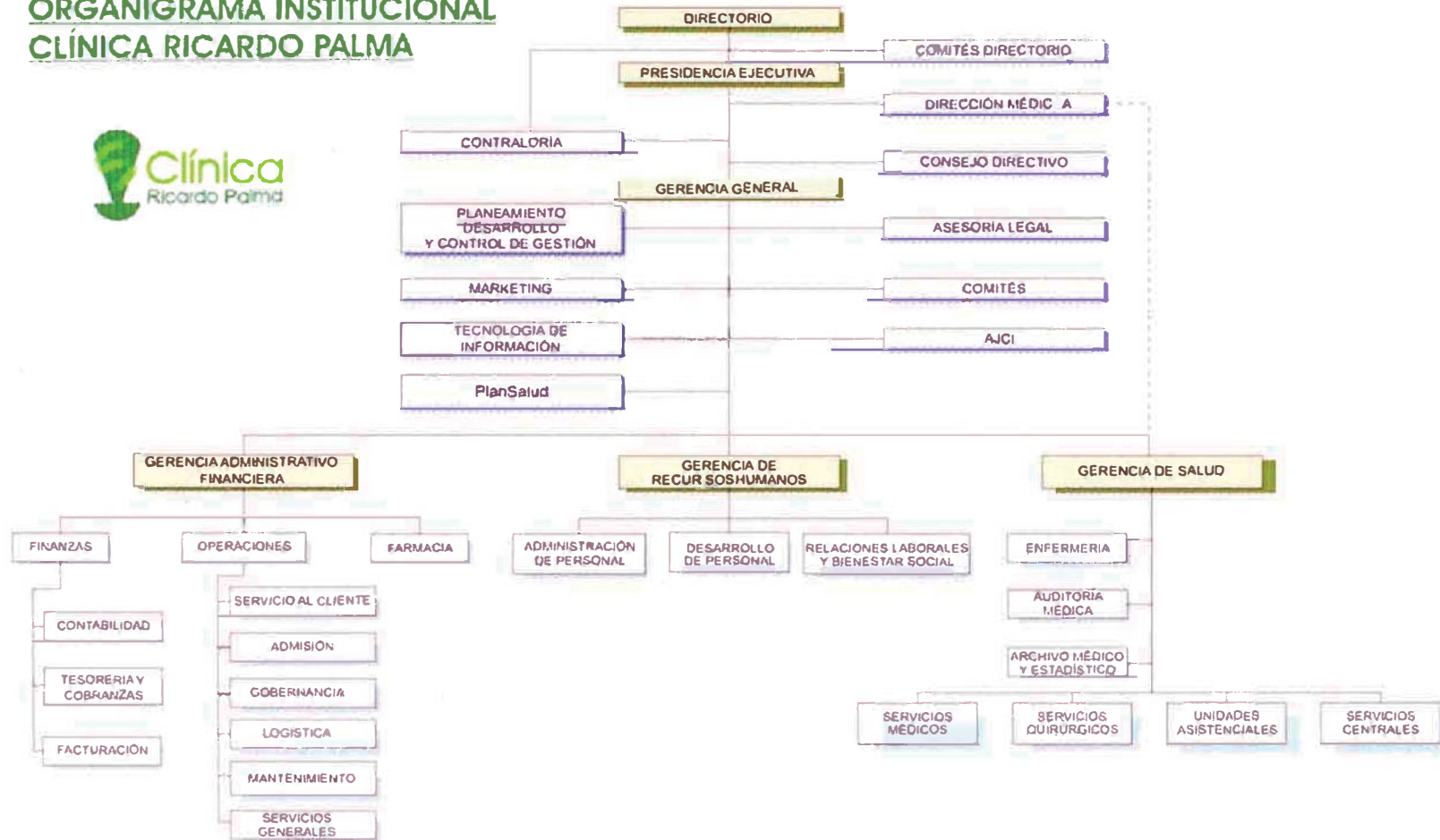
- Se encarga de pagos a proveedores.
- Facturación.
- Encargado de presentar ante la SUNAT los Estados Financieros.
- Calcula los gastos que se generaron de cada paciente.
- Controla stock de insumos y material propios de servicio médico.
- Lleva la contabilidad en general de la Clínica.
- Se encarga de calcular los pagos de impuestos y de seguros.
- Servicio de mantenimiento.

### **Gerencia de Recursos Humanos:**

- Apoyo para el personal con el que labora.
- Pago de planillas del personal colaborador.

1.1.2 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.

**ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL  
CLÍNICA RICARDO PALMA**



Fuente: Clínica Ricardo Palma

Figura 1.1 – Organigrama de la Empresa

Mejora en el Proceso de Trámite Documentario de Clínica en el Sector Privado

### **Gerencia de Salud:**

- Presta servicio médico en cada especialidad.
- Actualización y control del historial clínico de los pacientes.
- Programación de quirófano.
- Elaboración de las dietas especiales indicadas por los médicos para cada paciente.

### **1.1.3 PRODUCTOS**

El negocio de la Clínica es la oferta de los servicios médicos que puede brindar, tales como la atención médica, exámenes de laboratorio, radiología, hospitalización, tratamiento especializado, terapia, entre otros. Además, la Clínica ofrece diversos tipos de programas de salud y servicios médicos, que a continuación se detallan:

#### **PlanSalud**

Es un programa de servicios de salud que ofrece a los afiliados la oportunidad de recibir atención médica quirúrgica por consulta externa, emergencia, hospitalización, y otros servicios. También, servicios de apoyo y diagnóstico como:

- Imágenes (Resonador Magnético, Tomógrafo Espiral Multicorte, Mamografía Digital, Rayos X Digital)
- Laboratorio, Medicina Nuclear, etc.
- Acelerador Lineal
- Cirugía Ambulatoria
- Cineangiografía
- Litotricia
- Endoscopías

### **Consulta Externa**

Deducible de S/. 50.00

- Paga el 10% de medicamentos, servicios auxiliares, etc.
- A partir de los 70 años el pago es del 20%

### **Emergencia**

- En accidentes, los gastos son cubiertos al 100% desde el primer día de afiliación y dentro de las 48 horas de ocurrido el accidente.
- En caso de emergencia médica la cobertura se otorga con las mismas condiciones de consulta externa u hospitalización.
- Las consultas derivadas de la emergencia tienen las mismas condiciones que las consultas externas.

### **Hospitalización**

Cobertura al 90% hasta los 69 años, además del día de habitación individual y todos los gastos no cubiertos.

- A partir de los 70 años se paga el 20% de los gastos además del día de habitación individual y todos los gastos no cubiertos.
- El período de carencia para consultas externas, emergencias médicas y hospitalizaciones derivadas de una emergencia médicas es de 30 días.  
Para operaciones programadas y oncología, el periodo de espera es de 10 meses y para maternidad 12 meses.

### **Beneficios Especiales:**

- Enfermedades pre-existentes y congénitas,
- Enfermedades psiquiátricas,
- Hemodiálisis.
- Cobertura al 50%



Entre otros servicios que cubre **PlanSalud** se encuentran:

**Odontología**, que cubre:

- Exámenes Odontológicos y Odontograma gratuito
- Pago de S/. 21.00 por cada pieza tratada
- Pago de 50% en extracciones, obturaciones, endodoncias y profilaxis
- Cuenta con descuentos especiales en otros servicios odontológicos no cubiertos

**Maternidad**

- Cobertura al 90%, con un período de carencia de 12 meses

**Oncología**

- Cobertura al 90%, con un período de carencia de 10 meses

**Chequeo médico**

- Sujeto al pago de deducible, y con un período de carencia de 1 año

**Seguro de Viaje**

- A través de ASSIST CARD, para cobertura de casos de emergencia en sus viajes, con un período de carencia de 3 meses
- En el exterior por US\$ 10,000.
- En provincias por US\$ 3,500.

#### **1.1.4 CLIENTES**

- Pacientes particulares
- Seguro Particular de la Clínica (Plan Familiar)
- Pacientes de seguros particulares (Seguros Pacífico, Rímac Seguros, MAFRE, La Positiva, entre otros)

- Convenios con otras entidades, por acuerdo de Tarifa Referencial Salud de Seguro Particular (TSSP), universidades y colegios a un tarifario de preferencia
- Convenios con empresas mineras para el servicio de atención en la salud, en la misma zona de la minera.

### 1.1.5 PROVEEDORES

- Médicos particulares que ofrecen servicios médicos de especialidad
- Convenios con otros Centros de Salud
- Laboratorios de fármacos.
- Proveedores de insumos e instrumental médico
- Entidad del gobierno que provee la normatividad y reglamento legales sobre el funcionamiento y las licencias de servicios médicos

### 1.1.6 PROCESOS

Entre los principales procesos se puede mencionar:

#### **Procesos de Área Asistencial**

- Procedimiento vinculación Clínica
- Procedimiento atención en pre-vinculación
- Proceso vinculación administrativa
- Proceso atención en seguimiento
- Proceso atención Ambulatoria y Consulta Externa
- Proceso atención Emergencia y Estabilización
- Procedimiento atención Hospitalaria de día
- Proceso atención Hospitalaria total

## **Procesos de Direccionamiento y Gerencia**

- Evaluación plan de gerentes
- Formato procesos
- Formato procesos. Plan de desarrollo
- Proceso auditoría interna de acompañamiento
- Realización de auditorías internas de seguimiento

## **Procesos de Jurídica y Control interno**

Control interno contable y reporte anual de su evaluación

- Evaluación del sistema de control interno
- Formato proceso contable control interno
- Formato procesos disciplinarios
- Formato procesos tutelas
- Auditoria a la contratación
- Manual de control interno y de calidad de la Clínica
- Proceso actos interadministrativos
- Proceso convenios interadministrativos
- Proceso derechos de petición

## **Procesos de Farmacia**

- Custodia de medicamentos
- Fraccionamiento de medicamentos sólidos
- Medicamentos de control
- Proceso dispensación de medicamentos
- Proceso Metadona

### **Procesos de Atención al usuario**

- FORMATO\_PROCESO 2 (Atención consultorio)
- FORMATO\_PROCESOS 3. (Laboratorios)
- FORMATO\_PROCESOS 4. (Radiología)
- FORMATO\_PROCESOS 5. (Procedimientos Médicos)
- FORMATO PROCESOS Atención al usuario

### **Procesos de Promoción y prevención**

- Alimentación, hospedaje y traslados  
Disponibilidad de rubros
- Pago a profesionales
- Pago a proveedores
- Pedido papelería
- Pedidos plegables
- Planeación y elaboración de propuestas
- Procesos ejecución Promoción y Prevención definitivos
- Procesos inducción específica

### **Procesos de Dirección Administrativa**

- Ejecución del presupuesto
- Evaluación de proveedores
- Formato proceso hospitalario
- Formato proceso contable control interno
- Formato procesos. Entes de control contraloría
- Formato procesos. Entes de control interno
- Pago de nómina
- Procedimiento de baja
- Proceso auditoría de cuentas médicas

- Proceso contable y registro de proveedores de servicio y validación de proveedores de bienes y servicios
- Proceso de costos hospitalarios
- Proceso de gestión de cartera
- Proceso de recaudos
- Proceso elaboración conciliaciones bancarias
- Proceso elaboración de declaraciones tributarias
- Proceso elaboración y aprobación de estados financieros
- Proceso facturación de venta de servicios
- Proceso gestión de glosas
- Proceso rendición de cuentas a la contraloría interna
- Procesos administración de activos fijos
- Procesos de compras

### **Procesos de Talento humano**

- Inducción
- Planeación, selección y vinculación
- Proceso incidentes y accidentes de trabajo
- Proceso clima laboral
- Proceso acuerdo de gestión
- Proceso desvinculación y liquidación definitiva de prestaciones
- Proceso evaluación desempeño laboral
- Proceso pasivo prestacional
- Procesos generación nómina

### **Procesos de Gestión documental**

- Proceso de consulta y préstamos
- Proceso de correspondencia electrónica
- Proceso de correspondencia enviada

- Proceso de correspondencia interna
- Proceso de correspondencia recibida
- Proceso de mensajería
- Proceso de transferencias documentales

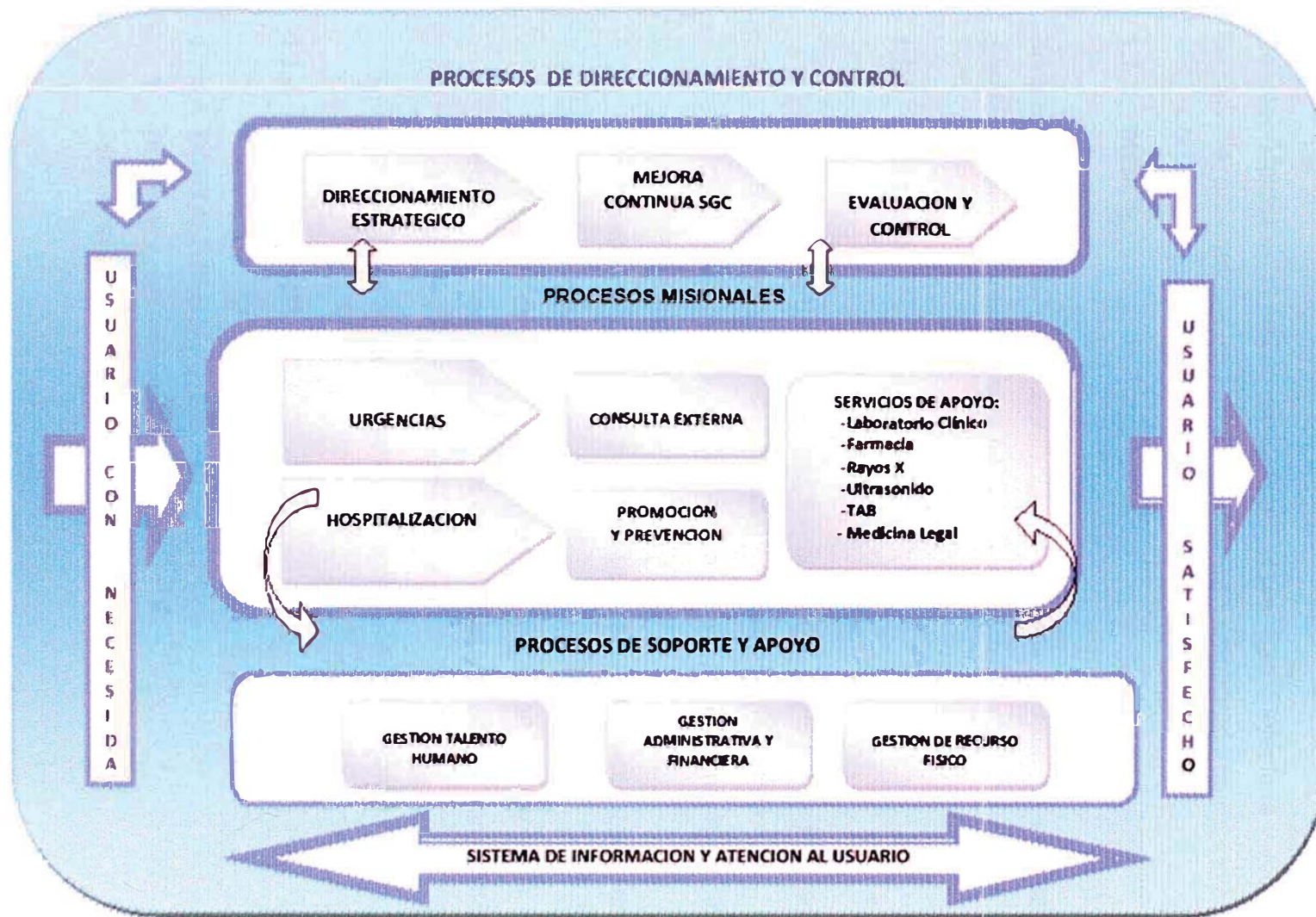
### **Procesos de sistemas Tecnologías de la Información (TI)**

- Copias de seguridad
- Mantenimientos
- Proceso de nuevas tecnologías
- Proceso actualización del portal interno
- Soporte informático

### **Procesos de Comunicaciones**

- Formato procesos de difusión de la información
- Proceso difusión medios
- Proceso material educativo
- Proceso página web
- Proceso Publicidad, Promoción y Campañas
- Proceso relaciones públicas

## MAPA DE PROCESOS



Fuente: Elaboración Propia

Figura 1.2 – Mapa de Procesos Global.

## **1.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO**

### **1.2.1 VISIÓN**

Ser reconocidos en el ámbito de salud por el prestigio, trayectoria y vocación de servicio, orientados a los pacientes, clientes y colaboradores.

### **1.2.2 MISIÓN**

Brindar servicios de salud confiables y seguros a nuestra comunidad orientándonos permanentemente hacia la excelencia.

### **1.2.3 VALORES**

- **Ética:** Los colaboradores cumplen con todas las leyes, regulaciones, normas del país en el que se reside y en el que se trabaja.
- **Confianza:** Transmite confianza a través del comportamiento, actos y desenvolvimiento.
- **Veracidad:** El compromiso es resaltar la verdad ante todo, en la atención, diagnóstico.
- **Seguridad:** Todos los colaboradores respaldan el concepto por transmitir tranquilidad a través de acciones y medidas para proteger a los pacientes de determinados riesgos.
- **Servicio al Paciente:** Personas con vocación de servicio.

### **1.2.4 ANÁLISIS INTERNO**

#### **1.2.4.1 FORTALEZAS**

1. Buena imagen y prestigio
2. Red de servicios de salud



3. Diversificación de servicios y mercados (Planes propios: TSSP / Plan Familiar)
4. Profesionales médicos altamente calificados
5. Alta capacidad resolutive en salud
6. Centro de Investigación Médica
7. Docencia médica
8. Alto nivel de especialización en salud
9. Tecnología médica de vanguardia
10. Capacidad de adaptarse a los cambios
11. Apoyo social y comunitario
12. Bajo nivel de apalancamiento

#### **1.2.4.2 DEBILIDADES**

1. Deficiente calidad y calidez en el servicio
  - Reclutamiento y selección
  - Inducción
  - Motivación
2. Compromiso no uniforme del Staff Médico
3. Débil integración entre el Staff Médico y Administrativo
  - Comunicación interna
4. Clima Laboral no adecuado
  - Rotación de personal
5. Cultura Organizacional
6. Deficiente abastecimiento (materiales e insumos)
7. Ausencia de información estratégica sobre la competencia
8. Promoción de servicios
9. No existe estandarización de marca
  - Uniformizar logos, estructura, ambientes, uniformes, formatos, entre otros
10. Ausencia de planificación de proyectos
  - Cultura en Gestión de Proyectos

## 1.2.5 ANÁLISIS EXTERNO

### 1.2.5.1 OPORTUNIDADES

1. Socios estratégicos
  - Universidades privadas, supermercados, entidades del estado, etc.)
2. Negocios electrónicos
  - Pagos a través de internet
  - Citas vía web
  - Información a clientes en general
3. Avances tecnológicos
4. Medicina complementaria y alternativa
  - Acupuntura
  - Quiropráctica
5. Planes de salud preventiva
  - Chequeos médicos
6. Evolución de la demanda poblacional
  - Provincias
7. Mercados internacionales de material médico y medicamentos
  - Importaciones
8. Certificaciones de Calidad
  - ISO-9000
  - HACCP
9. Financiamiento de instituciones internacionales a proyectos privados de salud
10. Mayor acceso a herramientas de gestión estratégica
  - BSC
11. Tratado de Libre Comercio
12. Gas de Camisea (Calidda)

### 1.2.5.2 AMENAZAS (RIESGOS)

1. Poder de negociación de financiadores (pocos financiadores)
  - Paciente-Mes
  - Aumento de los copagos y coaseguros
  - Medicamentos no cubiertos
2. Integración hacia adelante de las EPS
  - Clínicas y policlínicos
  - Alianzas estratégicas de las EPS con otros proveedores
  - Farmacias y servicios intermedios
3. Crecimiento de la competencia
  - Ingreso de nuevos competidores (Hospitales de Solidaridad)
  - Competencia existente
4. Percepción de alto costo de clínicas privadas
5. Inversión extranjera en el campo de la salud
6. Inestabilidad política

## 1.2.6 ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	OPORTUNIDADES													
	Socios estratégicos	Negocios electrónicos	Avances tecnológicos	Medicina complementaria y alternativa	Planes de salud preventiva	Evolución de la demanda poblacional.	Mercados internacionales de material médico y medicamentos	Certificaciones de Calidad	Financiamiento de Instituciones Internacionales a proyectos privados de salud	Mayor acceso a herramientas de Gestión Estratégica.	Tratado de Libre Comercio	Gas de Camisea (Calidda)	SUMA	
	FORTALEZAS													
1	Buena imagen y prestigio	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	33	
2	Red de servicios de salud	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	0	32	
3	Profesionales médicos altamente calificados.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	33	
4	Alta capacidad resolutive en salud	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	33	
5	Centro de Investigación Médica	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	33	
6	Docencia Médica.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	31	
7	Diversificación de servicios y mercados (Planes propios: TSSP / Plan Familiar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	33	
8	Alto nivel de especialización en salud	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	0	31	
9	Tecnología médica de vanguardia.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	35	
10	Capacidad de adaptarse a los cambios.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	0	32	
11	Apoyo social y comunitario	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1	27	
12	Bajo nivel de apalancamiento.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	34	
	<b>SUMA FO</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>387</b>

