



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-CompartirIgual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - T  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**TESIS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN  
PARA LA GESTIÓN DE HISTORIALES MÉDICOS EN LA  
CLÍNICA SAN CAMILO SALUD, TARAPOTO**

**Para optar al Título de:  
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**Presentada por el Bachiller**

**CARLA SAITH VILLEGAS MERA**

**Tarapoto - Perú**

**2015**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - T**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA  
GESTIÓN DE HISTORIALES MÉDICOS EN LA CLÍNICA SAN  
CAMILO SALUD, TARAPOTO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**Presentada por:**

**Bachiller** : Carla Saith Villegas Mera

**Asesor** : Ing. Alberto Alva Arévalo



.....

**SUSTENTADO Y APROBADO ANTE EL HONORABLE JURADO:**

**Presidente** : Ing. MBA. Miguel Ángel Valles Coral



.....

**Secretario** : Ing. John Antony Ruiz Cueva



.....

**Miembro** : Ing. Gilberto Paredes García



.....

## **DEDICATORIA**

A mi familia que es fuente de apoyo constante e incondicional en mi vida y más aún en mis duros años de carrera profesional y en especial quiero expresar mi más grande agradecimiento a mi mamita Jesús María que sin su ayuda hubiera sido imposible culminar mi profesión.

A mi Asesor: Ing. Alberto Alva Arévalo, por su orientación profesional y motivación constante para la culminación del presente estudio.

## AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Agradezco infinitamente a mis queridos padres Julio y María porque ellos inculcaron en mi crianza una lucha constante de superación y desarrollo tanto como personal como profesionalmente.

Agradezco de manera especial a mis hermanos que desde muy pequeña me enseñaron a ser una persona de bien que sea útil a la sociedad con mucha disciplina y responsabilidad.

## RESUMEN

La presente tesis, **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE HISTORIALES MÉDICOS EN LA CLÍNICA SAN CAMILO SALUD, TARAPOTO”**; tiene como objetivo solucionar el problema de poder llevar a cabo una gestión adecuada de historiales médicas en la clínica San Camilo Salud. Para ello las tecnologías de información proporcionan una solución viable y sostenible a fin de permitir al Director Médico General y a los responsables de cada área de especialización brindada monitorear y direccionar mejores estrategias producto de una mejor toma de decisiones.

El Personal Directivo y Jerárquico de esta institución pretende mejorar la asistencia y seguimiento de enfermedades a los distintos pacientes que diariamente ingresan por distintas enfermedades o emergencias médicas, generando un historial médico que permitirá conocer detalladamente el tratamiento y seguimiento de paciente. Gracias a la información brindada y opiniones hicieron posible el planteamiento de mejoras en este proyecto.

Se realizó las diferentes etapas propias del modelamiento y desarrollo de software en entorno web gracias a los requerimientos de información sugeridos por los dueños del problema. Se diferenció en la arquitectura del sistema dos tipos de información: Operativa y de Gestión, siendo esta última muy importante en el cumplimiento del objetivo de esta investigación. Finalmente se desarrolló el software empleando herramientas tecnológicas como modeladores y lenguaje de programación, la cual una vez terminada generó buenos resultados.

Gracias a este proyecto tecnológico se optimizó el proceso de gestión de Historiales Médicos lo cual permite actualmente direccionar una mejor toma de decisiones al personal Directivo y jerárquico.

## SUMMARY

This thesis is the result of applied to solve the problem in order to carry out proper management of medical records in clinical research San Camilo Salud Tarapoto. This information technology provide a viable and sustainable solution to allow the Medical Director -General and the heads of each area of expertise provided to monitor and direct product best strategies for better decision making.

The Directors and Senior Staff of the institution aims to improve the care and monitoring of various diseases to patients admitted for day different diseases or medical emergencies , generating a medical history that will reveal in detail the treatment and monitoring of patients. Thanks to the information provided and opinions made possible improvements in the approach to this project.

Own different stages of modeling and software development in web environment with reporting requirements suggested by the owners of the problem was made. Two types of information differed in system architecture: Operation and Management, the latter being very important in meeting the objective of this research. Finally, the software was developed using technological tools such as modelers and programming language, which once completed successfully generated.

Thanks to this technological project management process Medical Records which currently allow a better route decision making at Board and senior staff was optimized.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>NOMENCLATURAS</b>	8
a) Lista de Cuadros	8
b) Lista de Gráficos	8
c) Lista de Figuras	8
d) Lista de Imágenes	13
<b>INTRODUCCIÓN</b>	16
<b>CAPÍTULO I</b>	17
<b>I. EL PROBLEMA</b>	17
1.1. Antecedentes del Problema	17
1.2. Definición del Problema	18
1.3. Formulación del Problema	22
1.4. Justificación e Importancia	22
1.5. Alcance y Limitaciones	23
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	24
2.1. Antecedentes de la Investigación	24
2.2. Definición de Términos	25
2.3. Bases Teóricas	27
2.4. Hipótesis	32
2.4.1. Hipótesis Alternativa	32
2.4.2. Hipótesis Nula	32
2.5. Sistema de Variables	32
2.6. Escala de Medición	32
2.7. Objetivos	33
2.7.1. Objetivo General	33
2.7.2. Objetivos Específicos	33
<b>CAPÍTULO II</b>	36
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	36
3.1. Universo y Muestra	36
3.1.1. Universo	36
3.1.2. Muestra	36
3.2. Ámbito Geográfico	37
3.3. Diseño de la Investigación	37

3.4. Procedimientos y Técnicas	37
3.4.1. Procedimientos	37
3.4.2. Técnicas	38
3.5. Instrumentos	39
3.5.1. Instrumentos de Recolección de Datos	39
3.5.2. Instrumentos de Procesamiento de Datos	39
3.6. Prueba de Hipótesis	42
<b>CAPÍTULO III</b>	47
<b>IV. RESULTADOS</b>	47
<b>V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	139
<b>CAPÍTULO IV</b>	140
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	140
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	141
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	142
<b>IX. ANEXOS</b>	143

## NOMENCLATURAS

### a) Lista de Cuadros

Cuadro	N°	01:	Indicadores	de	la	Variable	Independiente	
								31
Cuadro	N°	02:	Indicadores	de	la	Variable	Dependiente	
								31
Cuadro	N°	03:	Unidades	de			Análisis	
								33
Cuadro	N°	04:	Técnicas de Recopilación de Información y sus Instrumentos					
								35
Cuadro	N°	05:	Instrumentos de Recolección de Datos					
								36
Cuadro	N°	06:	Resultados			Post	Test	
								39
Cuadro	N°	07:	Estadísticos			de	Post	Test
								39
Cuadro	N°	08:	Prueba de Muestras Independientes T-Student de la variable					
								41
Cuadro	N°	09:	Importancia de Aperturas de Historiales Médicos.					
								44
Cuadro	N°	10:	Proceso de Gestión de Historiales Médicos.					
								45
Cuadro	N°	11:	Grado de Disponibilidad de Gestión de Historiales Médicos					
								46
Cuadro	N°	12:	Tiempo Empleado Para Organizar la Información					
								47
Cuadro	N°	13:	Proceso de Gestión de Historiales Médicos					
								48
Cuadro	N°	14:	Importancia de un Sistema Informático en la Mejora de la Gestión de Historiales					
								49
Cuadro	N°	15:	Cuadro	de	Requerimientos	Funcionales		
								50
Cuadro	N°	16:	Cuadro	de	Requerimientos	No	Funcionales	
								52
Cuadro	N°	17:	Cuadro de Niveles de Prioridad de Requerimientos					
								52
Cuadro	N°	18:	Tiempo de Procesamiento y Conciliación de Información					
								130

Cuadro N° 19: Proceso y Monitoreo de los Historiales Médicos  
131

Cuadro N° 20: Tecnología Proporciona Herramientas a la Mejora en la  
132

Cuadro N° 21: La Toma de Decisiones Será una Tarea más Optima  
133

Cuadro N° 22: Grado de disponibilidad de Gestión de Historiales médicos  
134

Cuadro N° 23: Tiempo empleado Para Organizar la Información  
135

## b) Lista de Gráficos.

Gráfico N° 01: Distribución Normal T de Student 42

Gráfico N° 02: Resultados Post Test  
43

## c) Lista de Figuras

Figura N° 01: Total Atenciones Médicas 2014  
20

Figura N° 02: Total Atenciones Médicas 2014  
20

Figura N° 03: Total Atenciones Médicas 2015  
21

Figura N° 04: Total Atenciones Médicas 2015  
21

Figura N° 05: Ciclo de Vida RUP  
29

Figura N° 06: Importancia de Aperturas de Historiales Médicos  
45

Figura N° 07: Proceso de Gestión de Historiales Médicos  
46

Figura N° 08: Grado de Disponibilidad de Gestión de Historiales Médicos  
47

Figura N° 09: Tiempo Empleado Para Organizar la Información  
48

Figura N° 10: Proceso de Gestión de Historiales Médicos 49

Figura N° 11: Importancia de un Sistema Informático en la Mejora de la Gestión de Historiales	
50	
Figura N° 12: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Seguridad	
53	
Figura N° 13: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Historiales	54
Figura N° 14: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Hospitalización	
54	
Figura N° 15: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Farmacia	
55	
Figura N° 16: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Gestión	
55	
Figura N° 17: Modelo Objeto de Negocio – Seguridad – Modulo Plataforma	
58	
Figura N° 18: Modelo Objeto de Negocio – Seguridad – Modulo Sesiones	
58	
Figura N° 19: Modelo Objeto de Negocio – Seguridad – Modulo Accesos	
59	
Figura N° 20: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Administrativo	
59	
Figura N° 21: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Registros	60
Figura N° 22: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Procesos	
61	
Figura N° 23: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Historiales	62
Figura N° 24: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Reportes	
62	
Figura N° 25: Modelo Objeto de Negocio – Hospitalización – Modulo Registros	
63	
Figura N° 26: Modelo Objeto de Negocio – Hospitalización – Modulo Procesos	
63	
Figura N° 27: Modelo Objeto de Negocio – Hospitalización – Modulo Reportes	64
Figura N° 28: Modelo Objeto de Negocio – Farmacia – Modulo Registros	
64	
Figura N° 29: Modelo Objeto de Negocio – Farmacia – Modulo Medicamentos	
65	
Figura N° 30: Modelo Objeto de Negocio – Farmacia – Modulo Procesos	65

Figura N° 31: Modelo Objeto de Negocio – Farmacia – Modulo Reportes	
66	
Figura N° 32: Modelo Objeto de Negocio – Gestión – Modulo Datos Estratégicos	66
Figura N° 33: Modelo Objeto de Negocio – Gestión – Modulo Indicadores	
67	
Figura N° 34: Diagrama del Dominio – Seguridad	
67	
Figura N° 35: Diagrama del Dominio – Historiales	68
Figura N° 36: Diagrama del Dominio – Hospitalización	
69	
Figura N° 37: Diagrama del Dominio – Farmacia	
69	
Figura N° 38: Diagrama del Dominio – Gestión	
70	
Figura N° 39: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Seguridad – Modulo Plataforma	70
Figura N° 40: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Seguridad – Modulo Sesiones	71
Figura N° 41: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Seguridad – Modulo Accesos	71
Figura N° 42: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales – Modulo Administrativo	72
Figura N° 43: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales – Modulo Registros	73
Figura N° 44: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales – Modulo Procesos	74
Figura N° 45: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales – Modulo Historiales	75
Figura N° 46: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales – Modulo Reportes	75
Figura N° 47: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Hospitalización – Modulo	Registros
76	
Figura N° 48: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Hospitalización – Modulo	Procesos
77	

Figura N° 49: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Hospitalización – Modulo	Reportes
78	
Figura N° 50: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Farmacia – Modulo Registros	
78	
Figura N° 51: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Farmacia – Modulo Medicamentos	
79	
Figura N° 52: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Farmacia – Modulo Procesos	
79	
Figura N° 53: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Farmacia – Modulo Reportes	80
Figura N° 54: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Gestión – Modulo Datos	Estratégicos
80	
Figura N° 55: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Gestión – Modulo Indicadores	81
Figura N° 56: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Sistemas	
81	
Figura N° 57: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Menú	82
Figura N° 58: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Perfil	
82	
Figura N° 59: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Usuario	
83	
Figura N° 60: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Acceso Sistemas	
83	
Figura N° 61: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Acceso Menú	
84	
Figura N° 62: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Area	84
Figura N° 63: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Cargo	85
Figura N° 64: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Empleado	
85	
Figura N° 65: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Paciente	86

Figura N° 66: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Especialidad	
86	
Figura N° 67: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Medico	
86	
Figura N° 68: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Tipo Examen	
87	
Figura N° 69: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Enfermedad	87
Figura N° 70: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Cita	87
Figura N° 71: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Consulta	88
Figura N° 72: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Diagnostico	88
Figura N° 73: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Tratamiento	89
Figura N° 74: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Examen	89
Figura N° 75: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Tipo Alta	90
Figura N° 76: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Tipo Operación	90
Figura N° 77: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Sala	91
Figura N° 78: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Cama	91
Figura N° 79: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Hospitalización	92
Figura N° 80: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Operación	92
Figura N° 81: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Alta	93
Figura N° 82: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Necropsia	93
Figura N° 83: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Cliente	94
Figura N° 84: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Proveedor	94
Figura N° 85: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Tipo Documento	94
Figura N° 86: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Serie Documento	95
Figura N° 87: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Presentación	95
Figura N° 88: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Laboratorio	95
Figura N° 89: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Medicamento	96
Figura N° 90: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Compra	96
Figura N° 91: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Venta	
97	
Figura N° 92: Diagrama de Colaboraciones – Gestión – Periodo	97
Figura N° 93: Diagrama de Colaboraciones – Gestión – Dimensión	
98	
Figura N° 94: Diagrama de Colaboraciones – Gestión – Indicador	98
Figura N° 95: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Sistemas	99
Figura N° 96: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Menú	99

- Figura N° 97: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Perfil  
100
- Figura N° 98: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Usuario  
100
- Figura N° 99: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Acceso Sistemas  
101
- Figura N° 100: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Acceso Menú  
102
- Figura N° 101: Diagrama de Secuencia – Historiales – Area  
103
- Figura N° 102: Diagrama de Secuencia – Historiales – Cargo  
103
- Figura N° 103: Diagrama de Secuencia – Historiales – Empleado 104
- Figura N° 104: Diagrama de Secuencia – Historiales – Paciente  
104
- Figura N° 105: Diagrama de Secuencia – Historiales – Especialidad  
105
- Figura N° 106: Diagrama de Secuencia – Historiales – Medico  
105
- Figura N° 107: Diagrama de Secuencia – Historiales – Tipo Examen  
106
- Figura N° 108: Diagrama de Secuencia – Historiales – Enfermedad  
106
- Figura N° 109: Diagrama de Secuencia – Historiales – Cita  
107
- Figura N° 110: Diagrama de Secuencia – Historiales – Consulta  
107
- Figura N° 111: Diagrama de Secuencia – Historiales – Diagnostico  
108
- Figura N° 112: Diagrama de Secuencia – Historiales – Tratamiento  
108
- Figura N° 113: Diagrama de Secuencia – Historiales – Examen  
109
- Figura N° 114: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Tipo Alta  
109

- Figura N° 115: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Tipo Operación  
110
- Figura N° 116: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Sala  
110
- Figura N° 117: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Cama  
111
- Figura N° 118: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Hospitalización  
111
- Figura N° 119: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Operación  
112
- Figura N° 120: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Alta  
112
- Figura N° 121: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Necropsia  
113
- Figura N° 122: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Cliente  
113
- Figura N° 123: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Proveedor  
114
- Figura N° 124: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Tipo Documento  
114
- Figura N° 125: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Serie Documento  
115
- Figura N° 126: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Presentación  
115
- Figura N° 127: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Laboratorio  
116
- Figura N° 128: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Medicamento  
116
- Figura N° 129: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Compra  
117
- Figura N° 130: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Venta 117
- Figura N° 131: Diagrama de Secuencia – Gestión – Periodo 118
- Figura N° 132: Diagrama de Secuencia – Gestión – Dimensión  
118
- Figura N° 133: Diagrama de Secuencia – Gestión – Indicador  
119

Figura	N°	134:	Diagrama	de	Clases	–	Seguridad	
120								
Figura	N°	135:	Diagrama	de	Clases	–	Historiales	121
Figura	N°	136:	Diagrama	de	Clases	–	Hospitalización	
122								
Figura	N°	137:	Diagrama	de	Clases	–	Farmacia	
123								
Figura	N°	138:	Diagrama	de	Clases	–	Gestión	
124								
Figura	N°	139:	Esquema	de	Datos	–	Seguridad	
124								
Figura	N°	140:	Esquema	de	Datos	–	Historiales	
125								
Figura	N°	141:	Esquema	de	Datos	–	Hospitalización	
126								
Figura	N°	142:	Esquema	de	Datos	–	Farmacia	
127								
Figura	N°	143:	Esquema	de	Datos	–	Gestión	
128								
Figura	N°	144:	Diagrama	de	Componentes			
128								
Figura	N°	145:	Diagrama	de	Despliegue			
129								
Figura	N°	146:	Tiempo	de	Procesamiento	y	Conciliación	de
130			Información					
Figura	N°	147:	Proceso	y	Monitoreo	de	los	Historiales
131			Médicos					
Figura	N°	148:	Tecnología	Proporciona	Herramientas	a	la	Mejora
132								
Figura	N°	149:	La	Toma	de	Decisiones	Será	una
133			Tarea	más	Optima			
Figura	N°	150:	Grado	de	disponibilidad	de	Gestión	de
134			Historiales	médicos				
Figura	N°	151:	Tiempo	Empleado	Para	Organizar	la	Información
135								

**d) Lista de Imágenes**

Imagen 146	N° 01:	Pantalla de Seguridad del Sistema
Imagen 146	N° 02:	Pantalla de Módulos del Sistema
Imagen 147	N° 03:	Pantalla de Inicio Módulo Seguridad
Imagen 147	N° 04:	Pantalla Módulo Seguridad – Sistemas
Imagen 148	N° 05:	Pantalla Módulo Seguridad – Menús
Imagen 148	N° 06:	Pantalla Módulo Seguridad – Perfiles
Imagen 149	N° 07:	Pantalla Módulo Seguridad – Usuarios
Imagen 149	N° 08:	Pantalla Módulo Seguridad – Acceso Sistemas
Imagen 150	N° 09:	Pantalla Módulo Seguridad – Acceso Módulos Sistema
Imagen 150	N° 10:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales
Imagen 151	N° 11:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Area
Imagen 151	N° 12:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Cargo
Imagen 152	N° 13:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Empleado
Imagen 152	N° 14:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Especialidad
Imagen 153	N° 15:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Tipo Examen
Imagen 153	N° 16:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales – CIE10
Imagen 154	N° 17:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Medico
Imagen 154	N° 18:	Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Paciente

Imagen N° 19: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Cita	
155	
Imagen N° 20: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Consulta	
155	
Imagen N° 21: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Examen	
156	
Imagen N° 22: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Diagnostico	
156	
Imagen N° 23: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Tratamiento	
157	
Imagen N° 24: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Historiales	
157	
Imagen N° 25: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Reportes Citas	
158	
Imagen N° 26: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Sala	
158	
Imagen N° 27: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Cama	
159	
Imagen N° 28: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Tipo Operación	
159	
Imagen N° 29: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Hospitalización	
160	
Imagen N° 30: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Operaciones	
160	
Imagen N° 31: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Alta	161
Imagen N° 32: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Necropsias	
161	
Imagen N° 33: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Reportes Hospitalización	
	162
Imagen N° 34: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia	162
Imagen N° 35: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Tipo Documento	163
Imagen N° 36: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Serie Documento	
163	
Imagen N° 37: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Cliente	164
Imagen N° 38: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Proveedor	
164	

Imagen N° 39: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Presentación	
165	
Imagen N° 40: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Laboratorio	
165	
Imagen N° 41: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Acción	
166	
Imagen N° 42: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Medicamentos	
166	
Imagen N° 43: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Compras	
167	
Imagen N° 44: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Ventas	
167	
Imagen N° 45: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Reportes Compras	
168	
Imagen N° 46: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Reportes Ventas	
168	
Imagen N° 47: Pantalla de Inicio Módulo Gestión	
169	
Imagen N° 48: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Periodo	169
Imagen N° 49: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Dimensión	170
Imagen N° 50: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Indicadores	170
Imagen N° 51: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Generar Indicador	171
Imagen N° 52: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Indicadores Sala	171
Imagen N° 53: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Indicadores Medico	172
Imagen N° 54: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Indicadores Especialidad	172

## **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto científico consiste en la formulación y estructuración del concepto de operador de historiales médicos, para llevarlo a un esquema de oferta de servicios tecnológicos. El proyecto incluye tres aspectos dentro de su alcance: estudio de factibilidad, el diseño del servicio y el plan de implementación.

La solución propuesta resuelve la ubicuidad de la información completa de cada paciente, requerida para su atención, a través de un servicio de intermediación integral que incluye un diseño de interoperabilidad organizado con bases de datos y estándares de intercambio de información en salud. Todo esto enmarcado en dos conceptos paradigmáticos como es el historial médico mediante un sistema informático en plataforma web.