Fuentes: Elaboración propia

Cuadro 1.1 - Análisis de Fortalezas y Oportunidades

## 1.2.7 ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y AMENAZAS (RIESGOS)

		1	2	3	4	5	6	
		AMENAZAS (RIESGOS)						
		Poder de negociación de financiadores (Pocos financiadores)	Integración hacia adelante de las EPS.	Crecimiento de la competencia.	Percepción de alto costo de clínicas privadas.	Inversión extranjera en el campo de la salud.	Inestabilidad Política.	SUMA
	<b>FORTALEZAS</b>							
1	Buena imagen y prestigio	2	3	2	3	3	3	16
2	Red de servicios de salud	2	3	3	3	3	3	17
3	Diversificación de servicios y mercados (Planes propios: TSSP / Plan Familiar)	3	3	3	3	3	3	18
4	Profesionales médicos altamente calificados.	3	3	3	3	3	3	18
5	Alta capacidad resolutive en salud	2	3	3	3	3	3	17
6	Centro de Investigación Médica	3	3	3	3	3	3	18
7	Docencia Médica.	3	1	2	3	3	2	14
8	Alto nivel de especialización en salud	2	2	3	2	3	3	15
9	Tecnología médica de vanguardia.	3	3	2	3	3	1	15
10	Capacidad de adaptarse a los cambios.	2	1	1	3	3	1	11
11	Apoyo social y comunitario	1	1	2	1	2	1	8
12	Bajo nivel de apalancamiento.	3	1	1	2	3	0	10
	<b>SUMA FA</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>177</b>

Fuentes: Elaboración propia

Cuadro 1.2 - Análisis de Fortalezas y Amenazas

## 1.2.8 ANÁLISIS DE DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	OPORTUNIDADES													
	Socios estratégicos	Negocios electrónicos	Avances tecnológicos	Medicina complementaria y alternativa	Planes de salud preventiva	Evolución de la demanda poblacional.	Mercados internacionales de material médico y medicamentos	Certificaciones de Calidad	Financiamiento de Instituciones Internacionales a proyectos privados de salud.	Mayor acceso a herramientas de Gestión Estratégica.	Tratado de Libre Comercio	Gas de Camisea (Calidda)	SUMA	
DEBILIDADES														
1	Deficiente Calidad y Calidez en el servicio.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	33
2	Compromiso no uniforme del staff médico.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	33
3	Débil integración entre el staff médico y administrativo.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	33
4	Clima Laboral no adecuado	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	0	28
5	Cultura Organizacional	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	33
6	Deficiente abastecimiento (materiales e insumos)	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	34
7	Ausencia de información estratégica sobre la competencia	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	1	30
8	Promoción de Servicios.	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	31
9	No existe estandarización de marca.	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	32
10	Ausencia de Planificación de Proyectos.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	1	31
	<b>SUMA DO</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>318</b>

Fuentes: Elaboración propia

Cuadro 1.3 - Análisis de Debilidades y Oportunidades

### 1.2.9 ANÁLISIS DE DEBILIDADES Y AMENAZAS (RIESGOS)

		1	2	3	4	5	6	
		AMENAZAS (RIESGOS)						
		Poder de negociación de financiadores (Pocos financiadores).	Integración hacia adelante de las EPS.	Crecimiento de la competencia.	Percepción de alto costo de clínicas privadas.	Inversión extranjera en el campo de la salud.	Inestabilidad Política.	SUMA
<b>DEBILIDADES</b>								
1	Deficiente Calidad y Calidez en el servicio.	3	3	3	3	3	1	16
2	Compromiso no uniforme del staff médico.	3	3	3	3	3	2	17
3	Débil integración entre el staff médico y administrativo.	3	1	1	3	3	2	13
4	Clima Laboral no adecuado	3	2	2	3	3	1	14
5	Cultura Organizacional	3	1	2	2	3	1	12
6	Deficiente abastecimiento (materiales e insumos)	3	2	1	3	3	1	13
7	Ausencia de información estratégica sobre la competencia	3	1	1	1	3	1	10
8	Promoción de Servicios.	3	2	1	2	3	2	13
9	No existe estandarización de marca.	3	2	2	2	3	2	14
10	Ausencia de Planificación de Proyectos.	3	2	1	1	3	1	11
	<b>SUMA DA</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>133</b>

Fuentes: Elaboración propia

Cuadro 1.4 - Análisis de Debilidades y Amenazas

IMPACTO	VALOR
ALTO	3
MEDIO	2
BAJO	1
NULO	0

ORDEN	SUMATORIA	CELDA	PROMEDIO
FO	387	144	2.69
FA	177	72	2.46
DO	318	120	2.65
DA	133	60	2.22

Fuentes: Elaboración propia

Tabla 1.5 – Impacto de las estrategias a implementarse

De los resultados obtenidos, se observa un alto impacto de las estrategias que se pueden aplicar sobre sendos cuadrantes.

### 1.2.10 MATRIZ FODA PARA LA FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS

De los factores analizados en la sección anterior se formulan a continuación las estrategias más relevantes con respecto a la Clínica.

FORTALEZAS-F	DEBILIDADES-D
1. Buena imagen y prestigio	1. Deficiente Calidad y Calidez en el servicio.
2. Red de servicios de salud	2. Compromiso no uniforme del staff médico.
3. Diversificación de servicios y mercados (Planes propios: TSSP / Plan Familiar)	3. Débil integración entre el staff médico y administrativo.
4. Profesionales médicos altamente calificados.	4. Clima Laboral no adecuado
5. Alta capacidad resolutive en salud	5. Cultura Organizacional
6. Centro de Investigación Médica	6. Deficiente abastecimiento (materiales e insumos)
7. Docencia Médica.	7. Ausencia de información estratégica sobre la competencia
8. Alto nivel de especialización en salud	8. Promoción de Servicios.
9. Tecnología médica de vanguardia.	9. No existe estandarización de marca.



	10. Capacidad de adaptarse a los cambios y a procesos de trámite interno.	10. Ausencia de Planificación de Proyectos.
	11. Apoyo social y comunitario.	
	12. Bajo nivel de apalancamiento.	
<b>OPORTUNIDADES-O</b>	<b>ESTRATEGIAS-FO (MAXI-MAXI)</b>	<b>ESTRATEGIAS-DO (MINI-MAXI)</b>
1. Socios estratégicos		
2. Negocios electrónicos		
3. Avances tecnológicos y de gestión	E2. Fortalecimiento del Proceso de Desarrollo de Software mediante las mejoras de los procesos de trámite documentario interno (O3) y (F10).	
4. Medicina complementaria y alternativa		
5. Planes de salud preventiva		
6. Evolución de la demanda poblacional.		
7. Mercados internacionales de material médico y medicamentos		
8. Certificaciones de Calidad		
9. Financiamiento de Instituciones Internacionales a proyectos privados de salud.		
10. Mayor acceso a herramientas de Gestión Estratégica.		E1. Crecimiento de Clientes (Pacientes) que usan la Solución Informática desarrollado internamente por el área de TI de la Clínica. (O10) y (D5).
11. Tratado de Libre Comercio		
12. Gas de Camisea (Calidda)		

AMENAZAS-A	ESTRATEGIAS-FA (MAXI-MINI)	ESTRATEGIAS-DA (MINI-MINI)
1. Poder de negociación de financiadores (Pocos financiadores).	E3. Fortalecimiento del financiamiento debido a la garantía a la capacidad de adaptación a los cambios y mejora de los procesos de trámite interno. (A1) y (F10).	
2. Integración hacia adelante de las EPS.		
3. Crecimiento de la competencia.		E4. Desarrollo de alternativas y nuevos proyectos mediante las mejoras de las capacidades de Toma de Requerimientos de la Clínica. (A3) y (D10).
4. Percepción de alto costo de clínicas privadas.		
5. Inversión extranjera en el campo de la salud.		
6. Inestabilidad Política.		

Fuentes: Elaboración propia

Cuadro 1.6 – Matriz FODA para formulación de estrategias

A continuación definimos las estrategias identificadas:

### **ESTRATEGIA E1:**

Crecimiento de Clientes (pacientes) que usan la Solución Informática, desarrollada internamente por el área de Tecnología de la Información de la Clínica.

### **OPORTUNIDAD**

- (O10). Mayor acceso a herramientas de Gestión Estratégica.

## **DEBILIDAD**

- (D5). Cultura Organizacional.

## **ESTRATEGIA E2:**

E2. Fortalecimiento del Proceso de Desarrollo de Software mediante las mejoras de los procesos de trámite documentario interno (O3) y (F10).

## **FORTALEZA**

- (F10). Capacidad de adaptarse a los cambios y a procesos de trámite interno.

## **OPORTUNIDAD**

- (O3). Avances tecnológicos y de gestión.

## **ESTRATEGIA E3:**

Fortalecimiento del financiamiento debido a la garantía de la capacidad de adaptación a los cambios y mejora de los procesos de trámite interno.

## **FORTALEZA**

- (F10). Capacidad de adaptarse a los cambios y a procesos de trámite interno.

## **AMENAZA**

- (A1). Poder de negociación de financiadores (Pocos financiadores).

## **ESTRATEGIA E4:**

Desarrollo de alternativas y nuevos proyectos, mediante las mejoras de las capacidades de Toma de Requerimientos de la Clínica.

## **DEBILIDAD**

- (D10). Ausencia de Planificación de Proyectos.

## **AMENAZA**

- (A3). Crecimiento de la competencia.

De este grupo de Estrategias, bajo el criterio de eliminar la Debilidad y aprovechar la Oportunidad, seleccionamos la Estrategia E1, ya que toma como referencia el uso del desarrollo de la Solución Informática desarrollado en base a los propios requerimientos de la Clínica.

## **ESTRATEGIA E1:**

Crecimiento de Clientes (Pacientes) que usan la Solución Informática, desarrollada internamente por el área de Tecnología de la Información de la Clínica.

### **Definimos los siguientes planes de acción:**

- Rediseño e Implementación de una solución informática del Sistema existente y evaluación de los procedimientos internos. Esta es una solución de largo plazo, de alto presupuesto y de uso de recursos.
- Mejora e Implementación de la solución informática del Sistema existente, integrada con la solución informática actual del área de Tecnología de la Información, bajo entorno cliente/servidor dentro de sus entidades. Esta es una solución de mediano plazo, de presupuesto dentro de la planificación estimada.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO**

Este capítulo comprende el análisis de los procesos que se interrelacionan entre sí al interior de la Clínica; a las acciones tomadas para canalizar la documentación recibida y emitida; mantener información del estado de atención de estos documentos y; preservar la documentación generada, a fin de constituir el archivo dentro de las distintas áreas en la organización.

Para tal efecto, describiremos primero el proceso de Trámite Documentario y luego los sistemas de planificación de recursos empresariales.

#### **2.1 PROCESO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO**

El Trámite Documentario, como componente del Sistema de Apoyo Administrativo, es el soporte de la información y datos del paciente que conduce a la toma de decisiones y el respaldo de la ejecución de acciones de nivel operativo; involucra todos los sistemas de la organización en la medida que tiene que ver con el Input y el Output de todos ellos.

Son funciones básicas del Trámite Documentario las siguientes:

- La normalización y estandarización de los documentos de Input y Output
- El trámite de los documentos
- El archivo de los documentos

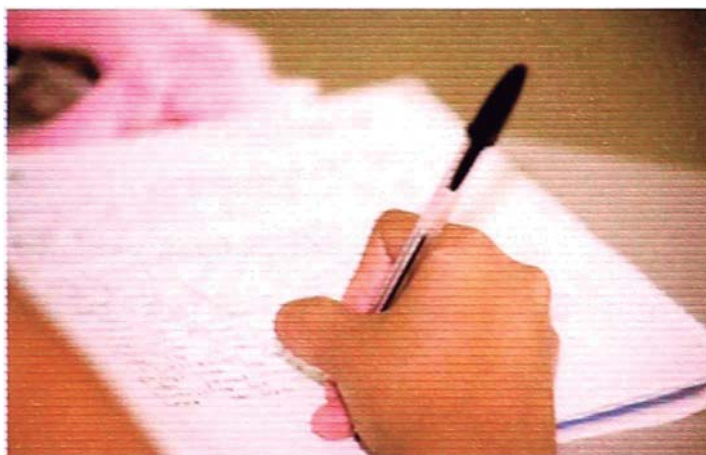
Aplicando el enfoque de Sistemas se observan dos tipos de clientes bien definidos y diferenciados uno es externo a la organización (entidades externas que se interrelacionan con ella) y el otro es interno (unidades organizativas - áreas) interrelacionados ambos a través del Sistema de Trámite Documentario.

#### OBJETIVOS:

- Incrementar la productividad
- Simplificar la transcripción y reducir el error de datos

#### COMPONENTES:

- Producción de Documentos: Este componente estandarizará los tipos de documentos que utiliza la Clínica y el medio en que serán manejados.



Fuentes: Elaboración propia

Figura 2.1 – Generación del documento

- Trámite de Documentos: Este componente normará y realizará el procedimiento de las actividades relativas a la recepción registro distribución circulación expedición despacho y control de documentos.

- a. Recepción de Documentos
- b. Registro de Documentos
- c. Distribución de Documentos
- d. Expedición y Despacho de Documentos
- e. Control del Trámite de Documentos



F

Fuentes: Elaboración propia

Figura 2.2 – Trámite del documento

- Archivo de Documentos: Este componente normará el archivo de documentos, su acceso y recuperación, así como la administración del mismo.
  - a. Clasificación de Documentos
  - b. Planeamiento del Archivo
  - c. Archivo de Documentos
  - d. Consulta al Archivo de Documentos
  - e. Dar de baja y archivar el Documento



Fuentes: Elaboración propia

Figura 2.3 – Archivo del documento

## 2.2 SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES

La planificación de Recursos Empresariales es un término derivado de la Planificación de Recursos de Manufactura (MRPII), así como de la Planificación de Requerimientos de Material (MRP); no obstante, los *Enterprise Resource Planning* (ERP por sus siglas en inglés) han evolucionado hacia modelos de suscripción por el uso del servicio (denominado SaaS, cloud computing).

De acuerdo a diversa información disponible, los sistemas de planificación de recursos empresariales o ERP son sistemas de información gerenciales que integran y manejan diversos negocios asociados con las operaciones de producción bienes o servicios y su distribución.

Tradicionalmente, los sistemas ERP han venido funcionando en las empresas con diversos módulos, entre los que se encuentran el de manufactura la producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturas y contabilidad de la compañía, de manera modular; sin embargo, puede también intervenir en el control de otras actividades de negocios como ventas, entregas, pagos, producción, administración de inventarios, calidad de administración y la administración de recursos humanos.

En ocasiones los sistemas ERP son conocidos como back office (trastienda) porque el cliente y el público general no están directamente involucrados; pero además son reconocidos porque es un sistema que trata directamente con los clientes o con los sistemas de negocios electrónicos como administración, comercio, telecomunicaciones y finanzas electrónicas; asimismo, es un sistema que trata directamente con los proveedores no estableciendo únicamente una relación administrativa con ellos (SRM).



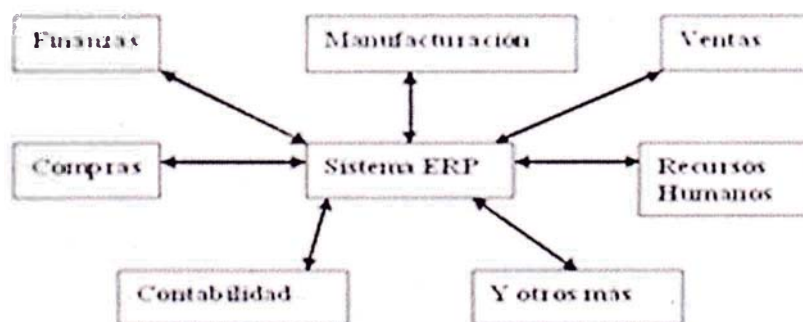
## 2.2.1 DEFINICIÓN DE SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP)

Como se explicó anteriormente, los sistemas ERP son sistemas integrales de gestión para la empresa. Se caracterizan por estar compuestos por diferentes partes integradas en una única aplicación, a diferencia de cualquier otra aplicación de gestión. Por ello, se recoge en este trabajo, la definición de ERP que indica la necesidad de "Disponibilidad de toda la información para todo el mundo todo el tiempo".

Objetivos principales de los sistemas ERP:

- Optimización de los procesos empresariales
- Acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna (integridad de datos)
- La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización
- Eliminación de datos y operaciones innecesarias de reingeniería

La figura siguiente muestra algunos de los posibles departamentos que pueden interactuar con el sistema ERP.



Fuentes: Elaboración propia

Figura 2.4 – Modelo del sistema ERP

## **2.2.2 CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA ERP**

El propósito fundamental de un ERP es brindar apoyo a los clientes del negocio, con tiempos rápidos de respuesta a sus problemas, eficiente manejo de información que permita la toma oportuna de decisiones, así como la disminución de los costos totales de operación.

Entre las características que distinguen a un ERP de cualquier otro software empresarial destacan las siguientes:

### **Sistemas integrales**

Los ERP permiten controlar los diversos procesos de una empresa entendiendo que todos sus departamentos se relacionan entre sí; lo que vale decir, que el resultado de un proceso es el punto de inicio del siguiente, con información protegida y sin manipulación. Si una empresa opta por no usar un ERP, entonces podría necesitar varios programas que controlen todos sus procesos (producción, de control de inventarios, de planificación de distribución del producto, cobranza, y movimientos contables), con riesgo a duplicidad de información, márgenes de errores y malversaciones.

### **Sistemas modulares**

La funcionalidad de los ERP se encuentra dividida en módulos los cuales pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente, y en función a sus procesos, por ejemplo control de almacén, recursos humanos, etc.

### **Sistemas adaptables**

Los ERP están creados para adaptarse a la idiosincrasia de cada empresa mediante la configuración o parametrización de los procesos y mediante las salidas que se necesiten de cada uno de ellos.

### 2.2.3 IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA ERP

Las metodologías de implantación de los ERP en una empresa no siempre son simples debido a diversos motivos, pero solo será posible con un trabajo planeado, bien realizado, correcta metodología y aspectos que deben cuidarse antes, durante el proceso de implantación, e incluso desde el mismo funcionamiento del Sistema. Por ello, es conveniente efectuar lo siguiente:

- Definición de resultados a obtener con la implantación de un ERP
- Definición del modelo de negocio
- Definición del modelo de gestión
- Definición de la estrategia de implantación
- Evaluación de oportunidades para software complementario al producto ERP
- Alineamiento de la estructura y plataformas tecnológicas
- Análisis del cambio organizativo
- Entrega de una visión completa de la solución a implantar
- Implantación del sistema
- Controles de calidad
- Auditoría del entorno técnico y del entorno de desarrollo
- Benchmarking de la implantación

De otro lado, la implementación de los sistemas ERP implica formular consultas respecto al negocio y al aspecto técnico. La consulta de negocios estudia los procesos de negocios actuales de las compañías y muchos de estos corresponden a los procesos del sistema ERP, a través de la configuración de los sistemas ERP para las necesidades de las organizaciones. La consulta técnica implica a menudo la programación. Bajo estos aspectos, la mayoría de los vendedores de ERP permiten modificar su Software para las necesidades de los negocios de sus clientes.

#### 2.2.4 VENTAJAS DE UN SISTEMA ERP

La ventaja de tener un ERP es que los diversos procesos de una compañía estén integrados; de modo que si un fabricante no dispone de un ERP, en función de su idiosincrasia y necesidades, podrá encontrarse con muchas aplicaciones de software cerradas, que no se pueden personalizar, y que no podrán por tanto, optimizar su negocio.

Por su parte; el cambio como producto, está hecho en los detalles de ingeniería. La efectividad de datos puede usarse para el control cuando el cambio ocurra desde una versión anterior a la nueva, en ambos productos los datos van encaminados hacia la efectividad y algunos van a la suspensión del mismo. No obstante, parte del cambio puede incluir la etiqueta para identificar el número de la versión (código de barras).

Asimismo, la seguridad del ERP ayuda a prevenir el abuso y sabotaje. La seguridad de las computadoras está incluida dentro del ERP para proteger de eventos que atenten contra la integridad de información, tanto de tipo externo (espionaje industrial) como interno (malversación), pudiendo ocasionar falsificación en el escenario de los datos propios de los procesos.

De otro lado, la administración de la manufactura puede ser complicada sin un sistema ERP, aunque algunos sistemas tengan espacios de menos comprensibilidad y efectividad, especialmente en procesos que integre los relacionados al mercadeo y las ventas (los que incluyen CRM o la relación administrativa con los consumidores); Back End (el trabajo interno de la compañía para satisfacer las necesidades de los consumidores) que incluye control de calidad en la cadena de producción y de abastecimiento (interacción con los proveedores y la infraestructura), entre otros.

## 2.2.5 DESVENTAJAS DE UN SISTEMA ERP

Muchos de los problemas que tienen las compañías con el ERP son debido a la inversión inadecuada para la educación continua del personal relevante, incluyendo los cambios de implementación y de prueba, y una falta de políticas corporativas que afectan a cómo se obtienen los datos del ERP y como se mantienen actualizados.

Las limitaciones y obstáculos del ERP incluyen las siguientes reflexiones:

- El éxito depende de las habilidades y la experiencia de la fuerza de trabajo, incluyendo la capacitación y entrenamiento para hacer que el Sistema trabaje correctamente, lo que implica asegurar recursos para este propósito.
- Rotación y cambio de personal; lo que hace que el nuevo personal proponga cambios en las prácticas de los negocios que no están sincronizados con el Sistema.
- La instalación del Sistema ERP es muy costosa.
- Los vendedores de ERP pueden costear altas sumas de dinero para la renovación de sus licencias anuales, que no está relacionado con el tamaño del ERP de la compañía o sus ganancias.
- Los ERP son vistos como Sistemas muy rígidos, y difíciles de adaptarse al flujo específico de los trabajadores y el proceso de negocios de algunas compañías, lo que es considerado como una de las principales causas de falla de la implementación exitosa de un ERP.
- Una vez que el Sistema esté establecido, los costos de los cambios son muy altos (reduciendo la flexibilidad y las estrategias de control).
- Los Sistemas pueden ser difíciles de usarse.
- Los Sistemas pueden sufrir problemas de "el eslabón más débil": la ineficiencia en uno de los departamentos o en uno de los empleados puede afectar a otros participantes.