La metodología de trabajo incluye una investigación sobre conceptos, soluciones, herramientas y estándares, que apuntan a resolver la problemática de los historiales médicos global. La clínica San Camilo Salud contará con un Sistema de Información

basado en plataforma web y software libre, trabajando en una base de datos PostgreSQL y una herramienta de programación (NetBeans) para la gestión de Historiales Médicos.

En tal sentido esta investigación se divide en tres grandes (03) capítulos:

En el **Capítulo I**, se desarrolla el marco conceptual referente a la Gestión de Historiales Clínicos, la definición de historiales clínicos y las hipótesis del trabajo.

En el **Capítulo II**, se trata sobre la metodología aplicada y el diseño muestral aplicado para el respectivo análisis.

En el **Capítulo III**, se presenta el análisis y los resultados obtenidos de la aplicación del Método de Componentes Principales.

Y finalmente las conclusiones y recomendaciones surgen de la experiencia obtenida a lo largo del desarrollo de la investigación, las cuales servirán para la toma de decisiones de la clínica San Camilo Salud, Tarapoto.

## CAPÍTULO I

### I. EL PROBLEMA

#### 1.1. Antecedentes del Problema

La clínica San Camilo Salud se encuentra en el distrito de Tarapoto, provincia de San Martín, departamento de San Martín. Dentro de la clínica San Camilo Salud se pudo identificar 5 procesos referentes a la gestión de historiales médicos, las cuales mencionaremos a continuación:

- a) Control de Información de Pacientes.
- b) Prestación de Servicios Clínicos.
- c) Prestación de Servicios de Atención de Paciente.
- d) Control de Exámenes Médicos.
- e) Control de Medicamentos.

De los procesos mencionados anteriormente el presente proyecto se enfocará en la “Prestación de Servicios Clínicos” y el “Control de Exámenes Médicos”. El primero comprende la llegada de un paciente, ya sea por primera vez o por seguimiento de un tratamiento médico, a una cita de consulta externa general en la clínica. Además, comprende la actualización del historial médico del paciente con órdenes médicas. El segundo proceso comprende desde la llegada del paciente a una cita de examen médico hasta el registro de los resultados de exámenes de laboratorio.

Se ha detectado que en la clínica San Camilo Salud no cuenta con un sistema de información que permita apoyar en la gestión de la información, es más, aún se sigue llevando el control de los pacientes mediante documentos físicos los cuales afrontan los riesgos de pérdida parcial o total debido a fenómenos naturales o errores humanos. La información del historial médico de los pacientes no es confiable, precisa, completa, oportuna, ni está disponible para una correcta toma de decisiones por parte del médico. Si el médico no cuenta con el historial médico actualizado del paciente no podría dar un buen diagnóstico para el mejoramiento o control de las enfermedades del paciente; peor aún, al no tener en cuenta los

medicamentos a los cuales el paciente es alérgico, se podrían tener resultados dañinos o mortales.

El acceso al historial médico de los pacientes, dado que se encuentran en documentos físicos, toma un tiempo significativo lo que minimiza la calidad del proceso de atención del paciente en la clínica San Camilo Salud. Es así que el resultado de las atenciones médicas acrecentará la carga de historiales médicos dentro de la clínica, por lo que se hace necesario implementar algún mecanismo que permita controlar y administrar y gestionar los historiales médicos.

## 1.2. Definición del Problema

En los últimos 25 años se ha utilizado una gran cantidad de sistemas de archivos electrónicos de historias clínicas, siendo desarrollados en su comienzo en los EEUU y orientados a la administración y facturación como base de los sistemas de información. En 1986 la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, comenzó una investigación para construir un Sistema de Lenguaje Médico Unificado ( UMLS ) por su sigla en inglés, cuyo propósito fue contribuir al desarrollo de sistemas que ayudarán a los profesionales de la salud y a los investigadores para recuperar e integrar la información médica electrónica en distintas fuentes y facilitar a los usuarios la unión de información de sistemas completamente diferentes, incluyendo registros de pacientes, base de datos bibliográficas, bases de datos y sistemas expertos. ([www.openclinical.org](http://www.openclinical.org)) la idea surgió en los años 80, los CPR empezaron a adquirir importancia en el momento que el Institute of Medicine (IOM) of the National Academies, USA, en el año 1991 propuso que los sistemas capturaran directamente el historial médico en papel en formato de una imagen, para posteriores consultas.

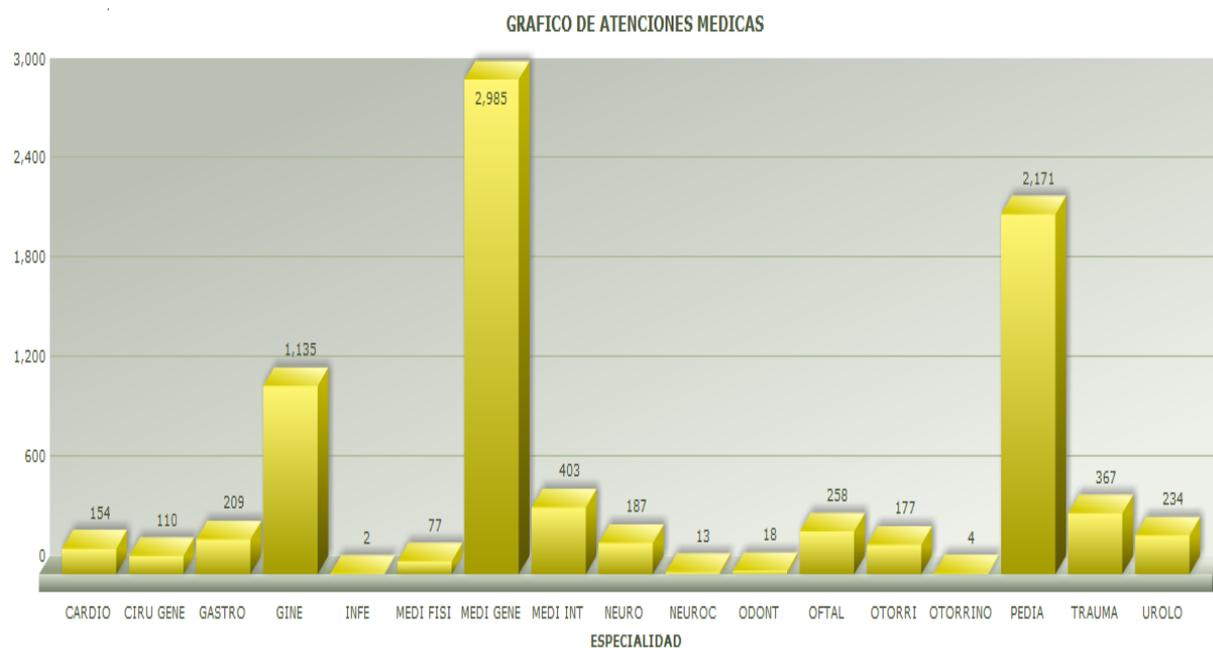
**Electronic Medical Record (EMR):** Representan la actual generación de registro clínico electrónico y para fines del presente informe se identifica como Historia Clínica Electrónica (**HCE**). Los sistemas EMR incluyen a los sistemas CPR, extendiendo su definición. Han sido típicamente pensados

como sistemas propietarios diseñados por una organización para prestar servicios específicos de creación y gestión de historiales médicos, en formato electrónico.

En el Perú, la mayor parte de las instituciones médicas tanto privadas como estatales no cuentan con un sistema de gestión de históricos, razón por la cual usan el proceso tradicional, el cual consiste en hacer el llenado de sus datos de los pacientes manualmente, y no les permite cuestionar, administrar, conservar para realizar algunos procesos que suelen ser necesarios para la toma de decisiones de los responsables de las especialidades médicas la cual genera pérdida de tiempo y de personal.

En San Camilo Salud se encuentra con grandes problemas al no tener acceso de la información de todas las áreas según su especialidad médica en el menor tiempo posible y disponer de ellas. Para hacer un informe del movimiento diario, semanal y/o anual que ayuden al mejoramiento de la atención y el seguimiento de los pacientes según sus historiales médicos, esto requiere tiempo. Ya que tendrá que recurrir a todos los cuadernos o planillas donde está la información, porque todo está en forma tradicional.

Sin embargo la directiva de San Camilo Salud, ante la problemática de los historiales médicos tradicional, ven la necesidad del desarrollo de un sistema automatizado, que les facilite cuestionar, administrar, conservar y que les permita establecer reporte de los pacientes, ya que esta responsabilidad es compartida por todo un grupo de profesionales, lo cual obligó a estructurar la información de manera coordinada.



TOTAL DE ATENCIONES DEL AÑO 2014 : 8504

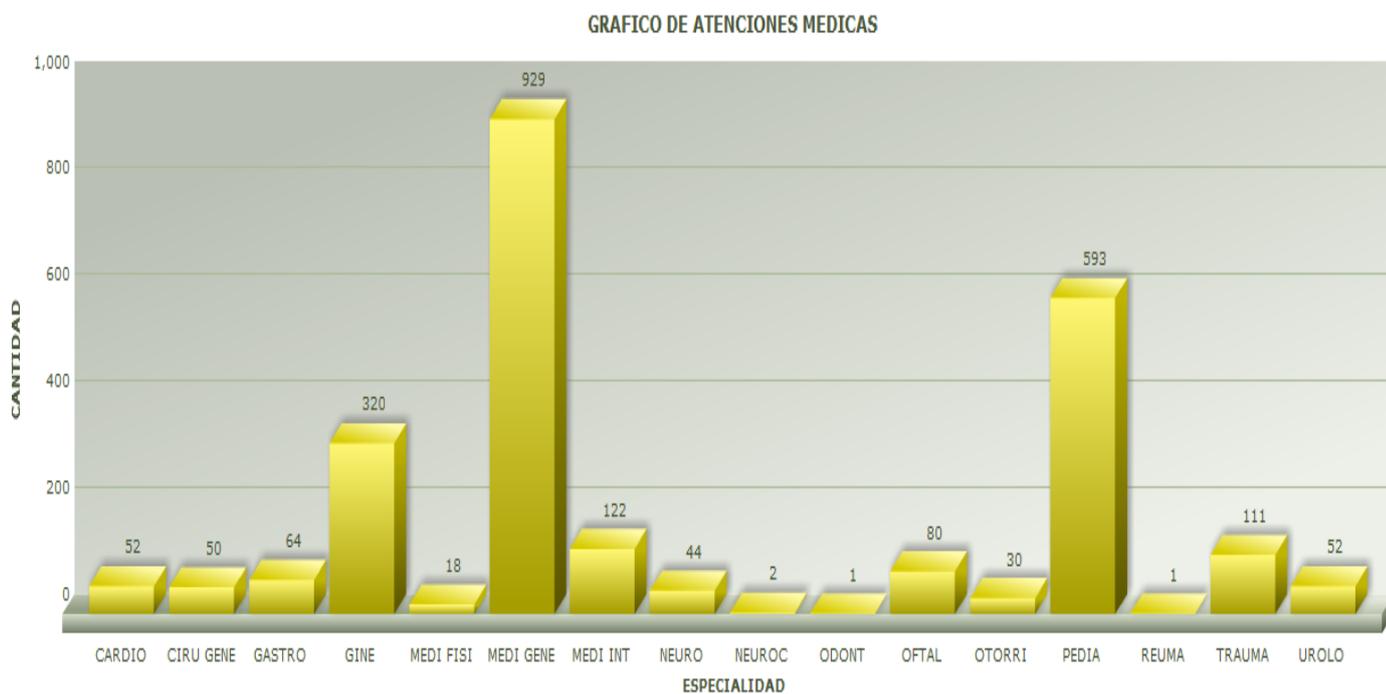
**Figura N° 01: Total Atenciones Médicas 2014**

Fuente: Elaboración Propia

ITEM	ESPECIALIDAD	CANTIDAD
1	CARDIOLOGIA	154
2	CIRUGIA GENERAL	110
3	GASTROENTEROLOGIA	209
4	GINECOLOGIA	1135
5	INFECTOLOGIA	2
6	MEDICINA FISICA	77
7	MEDICINA GENERAL	2985
8	MEDICINA INTERNA	403
9	NEUROCIROLOGIA	11
10	NEUROLOGIA	187
11	ODONTOLOGIA	20
12	OFTALMOLOGIA	258
13	OTORRINOLARINGOLOGIA	181
14	PEDIATRIA	2171
15	TRAUMATOLOGIA	367
16	UROLOGIA	234
	<b>TOTAL</b>	<b>8504</b>

**Figura N° 02: Total Atenciones Médicas 2014**

Fuente: Elaboración Propia



TOTAL DE ATENCIONES DEL AÑO 2015 : 2469

**Figura N° 03: Total Atenciones Médicas 2015**

Fuente: Elaboración Propia

ITEM	ESPECIALIDAD	CANTIDAD
1	CARDIOLOGIA	52
2	CIRUGIA GENERAL	50
3	GASTROENTEROLOGIA	64
4	GINECOLOGIA	320
5	MEDICINA FISICA	18
6	MEDICINA GENERAL	929
7	MEDICINA INTERNA	122
8	NEUROCIRUGIA	2
9	NEUROLOGIA	44
10	ODONTOLOGIA	1
11	OFTALMOLOGIA	80
12	OTORRINOLARINGOLOGIA	30
13	PEDIATRIA	593
14	REUMATOLOGIA	1
15	TRAUMATOLOGIA	111
16	UROLOGIA	52
	<b>TOTAL</b>	<b>2469</b>

**Figura N° 04: Total Atenciones Médicas 2015**

Fuente: Elaboración Propia

### **1.3. Formulación del Problema.**

Entonces el PROBLEMA que se plantea en esta tesis es la siguiente:

¿En qué medida se mejorará la gestión de historiales médicos en la clínica San Camilo Salud mediante la implementación de un sistema de información?

### **1.4. Justificación e Importancia.**

#### **a.) Justificación Teórica**

Permite entender que el uso adecuado de la tecnología web ayuda a mejorar las posibilidades y servicios en el ámbito de la salud, destacando en nuestro caso la fuente comunicativa e informativa que la comunidad sanmartinense requiere.

De Los logros que preceden de nuestro proyecto de investigación se tendrán un precedente importante para que los médicos tomen conciencia del contexto tecnológico y se capaciten en el manejo de nuestras herramientas informativas a sí mismo para que la comunidad se interese más en conocer las nuevas formas de información basada en la web.

Además el proyecto servirá de referencia para que las instituciones de salud desarrollen sus proyectos en plataforma web para la intercomunicación con los usuarios.

#### **b.) Justificación Práctica**

El presente proyecto nace de la necesidad de mejoramiento mediante plataforma web para el control y monitoreo de los pacientes, los médicos, etc. La clínica podrá contar con un sitio web para mantenerse informado sobre sus resultados e informes médicos y a su vez poder adquirirlas. Así los profesionales médicos tendrán una herramienta tecnológica que les permite controlar su información subida y proyectarse a la comunidad de manera rápida.

Se pretende incorporar mediante la plataforma web una nueva visión de la apertura visual de este espacio para la interconexión entre profesionales y pacientes de la región con las ventajas del internet y las oportunidades de ampliar la acción de la promoción de la salud

## **1.5. Alcance y Limitaciones**

### **a.) Alcance**

Para poder alcanzar la solución más óptima se desarrollará un sistema de información, con acceso a una base de datos en la cual se almacenarán los datos generados de las historias clínicas, lo que en primera instancia nos acercará bastante a la solución total del problema.

### **b.) Limitaciones:**

- El tiempo asignado para la investigación del proyecto de tesis es muy ajustado pero se logrará en lo posible terminar toda la implementación de sistema de Información para la gestión de historiales médicos en la Clínica San Camilo Salud.
- Dependencia de la infraestructura de una red inalámbrica y de las capacidades que esta posee (alcance, número de usuarios, velocidad).
- Uso restringido a las áreas de consulta externa, a fin de no causar conflicto con equipamiento de uso crítico en otras áreas como lo son cuidados intensivos, quirófanos, etc.
- Resistencia a nuevas formas de trabajo por parte de los usuarios, “resistencia al cambio”.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la Investigación.

Existen antecedentes de proyectos de Sistema de Información para la gestión de historiales médicos que se desarrollaron utilizando estándares internacionales que se menciona a continuación:

**Ramos, Javier Sebastián (2007) - Quito: “Sistema de administración hospitalaria de historiales clínicos”**, concluye en que el sistema desarrollado permite obtener la información ingresada de manera ágil mediante la generación de reportes logrando así que el médico pueda llegar a una interpretación cuantitativa del flujo de historias clínicas ingresadas por mes, de las enfermedades y diagnósticos más comunes, entre otros reportes informativos como la consulta médica e historia clínica propiamente dicha es decir se mejoró la calidad de un diagnóstico por con una información oportuna.

**Richard Heredia Fernández (2011)- Tarapoto-Perú: “Mejoramiento de los servicios de información médica y promoción de la salud en la región de San Martín mediante el uso de la Tecnología web”**, Se comprobó que el uso adecuado de la tecnología web por parte de los médicos mejoró la difusión de información de salud profesional, esto fue verificado mediante la hipótesis contrastada. Se demostró según el enfoque de demostración que en términos del campo de la informática la aplicación se reconoce convenientemente en el uso adecuado de la misma, desde la perspectiva mediática del médico. Se incorporó modo dinámico de libre construcción de información de la salud y una aplicación novedosa para publicar información de salud vinculada a las ubicaciones geográficas de la Región de San Martín.

**Miguel Ángel Rojas Cabrejos (2012) - Perú: “Desarrollo de un aplicativo web para el registro de historias clínicas electrónicas (HCH) para el hospital nacional Guillermo Almenara”**, indica que el sistema realiza las funciones de registrar, actualizar, modificar, y reportes de

médicos y pacientes que ingresan en el sistema de consultas. Se utilizó la metodología acción -participación - acción que hace referencia a procedimientos específicos para llevar adelante una investigación - estudio científico diferente a la investigación tradicional.

Esta propuesta tiene como objetivo desarrollar un Aplicativo web para el registro de historias clínicas para el hospital nacional Guillermo Almenara de acuerdo con lo realizado del estudio, el soporte teórico fundamental se basó en conceptos relacionados con las Consultas Médicas realizadas a pacientes con problemas de salud, registro de Médicos, registro de Pacientes, registro de defensora de la salud y registro de Historia clínica.

## 2.2. Definición de Términos

- **Sistema de Información.-** Un sistema de información se puede definir desde el punto de vista técnico como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Es decir es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común (resumen del marco teórico).
- **UWE.-** Es una propuesta basada en el proceso unificado y Uml pero adaptados a la web.
- **Consulta Médica.-** Se establece una "relación social" a través de la cual se obtienen enunciados y verbalizaciones. Es una de las técnicas más apropiadas para acceder al universo de significaciones de los entrevistados y además una instancia de observación de sus características físicas y conductuales.
- **Historial Médico.-** El historial médico es el soporte de los datos asistenciales. Es un documento público y a la vez ético, en el que va a constar información privada e íntima de los pacientes. Por las competencias que corresponden al personal no sanitario en el manejo de los historiales médicos, se debe recordar la obligación de guardar el secreto de toda la información a la que se tenga acceso.

- **Especialidad Médica.-** Una especialidad médica son los estudios cursados por un graduado o licenciado en medicina en su período de postgrado, que lo dotan de un conjunto de conocimientos médicos especializados relativos a un área específica del cuerpo humano, a técnicas quirúrgicas específicas o a un método diagnóstico determinado.
- **Hospitalización.-** La Hospitalización genera en el paciente/familia diversos problemas por desconocimiento del medio hospitalario, separación con su entorno habitual, preocupación por su proceso de enfermedad y por los cambios laborales, sociales y familiares que puede desencadenar su situación. Por todo ello es preciso ofrecer una atención integral desde el momento del ingreso con el objeto de facilitar su adaptación, fomentar su participación y garantizar su comodidad y seguridad.
- **Mortalidad.-** Si tomamos el concepto de “mortalidad” como una característica de la existencia, debemos definirla como lo necesariamente opuesto a la vida. La mortalidad es la condición de ser mortal, por tanto, de ser susceptible a la muerte. Sin embargo, el término mortalidad está en la mayoría de los casos relacionado con los estudios estadísticos aplicados sobre poblaciones. La mortalidad aparece entonces como un número que busca establecer la cantidad de muertes sobre una población determinada.
- **PHP.-** PHP es un lenguaje de programación de uso general de script del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Aplicaron este lenguaje para poder tener una conexión con la base de datos y así poder realizar las evaluaciones previamente y obtener reportes instantáneos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página Web resultante. PHP puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.
- **HTML.-** HTML es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la sigla que corresponde a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de

Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto. EL HTML se encarga de desarrollar una descripción sobre los contenidos que aparecen como textos y sobre su estructura, complementando dicho texto con diversos objetos (como fotografías, animaciones, etc).

- **PostgreSQL.-** PostgreSQL es un sistema de gestión de base de datos relacional orientada a objetos y libre. Utiliza un modelo cliente/servidor y usa multiprocesos para garantizar la estabilidad del sistema. Un fallo en uno de los procesos no afectará el resto y el sistema continuará funcionando. Gestión de Historiales Médicos utiliza PostgreSQL como base de datos para este sistema.