- Muchos de los eslabones integrados necesitan exactitud en otras aplicaciones para trabajar efectivamente y en línea. Una compañía puede lograr estándares mínimos, y luego de un tiempo los "datos sucios" (datos inexactos o no verificados) reducirán la confiabilidad de algunas aplicaciones.
- La mala imagen de unión de la compañía puede causar problemas en su contabilidad, la moral de sus empleados y las líneas de responsabilidad.
- La resistencia en compartir la información interna entre departamentos puede reducir la eficiencia del software.
- Hay problemas frecuentes de compatibilidad con algunos de los Sistemas legales de los socios.
- Los Sistemas pueden tener excesiva ingeniería respecto a las necesidades reales del consumidor.

## 2.2.6 ERP VERSUS SOFTWARE DE GESTIÓN

Un ERP es una aplicación que integra en un único sistema todos los procesos de negocio de una empresa (gestión de proyectos, gestión de campañas, comercio electrónico, producción por fases, trazabilidad, gestión de la calidad, gestión de cajas descentralizadas o centralizadas (TPVs), pasarelas de pago electrónico, gestión de la cadena de abastecimiento, logística, etc.) y que todos los datos estén disponibles todo el tiempo para todo el mundo en la empresa (previa política de permisos sobre disponibilidad) de forma centralizada en una única base de datos integradas y enlazadas entre sí. No basta con tener algunas de esas funcionalidades; es necesario tener todas, aun cuando no siempre las empresas las necesiten en algún momento, pero deben estar disponibles internamente para suplir las necesidades futuras.

Los otros software de gestión o programas se basan en múltiples aplicaciones (denominados comúnmente suites) independientes o modulares que duplican la información (aun cuando la enlacen automáticamente) o no la centralizan en una única base de datos; o se basan en sistemas de base de datos de ficheros independientes (sin motor de base de datos).

De similar forma en un sistema ERP se eliminan complejas conexiones entre sistemas distintos; es decir, es una arquitectura de software que facilita el flujo de información entre las funciones de las dependencias de la empresa.

Asimismo, los datos se introducen una sola vez, debiendo mantener la consistencia, y ser completos; lo que podría ocasionar que las empresas modifiquen algunos de sus procesos para alinearlos con los del sistema ERP, lo que se conoce como Reingeniería de Procesos.

Una suite de gestión, habitualmente está compuesta de programas o módulos de facturación y contabilidad, que han sido desarrollados en función de las necesidades reales de una empresa. Por tanto, es importante, efectuar el análisis de si una empresa necesita un ERP o una simple suite de gestión, lo que no corresponde a los fines de este trabajo.

## **2.2.7 ENFOQUES DE UN SISTEMA ERP**

Un sistema de planificación de recursos empresariales mejora claramente el "tono muscular" de una compañía, proporcionándole el potencial de reaccionar a mercados cambiantes, a la dinámica de los negocios, y a las necesidades de los clientes. Para comprender el potencial en la economía digital, la empresa necesita una infraestructura, un "*Sistema Nervioso*" que una entre sí sus diferentes partes, una infraestructura que le permita actuar, reaccionar, y adaptarse más rápidamente que la competencia.

### 2.2.7.1 CONDUCTORES DEL NEGOCIO

Los principales factores que dirigen el mercado en orden descendente son:

- Aumento en la necesidad de modernizar los procesos de negocios
- Expansión de las estrategias de globalización por parte de las compañías
- Generación de acciones organizacionales para una mayor flexibilidad y agilidad
- Extensión de los procesos de administración de la cadena de suministros
- Creciente énfasis en un servicio al cliente más eficiente
- Mayor acceso a la información, requisito cada vez mayor
- Limitación de la funcionalidad de los sistemas heredados en un ambiente cambiante
- Preparación para la Unidad Monetaria Europea
- La implementación de un Sistema de ERP

La implementación suele ser larga y compleja porque implica rediseñar los esquemas de trabajo; y evaluar aspectos de alto riesgo, tamaño, altos costos, equipo considerable de desarrollo, e inversión de tiempo. En la mayoría de empresas se requiere reemplazar la infraestructura existente, lo que implica inversión de capital adicional, especialización y posibilidad de parar el negocio temporalmente para la implementación; sin olvidar el grado de experiencia de los proveedores para el buen funcionamiento del Sistema.

Después de la implementación, es importante asegurarse de la calidad y la mejora del desempeño para que el sistema funcione correctamente a largo plazo, analizando constantemente el retorno de inversión y los aspectos clave de optimización (beneficios de la implementación del sistema de ERP y la esperada eficiencia organizacional) como un proceso de mejora continua.



El seguimiento de la implementación implica proporcionar ideas que no fueron consideradas inicialmente como por ejemplo la expansión del software implementado.

El éxito de la implementación del sistema, depende de la habilidad de la empresa para integrar y consolidar la funcionalidad del sistema de ERP; y del grado en que fue estructurada y definida la metodología, a fin que pueda progresar desde la etapa de selección hasta la etapa de operación.

### **2.2.7.2 LAS GANANCIAS QUE GENERA**

Cuando los administradores de una compañía se deciden a invertir una gran cantidad de capital en una implementación de un sistema ERP hay un cambio total de cómo opera la compañía, comparado con la manera tradicional. Las organizaciones que pueden adaptarse armoniosamente a un sistema ERP pueden aprovechar al 100% las ventajas y colocarse delante de las demás, creando una ventaja competitiva.

Un problema de empresas que han ido creciendo con el paso de los años, es que éstas han ido adquiriendo diversas compañías, las cuales manejan sistemas transaccionales más pequeños unidos por otro sistema ERP, y en muchos casos diseñado especialmente a las necesidades de cada compañía, por lo que se tiene que hacer una gran inversión para la adaptación de éstos sistemas.

En una economía global, muchas veces el éxito de una compañía depende de las inversiones que ésta haga en tecnología. La implementación de un sistema ERP es un reto actual para las compañías; si se logra su buena implementación y de mejora continua puede significar el éxito en la misma.

## 2.2.8 ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA ERP

Las empresas proveedoras de sistemas ERP, de un tiempo a esta parte, están reduciendo sus precios e incluso, algunas están ofreciendo soluciones accesibles, mediante financiamiento. Algunas, además, están enfocadas en la renta de herramientas lo que hace que la implementación sea relativamente inmediata con una inversión mínima y con resultados visibles en poco tiempo. A pesar de esto, dichas aplicaciones suelen ser todavía muy costosas para algunos empresarios, y al mismo tiempo sienten la implementación muy difícil y prolongada.

Existen varias alternativas en la dirección de conseguir que la adopción de un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) por una compañía sea económicamente viable:

- La adquisición a crédito de un sistema planificación de recursos empresariales (ERP) pre-configurado.
- La utilización de soluciones soportadas en Open Software.
- La subcontratación del servicio de un Sistema ERP a través de un ASP (Application Server Provider).

En este caso nos enfocamos al PSA o ASP (Proveedor de Servicio de Aplicaciones), quien adquiere las licencias del ERP y además cuenta con la infraestructura de servidores, sistema operativo, DBMS e incluso personal para la administración de la infraestructura y el soporte técnico. El negocio de la Clínica no requiere adquirir toda esta infraestructura para realizar la implantación y en general sólo requiere invertir en PC's habilitadas con un browser y una conexión rápida a Internet. Además, por el hecho de rentar la aplicación, no se preocupan de capacitar por tanto tiempo a los trabajadores. De esta manera, la empresa puede utilizar sus recursos, en otros aspectos débiles de la empresa.

## 2.3 IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN UNA ORGANIZACIÓN

Se implementó el sistema ERP en una clínica de salud del sector privado, la cual consta de 5 sedes institucionales a nivel de Lima metropolitana, con más de 1.500 colaboradores que prestan el servicio en toda la organización.

Esta organización de servicios médicos requería lo siguiente:

- Que su personal fuese unificando información para obtener datos inmediatos de cuántos colaboradores se encontraban en el momento y qué funciones cumplían.
- Que se diera un informe por detalle de los egresos e ingresos que cada sede tenía en el momento.
- Que la comunicación con todas las sedes fuese en forma inmediata.
- Que se manejara la nómina desde una sola oficina para la organización y estandarización de datos, al igual que todas las necesidades requeridas por cada oficina.

Se opta por la implantación de un ERP para la estandarización de procesos del área de Recursos Humanos, especialmente en compañías con múltiples unidades de negocios, el ERP puede encargarse de este proceso. También para agilizar el proceso y usar un solo sistema informático, integrado para ahorrar tiempo, aumentar productividad y reducir costos.

Lo más destacable del sistema ERP es que unificó y ordenó toda la información de la clínica manejable desde en un solo lugar; de este modo, cualquier suceso queda a la vista de forma inmediata, posibilitando la toma de decisiones de forma más rápida y segura, acortando los ciclos de cierre de servicios médicos. Con el ERP, se tiene la Clínica tiene sus procesos bajo control, se incrementó la calidad de sus servicios y los informes los mantienen al día, conlleva además, la eliminación de barreras

interdepartamentales, la información fluye por toda la empresa eliminando la improvisación por falta de información.

La Clínica, como un macro negocio que en conjunto con sus Sedes, que manipulan un gran volumen de información, datos, usuarios y la complejidad de las transacciones, escogen este tipo de soluciones, porque establecen un orden, que optimiza el aumento de rendimiento de las actividades corporativas y mejora en el servicio, la calidad, productividad, y manejo de la información bajo un mismo formato.

## 2.4 PROCESOS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS

En consonancia con el PMBOK, los procesos de gestión de proyectos pueden ser organizados en cinco grupos de procesos:

1. **Procesos de Iniciada.** Autorización del proyecto o fase.
2. **Procesos de Planificación.** Son procesos iterativos de definición y afinamiento de objetivos y selección de los mejores caminos para alcanzar los objetivos.
3. **Procesos de Ejecución.** Ejecución de los planes del proyecto: coordinación de personas y otros recursos para ejecutar el plan.
4. **Procesos de Monitoreo y Control.** Respecto al desempeño del proyecto. Garantizan que los objetivos del proyecto son alcanzados a través del monitoreo y medición regular del progreso, de modo que las acciones correctivas puedan ser tomadas cuando sea necesario.
5. **Procesos de Cierre.** Aceptación formal del proyecto (con verificación de alcance) o fase para su finalización.

Los grupos de proceso son conectados por los resultados que producen: el resultado de un proceso frecuentemente es la entrada de otro. Los cinco grupos de procesos poseen conjuntos de acciones que llevan el proyecto adelante, en dirección a su término.

Las actividades en el camino crítico son monitoreadas activamente en cuanto a deslices, mientras los deslices en las actividades del camino no crítico son verificados periódicamente.

Repetir los procesos de iniciación antes de la ejecución de cada fase, es una manera de evaluarse si el proyecto continúa cumpliendo las necesidades de negocio. Involucrar a las partes interesadas en el proyecto en cada una de las fases, es una manera de aumentar las probabilidades de satisfacción de los requisitos del cliente, además sirven para hacerlos sentir involucrados en el proyecto – lo que muchas veces es esencial para el éxito del mismo.

El responsable de proyectos precisa monitoreo y comunica el desempeño del proyecto. Los resultados del trabajo que estén abajo de un nivel de desempeño aceptable necesitan ser ajustados con acciones correctivas para que el proyecto vuelva a estar en conformidad con las líneas de base de coste, plazo y alcance. La comunicación del desempeño del proyecto es uno de los principales elementos para la gestión de proyectos bien sucedido.

#### **2.4.1 ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA GERENCIA DE PROYECTOS: PROCESOS**

Las áreas de conocimiento están compuestas de procesos de gestión de proyectos. La Guía de Conocimientos en Gestión de Proyectos (**PMBOK 2004**) describe las áreas de conocimiento en capítulos, que se listan a continuación:

- **Ciclo de vida y organización del proyecto**
- **Procesos de gestión de proyectos de un proyecto**
- **Gestión de integración del proyecto.** Describe los procesos requeridos para certificar que los elementos del proyecto están propiamente coordinados. Consiste en:

- Desarrollar el término de apertura del proyecto
- Desarrollar la declaración del alcance preliminar del proyecto
- Desarrollar el plan de gestión del proyecto
- Orientar y gestionar la ejecución proyecto
- Monitorear y controlar el trabajo del proyecto
- Control integrado de cambios
- Concluir el proyecto
- **Gestión del alcance del proyecto.** Describe los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido (requisitos), y solamente el trabajo requerido, para completar el proceso con éxito. Consiste en:
  - Planificación del alcance
  - Definición del alcance
  - Crear la Estructura Analítica de Proceso (EAP)
  - Verificación del alcance
  - Control del alcance
- **Gestión de tiempo de proyecto.** Describe los procesos requeridos para garantizar que el proyecto sea completado dentro del plazo. Consiste en:
  - Definición de la actividad
  - Secuencia de las actividades
  - Estimativa de recursos de la actividad
  - Estimativa de duración de la actividad
  - Desarrollo del cronograma
  - Control del cronograma
- **Gestión de costes del proyecto.** Describe los procesos requeridos para que el proyecto sea completado dentro del presupuesto aprobado. Consiste en:
  - Estimativa de costes
  - Presupuesto
  - Control de costes

- **Gestión de la calidad del proyecto.** Describe los procesos requeridos para garantizar que el proyecto va a satisfacer las necesidades por las cuales fue hecho. Consiste en:
  - Planificación de la calidad
  - Realizar la garantía de la calidad
  - Realizar el control de la calidad
- **Gestión de recursos humanos del proyecto.** Describe los procesos requeridos para hacer el uso más efectivo de las personas involucradas en el proyecto. Consiste en:
  - Planificación de recursos humanos
  - Contratar o movilizar el equipo del proyecto
  - Desarrollar el equipo de proyecto.
  - Gestionar el equipo de proyecto
- **Gestión de las comunicaciones del proyecto.** Describe los procesos requeridos para garantizar una rápida y adecuada generación, colección, diseminación, almacenamiento y disposición final de las informaciones del proyecto. Consiste en:
  - Planificación de las comunicaciones
  - Distribución de las informaciones
  - Informe de desempeño
  - Gestionar las partes interesadas
- **Gestión de riesgos del proyecto.** Describe los procesos relacionados a identificar, analizar y responder a los riesgos del proyecto. Consiste en:
  - Planificación de la gestión de riesgos
  - Identificación de riesgos
  - Análisis cuantitativo de riesgos
  - Análisis cualitativo de riesgos
  - Planificación de respuestas a riesgos
  - Monitoreo y control de riesgos

- **Gestión de adquisiciones del proyecto.** Describe los procesos requeridos para adquirir bienes y servicios fuera de la organización "dueña" del proyecto. Consiste en:
  - Planear compras y adquisiciones
  - Planear contrataciones
  - Solicitar respuestas de proveedores
  - Seleccionar proveedores
  - Administración de contrato
  - Cierre de contrato

## **2.5 EVALUACIÓN INTERNA POSTERIOR A LA TERMINACIÓN DEL PROYECTO**

Además de las actividades de monitoreo y de evaluación que normalmente se desarrollan durante la ejecución del proyecto, también se producen evaluaciones internas de terminación y de pos-terminación o ex-post. Tal continuidad en el ciclo de evaluación, asume que la terminación de un proyecto no significa el final de las contribuciones del mismo al proceso de desarrollo. Aun cuando, durante su ejecución, un proyecto haya tenido éxito en generar sus componentes o productos, generalmente falta mucho para alcanzar los objetivos de contribución directa a la calidad de vida de los beneficiarios (a nivel de propósito) y de impacto de desarrollo (a nivel de fin). Ello ocurre porque aún hay que confirmar muchos de los supuestos planteados para estos niveles (propósito y fin) del proyecto. Estas evaluaciones de desempeño también son importantes por su contribución a las futuras operaciones de la Clínica.

A continuación se presentan algunos temas que pueden discutirse:

- Desempeño técnico
  - Alcance del trabajo
  - Calidad



- Administración de los cambios
- Desempeño de los costos
- Desempeño del programa
- Planeación y control del proyecto
- Relaciones con el cliente
- Relaciones en el equipo
- Comunicación
- Identificación y solución del problema
- Recomendaciones para futuros proyectos

## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO DE TOMA DE DECISIONES**

#### **3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Los cambios rápidos y constantes en las tecnologías y los procedimientos han revolucionado el sistema de la Clínica, cuyos elementos y problemas complejos exigen atención y solución rápida; y aunque estos problemas tengan también su componente de novedad, no desaparecen o se resuelven por sí solos, tampoco se detectan y analizan fácilmente; su solución -más que el sentido común, la buena intención de las personas y de los esfuerzos de la Alta Dirección para buscar integrar y coordinar de forma efectiva los recursos de los que dispone, exige encontrar nuevos recursos y transformar las tareas internas para acondicionar las nuevas informaciones, demandas y necesidades existentes dentro de la propia Clínica.

En concordancia con lo anteriormente descrito, se abordará el proceso de Trámite Documentario como un indicador de la eficiencia y productividad del trabajo de la organización.

##### **3.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

Se describirán los procesos necesarios para asegurar que se incluye todo lo identificado, así como el trabajo requerido para su desarrollo, el cual se relaciona principalmente con la definición, control, funciones y características específicas, siendo esta información crítica para el éxito del proceso.

## **FASES DEL PROCESO:**

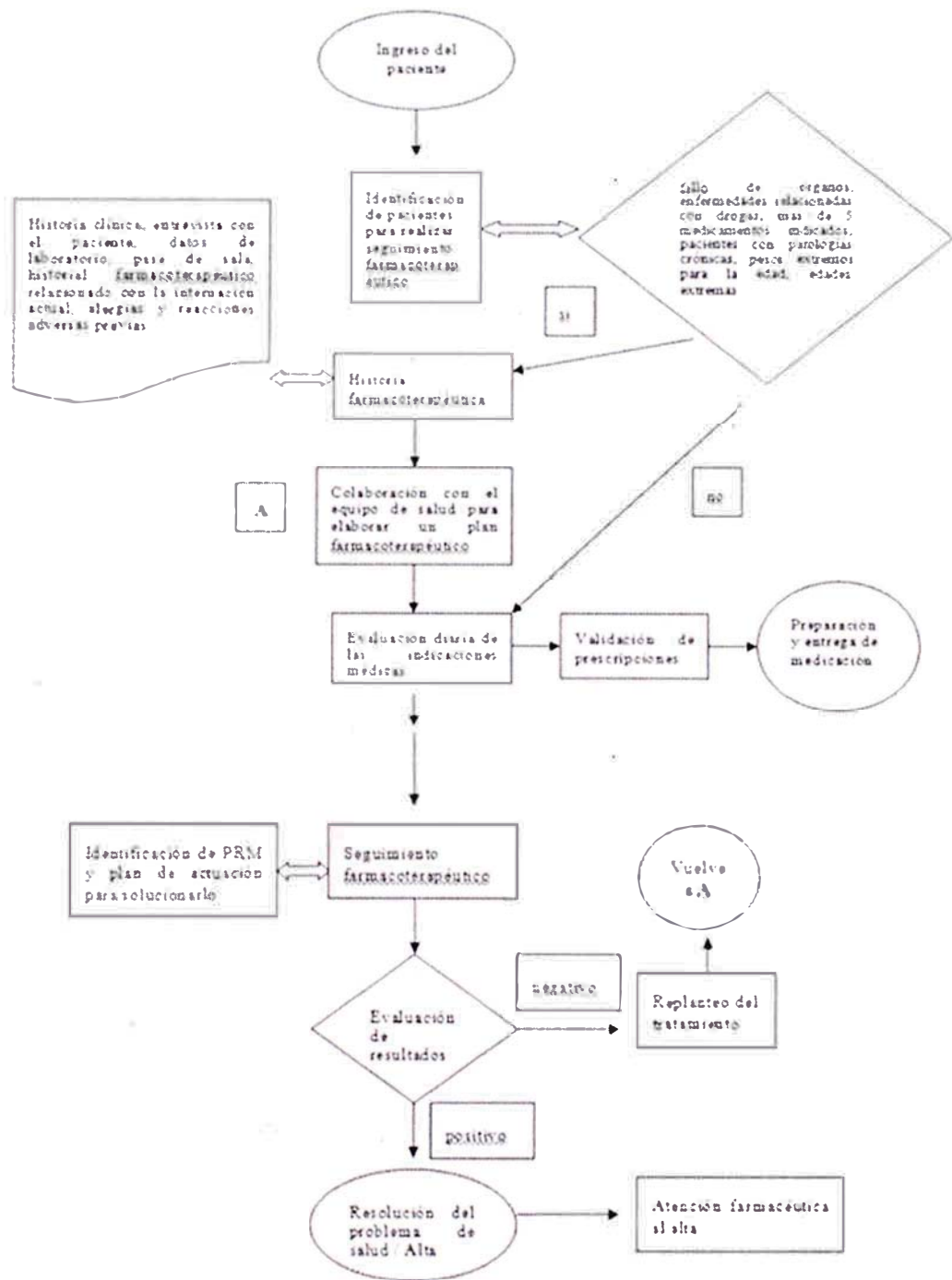
El paciente solicita su atención en admisión; luego se registrará informando si proviene de una Compañía de Seguros o si procede de modo particular; seguidamente pasa al consultorio, donde el médico le realizará un diagnóstico del estado de salud y evaluará los posibles procedimientos o exámenes médicos adicionales.

Para ciertos casos, se realizarán al paciente otros exámenes adicionales o especializados (laboratorio, radiografía, ecografía, resonancia magnética, entre otros), lo cual conllevará procedimientos médicos o tratamientos posteriores, y estos generarán consumos que serán registrados en boletas, denominados documentos médicos e Historias Clínicas.

Al cabo de un periodo de 7 días hábiles, se cierra ese proceso y se genera un expediente con todas las boletas, exámenes y demás resultados, los cuales pasarán al Área de Facturación, Área de Auditoría Interna, y al Área de Cobranzas; éstos generan los documentos de consumo en facturas y serán enviadas a las Compañías Aseguradoras. Posteriormente, las Compañías de Seguros generarán los pagos que irán al Área del Tesoro y al Área de Contabilidad de la Clínica.

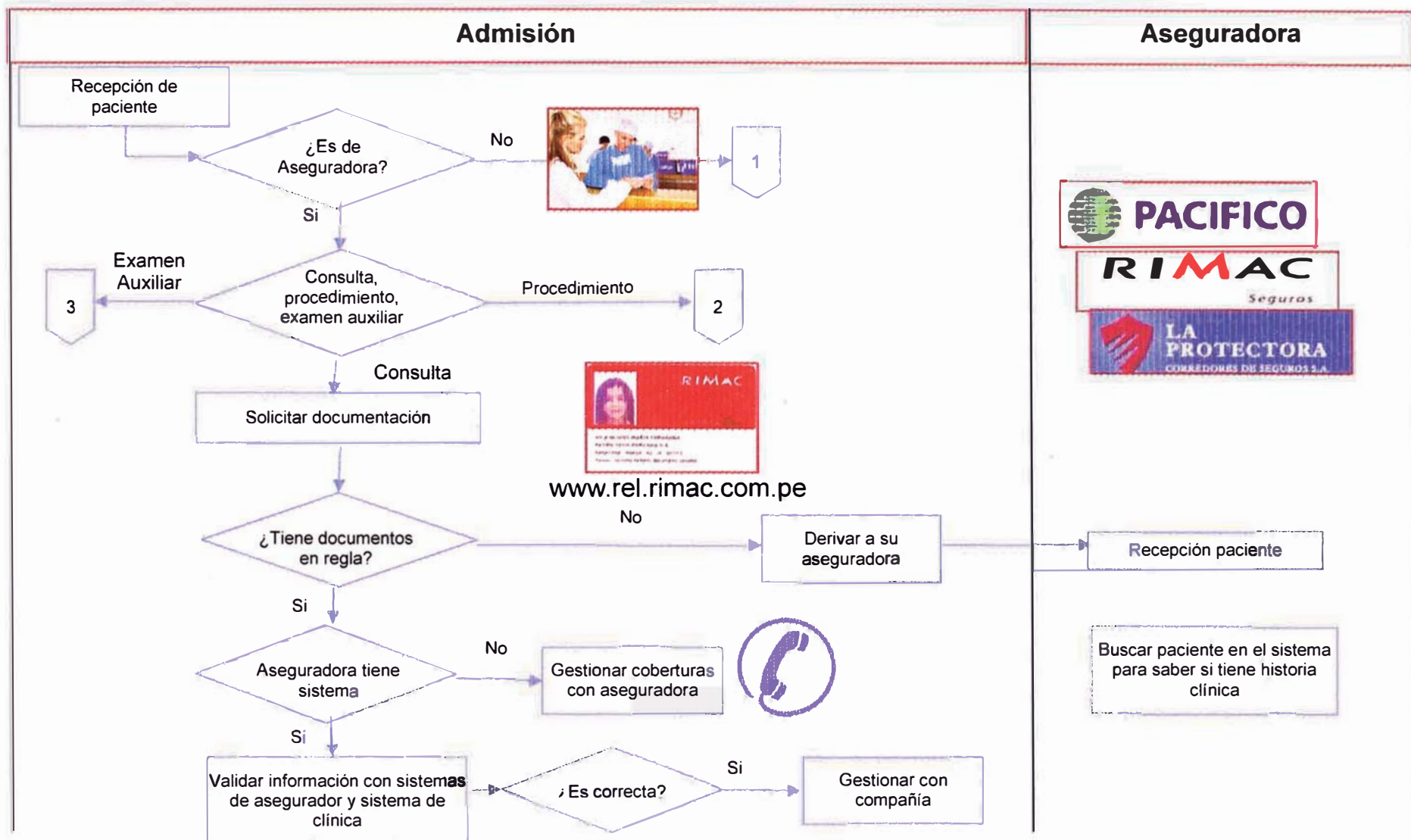
Dentro del planteamiento del mejoramiento de los procesos. el trámite documentario es el ente que reúne a todos los inputs y outputs (a nivel de documentos) de los diferentes sistemas que conforman la organización (Operacional, Comercial, Económico Financiero, Planeamiento y Administrativo), es decir se interrelaciona con todas las Áreas. La importancia de este concepto radica en que son inputs (Registro del Paciente e inicio desde la atención médica) que aperturan y dinamizan su funcionamiento. Y los outputs que vienen a ser la expresión que todo el proceso ha terminado (Expedientes completos y pre-facturados).

Flujograma de proceso de ingreso de paciente a servicio médico.



Fuente la empresa

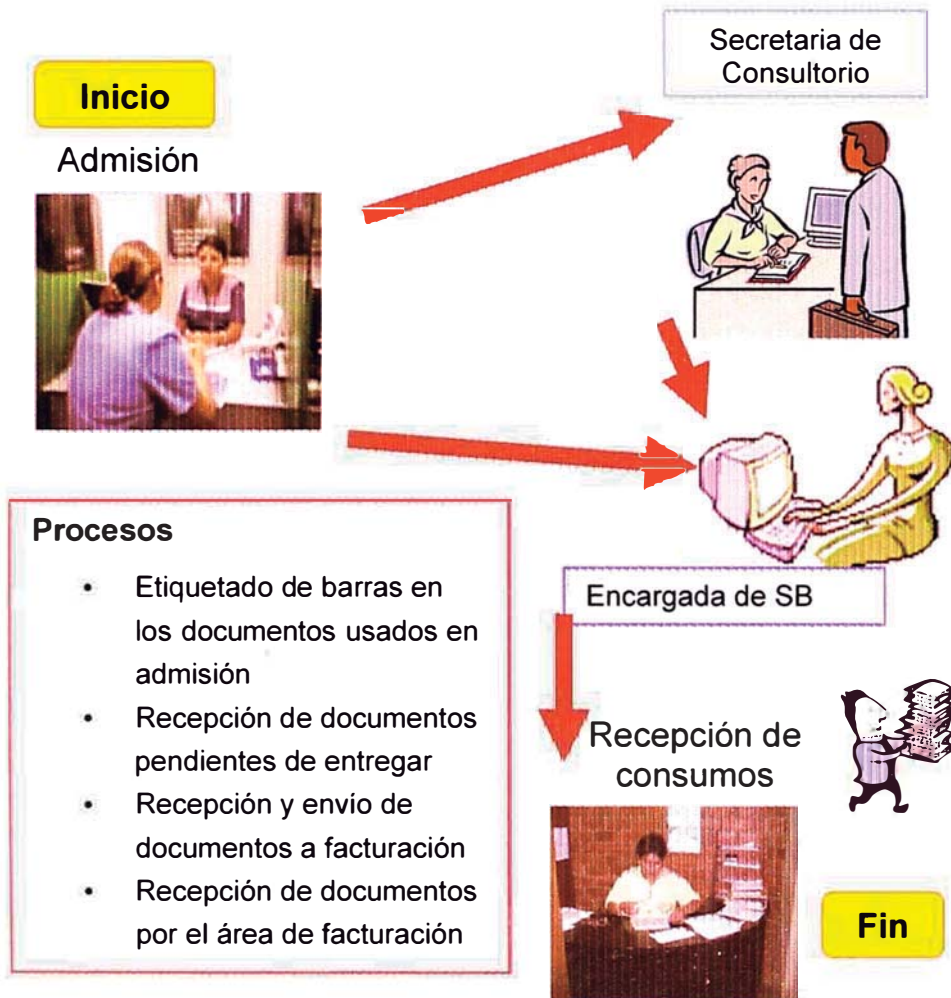
Figura 3.1 – Flujograma de ingreso de pacientes



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.2 – Procedimiento del registro del paciente en Módulo de Admisión por Aseguradora o Particular.

## Sistema de Control de documentación



**Áreas Involucradas:** Admisión – Secretarías de Médicos – Encargada Documentación - Facturación

### Trabajo Realizado

1. Instalación de piloto del sistema en admisión.
2. Implementación del registro de barras en los Counters de admisión ambulatoria.
3. Monitoreo del Sistema.
4. Corrección de problemas encontrados en el sistema.

### Trabajo Actual

1. Implementación de barras en Resonancia y Radioterapia.
2. Implementación en Tomomedic.
3. Seguimiento diario del envío de documentos
4. Análisis de las casuísticas encontrados
5. Coordinación con los involucrados.
6. Desarrollo de aplicación de código de barras para módulo de emergencia. 90%
7. Desarrollo de aplicación de código de barras para módulo de servicios médicos 50%.

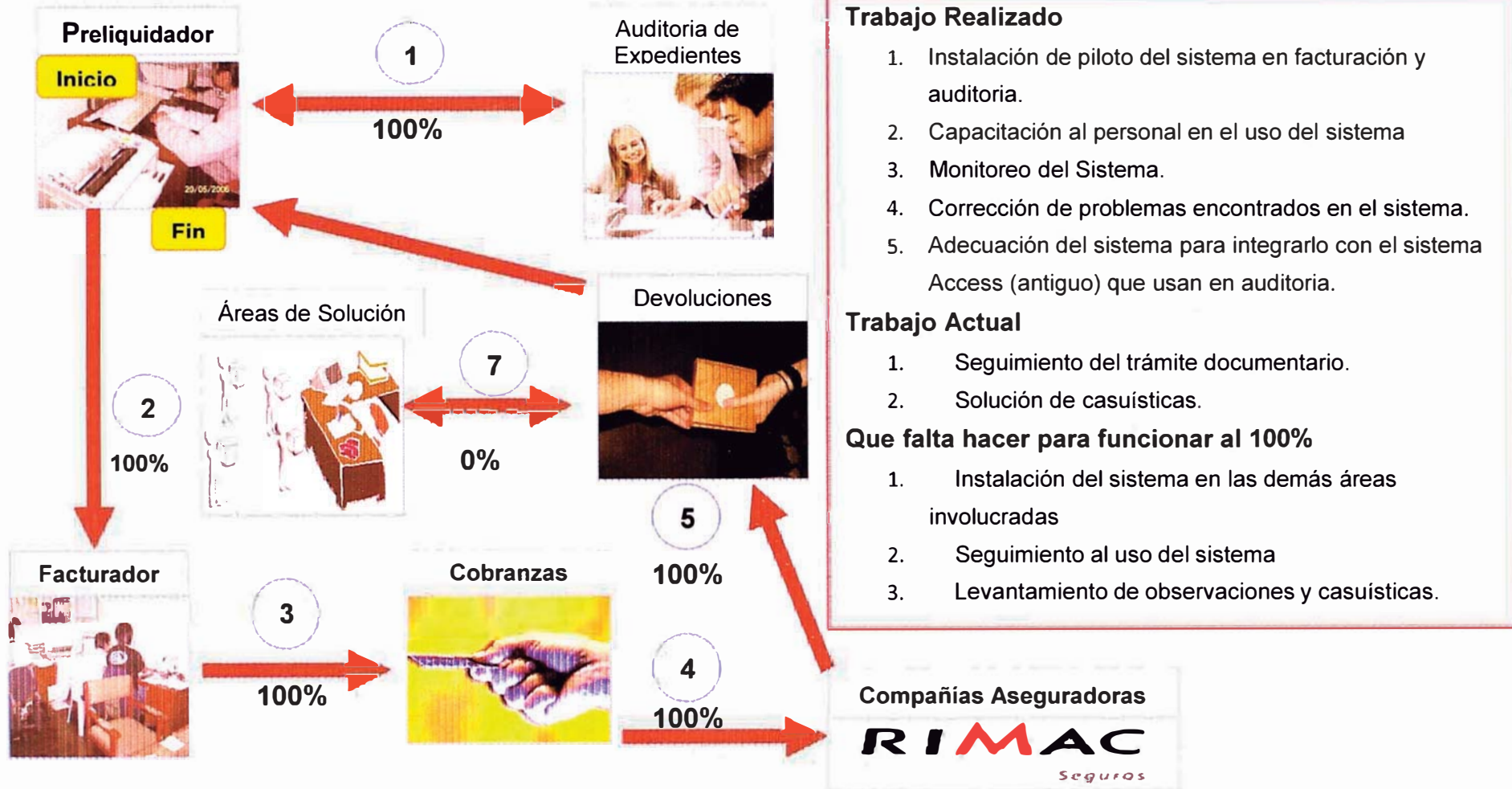
### ¿Qué falta para culminar la implementación?

1. Seguir monitoreando
2. Mayor exigencia por parte de los jefes de área.
3. Levantamiento de casuistas y observaciones
4. Consolidación de reportes de gestión.
5. Compra de lectoras de barras para áreas faltantes

Fuente: Elaboración propia

Figura 3.3 – Procedimiento de Expediente del Paciente, lo que da inicio al trámite documentario.

## Sistema de Trámite de Expedientes



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.4 – Sistema de trámite de expedientes

## UBICACIÓN DE DOCUMENTOS DE ATENCIÓN POR RESPONSABLE

(Área de Secretarías – Área de Admisionistas)

Reporte de Solicitudes de Beneficio Carta de Garantía Ambulatorio									
Desde: 07/12/2006 Hasta: 07/12/2006									
Situación : Pendiente y Trámite									
Fecha : 07/12/2006									
Hora : 08:48									
Página 18 de 20									
Nº Reg.	Paciente	Responsable	Médico	Doc. Deja	Tip. Doc.	Estado	Día H.	Día T.	Ex
<b>SERVICIOS</b>									
<b>Usuario: MATURRANO VILCHEZ MONICA</b>									
06 184127	Ventura Emao Patricia	Pacifico S.A. Entidad	Sosa Castillo Rosario De Ha	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
06 184126	Aleman Quiroga Judith Melli	Rimac Internacional S	Sosa Castillo Rosario De Ha	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
06 184165	Vargas Erasquin Marcia Ha	Pacifico S.A. Entidad	Sosa Castillo Rosario De Ha	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
06 184516	Gomez Sanchez Gutti Edgar	Rimac Internacional C	Balarezo Santillan Julia	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
06 184565	Herrera Arteaga Edelberto	Rimac Internacional C	Sosa Castillo Rosario De Ha	CARTA GARANTIA	Trámite		1	1	N
06 184176	Hachuffo Quintanilla Jose	Rimac Internacional S	Sosa Castillo Rosario De Ha	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
06 184191	Herrera Boffen Ruth Elinabe	Rimac Internacional S	Sosa Castillo Rosario De Ha	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
06 184437	Hinojosa De La Cruz Vict	Rimac Internacional S	Balarezo Santillan Julia	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
06 184059	Portalla Sala: Felix Pio	Rimac Internacional C	Balarezo Santillan Julia	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
				0	10	10			
<b>Usuario: PAYANO MENDOZA NATALIA</b>									
06 184127	Sosa Castillo Rosario De Ha	Rimac Internacional S	Jaurques Villafuerte Alex H	30L	BENEF.	Trámite	1	1	N
Total de documentos pendientes				Total de documentos entregados					
D.N.I ==> 8				Solicitud Beneficio ==> 317					
Carnet de Seguro ==> 12				Carta de Garantía ==> 14					
Licencia de Conducir ==> 1				Total Entregados 331					
NO TIENE DOCUMENTACIÓN ==> 1									
Total Pendientes 22									

Fuente: Elaboración propia

Figura 3.5 – Listado a modo indicador sobre los expedientes

### RESUMEN DEL REPORTE:

Permite ubicar los documentos pendientes de entrega al Área de Facturación, por el Responsable de la documentación. Además clasifica los documentos pendientes de entregar por los pacientes, para su gestión respectiva. La ubicación del documento se puede hacer también por el médico a quien fue dirigida la atención. Como dato adicional, se muestra el tiempo de permanencia del documento con el Responsable.



## ANTIGÜEDAD DE DOCUMENTOS DE ATENCIÓN QUE NO LLEGA AL ÁREA DE FACTURACIÓN

Reporte de Solicitudes de Beneficio Carta de Garantía Ambulatorio										
Desde: 01/12/2006 Hasta: 07/12/2006							Fecha : 09/12/2006			
Situación : Pendiente y Trámite							Hora : 09:18			
							Página 3 de 50			
R#	Reg.	Paciente	Responsable	Médico	Doc. Deja	Tipo Doc.	Estado	Día M.	Día T.	Bx
06	185305	Verastegui Rojas Teotila	Presidencia Del Consejo	Wilches Mendoza Faray		CARTA GARANTIA	Trámite	8	8	PE N
06	185312	Haldonado Luyo Encarnacion	Rimac Internacional Ctr	Tapia Barcellandi Polando		SOL. BENEF.	Trámite	8	8	PE S
06	185317	Salmon Bononini Mariana	Pacifico S.A. Entidad F	Cosentino Esquerre Carlos Al		SOL. BENEF.	Trámite	8	8	PE S
06	185328	Willaran Rodriguez Silvia Lo	Pacifico S.A. Entidad F	Vela Delgado Guillermo		SOL. BENEF.	Trámite	8	8	PE N
06	185345	Bullon Burgos Elsa Maria	Rimac Internacional Ctr	Caleni Ramirez Leonardo Cesar		SOL. BENEF.	Trámite	8	8	PE N
06	185362	Marin Loayza De Galdo Lida F	Rimac Internacional S.P	Calle Tejera Elena		CARTA GARANTIA	Trámite	7	7	PE N
06	185367	Hosozoe De Gutierrez Amanda	Rimac Internacional Ctr	Jalinas Sado Gustavo		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE N
06	185367	Gonzalez Linares Cecilio Miguel	Rimac Internacional Ctr	Velasquez Sifuentes Dwight		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185393	Hiranda Kristoff Hector	Rimac Internacional S.A	Amador Acosta Eduardo Leoncio		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185397	Piedra Elio Carmen Leticia	Servicio De Agua Potab	Galven Villacorta Gustavo		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	S
06	185406	Valan Ramirez Jesus Wilfredo	Rimac Internacional S.P	Castillo Gomez Sonia Camela		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185409	Valencia Valm Ernesto	Colegio Medico Del Peru	Parian Flores Gustavo Esteban		CARTA GARANTIA	Trámite	7	7	PE N
06	185410	Rivera Villegas Luis Antonio	Pacifico S.A. Entidad F	Martinez Paygada Sandra	Carnet de Segs	SOL. BENEF.	Pendiente	7	7	PE N
06	185411	Frank Delgado Hans Hermann	Pacifico S.A. Entidad F	Villanueva Alegre Luis		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185413	Canchamani Medina Candy	Rimac Internacional Ctr	Bojas Pareja Charles Roger		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185457	Lujan Salvatierra Sonia Vial	Rimac Internacional Ctr	Bojas Pareja Charles Roger		CARTA GARANTIA	Trámite	7	7	PE S
06	185455	Contreras Stucchi Diego Alor	Pacifico S.A. Entidad F	Verastegui Haldonado Hipolito		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185471	Koster Gerripre Andrea	Rimac Internacional Ctr	Vargas Galgani Mario Alberto		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE N
06	185473	Araujo Serna Adrian	Rimac Internacional S.A	Bojas Pareja Charles Roger		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185487	Mega Valer Valeria Rosario	Servicio De Agua Potab	Verastegui Haldonado Hipolito		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185500	Azc Rodriguez Monica Cecilia	Latina Seguros Y Reasec	Dominquez Estrada Inelda Patr		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S
06	185520	Ramos Garcia Alfredo Alejandro	Rimac Internacional Ctr	Vera Calderon Julio Fernando		SOL. BENEF.	Trámite	7	7	PE S

Fuente: Elaboración propia

Figura 3.6 – Listado de Solicitudes de Beneficio por estado

### RESUMEN DEL REPORTE:

Permite visualizar los documentos pendientes de entregar al área de Facturación, indicando el Responsable, Tipo de documento y la Cantidad de días transcurridos desde el ingreso del paciente. Presenta la información por antigüedad del documento. Indica si el registro se encuentra en Estado de pre-liquidado o facturado.

## KARDEX DE DOCUMENTOS DE ATENCIÓN

CONTROL DOCUMENTARIO MES DE NOVIEMBRE - DIC						
Fecha	Entrada/Salida	Entregado	Pendiente	Total Día	Acumulado	Observación
<b>Saldo del Mes Anterior al 29/11/2006</b>					<b>176</b>	
30/11/2006	E	306	18	324	500	
01/12/2006	E	376	21	397	897	
02/12/2006	E	315	19	334	1231	
04/12/2006	E	491	37	528	1759	
05/12/2006	S	286		286	1473	
05/12/2006	S	241		241	1232	
05/12/2006	E	362	32	394	1626	<b>Acumulado</b>
06/12/2006	S	405		405	1221	
06/12/2006	E	395	24	419	1640	
07/12/2006	S	380		380	1260	
07/12/2006	E	347	23	370	1630	
09/12/2006	S	166		166	1464	
				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 3.7 – Kardex de los documentos de Atención.

### RESUMEN DEL REPORTE:

Controla los ingresos de documentos que entregan los pacientes versus los documentos que se llevan al área de Facturación, determinando un acumulado de solicitudes por entregar al área de Facturación

## HISTÓRICO DEL MOVIMIENTO DE UN DOCUMENTO DE ATENCIÓN

<u>Historico de Documentos Generados</u>								Página: 1 de 1	
<b>Año :</b>	2006		<b>Responsable</b>	SERVICIO DE AGUA POTAB Y ALCANT D					
<b>Registro:</b>	185306		<b>Compañía</b>	SERVICIO DE AGUA POTAB Y ALCANT D					
<b>Tipo Atenc</b>	Ambulatoria								
.....									
It	Descripción	Proced.	Fecha Ini.	Fecha fin	Movim.	Días	Usuario	Estado	Personal
3	SOL. BENEF. - CLINI	1ª CONSULTA	06/12/06 17:38		468		modar	Recibido	OSCAR CARDENAS MOISES ALEXANDER
2	SOL. BENEF. - CLINI	1ª CONSULTA	06/12/06 13:06	06/12/06 17:38	460	0	ycavero	Trámite	CAMERO MEZA YESSAMIN
1	SOL. BENEF. - CLINI	1ª CONSULTA	01/12/06 13:15	06/12/06 13:06		5	LADCO	Trámite	AZABACHE PATRICIA

### Resumen del Reporte:

Muestra los movimientos que tiene un documento de atención. Son tres los movimientos que debe tener: El **primero** cuando se realiza la atención, el **segundo** cuando lo registra la encargada de la solicitud de beneficio y **finalmente** la recepción por el área de Facturación. Puede existir otro movimiento por razones de gestión, el cual el Sistema también permite controlar.