## 2.3. Bases Teóricas

**2.3.1 Historial Médico:** Es un documento médico-legal que surge del contacto entre el profesional de la salud (médico, fisioterapeuta, nutriólogo, odontólogo, psicólogo, asistente social, enfermero, kinesiólogo, podólogo) y el paciente donde se recoge la información necesaria para la correcta atención de los pacientes. La historia médica es un documento válido desde el punto de vista clínico y legal, que recoge información de tipo asistencial, preventivo y social.

### **Modelos:**

Hay varios modelos de historia clínica:

- La cronológica: la tradicionalmente usada en los hospitales;
- La orientada por problemas de salud, manejada sobre todo en atención primaria y descrita por el doctor Lawrence L. Weed en 1968.
- La protocolizada: con preguntas cerradas, se utiliza para el seguimiento de enfermedades muy concretas; se usa en unidades especializadas.

**Soporte Físico:**

Básicamente la historia clínica en la actualidad tiene dos tipos de soportes:

- Papel: una serie de formularios que se ordenan en una carpeta. Puede ser individual o familiar.
- Electrónico: es la denominada historia clínica electrónica almacenada en ordenadores mediante la utilización de programas informáticos

**2.3.2 Seguimiento Médico:** Es un proceso de atención sanitario que continúa a otra intervención diagnóstica o terapéutica, con el objetivo de finalizar el episodio de atención iniciado para conseguir su completa recuperación, o de mantener un estado de salud satisfactorio en enfermedades crónicas.

**Características:**

El seguimiento lo puede realizar el mismo médico o equipo sanitario que ha iniciado el episodio de atención, o derivarlo a otro más próximo a la residencia del paciente. Se aplica tanto en atención primaria (centro de salud, dominio del paciente), como en atención especializada (consultas externas, ambulatorios, hospitales de crónicos).

Durante el seguimiento el paciente también recibe actividades médicas preventivas, diagnósticas, terapéuticas o rehabilitadoras para comprobar y favorecer que haya una evolución correcta. También sirve para detectar nuevos problemas de salud, o complicaciones durante el curso de la atención.

Las características del seguimiento médico son muy variables, y dependen tanto de la intervención inicial aplicada, como de la situación del paciente en cada momento. También influye la historia

natural de la enfermedad, así como los recursos sanitarios humanos y materiales disponibles.

Es clave la relación médico-paciente, este debe comunicar los síntomas que padece así como sus expectativas, dudas o problemas que vayan surgiendo. El médico, y en general todos los profesionales sanitarios, deben atender clínicamente al paciente, pero también es su obligación asesorarle y responder a sus necesidades físicas, psicológicas y sociales en función de sus recursos y formación.

El paciente es informado sobre el curso evolutivo esperado de su enfermedad y de su pronóstico, con el afán de que sea el protagonista de las decisiones sanitarias críticas para que las tome directamente o que delegue en su médico o en otra persona. Ejemplo: aceptar una intervención quirúrgica o no, o una prueba completaría, o un tratamiento farmacológico, o actividades de rehabilitación, etc.

**2.3.3 Gestión de Historial Médico:** La historia médica se define con el conjunto de documentos resultantes de la asistencia a un paciente concreto. Como documento o fuente de datos debe garantizar las necesidades de información de tipo:

- **Asistencial:** Vehículo de comunicación entre los diferentes profesionales y niveles asistenciales, implicados en la asistencia del paciente
- **Científico:** Fuente de datos fundamental para la investigación médica y epidemiológica, y la docencia.
- **Evolutivo:** Núcleo del sistema de información médico que permita la evolución de la calidad asistencial, apoyo a la gestión médica y la planificación de los recursos existentes.

- **Legal:** El registro de toda la información asistencial puede servir de apoyo a las actuaciones legales emprendidas por los profesionales, centros y el paciente en un momento determinado.

**2.3.4 Sistema de Información, Sánchez Nidia, 2012, p.240,** lo define Como un todo organizado, es un conjunto de cosas o partes que forman un todo complejo; las partes están unidas entre sí de una manera determinada respondiendo a un fin común. Podemos decir entonces, que un sistema está compuesto por un conjunto de partes (subsistemas), que se relacionan entre sí, interactúan, son interdependientes, desarrollan una actividad o función en común y persiguen uno o más objetivos. En síntesis se podría decir que, sistema es todo conjunto de elementos que poseen determinados atributos o propiedades que convergen de un modo armónico y dinámico para el logro de determinados objetivos

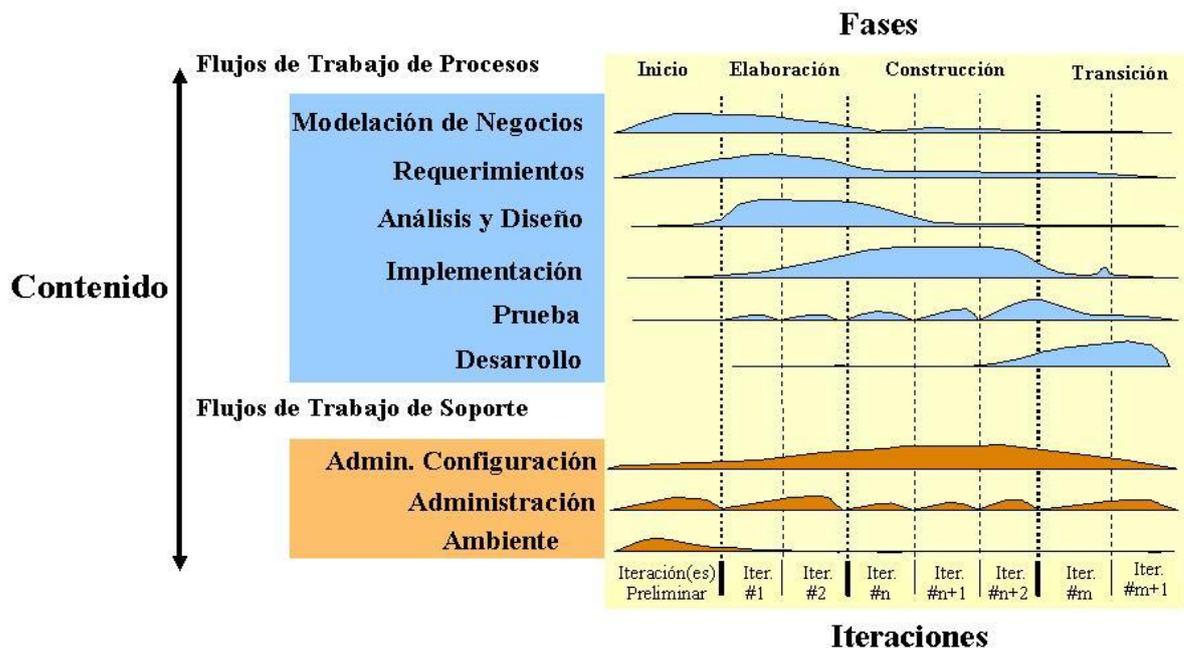
#### **Tipos De Sistemas (Colmenares Luis eisly, 2010, p.124-127),**

- **Físicos o concretos:** Compuestos por equipos, máquinas objetos, cosas reales (Hardware).
- **Abstractos:** Compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas (software).
- **Cerrados:** No presentan intercambio con el medio ambiente que lo rodea. Son los sistemas mecánicos, las máquinas. Son determinístico y programados, y operan con un pequeño intercambio de materia y energía con el medio ambiente.
- **Abiertos:** Estos sistemas presentan regularmente intercambio de materia y energía con el medio ambiente externo. Los sistemas abiertos mantienen un flujo de entradas y salidas a través de un estado homeostático y evitan el aumento de la entropía; a través del intercambio restauran su propia energía y reparan pérdidas.

**2.3.5 Metodología RUP (Rational Unified Process). Proceso Unificado de Racional.** Es un proceso de ingeniería de software que

suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y de mayor calidad para satisfacer las necesidades de los usuarios que tienen un cumplimiento al final dentro de un límite de tiempo y presupuesto previsible. Es una metodología de desarrollo iterativo que es enfocada hacia “diagramas de los casos de uso, y manejo de los riesgos y el manejo de la arquitectura” como tal.

**El RUP** mejora la productividad del equipo ya que permite que cada miembro del grupo sin importar su responsabilidad específica pueda acceder a la misma base de datos incluyendo sus conocimientos. Esto hace que todos compartan el mismo lenguaje, la misma visión y el mismo proceso acerca de cómo desarrollar un software.



**Figura N° 05: Ciclo de Vida RUP**

**Fuente: Página oficial de IBM Rational Unified Process (RUP)**

En el ciclo de vida RUP veremos una implementación del desarrollo en espiral. Con el ciclo de vida se establecen tareas en fases e iteraciones. El RUP maneja el proceso en cuatro fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable. Las primeras iteraciones (en las fases de Inicio y Elaboración) se enfocan hacia la comprensión

del problema y la tecnología, la delimitación del ámbito del proyecto, la eliminación de los riesgos críticos, y al establecimiento de una base de inicio.

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis Alternativa ( $H_1$ ):**

Con la implementación de un Sistema de Información se mejorará la gestión de historiales médicos en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto.

### **2.4.2. Hipótesis Nula ( $H_0$ ):**

Con la Implementación de un sistema de Información no se mejorará la gestión de historiales médicos en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto.

## **2.5. Sistema de Variables**

### **Variables:**

- **Variable Independiente**  
Sistema de Información.
- **Variable Dependiente**  
Gestión de Historiales Médicos.

## **2.6. Escala de medición**

**X:** Sistema de Información (V. INDEPENDIENTE)

Cuantitativa.

**Y:** Gestión de Historiales Médicos (V. DEPENDIENTE)

Cuantitativa y cualitativa.

### **Indicadores.**

- **Variable Independiente:** Sistema de Información

**Definición Conceptual:**

Software que ofrece información sobre las respectivas atenciones médicas y los historiales médicos de los pacientes en la clínica San Camilo Salud.

**Definición Operacional:**

El Sistema de Información tendrá dos Módulos. Una transaccional que registrará toda la información de los pacientes, así como las atenciones e historiales médicos, para que a través del módulo Gerencial el director médico pueda tomar decisiones y que tengan una información fiable.

**Cuadro N° 01: Indicadores de la Variable Independiente**

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>INDEPENDIENTE</b> Sistema de Información	Numero. de requerimientos funcionales	Cuantitativo Discreto
	Numero. de requerimientos no funcionales	Cuantitativo Discreto
	Numero. de reportes de control diario	Cuantitativo Discreto
	Numero reportes de gestión	Cuantitativo Discreto

**Fuente: Elaboración Propia**

- **Variable Dependiente:** Gestión de Historiales Médicos.

**Definición Conceptual:**

Interfaz en entorno web para la gestión de historiales médicos en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto.

**Definición Operacional:**

Expresado por un conjunto de incidencias clínicas de diferentes tipos expresadas en valores numéricos que determinan el que hacer médico asistencial. Mediante Reportes e indicadores de gestión se evaluará la eficiencia de los historiales médicos.

Cuadro N° 02: Indicadores de la Variable Dependiente

VARIABLE	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN
<p><b><u>DEPENDIENTE</u></b> Gestión de Historiales Médicos</p>	<p><b>Indicadores de Consulta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de Consultas</li> <li>- Porcentaje de Consultas</li> <li>- Promedio de consultas</li> </ul>	<p>Cuantitativo Discreto Cuantitativo Discreto Cuantitativo Discreto</p>
	<p><b>Indicadores de Sala de Operaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promedio de Operaciones</li> <li>- Total de Operaciones</li> </ul>	<p>Cuantitativo Continuo Cuantitativo Continuo</p>
	<p><b>Indicadores de Hospitalización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de Altas</li> <li>- Numero de hospitalizaciones</li> <li>- Porcentajes de Altas</li> <li>- Porcentaje de Hospitalización</li> <li>- Promedio de Altas</li> <li>- Promedio de Hospitalización</li> </ul>	<p>Cuantitativo Continuo Cuantitativo Discreto Cuantitativo Continuo Cuantitativo Continuo Cuantitativo Continuo Cuantitativo Continuo</p>
	<p><b>Indicadores de Calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de Mortalidad Bruta</li> <li>- Porcentaje de Necropsias</li> </ul>	<p>Cuantitativo Continuo Cuantitativo Continuo</p>
	<p><b>Indicadores de Farmacia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promedio de Compras</li> <li>- Promedio de Ventas</li> <li>- Total de Compras</li> <li>- Total de Ventas</li> </ul>	<p>Cuantitativo Discreto Cuantitativo Continuo Cuantitativo Continuo Cuantitativo Continuo</p>

Fuente: Elaboración Propia

## 2.7. Objetivos

### 2.7.1. Objetivo General:

Implementar un sistema de información para optimizar la gestión de los historiales médicos en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto.

**2.7.2. Objetivos Específicos:**

- Elaborar un diagnóstico del proceso actual de atención e ingreso de los pacientes en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto.
- Diseñar el modelamiento y programación del sistema empleando el proceso unificado de desarrollo.
- Implementar el sistema de información para la gestión de los historiales médicos.
- Evaluar la influencia en la gestión de Historiales Médicos a través de la implementación del sistema.

## CAPÍTULO II

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Universo y Muestra

##### 3.1.1. Universo

La población está conformada por el Personal Directivo y Jefaturas de Especialidades que ofrece la Clínica San Camilo Salud que son un total de 26 personas.

##### 3.1.2. Muestra

Tomando en cuenta las características del estudio y al ser una población no numerosa, es entonces que el tamaño de la muestra será el mismo que el de la población: 26 personas, por lo que el método de selección empleado es no probabilístico. Los sujetos muestrantes son los siguientes:

**Cuadro N° 03: Unidades de Análisis**

CARGO INSTITUCIONAL	CANTIDAD
Director Médico General	1
Responsable de Cardiología	1
Responsable de Cirugía General	2
Responsable de Cirugía Plástica	1
Responsable de Gastroenterología	1
Responsable de Ginecología	2
Responsable de Medicina General	5
Responsable de Medicina Interna	1
Responsable de Neumología	1
Responsable de Neurocirugía	1

Responsable de Neurología	1
Responsable de Odontología	1
Responsable de Oftalmología	1
Responsable de Otorrinolaringología	1
Responsable de Patología	2
Responsable de Pediatría	1
Responsable de Radiología	1
Responsable de Traumatología	1
Responsable de Urología	1
	26

**Fuente: San Camilo Salud, Tarapoto**

### **3.2. Ámbito Geográfico**

Tarapoto – San Martín – Perú

### **3.3. Diseño de la Investigación**

El diseño de investigación será de tipo Pre-Experimental de un solo grupo, con evaluación anterior y posterior a la aplicación de la variable independiente, siguiendo el esquema que se detalla a continuación:

**O1 -----X----- O2**

**Donde:**

**O1:** Representa la gestión de los historiales médicos en la clínica San Camilo Salud.

**O2:** Representa a la gestión de los historiales médicos en la Clínica San Camilo Salud después de la aplicación del sistema de información.

**X:** Sistema de información de gestión de Historiales Médicos.

### 3.4. Procedimientos y Técnicas

#### 3.4.1. Procedimientos

Los datos serán procesados, de la información que se obtenga de las encuestas realizadas al grupo experimental, mediante una revisión de los resultados sobre la gestión de historiales médicos en la clínica San Camilo Salud.

En la presente investigación se aplicó una Encuesta para medir la variable cuantitativa **Gestión de Historiales Médicos**, se trabajó con el grupo (de control y experimental), esta mediciones se realizaron con el fin de determinar cuál es el conocimiento sobre la gestión de historiales médicos.

Luego evaluamos la asociación entre la variable nominal "**Sistema de Información**" y la variable cuantitativa "**Gestión de Historiales Médicos**", para ello el procedimiento es analizar y comparar las medias de la distribución de la variable cuantitativa en cada uno de los grupos que conforma la variable categórica.

Como la variable cualitativa sólo tiene dos categorías (Sin Uso del sistema y Con Uso del sistema) el procedimiento se reduce a comparar las medias de la variable cuantitativa en el grupo, comparando los resultados del Pre y Post test). El contraste de hipótesis es la t de Student, para comparar las medias (de la variable continua) en dos grupos independientes si ambos grupos se distribuyen siguiendo la Ley Normal, de no cumplirse este criterio

recurrimos a una prueba no paramétrica.

### 3.4.2. Técnicas

**Cuadro N° 04: Técnicas de Recopilación de Información y sus Instrumentos**

TÉCNICAS	JUSTIFICACIÓN	INSTRUMENTOS	INFORMANTES
Revisión documental	Para obtener información de los historiales médicos en el año.	Reportes	Cuadro estadístico en excel. Cuadernos de Ingresos e historiales médicos.
Encuesta	Permitirá conocer el nivel de gestión que se tiene para los historiales médicos	cuestionario	Responsables de especialidades.

**Fuente: Elaboración Propia**

### 3.5. Instrumentos

#### 3.5.1. Instrumentos de Recolección de Datos

**Cuadro N° 05: Instrumentos de Recolección de Datos**

INSTRUMENTOS	APLICADO EN
Cuestionario de pregunta cerrada.	Se utilizó 20 formatos para la medición de la variable independiente. Ver anexo
Archivos de Revisión de Desempeño	Se utilizó 40 formatos de Revisión de Desempeño (20 pre test y 20 post test) para la medición de la variable dependiente y verificación de la hipótesis. Ver anexo

**Fuente: Elaboración Propia**

### 3.5.2. Instrumentos de Procesamiento de Datos

Para el procesamiento de datos se utilizaron los siguientes instrumentos para hallar que hay en los datos:

- **La media aritmética o promedio (M):** Es el estadístico de tendencia central más significativo y corresponde variables de cualquier nivel de medición pero particularmente a las mediciones de intervalo y de razón.

$$M = \frac{X_1 + X_2 + X \dots}{N}$$

Dónde: M, media aritmética; X, frecuencia de un valor cualquiera de la variable y N, número total de los valores considerados.

- **La mediana (Me):** Es el estadístico que determina el valor de la variable que se ubica en una escala ordinal de manera que deja debajo y encima suyo igual número de los valores con frecuencias mayores y menores respectivamente. Corresponde típicamente a las variables de medición ordinal, establece valores de clasificación y distinción jerárquica de una variable.
- **La moda (Mo):** Se define como el valor estadístico de la variable que tiene o reúne mayor frecuencia. También corresponde a las variables de medición nominal.

#### Para conocer qué tanto varían los datos:

- **Rango o intervalo:** Es simplemente la distancia entre los dos valores más extremos de una medición.
- **Desviación estándar (S):** Es el promedio de las desviaciones o dispersiones de las puntuaciones respecto a la media o promedio, permite medir el grado de homogeneidad o heterogeneidad de los datos de la población objeto de medición. Cuanto mayor sea la dispersión de los datos respecto a la media mayor será la desviación estándar, lo cual significa mayor heterogeneidad entre las mediciones. La fórmula para calcular la desviación estándar de una muestra de observaciones de datos es:

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Dónde:  $X_i$ , enésimo dato;  $\bar{X}$ , valor medio o media de la muestra,  $n$ , número de datos (de 1, 2, 3,...,  $n$ ).

- **La varianza:** Se define como la elevación al cuadrado de la desviación estándar,  $S^2$ .

**Para describir las diferencias entre grupos y variables:**

- **Prueba t-student:** Es una prueba estadística para evaluar hipótesis en torno a una media cuando los tamaños de la muestra  $n$  son menores que 30 mediciones para saber si hay diferencia significativa entre la media de la muestra  $\bar{X}$  y la media poblacional  $\mu$ .

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S}$$

- Aunque también puede usarse para muestras más grandes ( $n > 100$ ) siempre y cuando los grupos a evaluar se distribuyan según la Ley Normal (criterio de “Normalidad”).
- **Pruebas de normalidad:** La variable cuantitativa debe distribuirse según la Ley Normal en cada uno de los grupos que se comparan para poder usar la prueba t de Student. Las dos pruebas de normalidad más usadas son “Kolmogorov-Smirnov” y “Shapiro-Wilk” ambas pruebas nos dan una significación estadística “p”, de modo que:
  - Si  $p \geq 0.05$ , p es no significativo, Se asume Normalidad.
  - Si  $p < 0.05$ , p es significativo, No se asume Normalidad.
- **Prueba de homogeneidad de varianzas (la prueba de Levene):** Nos va a permitir verificar el **CRITERIO DE HOMOCEDEASTICIDAD** informándonos sobre el segundo

requisito para aplicar la comparación de medias mediante la prueba t de Student: la homogeneidad de varianzas. Esto se logra mediante un contraste a través del estadístico F de Snedecor y nos aporta una significación estadística, o valor “p” asociado a la hipótesis nula de que “las varianzas son homogéneas”, de modo que:

Si  $p \geq 0.05$ , p es no significativo, Se asume Homogeneidad.

Si  $p < 0.05$ , p es significativo, No se asume Homogeneidad.

El programa de computador que se utilizó para el procesamiento de datos y realizar las pruebas respectivas fue el **SPSS** que es un instrumento de análisis multivariante de datos cuantitativos que está diseñado para el manejo de datos estadísticos.