### El ciclo de un documento es:

Admisión – Consultorios – Responsable de Solicitudes – Facturación.

Fuente: Elaboración propia

Figura 3.8 – Histórico sobre movimiento de documentos de expediente

Los procesos administrativos y financieros que involucraban los pedidos, el despacho, la facturación, control de las boletas y tickets de los servicios médicos, cobranzas, compras, proveedores, caja-bancos y de contabilidad estaban siendo operados y controlados por aplicaciones independientes y limitadas que no interactuaban entre sí, lo cual obligaba que la misma información tenga que ser digitada varias veces y aumentaba la probabilidad de cometer errores al momento de ingresarla, lo cual generaba que los informes emitidos por los sistemas no eran confiables, ni oportunos, y había mucho que complementar con apoyo de las hojas electrónicas de cálculo y procesos manuales.

### **3.1.2 PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL FLUJO DE PROCESOS**

- Muchos de los documentos de atenciones y servicios médicos (consumos, vales, resultados de laboratorios y Rayos X y de otros servicios), se extraviaban y era necesario generar unas copias.
- La pérdida y extravió de los documentos en las áreas de atención generaba una demora en el armado de los expedientes de consumo del paciente, más allá del tiempo reglamentario de siete días (hasta en la pre-liquidación interna).
- Los reportes de información y gerenciales de consumo de servicios médicos, por periodo (consolidado de frecuencia diaria y mensual), no eran oportunos ni confiables, ya que eran incompletas y se completaban manualmente con apoyo de hojas de cálculo.
- Otro factor crítico son los médicos, a los cuales no se les hace un control de los horarios de entrada, salida, puntualidad en la atención, utilización de estándares internacionales como el CIE10 (Clasificación internacional de enfermedades en su décima revisión) y el control de la cantidad de pacientes atendidos sobre el promedio. Debido a esta falta de seguimiento a los médicos se producen bajos

índices de atención y por consiguiente registro de información que no está acorde con la realidad.

- Las estadísticas de lo facturado por las atenciones médicas (venta de servicio médico) eran generados por aplicaciones independientes y después de ejecutar varios procesos para extraer y adecuar la información de las bases de datos.
- Los stocks de los insumos y suministros no eran confiables ya que el sistema no tenía los controles adecuados para administrarlos.
- Problemas para procesar la información de caja-bancos ya que tesorería manejaba información voluminosa y se operaban muchas veces en hojas electrónicas de cálculo.
- Los análisis contables y ajustes por diferencia de cambio, como de cobros de facturas diferidas emitidas por las aseguradoras se hacían manualmente ya que el Sistema de Contabilidad solo emitía los reportes básicos e incompletos.
- Incompleto control o inadecuado manejo sobre los registros de los pacientes provenientes de las aseguradoras y de los diversos planes de coberturas de seguros, no estaban adecuadamente actualizados en la base de datos, incluso de pacientes que ya estaban registrados en otras aseguradoras.
- Extravío temporal o permanente de las historias clínicas de los pacientes, muchas veces se generaban diferentes códigos para un mismo paciente.
- Faltaba un Sistema de Codificación Estructurado de sus productos de farmacia interna, manejándose la información de manera independiente, reportándose solo en términos de utilidades y de distribución de los fármacos entre las distintas sedes de la clínica.
- Sobre la alta rotación de personal. Se busca desarrollar los Sistemas de una manera amigable al usuario sin mucho tecnicismo ya que justamente por la alta rotación implicaba recursos en la capacitación del personal en el manejo de los Sistemas.

### 3.1.3 ÁREAS AFECTADAS:

- Área de facturación (expedientes de pacientes incompletos)
- Área de Dirección Médica
- Área de Archivos (ya que a veces no llegaban las Historias Clínicas y resultados de exámenes de los pacientes)
- Área de Cobranzas, Caja-Bancos, Contabilidad y Cuentas por Pagar
- Área de Farmacia

### 3.1.4 EL IMPACTO ESTÁ DEFINIDO EN:

- Empleaba tiempo a veces excesivo del personal en digitar información correcta y adecuada.
- Había falta de confianza y demora en los informes gerenciales y estadísticas de las boletas y notas de los servicios médicos (venta de servicios médicos) que afectaban la toma de decisiones para elaborar las estrategias de marketing y planeamiento.
- Se dependía del personal experto en hojas electrónicas de cálculo y del personal del área de Sistemas para la emisión de reportes e informes personalizados, ya que se ejecutaban diversos procesos intermedios para obtenerlos.
- No había concordancia entre la liquidación del expediente con los servicios registrados en el Sistema y las boletas físicas de exámenes y procedimientos médicos, para el cuadro y cierre del expediente del paciente. Requisito para la documentación del Seguro.
- Los reportes de los servicios y boletas de atención medicas a veces no estaban ordenados adecuadamente.
- Era frecuentes los cheques y las cuentas pendientes por cobrar de las compañías de Seguros por la demora y errores en la entrega de los expedientes que los devolvían y esperaban su consolidación al

100% para recién emitir el cheque de pago correspondiente por parte de las compañías aseguradoras.

- Se dificultaba efectuar el análisis de las compañías de Seguros y de los pacientes, ya que la información no se consolidaba adecuadamente porque existían problemas en completar los expedientes oportunamente.
- La contabilidad solía demorar mucho en hacer el cuadro contable.
- Había demora en los informes financieros que afectaban a las solicitudes de financiamiento para futuros proyectos o expansión de la misma Clínica.

Los objetivos se pueden numerar como se muestra a continuación:

- Optimizar tiempos y movimientos
- Tener un mayor control de los procedimientos, medicamentos y el material de tratamiento y operaciones utilizados
- Satisfacción del cliente
- Modernización

Se pretende que todo el proceso del trámite documentario en la elaboración de facturas sea en un tiempo menor y con menos recursos humanos y materiales, así mismo, tener el control de los procedimientos medicamentos, material e insumos existentes para saber cuándo se tiene que hacer solicitud de los mismos para no ocasionar un desabastecimiento o tener que recurrir a comprarlos a una farmacia corriendo el riesgo de no encontrarlos o a un precio mayor; Con el Sistema se lograría un mayor optimización y prestigio para la Clínica, por la atención que se está brindando.

Adicionalmente conocer los beneficios esperados versus beneficios tangibles observados y cuantificar en alguna medida el impacto en la estructura organizacional por efectos de la implementación y posterior utilización por la Clínica.

## **3.2 PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

Se proponen dos alternativas de solución:

### **3.2.1 ALTERNATIVA 1.**

**Desarrollar un software personalizado y a la medida de Trámite Documentario**, por el área de TI (Tecnología de Información - Sistemas) con el que cuenta la Clínica y del personal que conoce mejor los procedimientos internos de la empresa en estudio, que contemple las necesidades específicas de la institución.

### **3.2.2 ALTERNATIVA 2.**

**Adquirir un software integrado desarrollado por empresa especializada en consultoría de sistemas**, cuyo software ofrece una gran variedad de aplicaciones de gestión para apoyar en la ejecución del día a día y el funcionamiento de los procesos del Trámite Documentario en las organizaciones, lo que permite: aumentar la productividad, acelerar el rendimiento de la institución y disminuir sus costos de propiedad.

### **3.2.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CADA ALTERNATIVA**

#### **ALTERNATIVA 1 (DESARROLLO DE UN SISTEMA).**

VENTAJAS:

- Producto totalmente personalizado a los procesos de la clínica.
- Facilidad y adecuación en los cambios que se requieran ya que se cuenta con los códigos fuente.
- Se puede usar el "Know How" del personal de la clínica en todas sus áreas y procesos.



#### DESVENTAJA:

- Tiempo estimado mayor de desarrollo.
- Costos variables y elevados de desarrollo.
- Exige una mayor participación exclusiva del personal de la empresa.

#### ALTERNATIVA 2 (Compra de un ERP).

#### VENTAJAS:

- Tiempo de implantación menor al de un desarrollo.
- Es un gasto único en la adquisición del Software.
- Producto con experiencia en implantaciones en otros negocios.
- Redefinir los procesos inadecuados por las mejores prácticas que normalmente se reflejan en los ERP.
- La implantación son modulares de acuerdo a los requerimientos de la clínica.
- El proveedor se responsabiliza de la documentación del sistema y capacitación al personal.
- La probabilidad de éxito en la implantación del ERP es alta ya que se adaptará a algunos de los procesos de la empresa.

#### DESVENTAJAS:

- Probabilidad de caer en costos elevados y mayor tiempo por adaptaciones del ERP a algunos de los procesos de la clínica.
- Invertir mucho tiempo y también dinero, en redefinir los procesos de la empresa al Software.
- Resistencia de los usuarios de la clínica a los cambios.
- Costos elevados de mantenimiento y ajustes ya que no se cuenta con el Código Fuente.
- Riesgo de quedar sin Soporte al desaparecer del mercado el proveedor de ERP.

- No es fácil la integración con otros Sistemas existentes en la empresa.

### **3.3 SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN**

El análisis, y rediseño de un sistema de gestión documentaria interna que permita la administración y el mantenimiento de la información consistente, relacionada y centralizada para lograr la sinergia en los procesos con el Sistema de trámite de la Clínica.

Para denotar mejor las dos opciones, se realizó un estudio de cada uno de los ERP's, expuestos como alternativas y se elaboró unas comparativas de los dos Sistemas. En esta comparativa se tuvo como premisa los siguientes criterios.

A continuación se detallan la solución planteada:

- Se plantea un diseño de una Base de Datos única e integrada, que permita almacenar la información de los diversos módulos.
- Se realiza el análisis y diseño del Sistema Integral de la Gestión de Servicios Médicos involucrando los procesos administrativos de la dirección ejecutiva de apoyo administrativo, la dirección de sistemas y la dirección de estadística e informática.
- Se realiza la implementación de diversas herramientas de software que permitan optimizar los principales procesos administrativos.
- Implementar un esquema de seguridad que permita controlar el acceso a los módulos.

Metodología orientada a datos.

- Pregunta que datos van a usar.
- Cómo se van a relacionar.
- Qué datos son.

- Cómo son.
- Cómo los obtienen.

A partir de esta información con los datos que entran y los datos que salen, podemos saber que procesos considerar para realizar el Sistema.

### 3.3.1 EN LA EVALUACIÓN FINANCIERA

Se tomarán en base a los costos, al evaluar cada alternativa de solución.

**Alternativa 1:** Desarrollo de un Sistema propio en la misma Clínica.

Tiempo estimado de desarrollo e implantación: 12 meses.

#### CUADRO DE COSTOS

##### ALTERNATIVA 1

(En Nuevos Soles).

Planilla	Cantidad	Mensual	Nro. meses	Total
Jefe de Proyecto	1	6,000.00	12	72,000.00
Lider Usuario (Control de calidad – probador del producto)	1	4,000.00	12	48,000.00
Analistas Programadores	2	2,500.00	12	30,000.00
<b>Total</b>				<b>270,000.00</b>

Equipos , Muebles y Suministros	Cantidad	Precio Unitario	Total
<b>Equipos y Licencias</b>			
Computadoras y Licencias	4	1500.00	6,000.00
Impresora Láser de RED	1	900.00	900.00
Impresora Matriciales	2	320.00	640.00
Servidor de Aplicaciones / BD	1	2,000.00	2,000.00
<b>Mobiliario y suministros de oficina</b>			
Muebles	5	300	1500
<b>Servicios de Instalación</b>			
Instalación de HW y SW	5	30	150
Instalación de Red y Cableado	5	30	150
<b>Total</b>			<b>11,340.00</b>
<b>TOTAL ALTERNATIVA 1</b>			<b>281,340.00</b>

Fuente la Clínica. Desarrollado por el departamento técnico.

Cuadro 3.8 – Costos de la Alternativa 1: Desarrollo de un Sistema

**Alternativa 2: Compra de un ERP.**

Tiempo estimado de implantación: 6 meses.

**CUADRO DE COSTOS**  
**ALTERNATIVA 2** (En Nuevos Soles).

Planilla	Cantidad	Mensual	Nro. meses	Total
Jefe Proyecto de Implantación	1	5,500.00	6	33,000.00
Soporte Técnico y Operativo	1	1,800.00	6	10,800.00
Personal Involucrado en el Proyecto (*)				10,000.00
<b>Total</b>				<b>53,800.00</b>

Licencias y Servicios de Personalización	Total
Licencias del ERP Por 6 Módulos	36,000.00
Servicios de Personalización	15,000.00
<b>Total</b>	<b>51,000.00</b>

Equipos , Muebles y Suministros	Cantidad	Precio Unitario	Total
<b>Equipos y Licencias</b>			
Computadoras y Licencias	3	1,500.00	4,500.00
Impresora Láser de RED	1	900.00	900.00
Impresora Carro	3	600.00	1,800.00
Servidor de Aplicaciones / BD	1	2,000.00	2,000.00
<b>Mobiliario y suministros de oficina</b>			
Muebles	3	300	900
<b>Servicios de Instalación</b>			
Instalación de HW y SW	3	30	90
Instalación de Red y Cableado	3	30	90
<b>Total</b>			<b>10,280.00</b>
<b>TOTAL ALTERNATIVA 2</b>			<b>240,600.00</b>

Fuente la empresa

Cuadro 3.9 – Costo de Alternativa 2: Compra de un ERP

Personal de la empresa involucrado en el proyecto en la fase de evaluación e implantación	Nro. Horas	Costo/hora	Total US\$
Gerente Administrativo	280	18.00	5,040.00
Contador General	540	6.00	3,240.00
Jefes de Áreas	360	3.00	1,080.00
<b>Total</b>			<b>10,440.00</b>

Fuente la empresa

Cuadro 3.10 – Costo del Personal de la Alternativa 2

### 3.3.2 EN LA EVALUACIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para evaluar y seleccionar la mejor alternativa, se realizó un estudio de cada uno de los software expuestos como alternativas, y se elaboró unas comparativas de los dos Sistemas en base a los principales criterios que los analistas consideraban, debería contemplar el nuevo Sistema.

Se estableció una lista de criterios principales los cuales deberían ser calificados por cada Analista. Los valores asignados a cada criterio se determinó que serían los siguientes:

- El valor PESO es la ponderación o peso que tiene cada criterio.
- El valor PUNTAJE, tendrá un valor que estará comprendido entre 1 y 4, siendo:

Valor Puntaje	
Malo	1
Regular	2
Bueno	3
Muy bueno	4

Fuente la empresa

Cuadro 3.11 – Cuadro de criterio de puntaje

Para la Alternativa 2, se adquiere un software integrado de la empresa Royal System, empresa especializada en consultoría de sistemas.

Los resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas comparativas.

ASPECTOS TÉCNICOS			ALTERNATIVA 1 Área sistema EE		ALTERNATIVA 2 Royal System	
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	Peso	Puntaje	Total	Puntaje	Total
Licencias de software	¿El sistema contempla el uso de licencias por usuario? ¿Por concurrencia? ¿Por transacción?	9	4	36	4	36
Multiplataforma	¿El sistema permite su instalación en diferentes sistemas operativos? Considerar uso de móviles.	9	4	36	4	36
Costo del sistema	Tener en cuenta tanto del software como de hardware que será necesario.	6	4	24	4	24
Multimoneda (Clínica presta servicio por convenio Internacional, USD \$, Euro €)	Permite el sistema el trabajo con múltiples monedas. ¿Los reportes permiten una distinción en dicho aspecto?	21	4	84	3	63
Capas de ejecución	El sistema puede ser instalado en un ambiente multicapas	4	4	16	3	12
Base de datos	Que tipos de base de datos puede ejecutarse el sistema.	11	4	44	3	33

ASPECTOS TÉCNICOS			ALTERNATIVA 1 Área sistema EE		ALTERNATIVA 2 Royal System	
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	Peso	Puntaje	Total	Puntaje	Total
Auditoría	Guarda y permite evaluar accesos al sistema, transacciones realizadas, con fecha, hora, estación y la id de usuario de red.	9	3	27	3	27
Seguridad	Manejo de transacciones de base de datos	3	4	12	4	12
Políticas de Backup	¿Procedimiento automático para backups de datos y fuentes del sistema?	4	4	16	4	16
Gestor de Configuraciones	Posee herramientas que administran las distintas versiones de los desarrollos y la parametrización.	6	4	24	3	18
Documentación dirigida al usuario	El ERP posee documentación, Help Online, página web de ayuda.	3	4	12	3	9
Documentación técnica	Especificaciones, diseños y programas fuentes.	6	2	12	2	12
Conectividad Externa	Soporta conexiones externas del tipo: Internet.	9	4	36	3	27
<b>TOTAL</b>				<b>94.75</b>	<b>81.25</b>	
<b>PESO*PUNTAJE / 4</b>						

Fuente la empresa

Cuadro 3.3.1 – Cuadro de Evaluación de Alternativas

Luego de una detallada evaluación de las alternativas planteadas, la comisión de evaluadores conformada para este fin, eligió la alternativa 1 como el nuevo Sistema de Trámite Documentario.

### 3.3.3 DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA

Se considera que la evaluación financiera, como la matriz de selección por criterios estratégicos, se muestra que la mejor es la Alternativa Nro. 1: el “Desarrollo de un Sistema propio de la misma Clínica”.

Se eligió esta alternativa y la clínica hizo las evaluaciones respectivas, apostando por el Desarrollo de un Sistema, que Mejorará y Optimizará el proceso de “**Tramite Documentario**”, desarrollando los siguientes módulos:

- Modulo Admisión Ambulatoria.
- Modulo Admisión Hospitalaria y Emergencia.
- Contabilidad y Tesorería.
- Cuentas Por Pagar y Por Cobrar.
- Caja – Bancos.
- Módulos de pacientes por Aseguradora.
- Facturación.
- Control de Inventarios e insumos médicos.

Para estos módulos se adquirió un software con licencia de programación que permite desarrollar un software a medida del negocio de servicios médicos, hacer diseño de pantallas de ingresos de datos y reportes.



## 3.4 PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN ELEGIDA

### 3.4.1 METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

¿Por qué separar datos y procesos en dos partes? Se tomó elementos (Objeto), donde cada uno tiene datos (Atributos), estos dato(s) están relacionados con un Conjunto de procesos.

Análisis y Diseño orientado a objetos son indispensables para crear un Sistema de Software bien diseñado, robusto y de fácil mantenimiento y bajo costo, utilizando tecnología y lenguaje de programación orientada a objetos.

Además por dos razones:

- Primero influye profundamente en la solidez, en la capacidad de mantenimiento en la reutilización de los componentes del Software.
- Segundo se presenta la obtención de los objetos o las abstracciones adecuadas. Ambos aspectos son decisivos: ponemos de relieve la asignación de responsabilidades.

Un programador de repente ve el proceso de desarrollo "Con prisa por codificar". Pero incluso en tales casos es inevitable la asignación de responsabilidades.

Análisis OO (Orientados a Objetos), se identifica y describe los objetos o conceptos dentro del dominio del problema, y ve cuales son los procesos que están relacionados con su uso.

Diseño OO, se define los objetos lógicos de software que finalmente serán implantados en un lenguaje de programación orientado a objetos.

Un objeto tiene: (Entidad + Estado + Comportamiento).

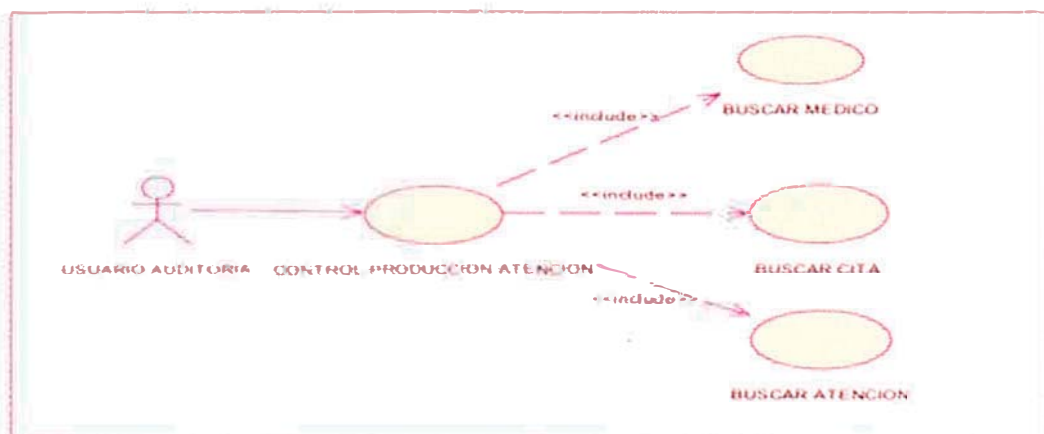
- Atributo, con dominio exacto.
- Método (las funciones del objeto funciones).
- Herencia (Otros objetos se reutilizan de él).
- Encapsulación (Código es independiente de los parámetros que recibe).
- Polimorfismo (Para un mismo mensaje desencadenan diferentes comportamientos) los mensajes son entre objetos.

La investigación propuesta basa su análisis en: el método histórico, estadístico, analítico, deductivo e inductivo.

- **El método histórico**, El tema se basa en la recopilación de datos de personas y documentos.
- **El método estadístico**, Porque se basa en cifras y cuadros estadísticos para realizar un diagnóstico.
- **El método analítico**, que nos ha servido para una buena interpretación de los hechos.