### 3.6. Prueba de Hipótesis

Para la verificación de hipótesis se usaron los datos del pre y post test de ambos grupos. Los datos obtenidos se muestran a continuación:

**Cuadro N° 06: Resultados Post Test**

Evaluación de Unidades de Análisis	ANTES	DESPUÉS	% de Mejora
Cardiología	60	92	34.78%
Cirugía General	65	84	22.62%
Gastroenterología	71	76	6.58%
Ginecología	79	91	13.19%
Medicina General	88	93	5.38%
Neurología	77	88	12.50%
Odontología	83	90	7.78%
Otorrinolaringología	86	90	4.44%

Pediatría	80	90	11.11%
Traumatología	76	89	14.61%
Urología	96	96	0.00%
<b>Promedio de Puntaje</b>	<b>78.27</b>	<b>89</b>	<b>7.98%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

En el cuadro se puede observar que antes de implementar el sistema de información el promedio de puntaje sobre la gestión de historiales médicos en las diferentes especialidades de la Clínica San Camilo Salud, Tarapoto es de 78.27; luego de haber implementado el sistema de información se tiene que el promedio de puntaje alcanzado entre todas las especialidades de la Clínica San Camilo Salud, Tarapoto sobre la gestión de historiales médicos es de 89. Entonces se puede deducir que se mejoró en un 7.98% la gestión de historiales médicos en las diferentes especialidades dentro de la Clínica San Camilo Salud, Tarapoto con la implementación el sistema de información

### Prueba T

**Cuadro N° 07: Estadísticos de Post Test**

Pre y Pos Test		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Historiales Médicos	Pre	11	78,2727	10,31592	3,11037
	Pos	11	89,0000	5,25357	1,58401

**Fuente: Elaboración propia.**

Primero se muestran los estadísticos resumen en cada grupo: N (tamaño), media, desviación típica y el error estándar de la media.

Luego el programa SPSS nos aporta información de la prueba T en un único cuadro resumen, donde se nos ofrecen varias cosas:

**Una prueba de homogeneidad de varianzas** (la prueba de Levene), que nos va a informar sobre el segundo requisito para aplicar la comparación de medias mediante la prueba T de Student: la homogeneidad de varianzas. El programa hace un contraste a través del estadístico F de Snedecor y nos aporta una significación estadística, o valor “p” asociado a la hipótesis nula de que “las varianzas son homogéneas”. Cuando ese valor “p” es significativo ( $p < 0,05$ ) debemos dudar de la homogeneidad de varianzas.

Cuadro N° 08: Prueba de Muestras Independientes T-Student de la variable

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
Historiales Médicos	Se han asumido varianzas iguales	3,568	,073	-3,073	20	,006	-10,72727	3,49048	-18,00829	-3,44625
	No se han asumido varianzas iguales			-3,073	14,860	,008	-10,72727	3,49048	-18,17316	-3,28138

Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar en el cuadro anterior la prueba de Levene no es significativa ( $p = 0,073$ ), por lo que asumimos la homogeneidad de varianzas y leemos la  $t$  de Student en la fila superior (“se han asumido varianzas iguales”): el estadístico  $t$  vale  $-3,073$  (con 20 grados de libertad).

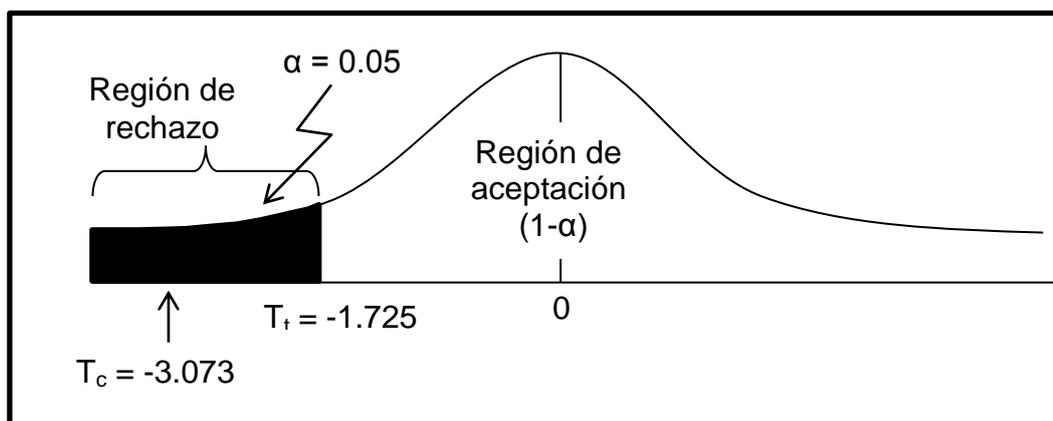
Entonces tenemos que:

A un nivel de significancia alfa de 5%  $\rightarrow \alpha=0.05$

Grados de libertad  $\rightarrow gl=20$

T de Student calculado  $\rightarrow T_c = -3,073$

T de Student de tabla  $\rightarrow T_t = -1,725$



**Gráfico N° 01: Distribución Normal T de Student**

**Fuente: Elaboración Propia.**

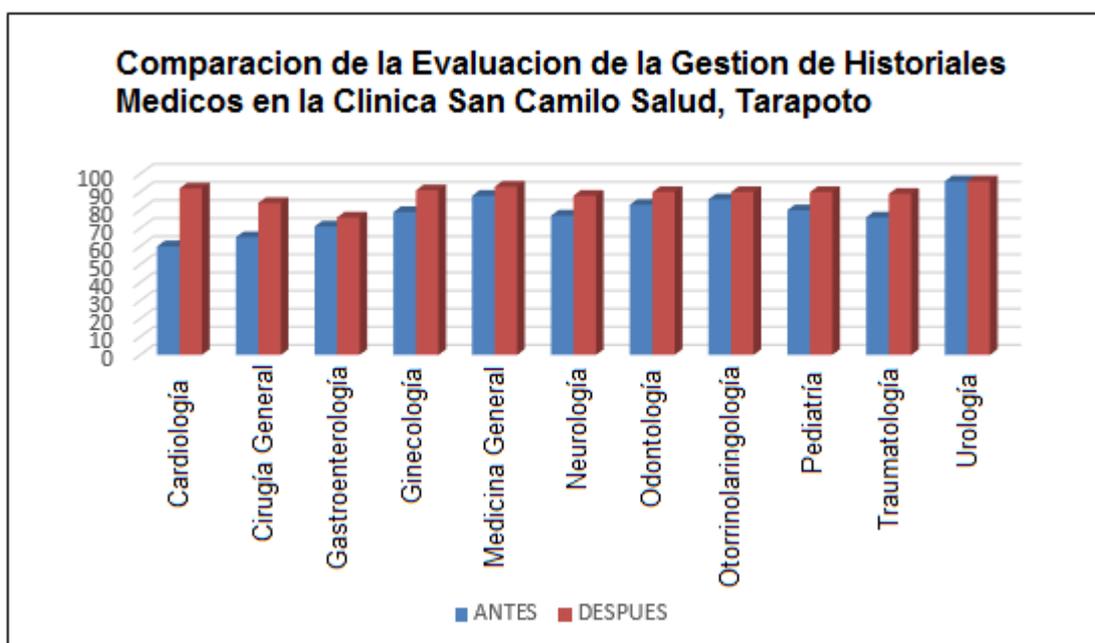
Partiendo de los considerandos:

Rechazo la hipótesis Nula si  $: T_c > T_t \text{ ó } -T_c < -T_t$

Acepto la hipótesis Nula si  $: T_c \leq T_t \text{ ó } -T_c \geq -T_t$

Entonces como  $-T_c < -T_t$  ( $-3.073 < -1.725$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Este hecho nos permite afirmar de forma innegable que “El sistema de información influyó significativamente en la mejoría de la gestión de historiales médicos en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto”, al haberse encontrado una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.

Además para conocer la precisión de la estimación hay que fijarnos en el intervalo de confianza, de modo que si no contiene el valor cero (como es el caso) supone que si hay diferencias en las medias de ambos grupos, y como su recorrido (-2.56297, -1.1870) es pequeño significa que la estimación es bastante precisa.



**Gráfico N° 02: Resultados Post Test**

Fuente: Elaboración propia

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Elaborar un diagnóstico del actual proceso de atención e ingreso de pacientes en la clínica San Camilo Salud -Tarpoto.

En esta etapa se procedió al levantamiento de información a fin de conocer detalladamente los procedimientos y grado de aceptación del trabajo con los historiales médicos. Es por ello que se analizó información Documental y digital, encuestando para ello al Director Médico General al igual que a los responsables de cada especialidad, obteniéndose los siguientes resultados.

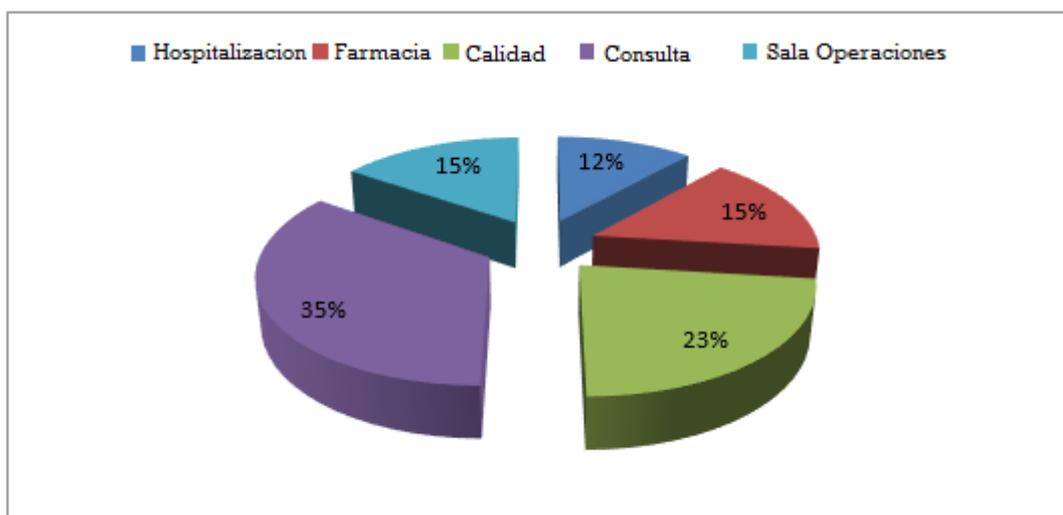
### **ENCUESTA AL PERSONAL DIRECTIVO Y JERÁRQUICO DE SAN CAMILO SALUD:**

**Pregunta 01:** Qué información considera que es importante controlar acerca de los Historiales Médicos de los pacientes atendidos en San Camilo Salud?

**Cuadro N° 09: Importancia de Historiales Médicos**

<b>Información clave para gestión de Historiales Médicos</b>	<b>fi</b>
Indicadores de Consulta	9
Indicadores de Sala de Operaciones	4
Indicadores de Hospitalización	3
Indicadores de Calidad	6
Indicadores de Farmacia	4

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 06: Importancia de Historiales Médicos**

**Fuente: Elaboración Propia**

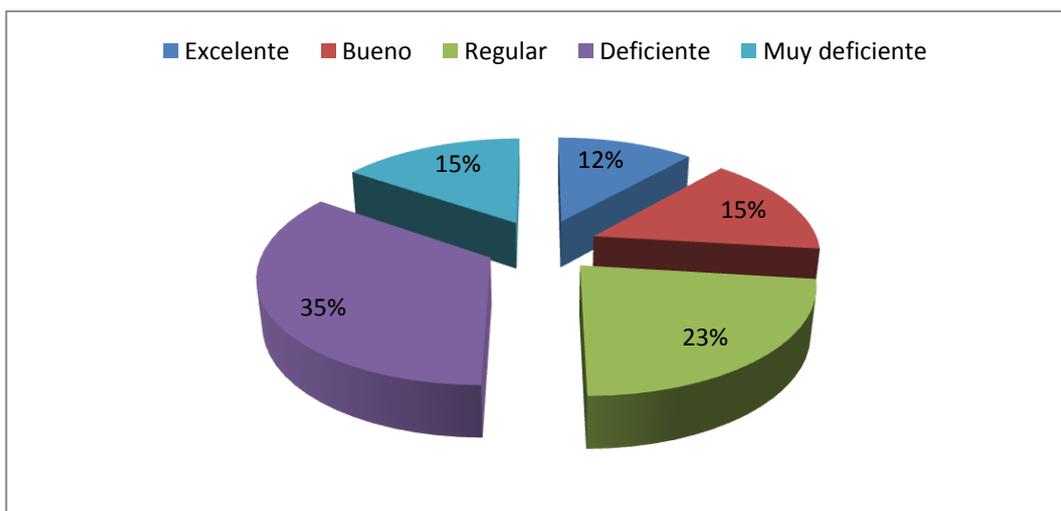
- Mediante este Gráfico podemos observar que 6 especialistas que representa el 23% de la población en San Camilo Salud considera es importante el control de los Historiales Médicos.

**Pregunta 02:** Cómo calificaría Usted la forma en que se está realizando el proceso de gestión de Historiales Médicos en San Camilo Salud?

**Cuadro N° 10: Proceso de Gestión de Historiales Médicos**

Escala de Opinión	fi
Excelente	3
Bueno	4
Regular	6
Deficiente	9
Muy deficiente	4

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 07: Proceso de Gestión de Historiales Médicos**

**Fuente: Elaboración Propia**

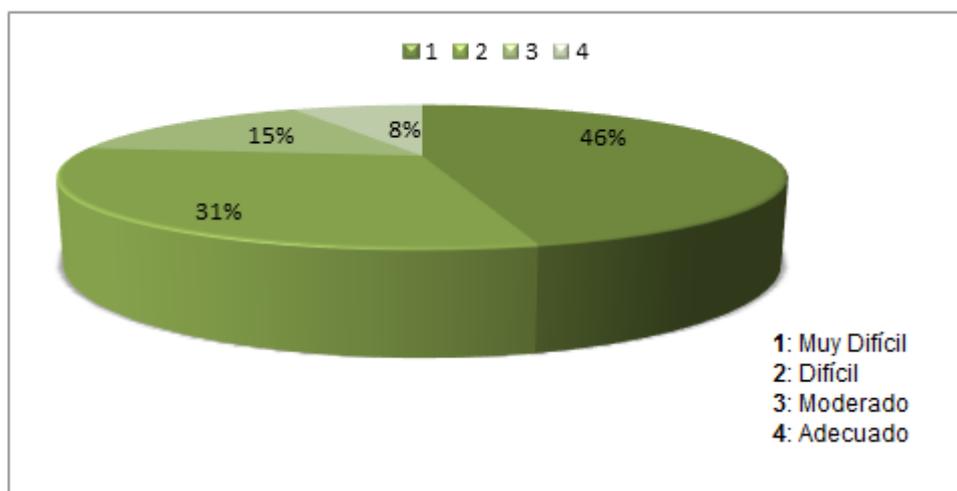
- En este Gráfico observamos que 9 especialistas que representa el 35 % de la población de la clínica San Camilo consideran que es deficiente la gestión de historiales Médicas.

**Pregunta 03:** ¿Cuál es el grado de disponibilidad de información para la gestión de Historiales Médicos?

**Cuadro N° 11: Grado de Disponibilidad de Gestión de Historiales Médicos**

Escala de Opinión	fi
Muy Difícil	12
Difícil	8
Moderado	4
Adecuado	2

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 08: Grado de Disponibilidad de Gestión de Historiales Médicos**

**Fuente: Elaboración Propia**

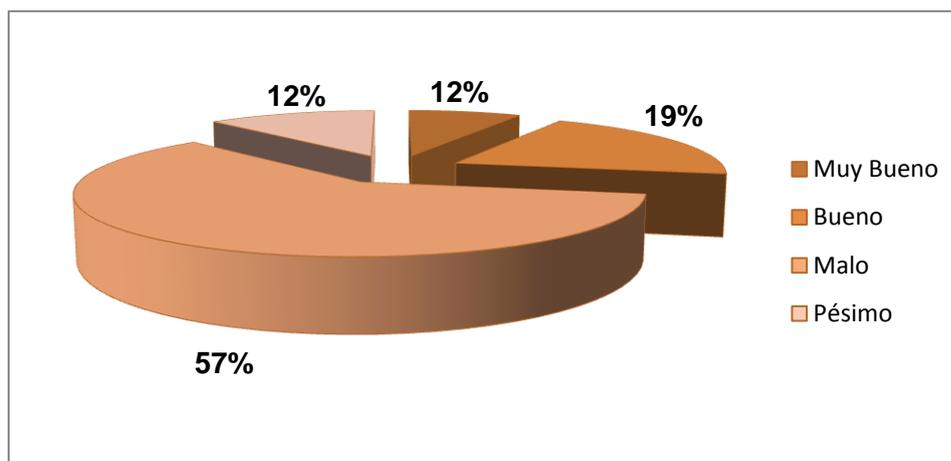
- De esta grafica podemos observar que 12 especialistas que representa el 46 % de la población consideran que la disponibilidad de la información es muy difícil para el seguimiento de los pacientes, 8 especialistas que representa del 31% considera que es difícil el seguimiento de los pacientes, 4 especialistas que representa el 15% considera que es moderado el seguimiento de los pacientes y 2 especialistas que representa el 8% considera que es adecuado el seguimiento de los pacientes.

**Pregunta 04:** ¿Cómo califica el tiempo empleado para organizar la información de historiales Médicos?

**Cuadro N° 12: Tiempo Empleado Para Organizar la Información**

Escala de Evaluación	fi
Muy Bueno	3
Bueno	5
Malo	15
Pésimo	3

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 09: Tiempo Empleado Para Organizar la Información**  
**Fuente: Elaboración Propia**

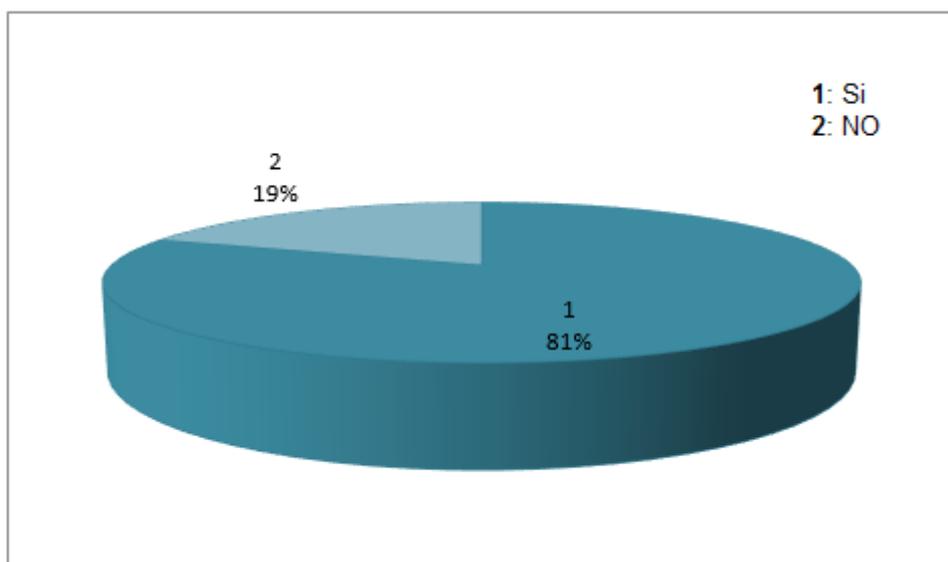
- Mediante este Gráfico podemos observar que 15 de los especialistas que representa el 57% la población de la Clínica San Camilo considera que el manejo de la información de los historiales médicos de los pacientes es malo, 5 especialistas que representan el 19% consideran que el tiempo empleado para el manejo de la información es bueno, 3 especialistas que representa el 12% consideran que es pésimo.

**Pregunta 05:** Considera Usted que es necesario agilizar el proceso de gestión de historiales médicos?

**Cuadro N° 13: Proceso de Gestión de Historiales Médicos**

Escala de Evaluación	fi
Si	21
NO	5

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 10: Proceso de Gestión de Historiales Médicos**

**Fuente: Elaboración Propia**

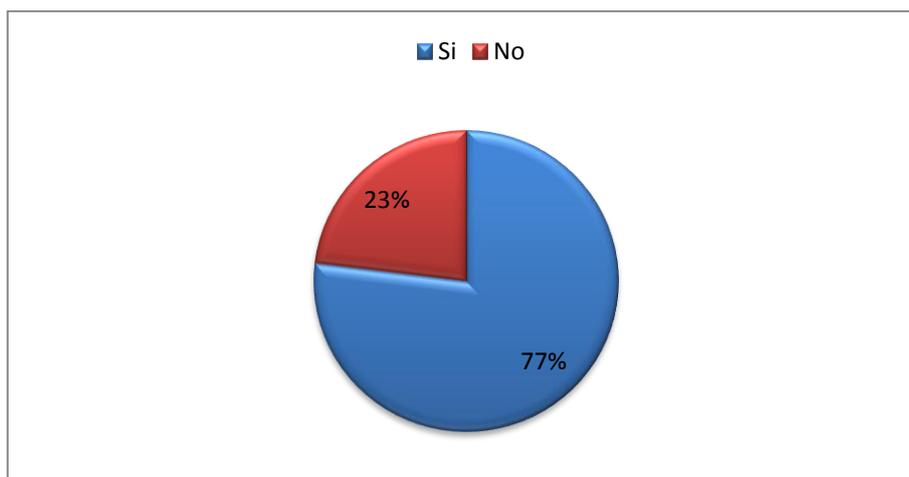
- De esta grafica podemos observar que 21 de los especialistas que representa el 81% de la población del San Camilo Salud consideran que es necesario agilizar el proceso de gestión de historiales médicos.