## CASO DE USO

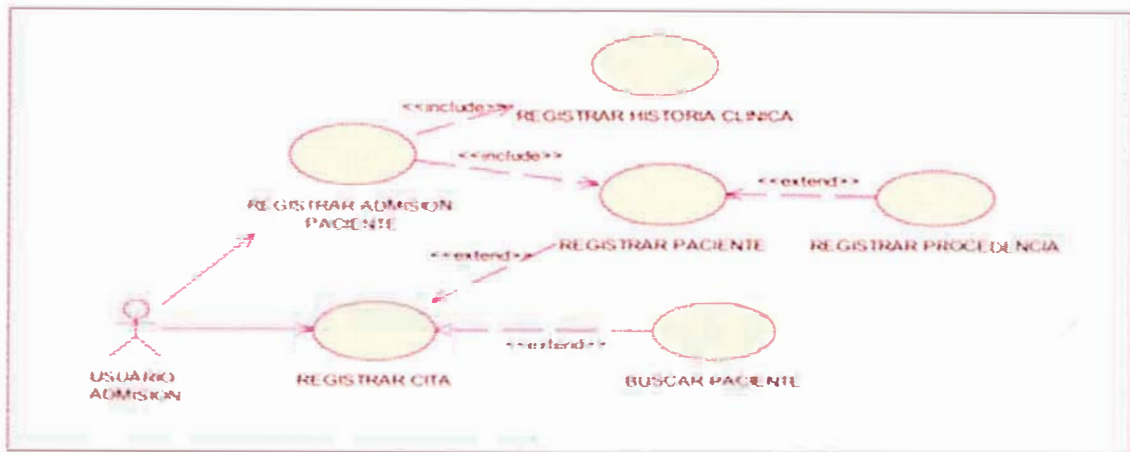
Casos de uso control de atención al Paciente.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.1 – Casos de Uso de atención del Paciente

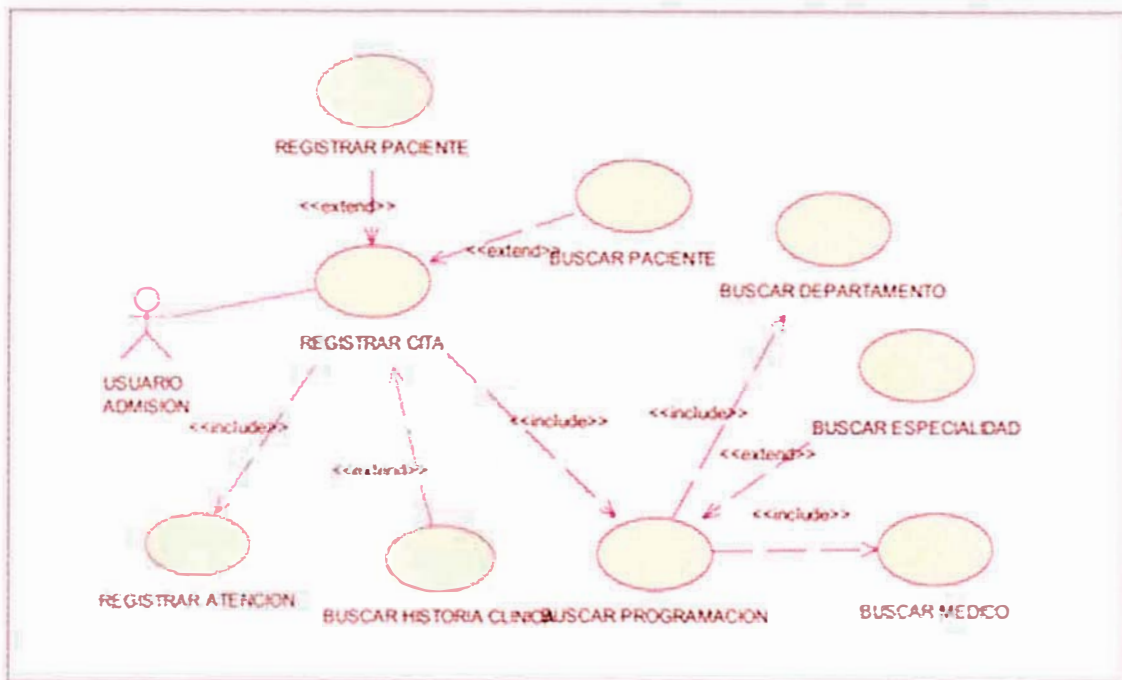
## Casos de uso registrar a un paciente en admisión Ambulatoria



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.2 – Casos de uso registrar a un paciente en admisión Ambulatoria

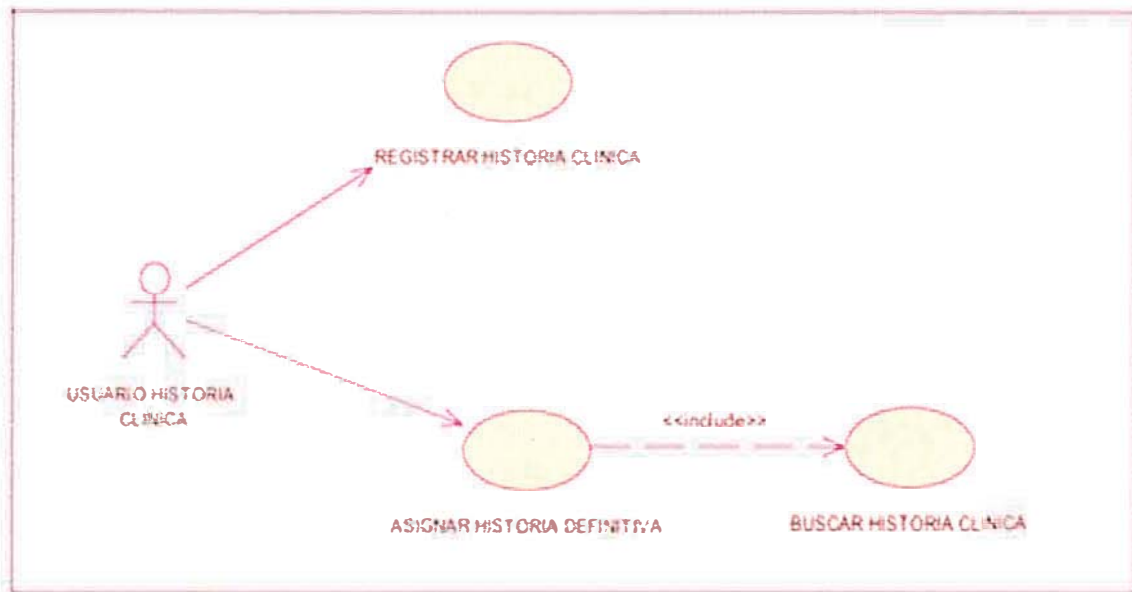
## Casos de uso registrar cita al paciente.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.3 – Casos de uso registrar cita al paciente.

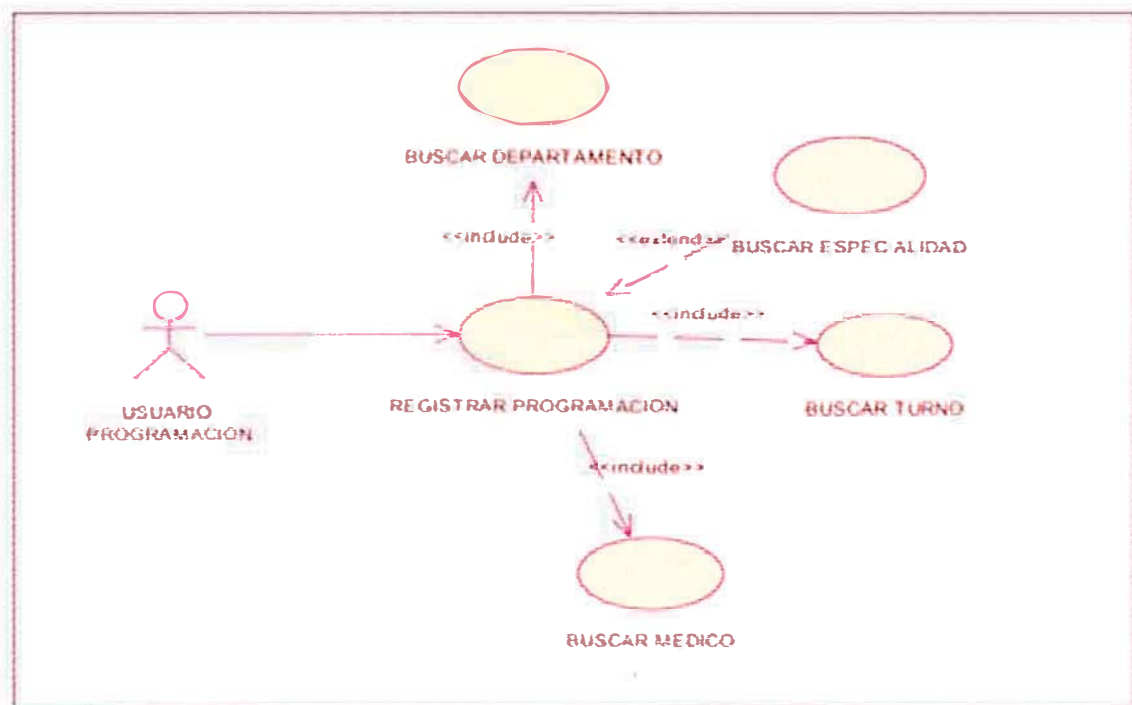
### Casos de uso asignación de una historia Clínica al paciente.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.4 – Casos de uso asignación de una historia Clínica al paciente.

### Casos de uso registrar programación de atención al paciente

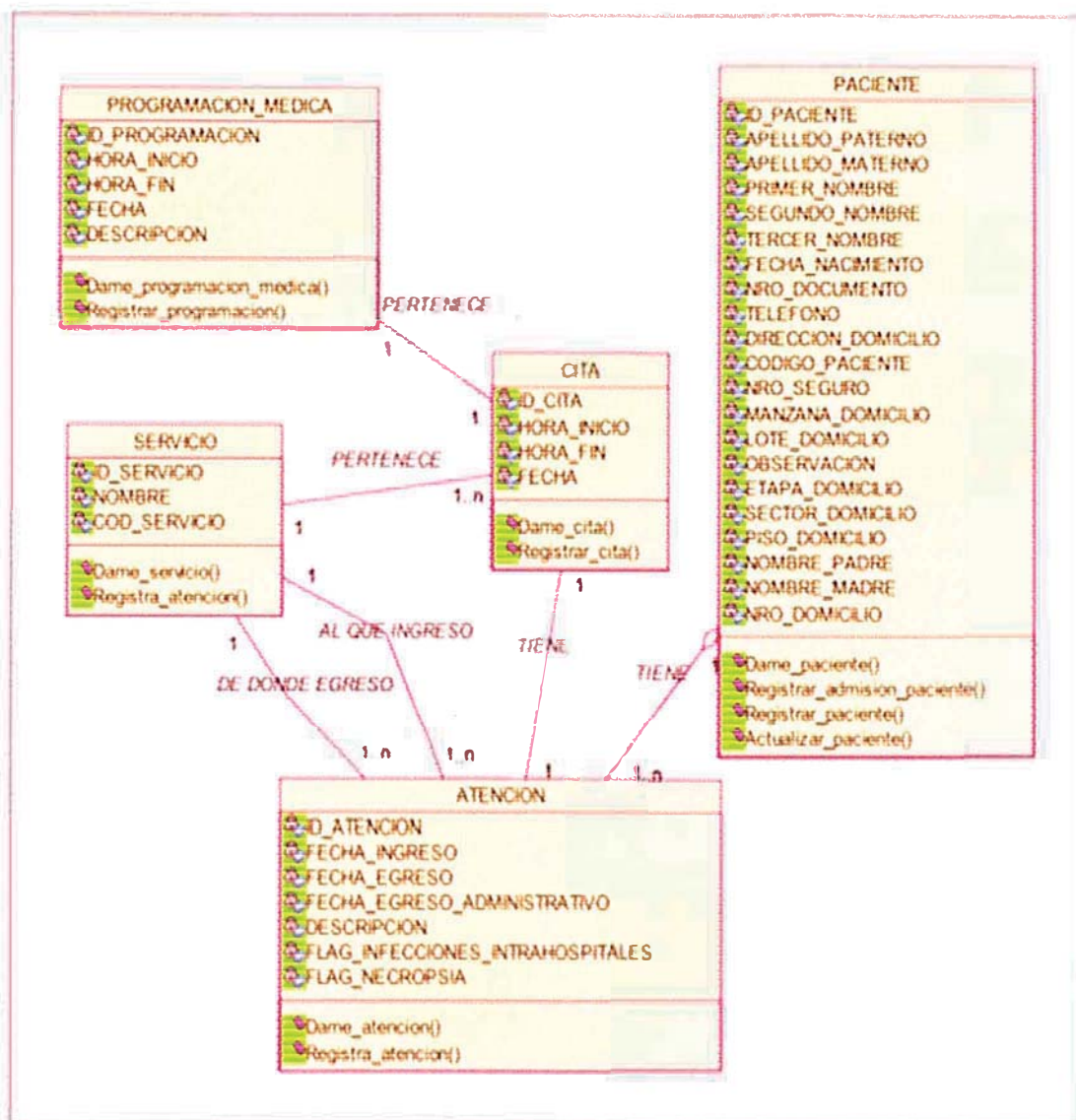


Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.5 – Casos de uso registrar programación de atención al paciente

## DIAGRAMAS DE CLASES DE DISEÑO

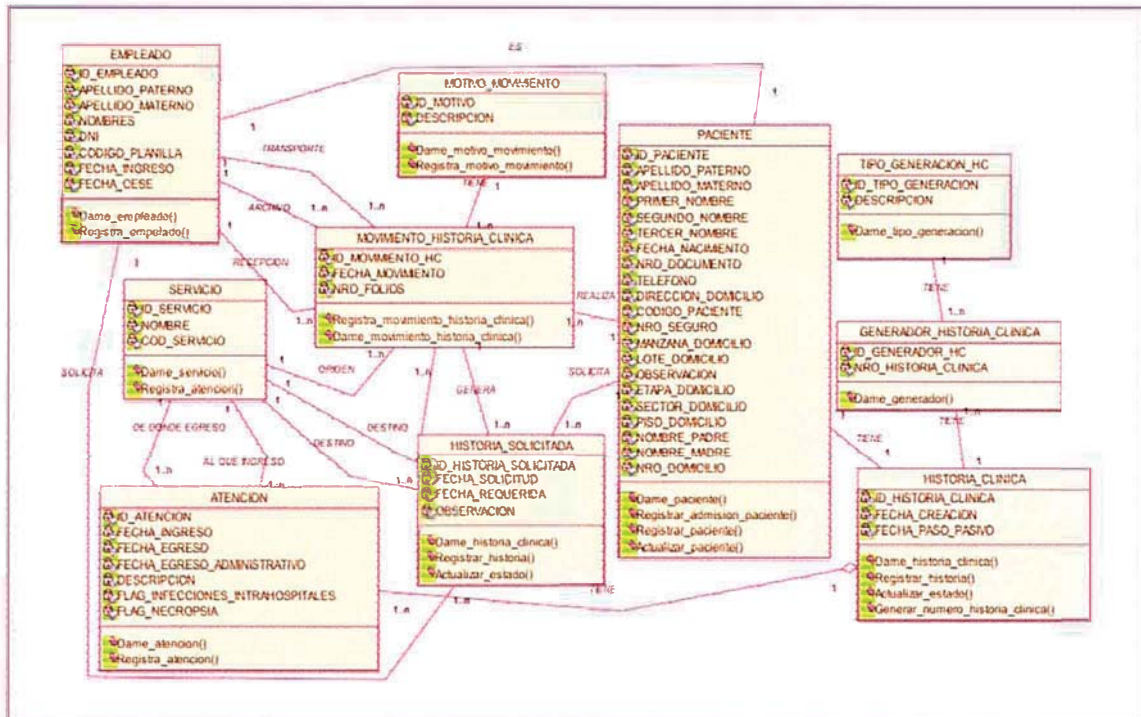
### Módulo de Admisión Ambulatoria.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.6 – Módulo de admisión Ambulatoria.

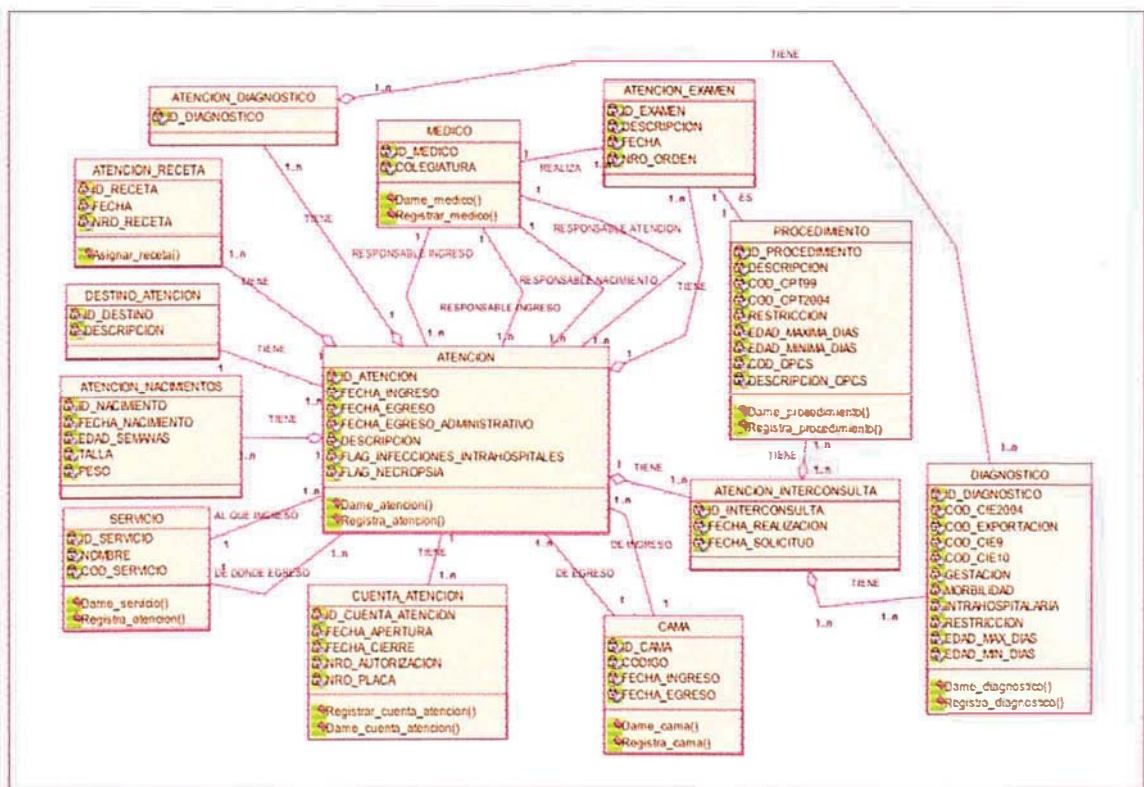
## Módulo de Historia Clínica.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.7 – Módulo de historia clínica.

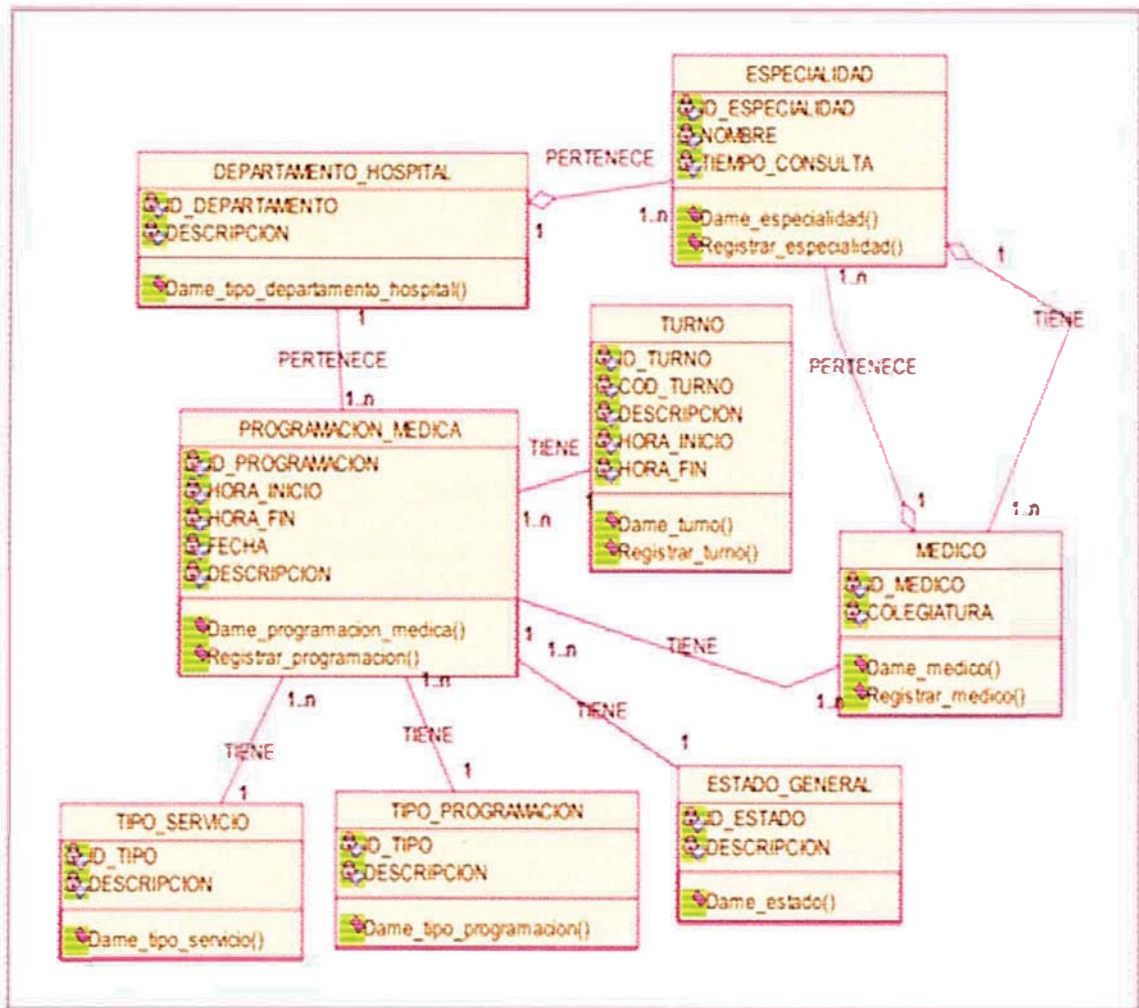
## Módulo de Atención de Interconsultas.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.8 – Módulo de atención de Interconsultas.