**Pregunta 06:** ¿Considera usted que un sistema informático mejorará la gestión actual de los historiales médicos?

**Cuadro N° 14: Importancia de un Sistema Informático en la Mejora de la Gestión de Historiales**

Escala de Evaluación	fi
Si	20
NO	6

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 11: Importancia de un Sistema Informático en la Mejora de la Gestión de Historiales**

**Fuente: Elaboración Propia**

- En este Gráfico observamos que 21 especialistas que representa el 77% de la población de la San Camilo Salud consideran que un sistema informático mejorara la gestión actual de historiales médicos y el 23% que representan seis Especialistas no consideran que mejora la gestión de los historiales médicos un sistema informático para la gestión de historiales médicos.

#### **4.2 Realizar el Diseño y programación del sistema informático empleando el proceso unificado y software libre en plataforma web.**

Luego de haber realizado el análisis documental y haber entrevistado al Director Médico General y los responsables de las especialidades de la clínica, se sistematizó la información obteniéndose los siguientes resultados:

##### **A) Requerimientos Funcionales**

**Cuadro N° 15: Tabla de Requerimientos Funcionales**

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>
<b>Requerimientos Funcionales del Sistema Operacional</b>		
1	Registrar Pacientes	1
2	Registrar citas	1

3	Registrar Consultas	1
4	Registrar Diagnostico	1
5	Registrar Enfermedades	1
6	Registrar Examen Medico	1
7	Registrar Tipo de Examen	1
8	Registrar Medico	1
9	Registrar Tratamiento	1
10	Registrar Medicamento	1
11	Registrar Tipo Medicamento	1
12	Registrar Especialidad	1
13	Registrar Área	1
14	Registrar Empleado	1
15	Registrar Cargos	1
16	Registrar Ubicación Geográfica	1
17	Registrar Documentos	1
18	Emitir Informes Estadísticos	
<b>Requerimientos de Gestión del Sistema</b>		
19	Número de Consultas	1
20	Porcentaje de Consultas	1
21	Promedio de Consultas	1
22	Promedio de Operaciones	1
23	Total de Operaciones	1
24	Número de Altas	1
25	Numero de Hospitalizaciones	1
26	Porcentajes de Altas	1
27	Porcentaje de Hospitalización	1
28	Promedio de Altas	1
29	Promedio de Hospitalización	1
30	Porcentaje de Mortalidad Bruta	1
31	Porcentaje de Necropsias	1
32	Promedio de Compras	1
33	Promedio de Ventas	1

34	Total de Compras	1
35	Total de Ventas	1

**Fuente: Elaboración Propia**

## **B) Requerimientos No Funcionales**

**Cuadro N° 16: Tabla de Requerimientos No Funcionales**

<b>Nro.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>
1	Disponibilidad permanente	1
2	Performance alta	2
3	Consultas en línea	1
4	Portabilidad Plataforma Web con Software Libre	3

**Fuente: Elaboración Propia**

## **C) Criterio**

Niveles de prioridad de requerimientos

**Cuadro N° 17: Tabla de Niveles de Prioridad de Requerimientos**

<b>Valores</b>	<b>Descripción</b>
1	Alta
2	Media
3	Baja

**Fuente: Elaboración Propia**

Una vez identificado los requerimientos preliminares del sistema y las características de la implementación se procedió al diseño y programación del sistema. Se empleó en primera instancia el proceso unificado para la fase de todo el modelamiento y Diseño del Sistema:

## PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO

### 1. Fase inicial

#### 1.1 Modelado del Negocio

##### 1.1.1 Reglas del Negocio

- **Módulo Seguridad:** Los Registros de usuarios deben contar con los accesos y perfiles respectivamente.
- **Módulo de Historiales:** Se debe registrar los datos de los respectivos pacientes, también su cita, consultas e historiales médicos.
- **Módulo de Hospitalización:** Se debe registrar los datos de la respectiva hospitalización, así como también las altas de los pacientes.
- **Módulo de Farmacia:** Se debe registrar todas las compras realizadas por la clínica San Camilo Salud, así como sus ventas.
- **Módulo de Gestión:** Los índices deberán ser generados por periodos según la naturaleza del indicador pudiendo ser mensual, anual. Sin embargo se debe permitir el análisis y comentario como estrategia de seguimiento para una mejor evaluación posterior.

##### 1.1.2 Modelo del Negocio

###### 1.1.2.1 Diagrama de Casos de Uso del Negocio

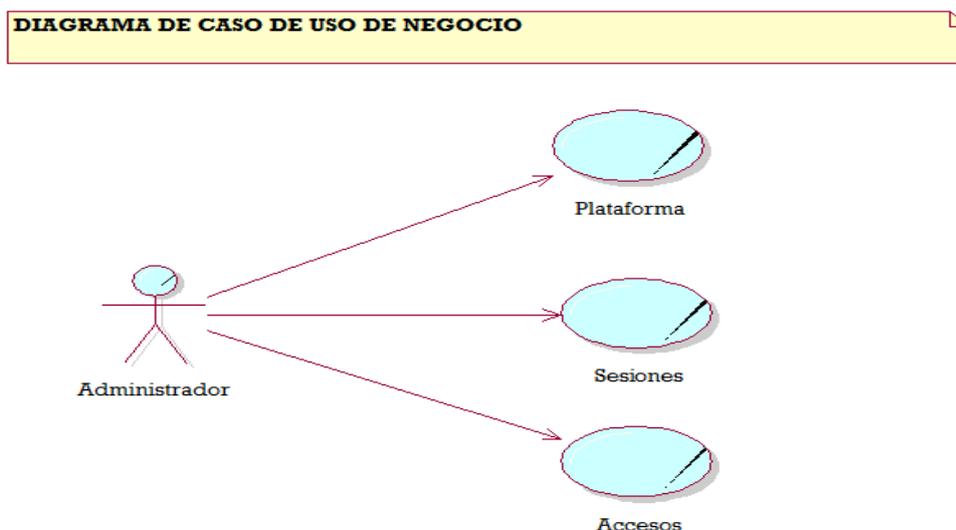
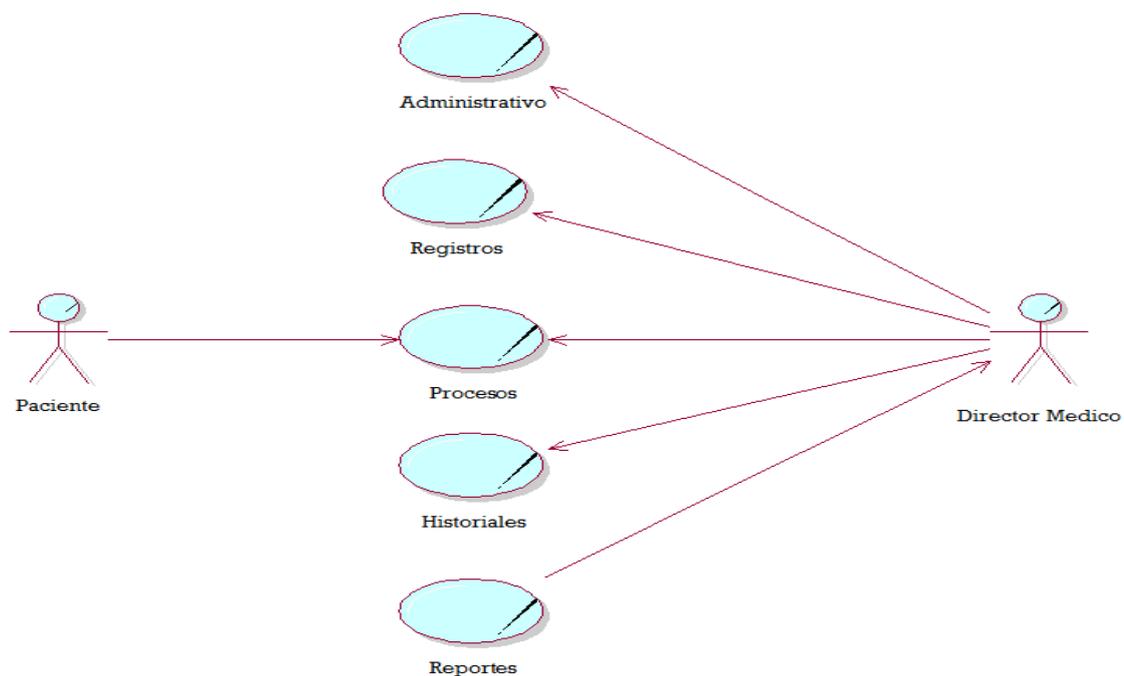


Figura N° 12: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Seguridad

Fuente: Elaboración Propia

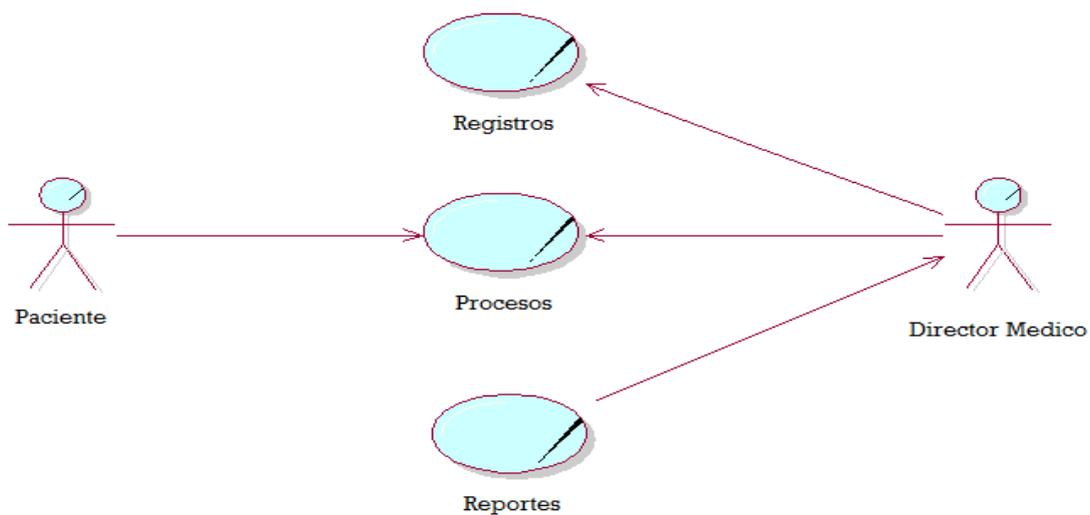
**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE NEGOCIO**



**Figura N° 13: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Historiales**

**Fuente: Elaboración Propia**

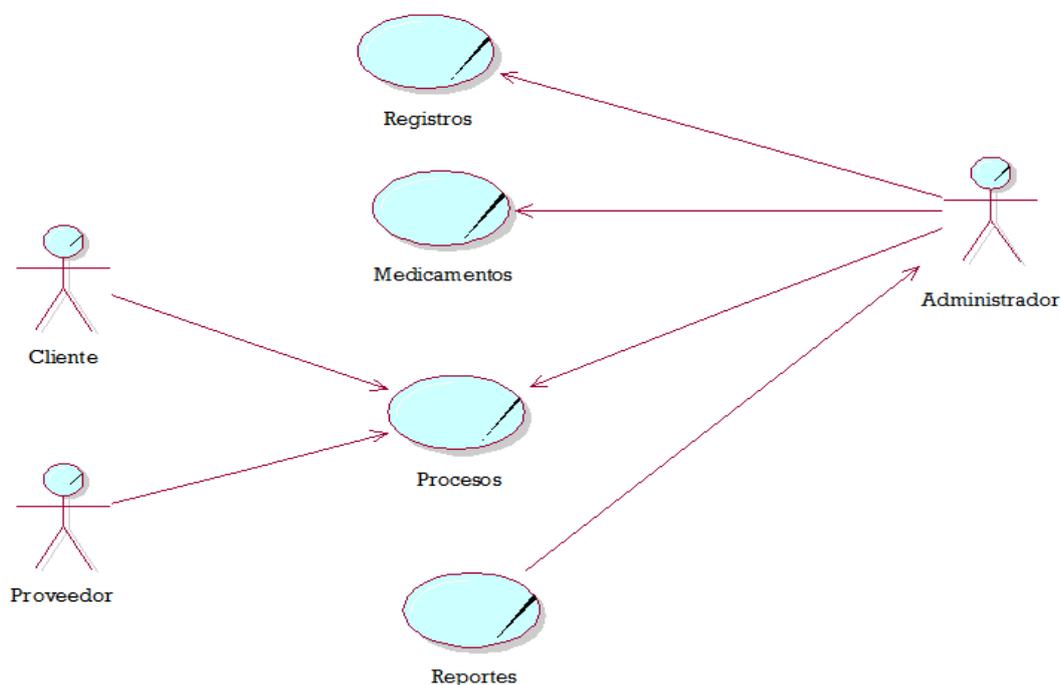
**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE NEGOCIO**



**Figura N° 14: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Hospitalización**

**Fuente: Elaboración Propia**

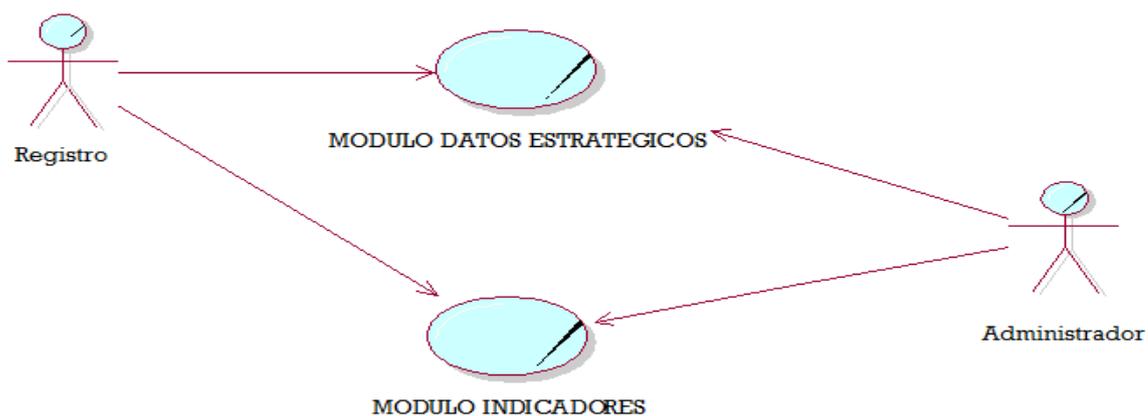
**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE NEGOCIO**



**Figura N° 15: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Farmacia**

**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE NEGOCIO**



**Figura N° 16: Diagrama de Caso de Uso de Negocio – Gestión**

**Fuente: Elaboración Propia**

### 1.1.2.2 Especificación de Casos de Uso del Negocio

**Caso de Uso:** Seguridad

**Descripción:** Este módulo permite al usuario del sistema el ingreso al sistema y la designación de los perfiles y accesos respectivos.

**Objetivos:**

- Registrar Acceso al sistema para permitir la realización del perfil usuario.
- Registrar Acceso a los menús.
- Seleccionar sistema, menú, perfil.

**Responsable:** Informática

**Caso de Uso:** Historiales

**Descripción:** En este módulo ayuda a establecer datos precisos de todos los historiales médicos de los pacientes.

**Objetivos:**

- Registrar pacientes
- Registrar médicos
- Registrar cita
- Registrar consultas
- Registrar historiales

**Responsable:** Médico

**Caso de Uso:** Hospitalización

**Descripción:** En este módulo ayuda a establecer datos precisos de todas las hospitalización y altas de los pacientes.

**Objetivos:**

- Registrar camas
- Registrar hospitalizaciones
- Registrar altas

**Responsable:** Médico

**Caso de Uso:** Farmacia

**Descripción:** En este módulo ayuda a establecer datos precisos de todas las compras y ventas de los medicamentos.

**Objetivos:**

- Registrar compras
- Registrar ventas

**Responsable:** Responsable de Farmacia

**Caso de Uso:** Gestión

**Descripción:** Mediante este módulo se podrá determinar los indicadores, ingresados en el módulo operativo, así como permitir un análisis adecuado.

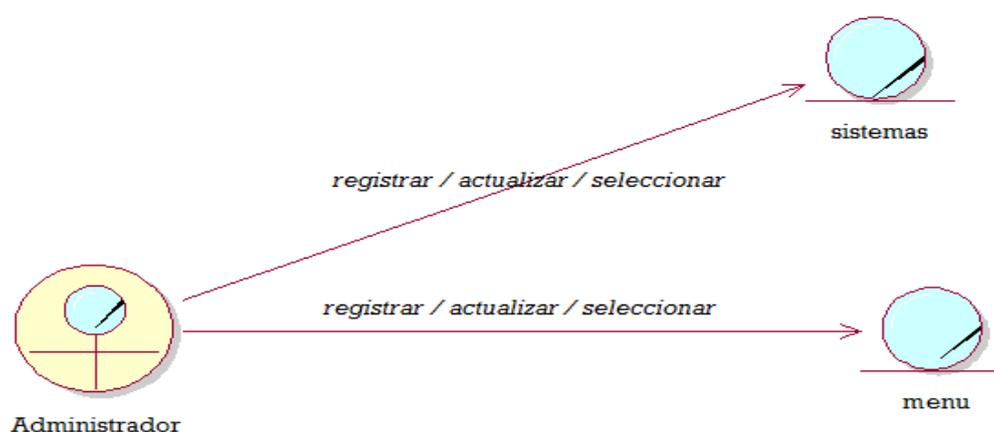
**Objetivos:**

- Registrar todos los indicadores de acuerdo a dimensiones.
- Generar Grafica y Tablero de mando mostrando el comportamiento de los índices a partir del módulo operativo anterior

**Responsable:** Director Médico General

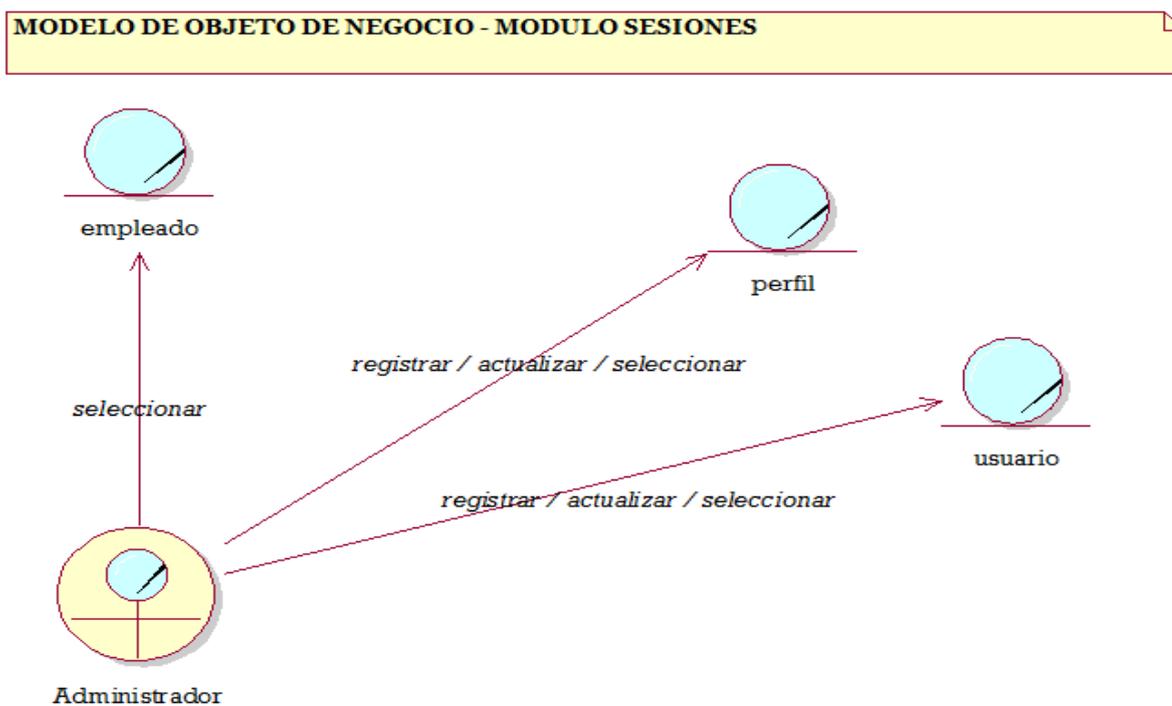
### 1.1.2.3 Diagrama de objetos del negocio

#### MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - MODULO PLATAFORMA



**Figura N° 17: Modelo Objeto de Negocio – Seguridad – Modulo  
Plataforma**

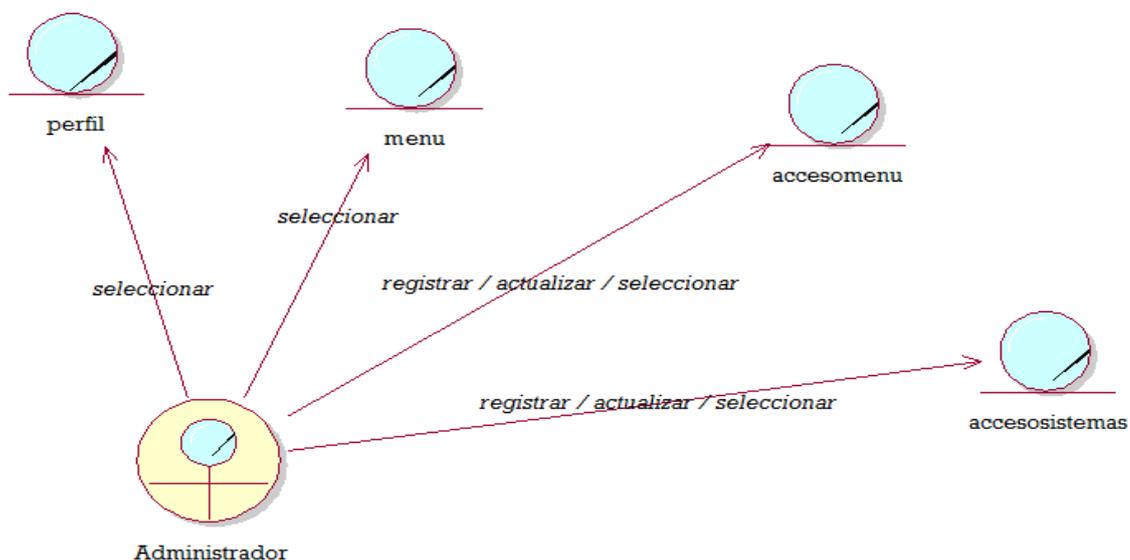
**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 18: Modelo Objeto de Negocio – Seguridad – Modulo Sesiones**

**Fuente: Elaboración Propia**

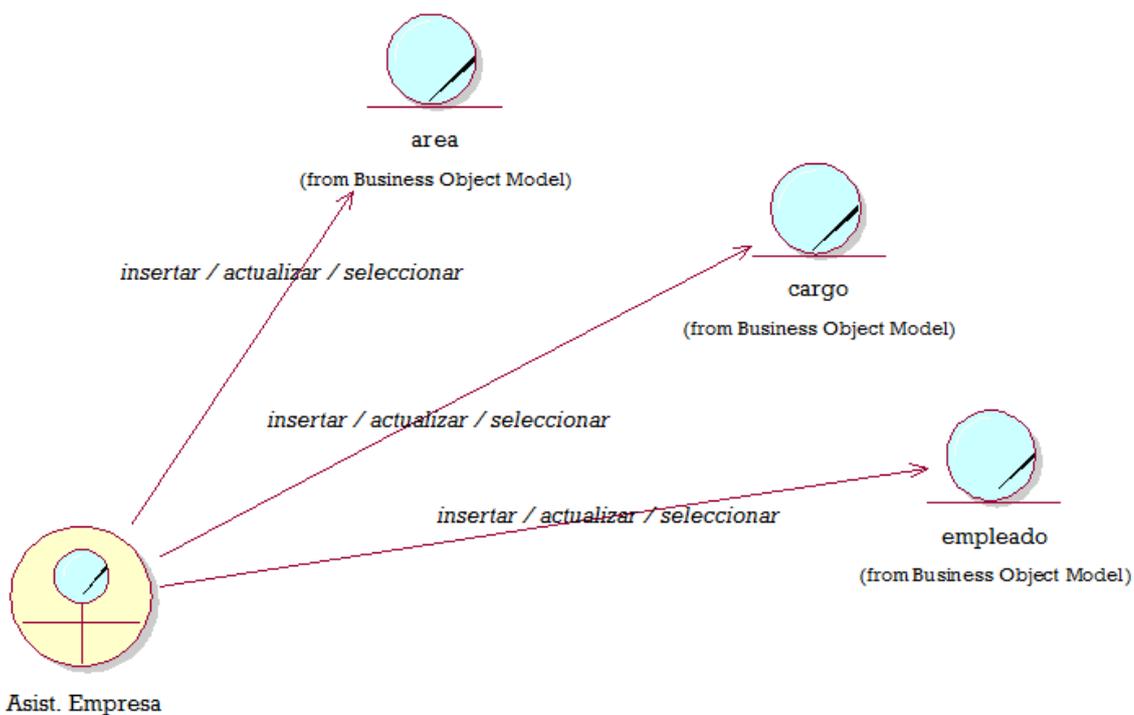
**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - MODULO ACCESOS**



**Figura N° 19: Modelo Objeto de Negocio – Seguridad – Modulo Accesos**

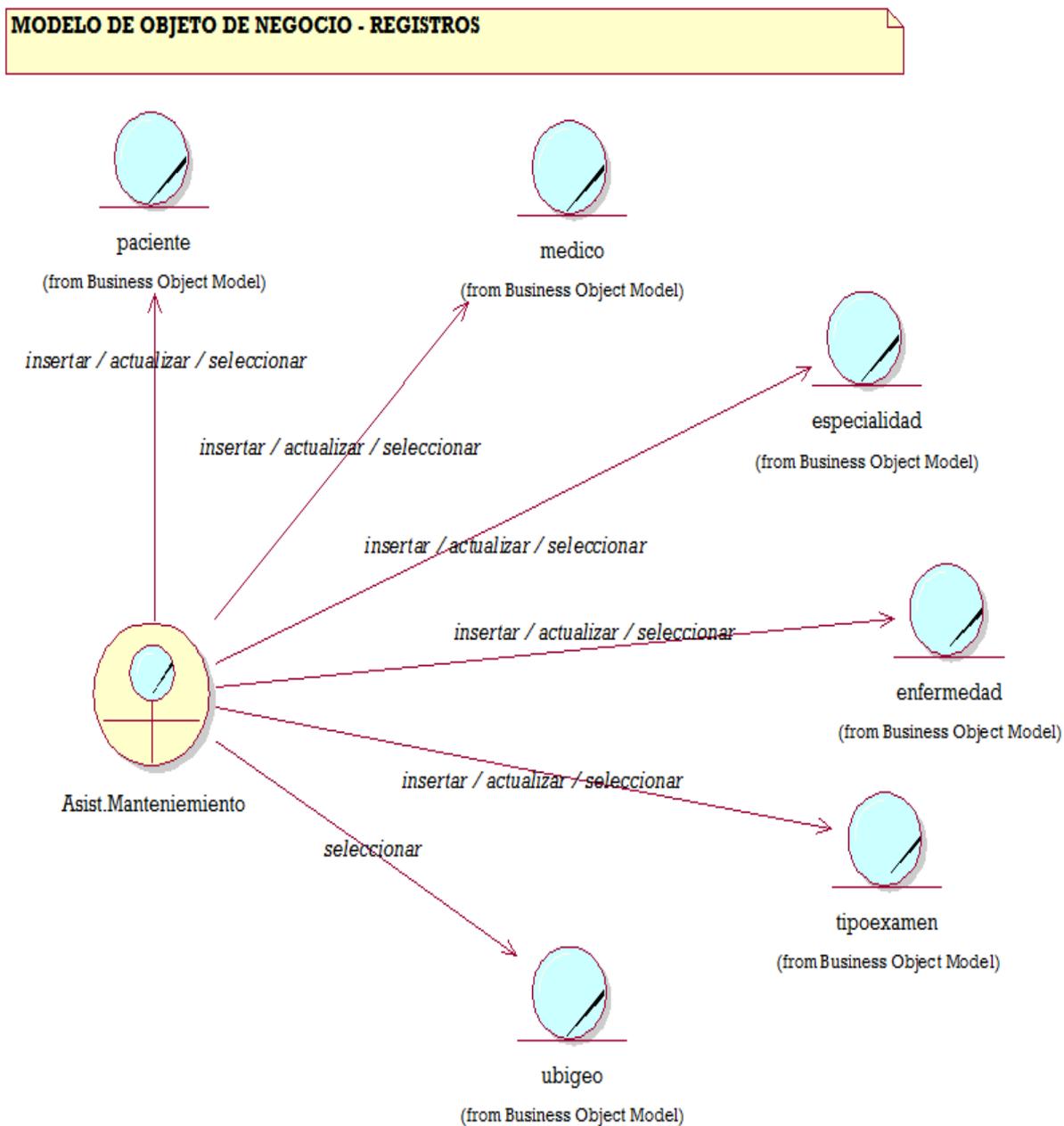
Fuente: Elaboración Propia

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - ADMINISTRATIVO**



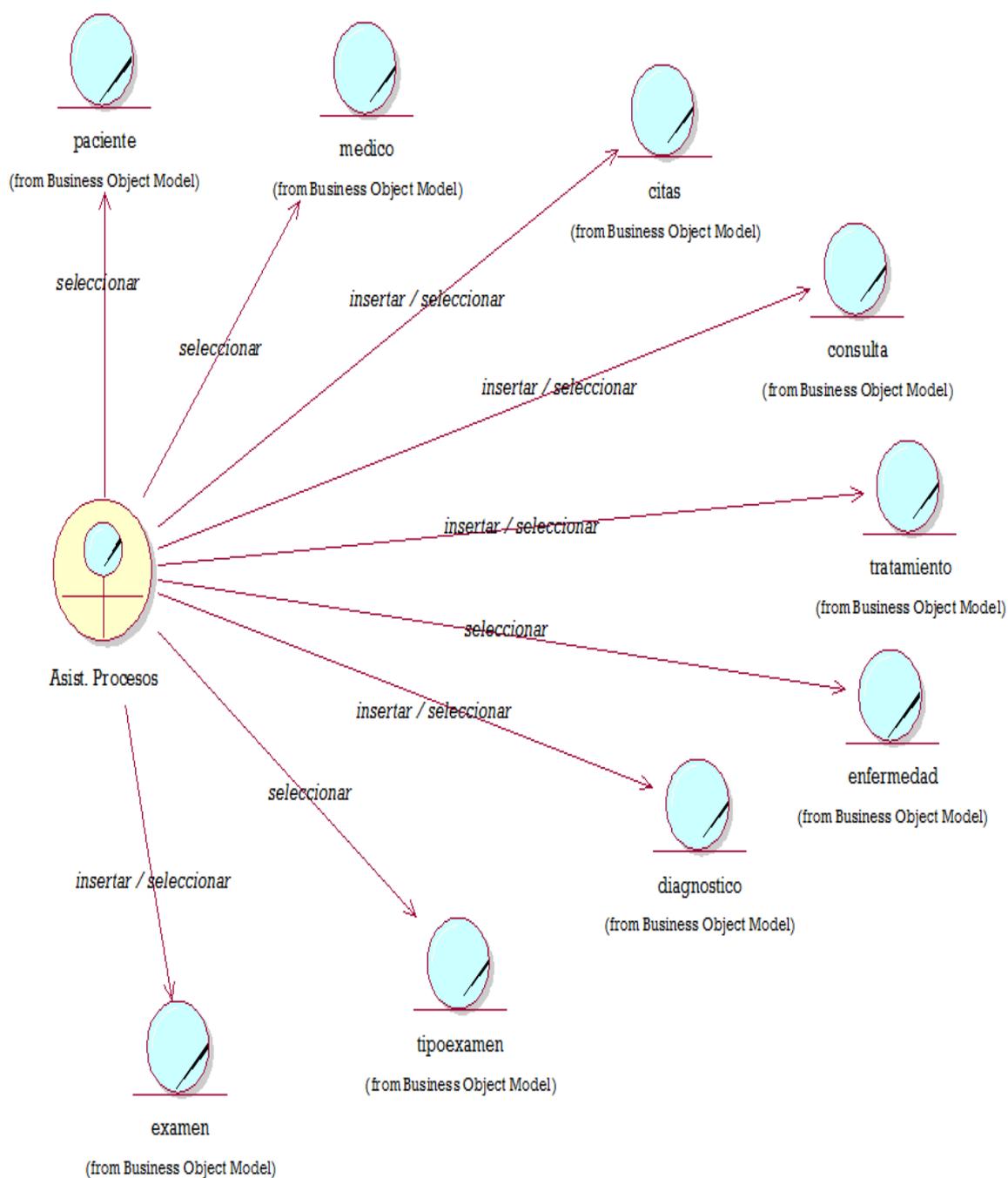
**Figura N° 20: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Administrativo**

Fuente: Elaboración Propia

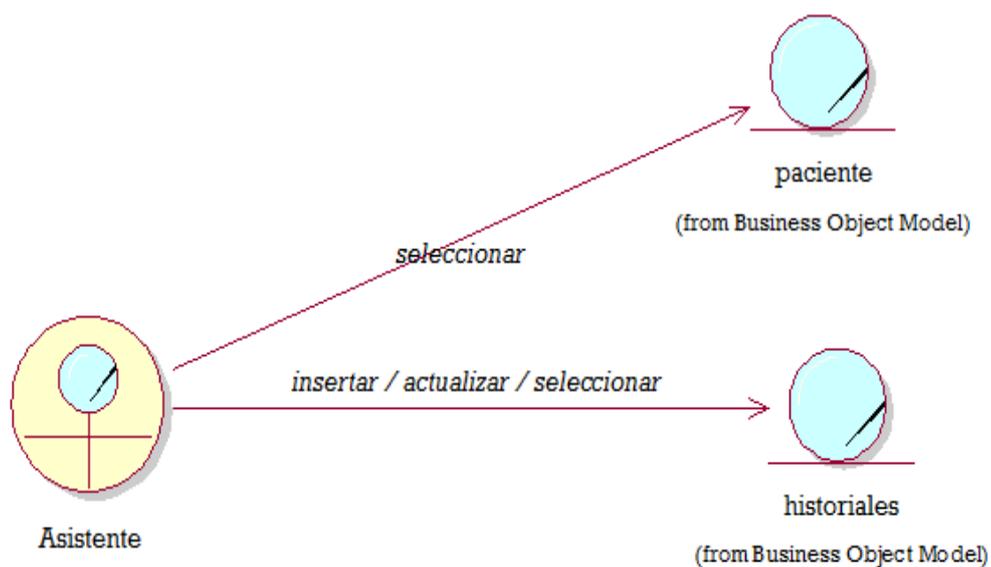


**Figura N° 21: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Registros**

**Fuente: Elaboración Propia**

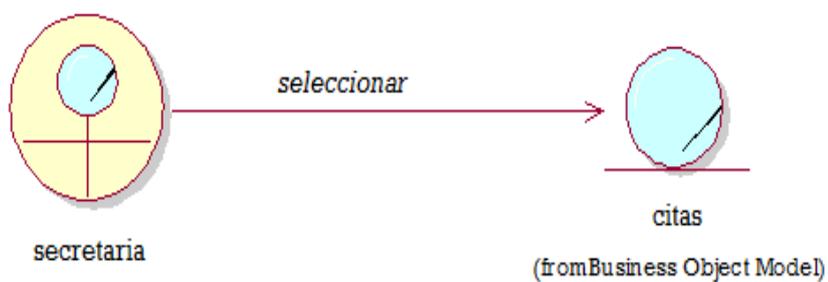
**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - PROCESOS**

**Figura N° 22: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Procesos**
**Fuente: Elaboración Propia**

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - HISTORIALES**

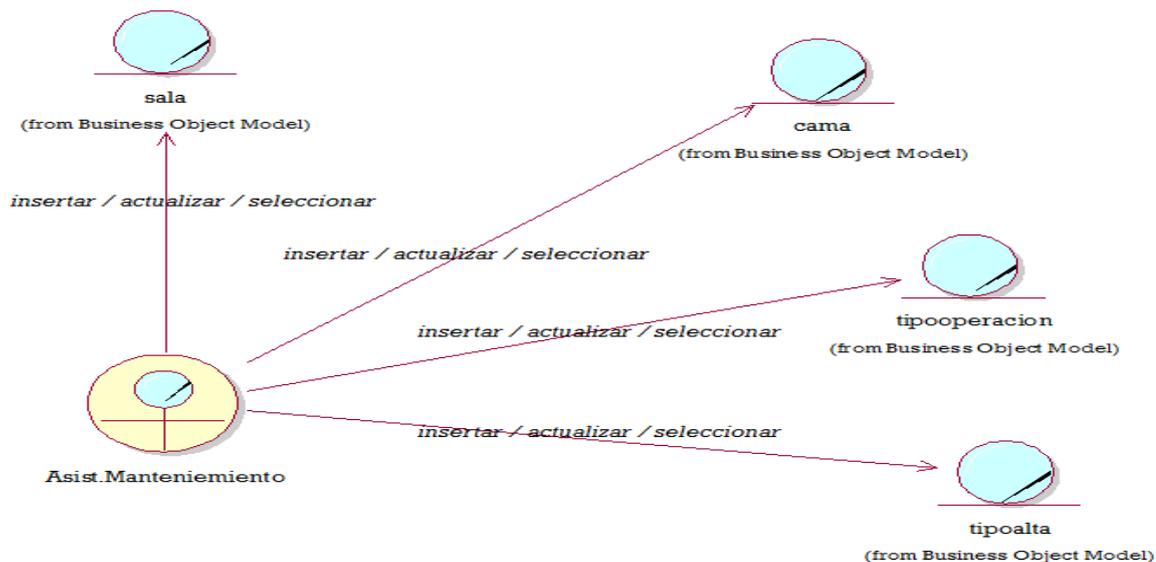


**Figura N° 23: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Historiales**  
**Fuente: Elaboración Propia**

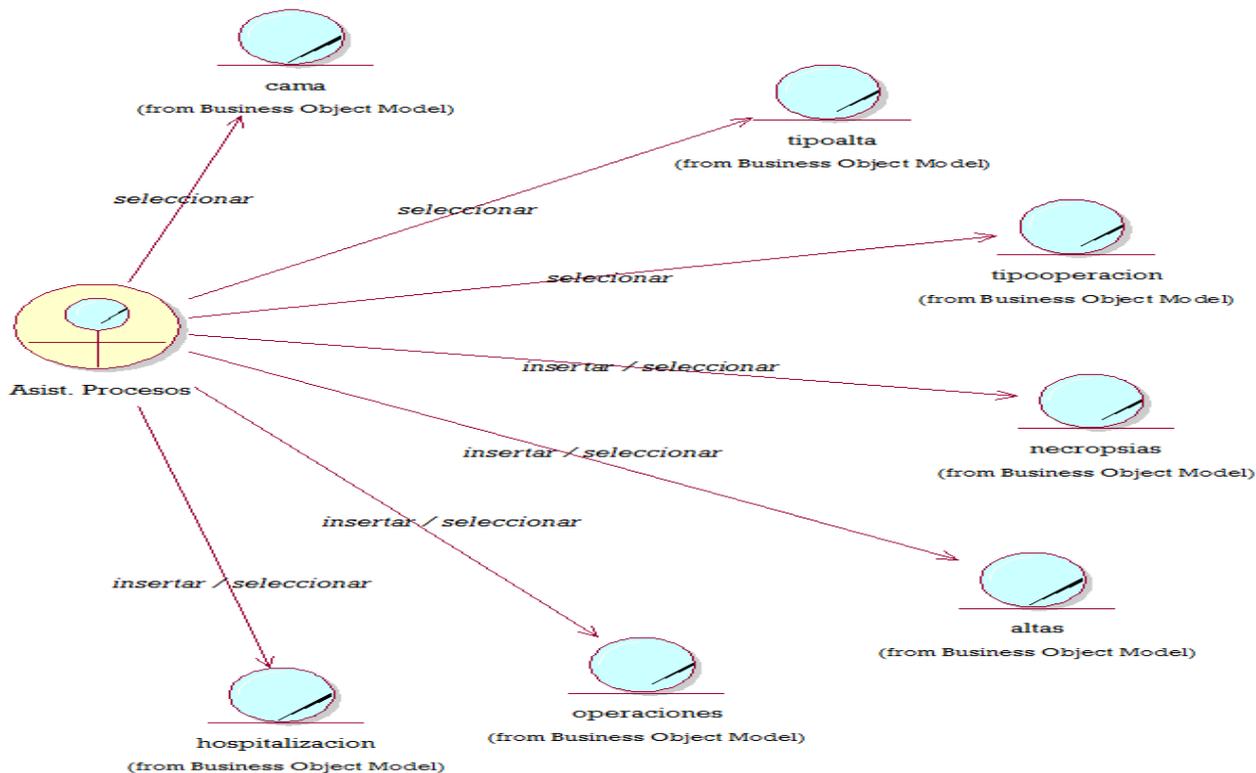
**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - REPORTE**



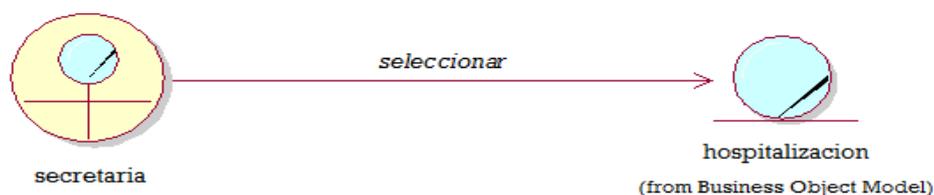
**Figura N° 24: Modelo Objeto de Negocio – Historiales – Modulo Reportes**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - REGISTROS**