## Módulo de Programación Médica.

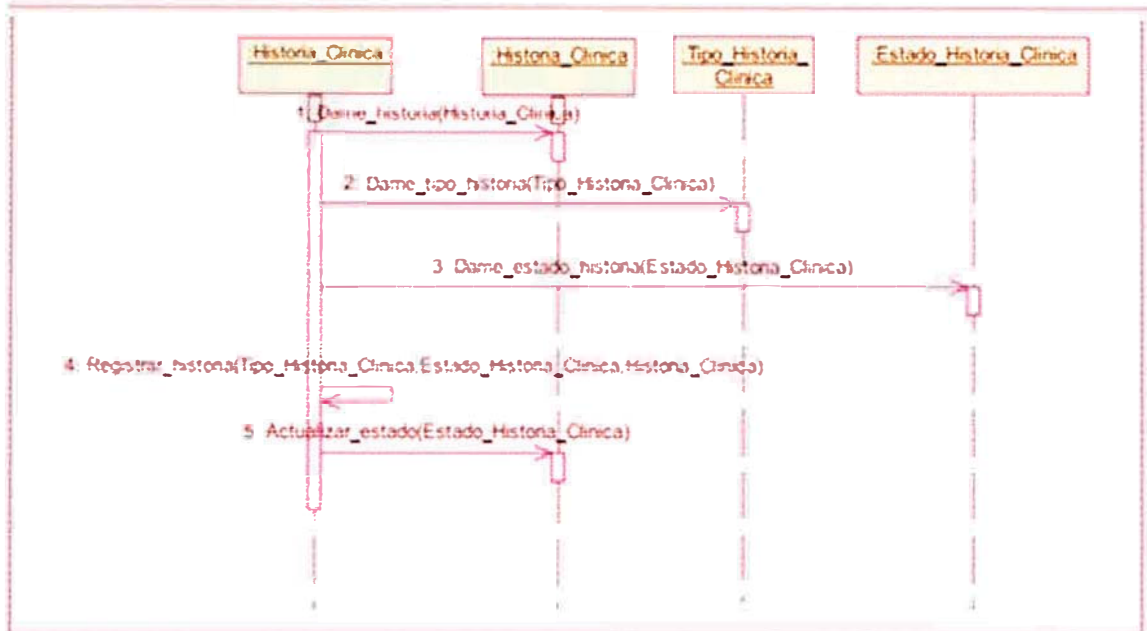


Fuente: Elaboración propia

Figura 3.4.9 – Módulo de programación médica

## DIAGRAMAS DE SECUENCIAS

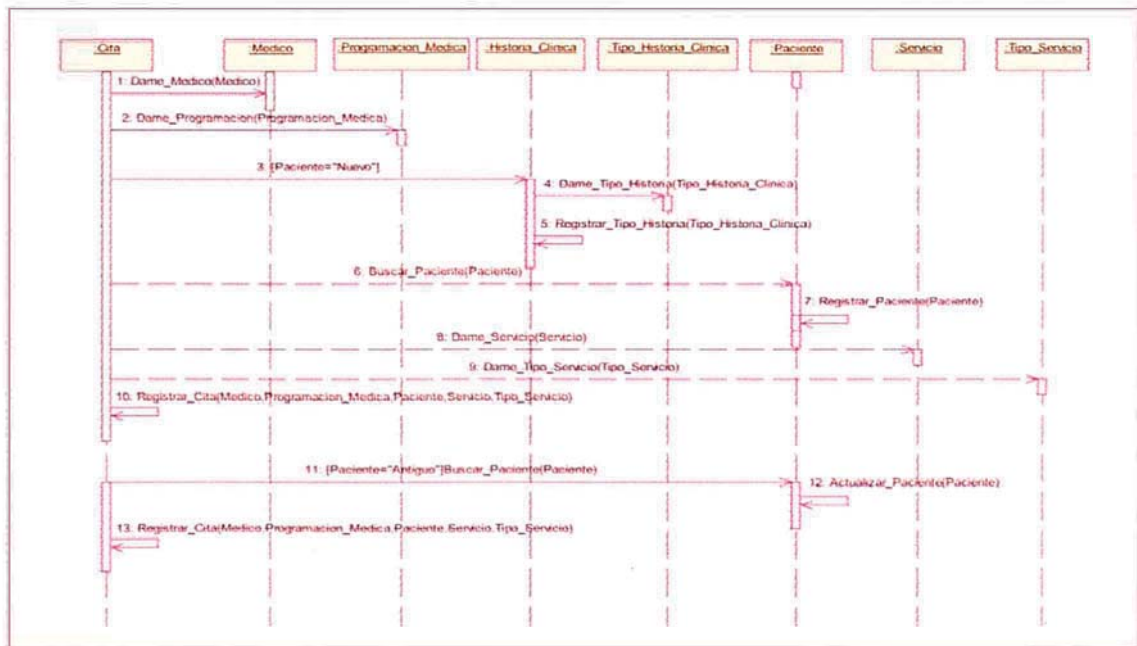
### Diagrama de secuencia asignar Historia definitiva



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.5.0 – Diagramas de Secuencias

### Diagrama de secuencia registrar Cita.

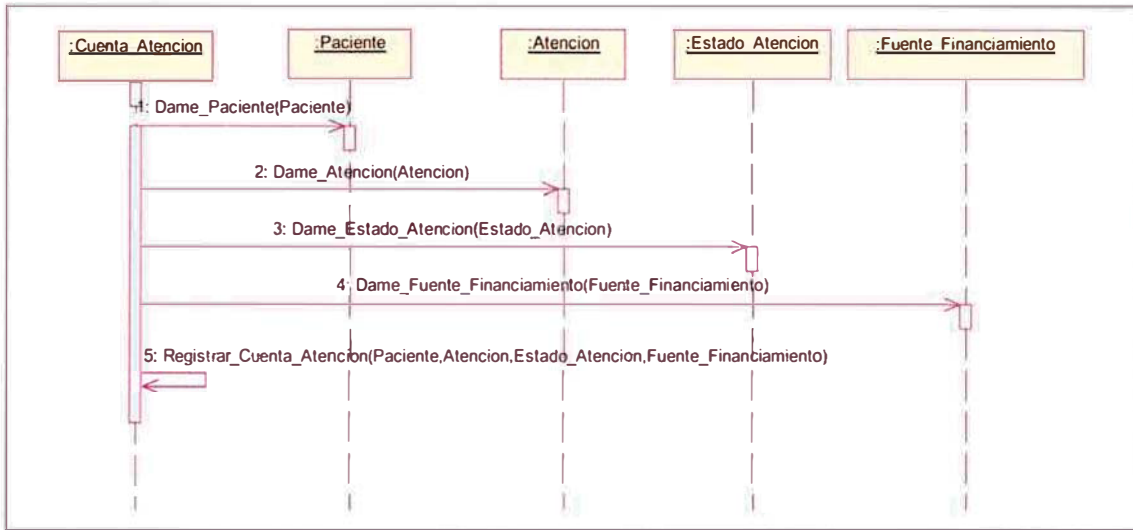


Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.5.1 – Diagramas de Secuencias



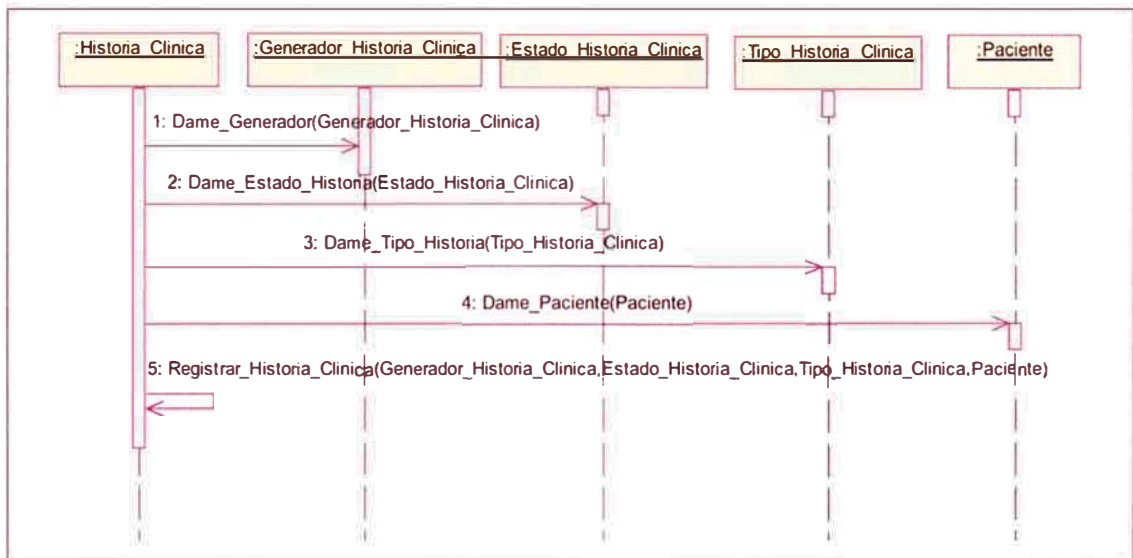
### Diagrama de secuencia registrar Cuenta de Atención.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.5.2 – Diagramas de Secuencias

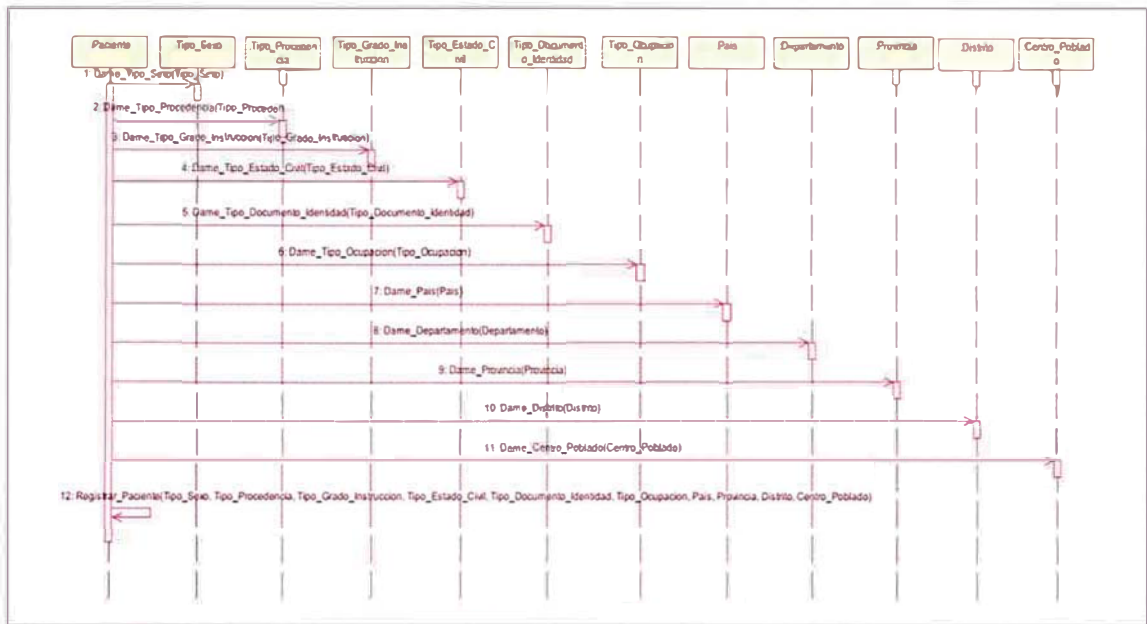
### Diagrama de secuencia registrar Historia Clínica.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.5.3 – Diagramas de Secuencias

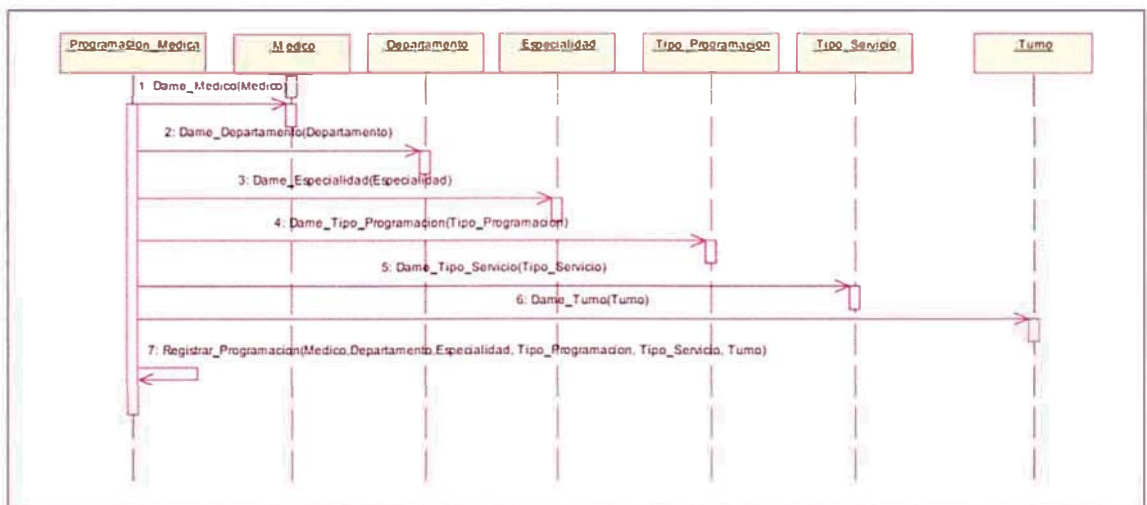
## Diagrama de secuencia registrar Paciente.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.5.4 – Diagramas de Secuencias

## Diagrama de secuencia registrar Programación.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3.5.5 – Diagramas de Secuencias

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS BENEFICIO – COSTO**

### **EVALUACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1 SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

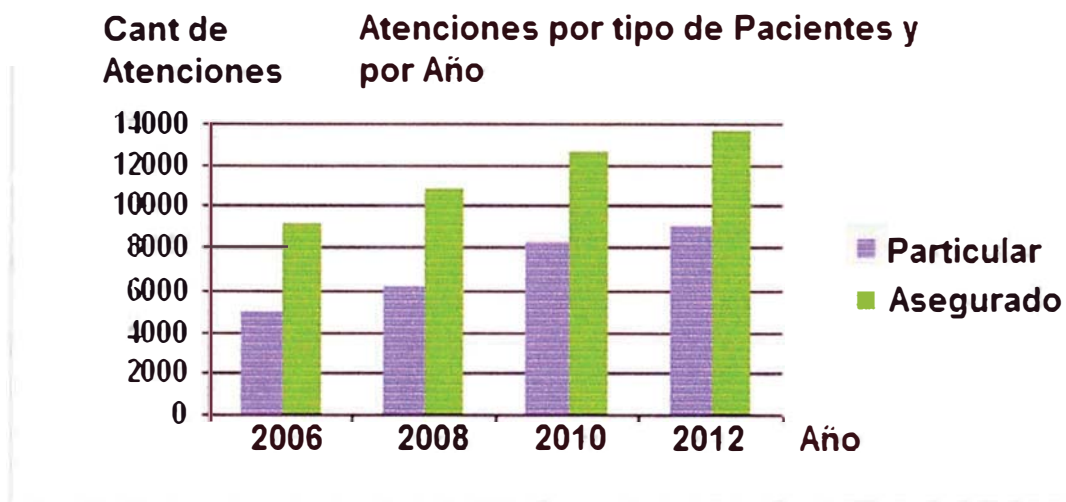
Hoy en día, la recuperación de la Inversión es la principal preocupación de las empresas, el análisis de Costo-Beneficio, permitirá definir la factibilidad de las alternativas planteadas o del proyecto a ser desarrollado.

Determinar la viabilidad del proyecto y su aceptación, nos permitirá determinar si un proyecto es conveniente o no realizarlo, es necesario realizar un estudio de viabilidad, donde se determinará si el proyecto es factible o no; para lo cual nos basaremos en el método de Retorno de la inversión. Con este método determinaremos el costo y beneficio anual, sabiendo el costo total al iniciar el proyecto, de esta forma podremos saber en qué año se recuperará el costo total inicialmente estimado en el proyecto, donde el año de recuperación de la inversión es cuando la sumatoria de los beneficios netos es igual al costo total del inicio del proyecto.

#### **4.2 INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL**

En los últimos años se ha podido comprobar un crecimiento de la clínica, lo cual motiva que los sistemas informáticos se adecuen al crecimiento que está teniendo la empresa, de forma tal que sea el apoyo para la toma de

decisiones de alto nivel y que contribuya en forma ágil y oportuna con las diferentes procesos que se llevan a cabo dentro de la institución.



Fuente la empresa

Figura 4.1 – Atenciones de pacientes de pacientes por año

### 4.3 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

Rubro	Sin sistema Trámite		Con Sistema de Trámite		Margen
	Cantidad Ventas	Total	Cantidad Ventas	Total	
<b>Ventas</b>					
Ingreso por admisión	6,000	26,063.00	9,000	45,201.00	19,138.00
cobros en bancos	10,200	21,620.00	16,500	41,195.00	19,575.00
Facturación a Empresas Aseguradoras	22,000	11,350.00	12,000	56,050.00	44,700.00
Atenciones ambulatorias	24,000	24,250.00	20,000	24,050.00	-200.00
Atenciones médicas especializada		14,201.00		76,341.00	62,140.00
<b>Total Ventas anual</b>				<b>242,837.00</b>	<b>145,353.00</b>

**Costos**

RRHH		159,000.00		121,000.00	-38,000.00
Soporte y mantenimiento		10,000.00		15,000.00	5,000.00
Mantenimiento de servidor de base datos		5,000.00		8,000.00	3,000.00

**Total Costo anual** **144,000.00** **-30,000.00**

**BENEFICIO ANUAL** **98,837.00** **115,353.00**

Fuente la empresa

Cuadro 4.2 – Evaluación financiera del Proyecto

#### 4.4 RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Los resultados que se han obtenido de la alternativa elegida, luego de veinticuatro (24) meses de su puesta en producción es lo más beneficiosa para la institución, aunque los costos generales han sido elevados, la dirección confía en que los beneficios que se obtendrán llegarán a mediano plazo.

El flujo de caja proyectado referente a la implementación del nuevo sistema de Trámite Documentario, asumiendo un crecimiento del ratio del beneficio anual del 9% es el siguiente.

<b>AÑO</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Inversión en nuevo sistema</b>				
Mantenimientos y soporte	123,045.00			
Costos de implementación	75,345.00			
Capacitaciones al personal de la clínica	3,500.00			
Compra de Hardware	12,500.00			
Beneficio neto anual (Incremento de 9% anual por mayor dominio )		98,837.00	107,732.33	117,428.24
Factor de descuento (Anual tasa bancaria 4%) n $1 / (1.04)^n$ n=[1-5]		0.97	0.89	0.86
Flujo de Caja Neto	-214,390.00	98,837.97	95,881.77	100,988.29
Acumulado		-115,552.03	-19,670.26	81,318.03
		<b>Valor Presente Neto</b>		<b>81,318.03</b>

Fuente la empresa

Cuadro 4.3 – Resultado de la solución planteada

De acuerdo a los supuestos para la estimación, el flujo de caja proyectado señala que la recuperación de inversión se realizará a inicios del 3er año de operación del nuevo sistema de Trámite Documentario. Se puede observar que al final del 2do año habrá tenido el beneficio neto de US\$ 107,732.33.

Se debe tener en cuenta que el análisis de beneficios se basa en los criterios subjetivos, que pueden inducir a errores de estimación, sin embargo, de lo estimado puede afirmarse que la inversión generará más beneficios que los costos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Con el desarrollo del Sistema de información Computarizada para la Clínica Ricardo Palma, se ha obtenido una gran experiencia en varios aspectos. Experiencia que va tanto del aspecto técnico, la aplicación de la metodología misma, como el contacto y organización de las diferentes personas involucradas.

En síntesis podemos afirmar que un mal diseño del modelo de Base de Datos implica una serie de inconsistencia para el negocio, al igual una mala organización de la información, un desordenado crecimiento, y un mal funcionamiento de las áreas comprendidas, en el trabajo de generación de documentos.

En el aspecto técnico, se determinó que el uso de la metodología no solo es necesario sino fundamental; el hecho de crear un módulo esencial permite fijar las metas funcionales del sistema, la organización de los diferentes procesos para cumplir con esas metas funcionales y de funciones complementarias fijadas tanto en el análisis como en el diseño. Por otro lado, las técnicas de implementación estudiadas permiten una mejor estructuración y una división tangible de las tareas producidas por el sistema dejando a su vez testimonio confiable del desarrollo del sistema para su futuro mantenimiento.

Con el desarrollo y ajuste del Sistema de Información para la Clínica se obtuvo un mejor control de los servicios y medicamentos que se le suministran a cada paciente, así como el control de medicamentos que entran y salen de farmacia y La actualización de precios de cada uno de ellos. Así también se mejoró hasta en 90% el tiempo de creación de una factura comparando como se habían estado elaborando anteriormente.

Además este sistema se logró la optimización de los recursos humanos, materiales y financieros, debido a que se logró un registro pormenorizado de cada uno de los elementos en el momento preciso en que se generaba un movimiento; en forma colateral el sistema propició una reorganización de la empresa.