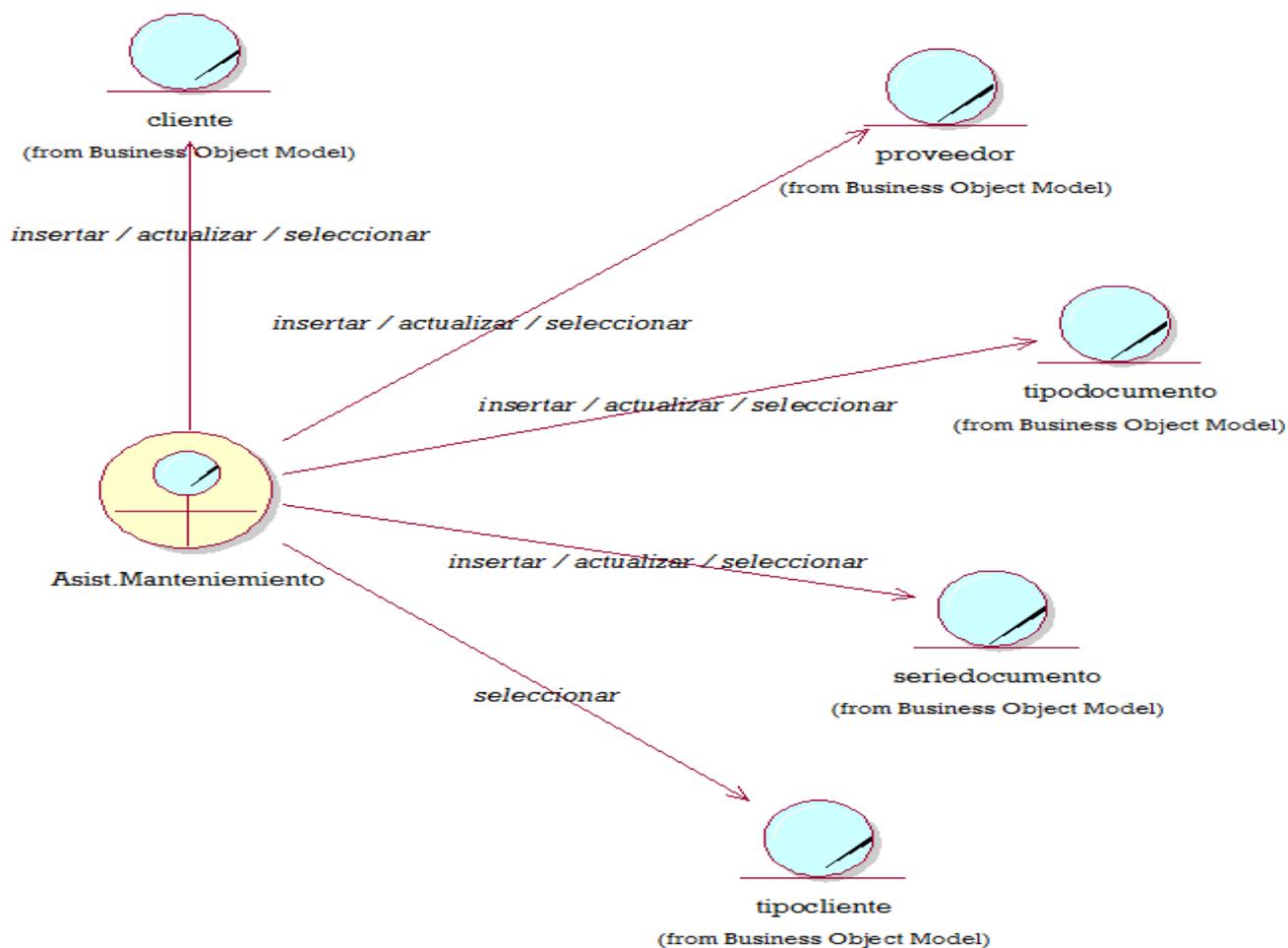
**Figura N° 25: Modelo Objeto de Negocio – Hospitalización – Modulo Registros**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - PROCESOS**


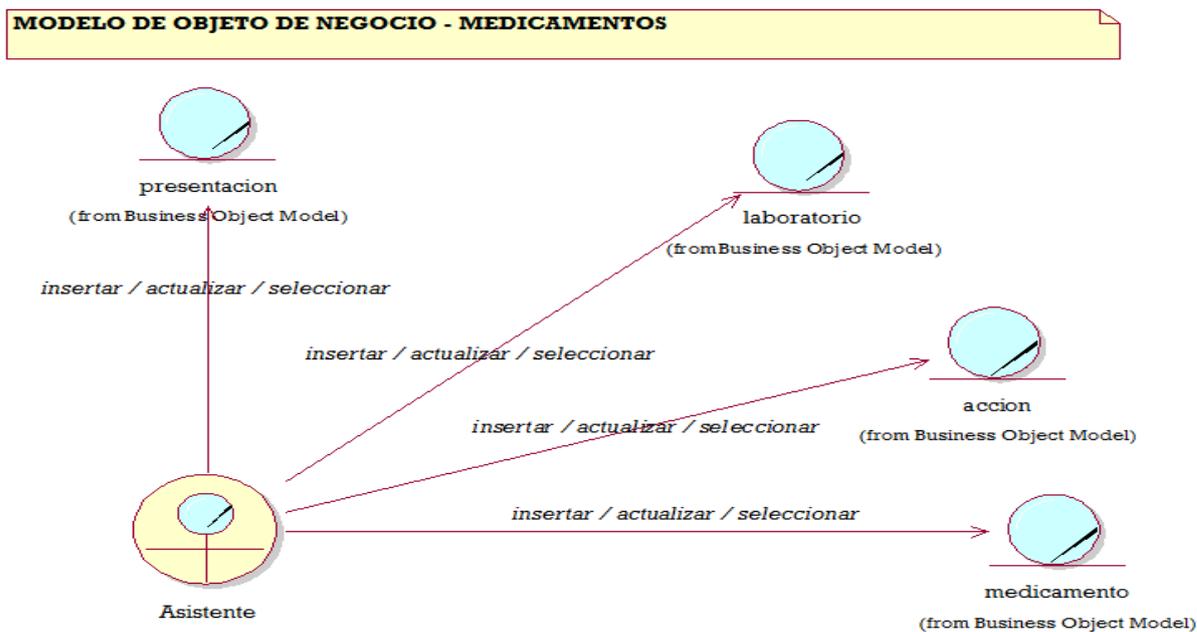
**Figura N° 26: Modelo Objeto de Negocio – Hospitalización – Modulo Procesos**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - REPORTES**


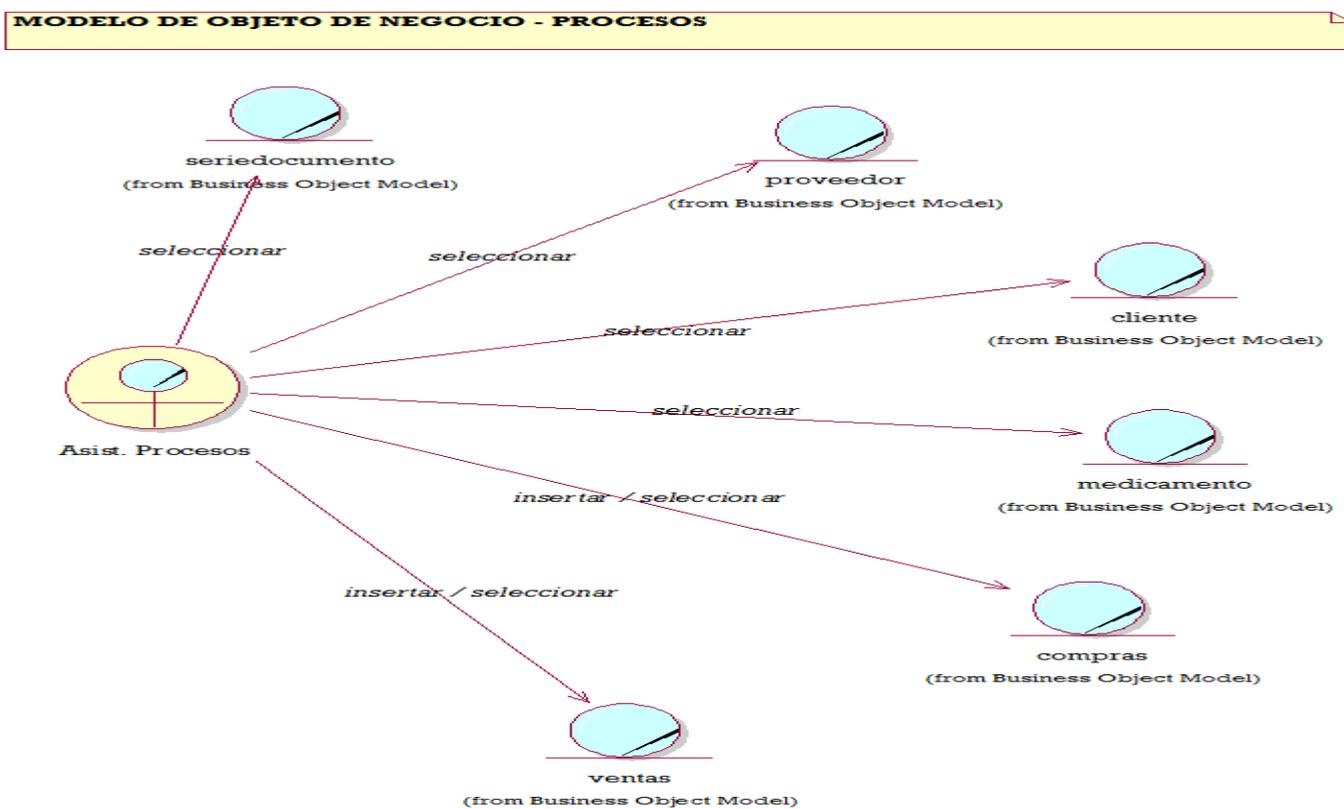
**Figura N° 27: Modelo Objeto de Negocio – Hospitalización – Modulo Reportes**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - REGISTROS**


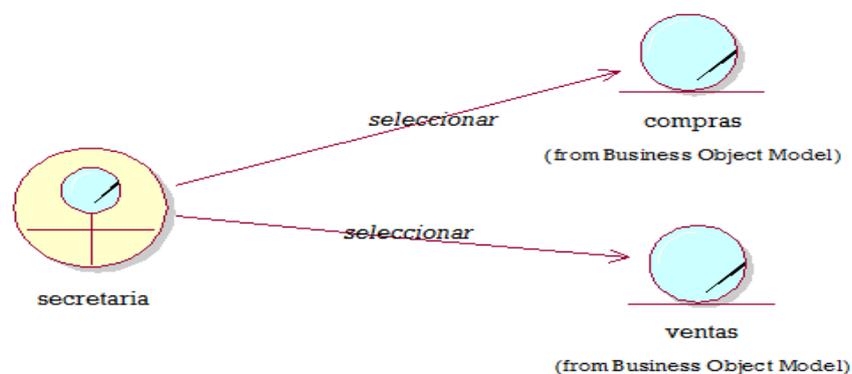
**Figura N° 28: Modelo Objeto de Negocio – Farmacia – Modulo Registros**  
**Fuente: Elaboración Propia**



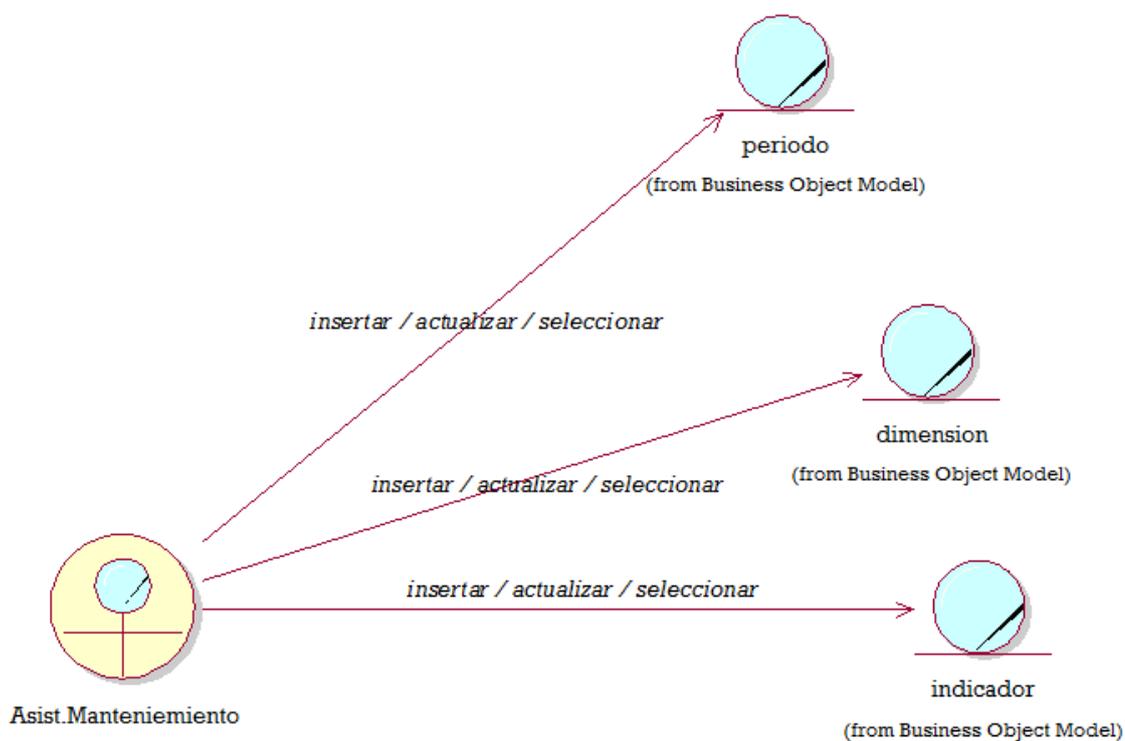
**Figura N° 29: Modelo Objeto de Negocio – Farmacia – Modulo Medicamentos**  
**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 30: Modelo Objeto de Negocio – Farmacia – Modulo Procesos**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - REPORTE**


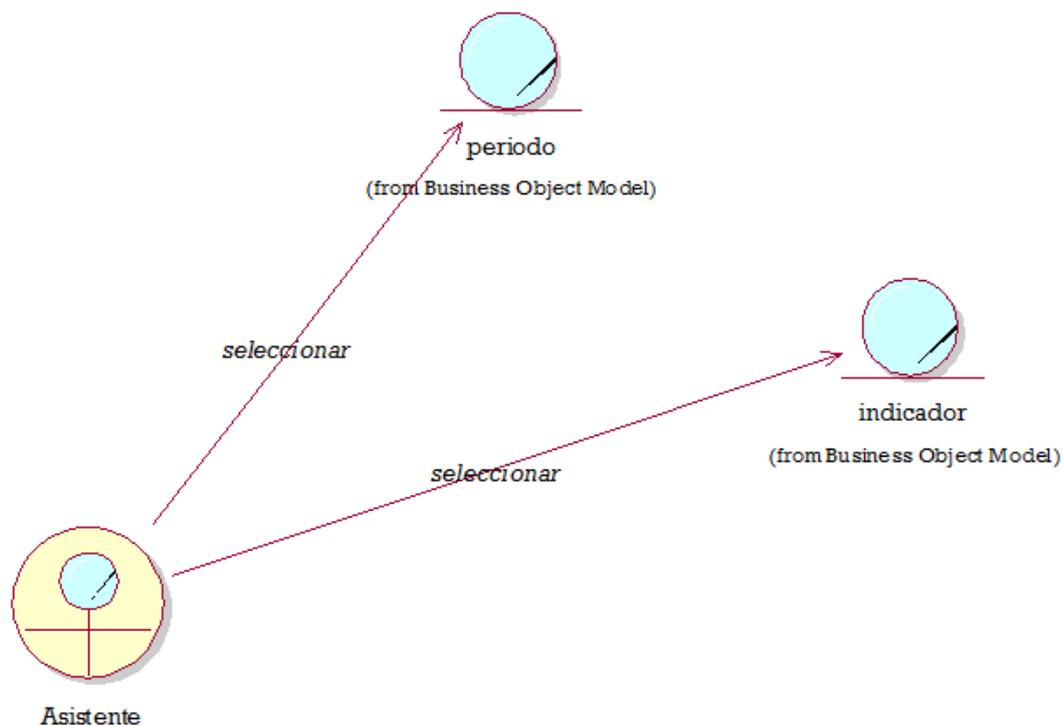
**Figura N° 31: Modelo Objeto de Negocio – Farmacia – Modulo Reportes**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - DATOS ESTRATEGICOS**


**Figura N° 32: Modelo Objeto de Negocio – Gestión – Modulo Datos**  
**Estratégicos**

**Fuente: Elaboración Propia**

**MODELO DE OBJETO DE NEGOCIO - MODULO INDICADORES**



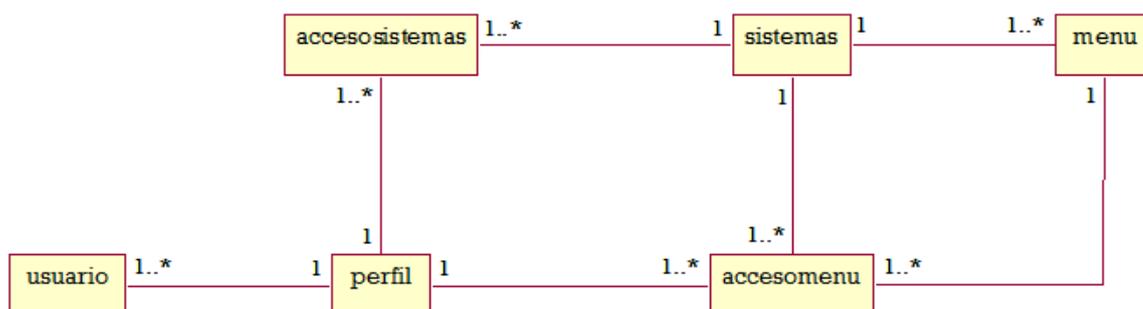
**Figura N° 33: Modelo Objeto de Negocio – Gestión – Modulo Indicadores**

Fuente: Elaboración Propia

### 1.1.3 Modelo del Dominio

#### 1.1.3.1 Diagrama del Dominio

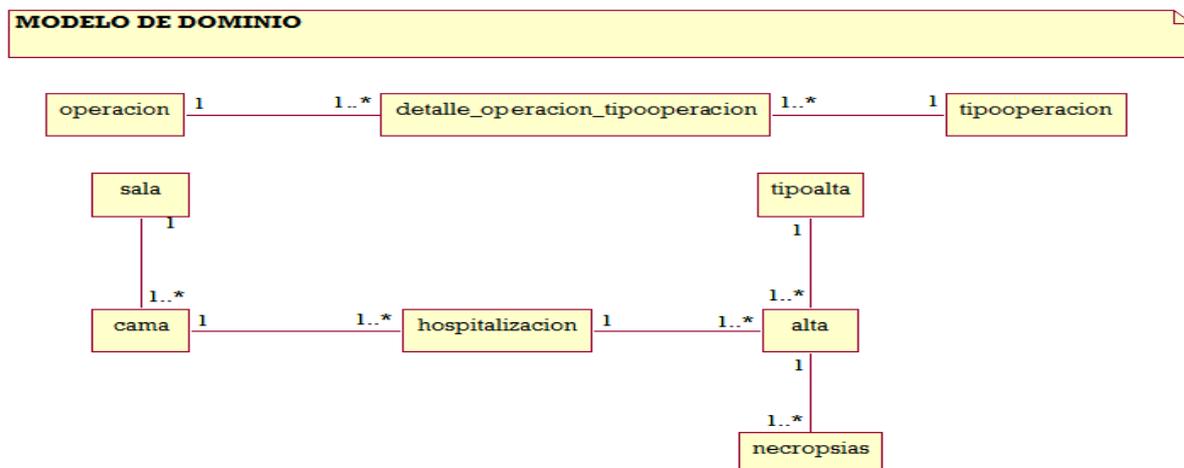
**MODELO DE DOMINIO**



**Figura N° 34: Diagrama del Dominio – Seguridad**

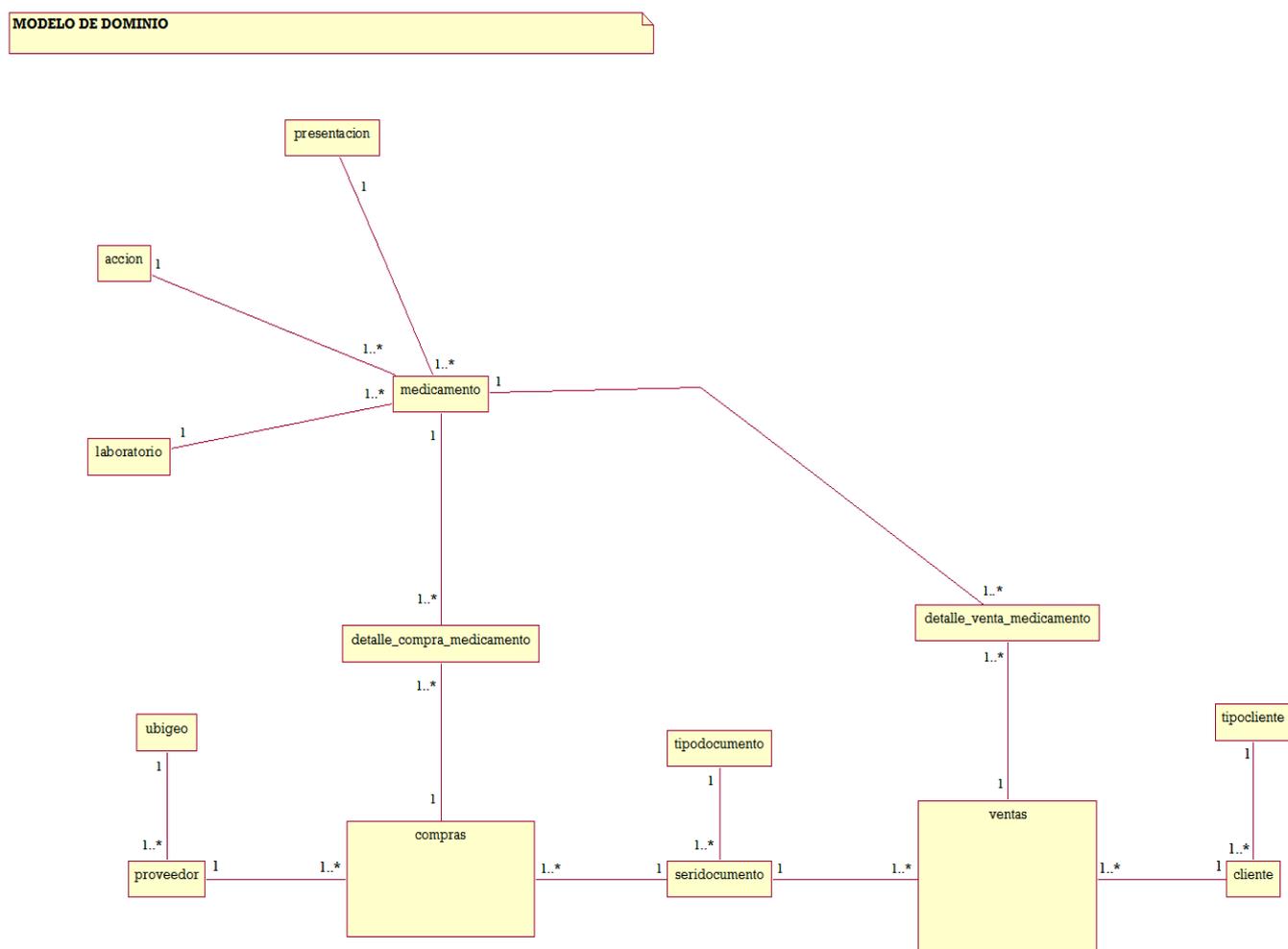
Fuente: Elaboración Propia





**Figura N° 36: Diagrama del Dominio – Hospitalización**

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 37: Diagrama del Dominio – Farmacia**