1. La implantación de un ERP ha elevado la productividad de las áreas de admisión ambulatoria, de contables, financieras, ventas y logística. Ahora se hace mucho más con menos personal que antes y se tiene la información al día.
2. Se optimizó el servicio de atención a los pacientes en lo que respecta al tiempo de respuesta en la atención y entrega de la respectiva Orden de Atención.
3. Se tiene un mejor control sobre los consumos de las materiales por los diferentes centros de costos.
4. La decisión de tener un Jefe de Proyectos responsable en representación de la empresa para la implantación colaboró con el éxito de ésta ya que se dedicó exclusivamente para lograr este objetivo.
5. La decisión de adquirir el módulo para el desarrollo de reportes y modificar pantallas de captura, ahorró y continúa ahorrando costos, ya que siempre que la estructura del sistema lo permite, algunas modificaciones y nuevos reportes son realizados por el personal de la empresa.



## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones indicadas en este punto abarcan todo aquello que no está incluido en la descripción del sistema.

En lo que respecta al Análisis lo primordial es lograr una buena comunicación, junto con una comprensión adecuada del usuario, es la clave para el desarrollo de un buen software. Todo nuevo proceso debe ser documentado para el conocimiento de todos los usuarios y su posterior análisis e implementación.

El caso de uso es una toma instantánea de algún aspecto del Sistema. La suma de todos los casos, constituye la vista externa del sistema, que es un gran avance hacia la explicación de lo que hará el mismo.

Para la administración, mantenimiento y configuración del sistema se requiere personal con conocimientos informáticos en análisis y diseño de procesos orientado a objetos.

Se debe seguir explotando la información del ERP en sus diferentes módulos ya que continuará agilizando los demás procesos y elevando la productividad.

La capacitación y entrenamiento al personal garantizará la continuidad y éxito del Sistema en la organización.

## BIBLIOGRAFÍA

### DOCUMENTOS IMPRESOS

- “Elección de ERP: Criterios y Costos de Implantación”. Por ERP-Spain.com. 29 de marzo, 2006
- Project Management Institute, “Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos”, Ed. PMI, 3ra ED., EEUU. 2004.
- "Administración Exitosa de Proyectos" Por Jack Gido y James P. Clements; ed. International Thomson Editores, México 1999.
- Ingeniería Económica. Por Anthony J. Tarquin y Leland T. Blank. 4° ed. Mc Graw Hill. Dic. del 2000
- PMBOK2008 Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos 4ta Edición. Publicado por Project Management Institute Inc. ISBN 978-1-933890-72-2. Año 2008
- PMP Project Management Professional Study Guide Joseph Phillips. ISBN 0072230622. Publication Date: April 22, 2002
- Proyectos de Mejora 2010 – Sistema de Trámite Documentario. 2010

- PMI, Standards Committee. Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. Book Editor. Tercera Edición en español. 2004. Licensed To: Monica Talledo Jimenez PMI MemberID: 1352929 Pensilvania. 15 / Agosto / 2009
- Técnicas y Práctica de Oficina y Trámites, Amalia Llabres de Charmeco, Angélica Cortés de Morales. México: McGraw-Hill, 1989.
- ZHENG, S., YEN, D. C., TARN, J. M. (2000). The New Spectrum of the Cross-Enterprise Solution: The Integration of Supply Chain Management and Enterprise Resources Planning Systems. Vol. 41 Issue 1, p84, 10p. 2000.
- MORACHO, O.: "Gestión por procesos y Modelo Europeo de Excelencia: evaluación y mejora continua". Rev. Calidad Asistencial., pag. 15: pags. 140-148. Año 2000

## DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

- Planificación de Recursos Empresariales". 2013.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Planificaci%C3%B3n de recursos empresa  
riales](http://es.wikipedia.org/wiki/Planificaci%C3%B3n_de_recursos_empresa_riales)
- CIMATIC (2008) Soluciones de Software Empresarial. Disponible en  
[http://www.cimatic.com.mx,](http://www.cimatic.com.mx)
- CYBERDOC: Sistema de Trámite Documentario. 2013. **Cyberdoc** - Handel Soft S.A.C. Orientado al manejo automatizado de todo tipo de trámites documentarios.  
<http://socios.spc.org.pe/ecuadros/papers/CONEGOV2006.pdf>

- HARPER, J. (2006). Participación de mercado de software ERP estándar a nivel internacional. Disponible en:  
<http://misnt.indstate.edu/harper/SAP.HTM>
- Sistema de Gestión Documentario (SGDi. v.3.3). 2013.  
<http://www.docstoc.com/docs/104756034/SISTEMA-DE-GESTION-DOCUMENTARIO-%28-SGDi>
- Página WEB de la Clínica Ricardo Palma – Quienes Somos. 2013.  
[http://www.crp.com.pe/quienessomos/vision\\_mision.html](http://www.crp.com.pe/quienessomos/vision_mision.html)

## GLOSARIO

**AUTOSEGURO:** Mecanismo de aseguramiento otorgada por un empleador a sus trabajadores, cuyo financiador directo es también el mismo empleador, generalmente originada dentro de un marco de negociaciones laborales.

**CARTA DE GARANTÍA:** Documento de emisión obligatorio por el financiador, que otorga derecho y fija condiciones y montos de cobertura para la atención hospitalaria, ambulatoria y servicios al asegurado, al cual es endosada.

**COASEGURO:** Es el porcentaje, establecido en la póliza, que paga el asegurado por los consumos derivados de una atención. (Exámenes auxiliares, procedimientos y farmacia).

**COBERTURA:** Son los beneficios que otorga un plan de salud contratado al asegurado o afiliado.

**CONSULTA:** Es la actividad médica dirigida a la detección, evaluación y manejo de riesgos y daños, dentro del enfoque integral de la atención, que busca mejorar la salud individual. Es la unidad de medida para toda actividad médica, en la cual no participan los procedimientos o las cirugías, y que se realiza en el ámbito del consultorio externo, sala de emergencias o sala de hospitalización.

CRP: Clínica Ricardo Palma

CRM: (Customer Relationship Management). Significa de manera literal, la administración de la relación comercial con los clientes de una empresa. El CRM es parte de una estrategia de negocio centrada en el Cliente, la parte más importante de una Empresa. Una parte fundamental de su idea es, precisamente, la de recopilar la mayor cantidad de información posible sobre los clientes, para poder dar valor a la oferta y distanciarse de sus competidores. La empresa debe trabajar para conocer las necesidades de los mismos y así poder adelantar una oferta y mejorar la calidad en la atención.

CIE 10: Código internacional de enfermedades o también conocido como diagnóstico.

DEDUCIBLE: Es un monto determinado que paga el paciente por derecho a la atención según su póliza.

ERP: (Enterprise Resource Planning) Es un sistema de información integral que incorpora los procesos operativos y de negocio de una empresa, por ejemplo: producción, ventas, compras, logística, contabilidad (de varios tipos), gestión de proyectos, inventarios y control de almacenes, pedidos, nóminas, etc.

EXÁMENES AUXILIARES: Son las actividades médicas que se realizan en los servicios especializados con fines de diagnósticos, pronóstico o seguimiento.

HISTORIA CLÍNICA: Es el conjunto de documentos surgidos de la relación entre el médico y el paciente, se origina con el primer episodio de enfermedad o control de salud que se atiende al paciente.

**MEDICAMENTOS RESTRINGIDOS:** Son aquellos medicamentos que no se pueden dar bajo ningún concepto. Son aquellos medicamentos que sólo están cubiertos bajo un diagnóstico determinado dentro del Plan de Salud contratado, y que en algunos casos debe ser consultado con Auditoria Médica.

**NO PACIENTE MES:** Pacientes que pueden atenderse libremente, no tienen restricción alguna a excepción de procedimientos y/o exámenes especiales.

**PACIENTE MES:** Modalidad de pago capitado pactado de común acuerdo entre el financiador y el prestador de salud, que considera un monto fijo para todas las ocurrencias ambulatorias durante un mes calendario, independientemente de la cantidad o calidad de los servicios prestados. Este monto incluye los deducibles y coaseguros pagados directamente por el paciente y se aplican restricciones de cobertura acordadas también de común acuerdo.

**PÓLIZA:** Es un contrato entre un asegurado y una compañía de seguros el cual establece las coberturas de salud.

**PREEXISTENCIA:** Se entiende por preexistencia a cualquier enfermedad catalogada como tal por el plan de salud contratado, y que le impone restricciones o coberturas diferenciadas.

**PROCEDIMIENTO:** Es todo aquel acto médico orientado al diagnóstico o tratamiento de una enfermedad, se requiere de un entrenamiento, equipamiento y área especial. En el cual se observa y conoce directamente el estado anatómico, metabólico y funcional de los órganos y tejidos

**PROCESO:** Es una serie de acciones que generan un resultado.

**PROYECTO:** Es un conjunto de etapas, que permiten que evolucione del concepto hasta el producto o servicio final. La organización y la conclusión

del trabajo del proyecto. Son estándares a todos los proyectos, pues controlan el ciclo de vida de la gestión de proyectos.

**REGISTRO:** (Registro de atención). Es el número de atención que se le asigna al paciente por especialidad el cual normalmente tiene una vigencia de 7 días.

**SOLICITUD DE BENEFICIOS:** Documento que emite la aseguradora o centro de trabajo el cual autoriza una atención ambulatoria y de emergencia. Algunas aseguradoras la emplean también para la atención hospitalaria. Tienen fecha de vencimiento.

**TSSP:** Se refiere a Tarifario de Salud Seguro Particular (Tarifario referencial).



## ANEXOS

- Desarrollo de Actividades de Proceso.

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Realización de exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión	Se realizan para ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remisiones,</li> <li>• Ordenes de servicio</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Vigilancia epidemiológica	Se definen estrategias, procedimientos y recursos destinados a detectar sistemáticamente la presencia de indicadores de contaminación y efecto en los trabajadores, así como las concentraciones de los contaminantes en los ambientes de trabajo, las condiciones en las que se maneja, los hábitos de los trabajadores, el uso de los elementos de protección individual y otros aspectos relacionados con la exposición ocupacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de Vigilancia epidemiológica</li> </ul>

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTROS
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Promoción y Prevención	Se desarrollan actividades de promoción y prevención en salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de asistencia</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Investigar y analizar las enfermedades	Determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de investigación</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Estudiar y conceptualizar sobre la toxicidad de materias primas y sustancias en proceso	Se indican las medidas para evitar sus efectos nocivos en los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de toxicidad y medidas</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Primeros auxilios	Se desarrolla programa de primeros auxilios para trabajadores que sufren accidentes de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de atención de primeros auxilios</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Elaborar las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores	Con base en las estadísticas se investigan las posibles relaciones con sus actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticas</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial	Se coordina con la administradora que corresponda el proceso de rehabilitación y se realiza lo pertinente para la reubicación. (ver procedimiento GH-SO-04)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de reubicación</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de Salud Ocupacional</li> </ul>	Promover actividades de recreación y deporte	Implementar actividades de recreación y deporte entre los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de recreación y deporte</li> </ul>

Fuente la empresa

Figura 5.1 – Desarrollo de las actividades del Proceso

**DOCUMENTACIÓN INTERNA:**

- Programa de salud ocupacional
- Programas de vigilancia epidemiológica
- Remisiones
- Ordenes de servicio
- Registros de asistencia
- Informes de investigación
- Informe de toxicidad y medidas
- Reporte de atención de primeros auxilios
- Estadísticas
- Acta de reubicación
- Programa de recreación y deporte

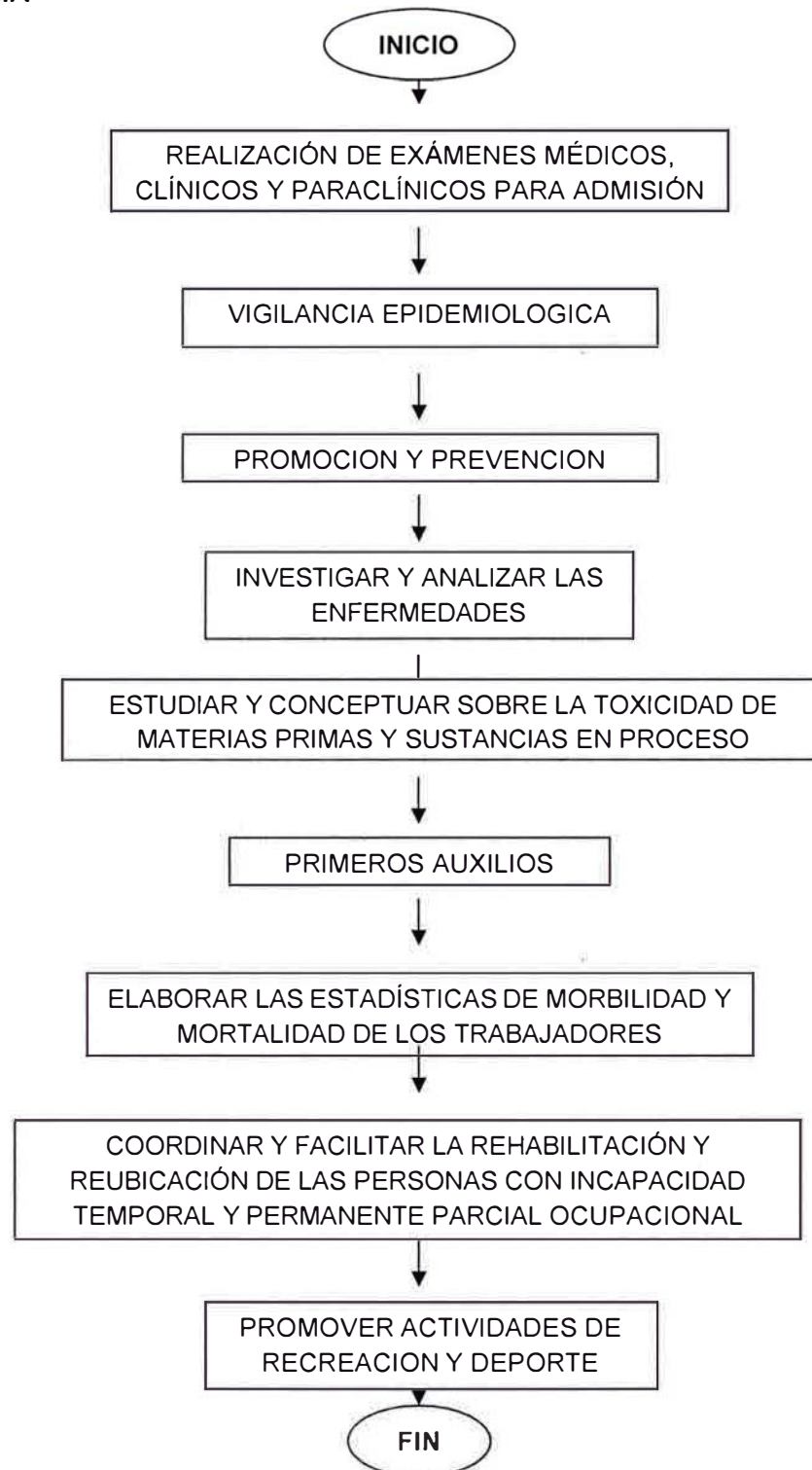
**RIESGOS:**

- Enfermedades profesionales
- Ausentismo
- Indemnizaciones
- Sanciones

**PUNTOS DE CONTROL:**

- Reubicación laboral
- Investigación de causas de enfermedades
- Promoción y prevención
- Recreación y deporte

## FLUJOGRAMA

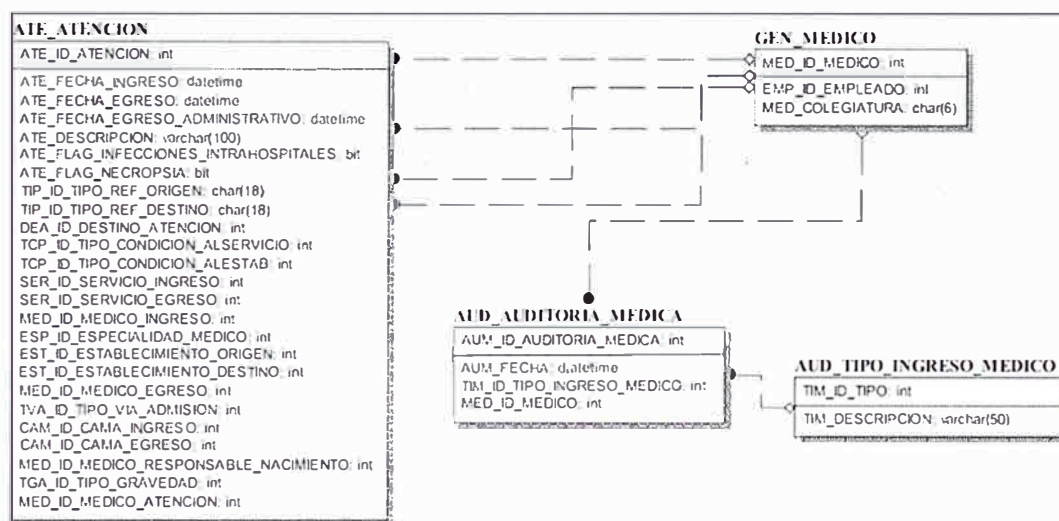


Fuente la empresa

Figura 5.2 – Desarrollo de las actividades del Proceso

## DISEÑO DE BASE DE DATOS.

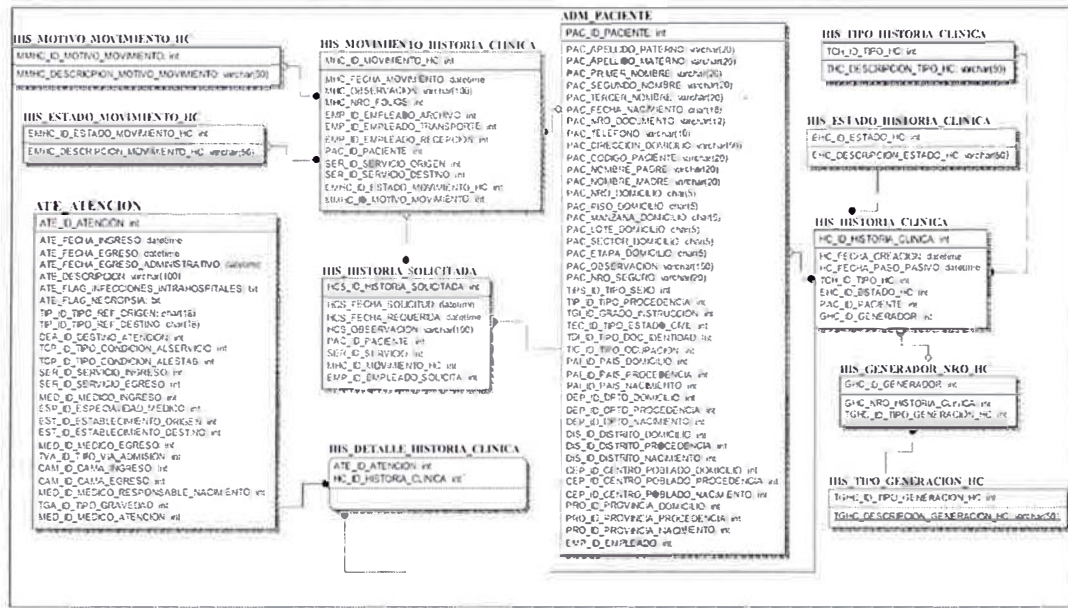
### Vista Auditoria Médica



Fuente la empresa

Figura 5.3 – Vista Auditoria Médica

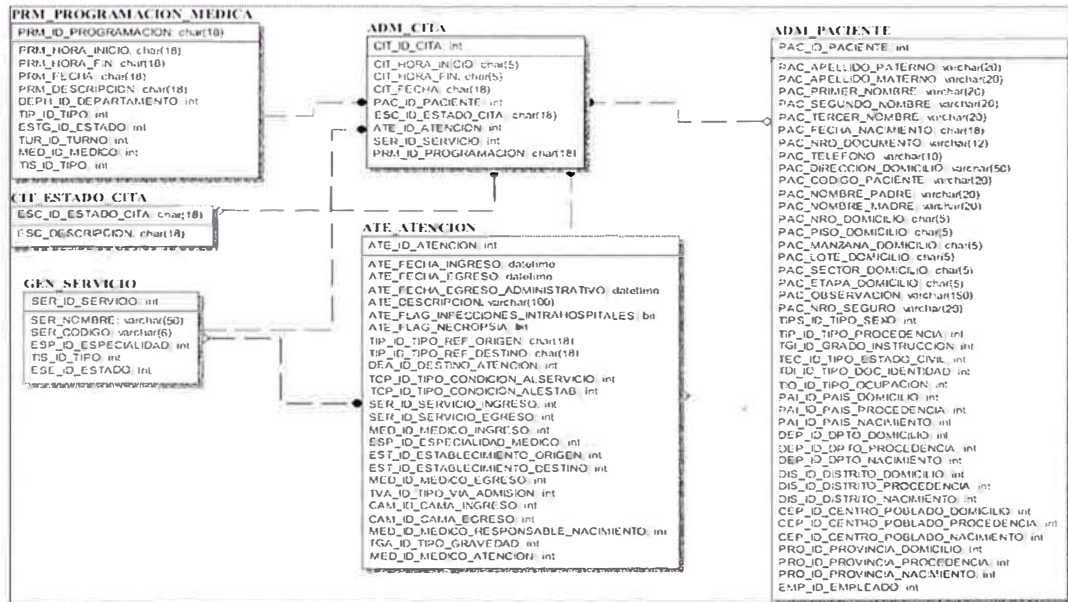
## Vista Historia Clínica



Fuente la empresa

Figura 5.4 – Vista Historia Clínica

## Vista módulo Admisión.



Fuente la empresa

Figura 5.5 – Vista módulo Admisión