Fuente: Elaboración Propia

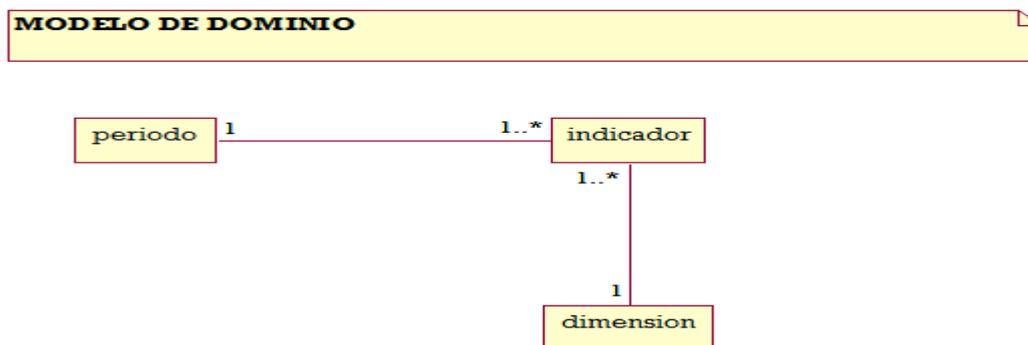


Figura N° 38: Diagrama del Dominio – Gestión

Fuente: Elaboración Propia

## 1.2 Requerimientos

### 1.2.1 Modelo de Requerimientos

#### 1.2.1.1 Diagrama de Casos de Uso de Requerimientos

**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - MODULO PLATAFORMA**

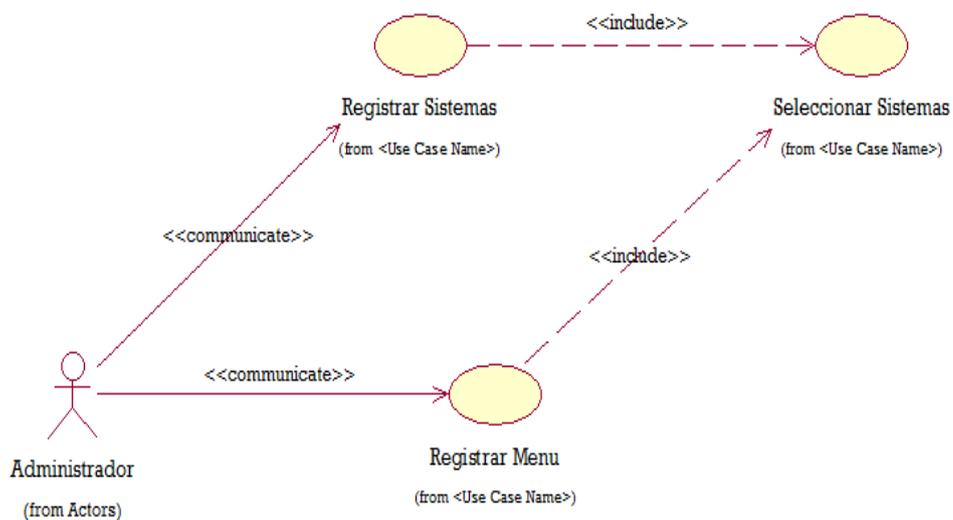
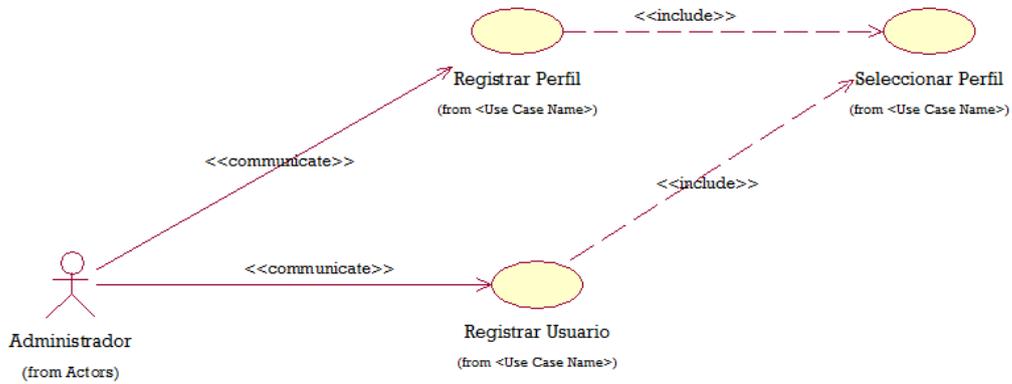


Figura N° 39: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Seguridad – Modulo Plataforma

Fuente: Elaboración Propia

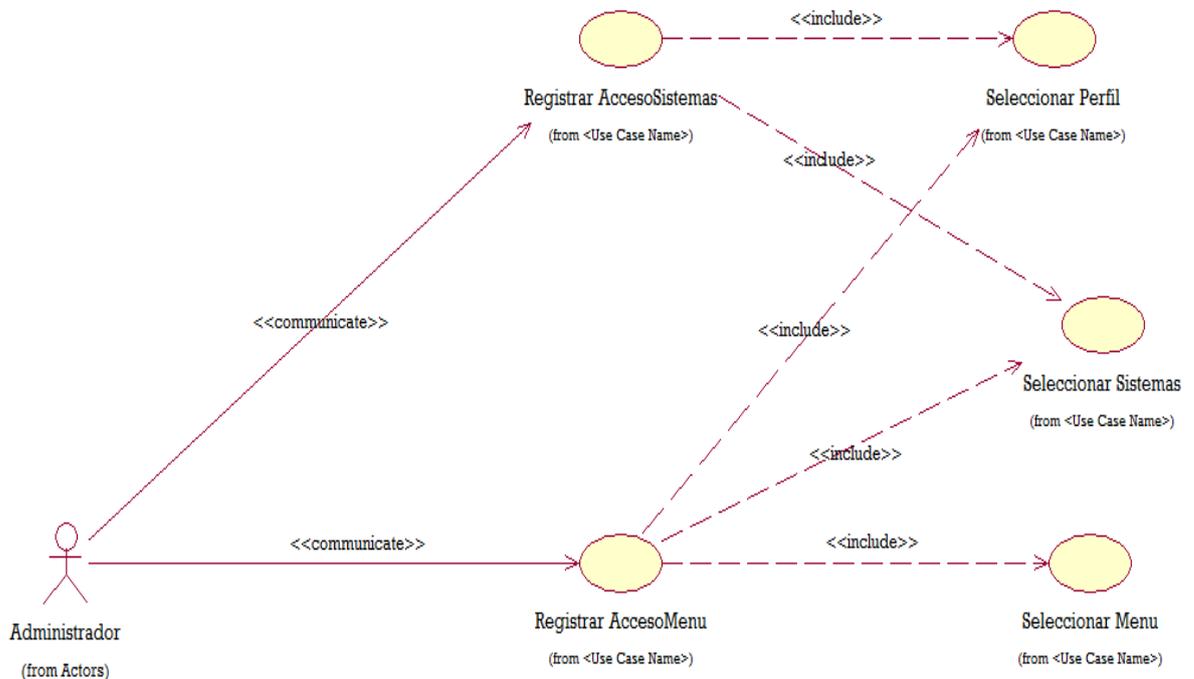
DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - MODULO SESIONES



**Figura N° 40: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Seguridad – Modulo Sesiones**

Fuente: Elaboración Propia

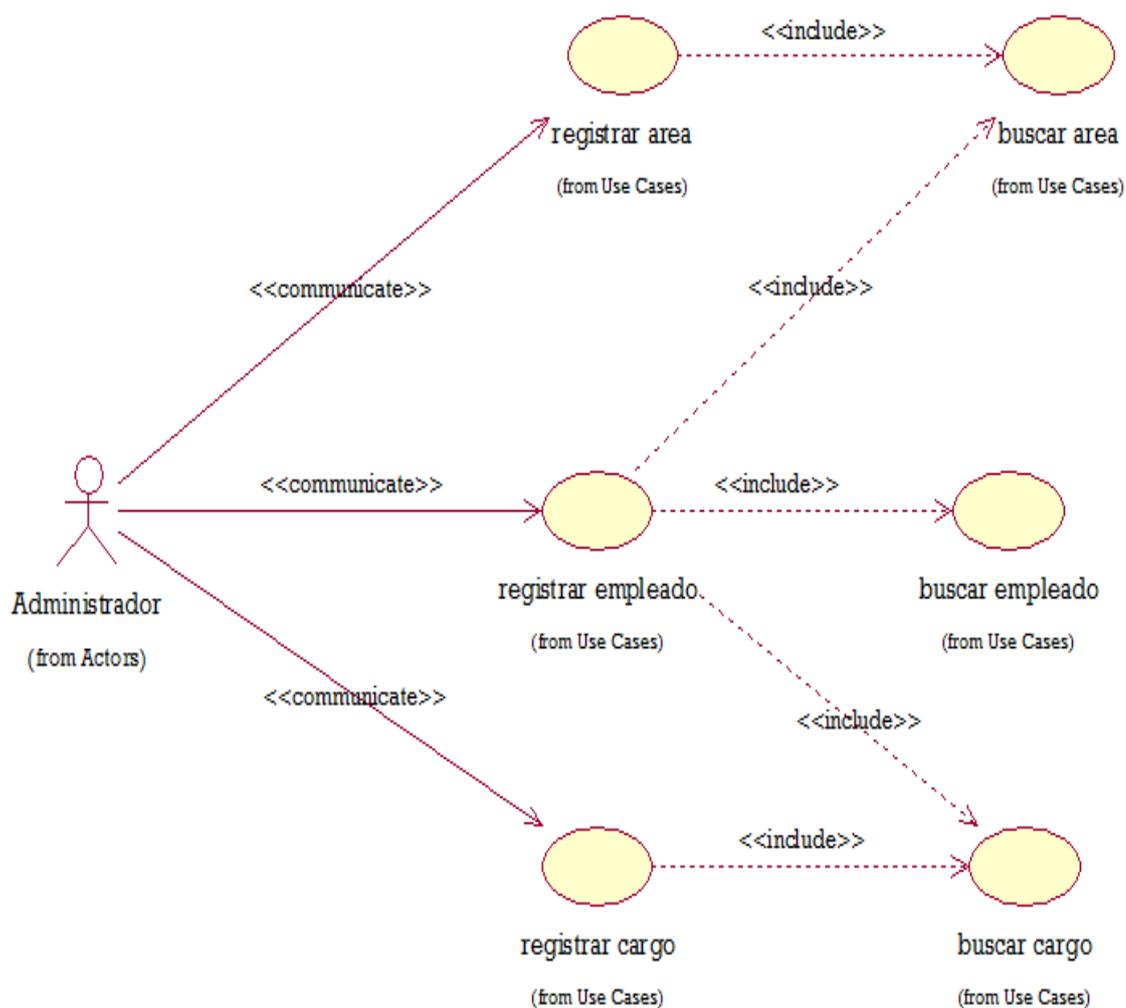
DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - MODULO ACCESOS



**Figura N° 41: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Seguridad – Modulo Accesos**

Fuente: Elaboración Propia

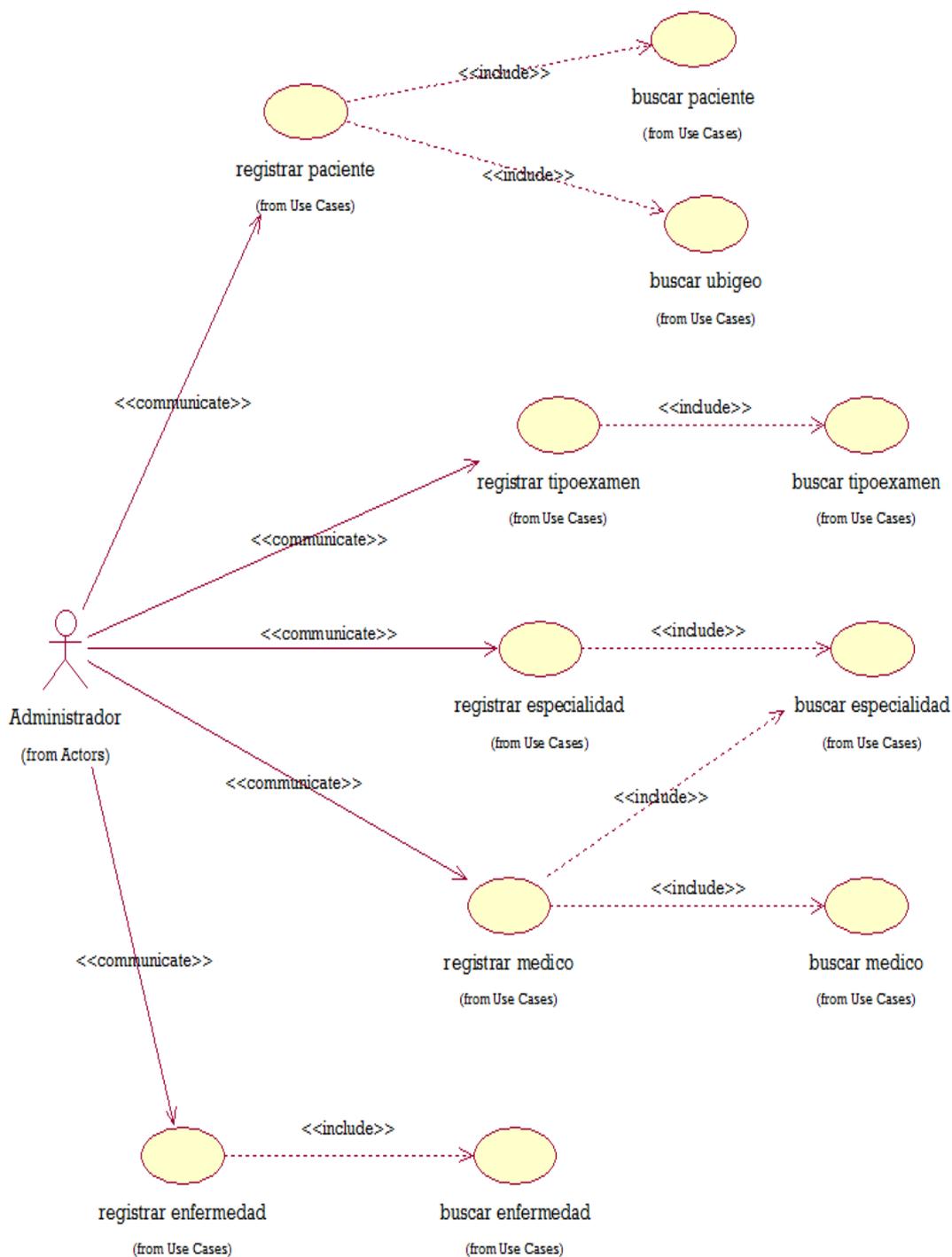
**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - ADMINISTRATIVO**



**Figura N° 42: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales –  
Modulo Administrativo**

**Fuente: Elaboración Propia**

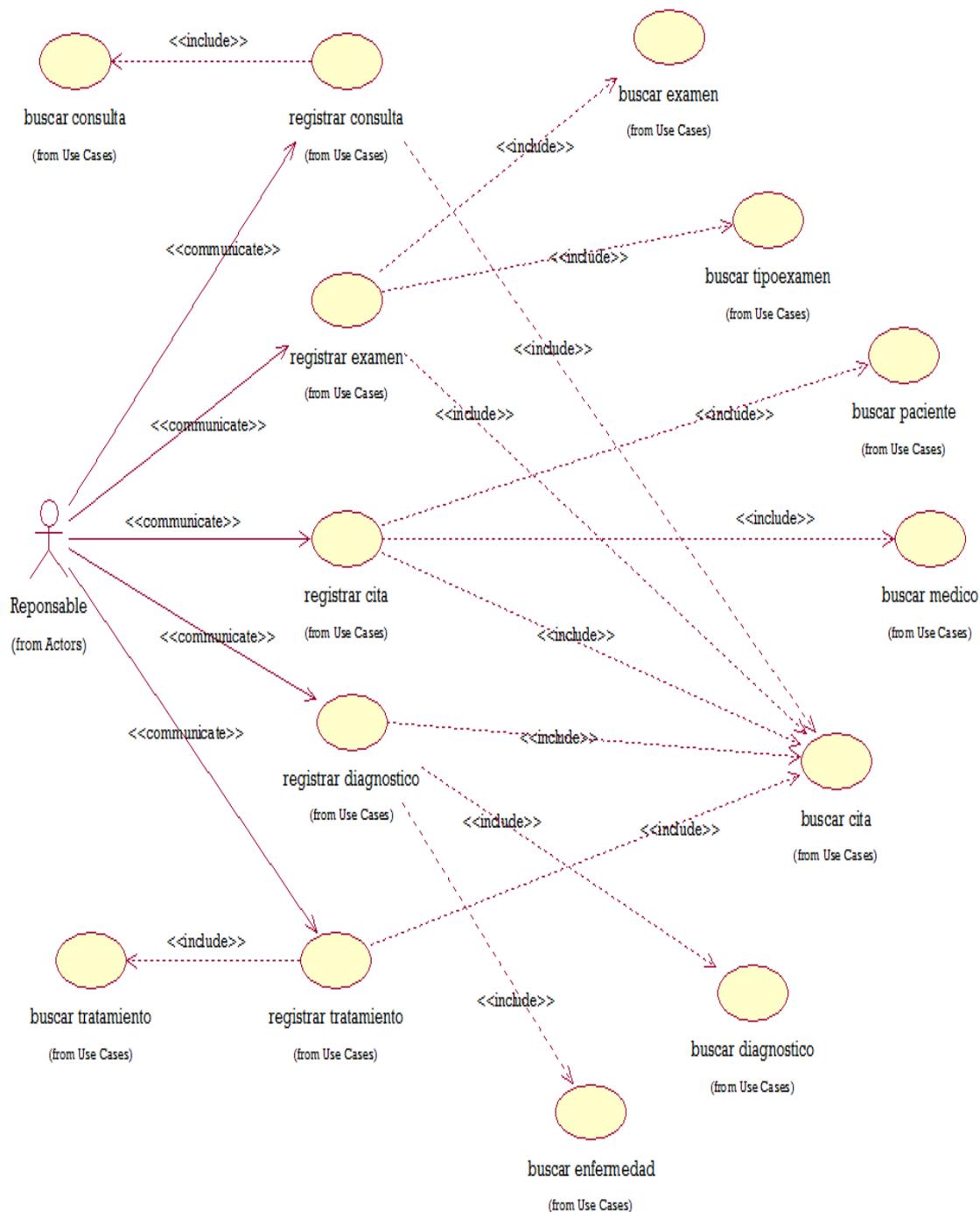
**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - REGISTROS**



**Figura N° 43: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales –  
Modulo Registros**

**Fuente: Elaboración Propia**

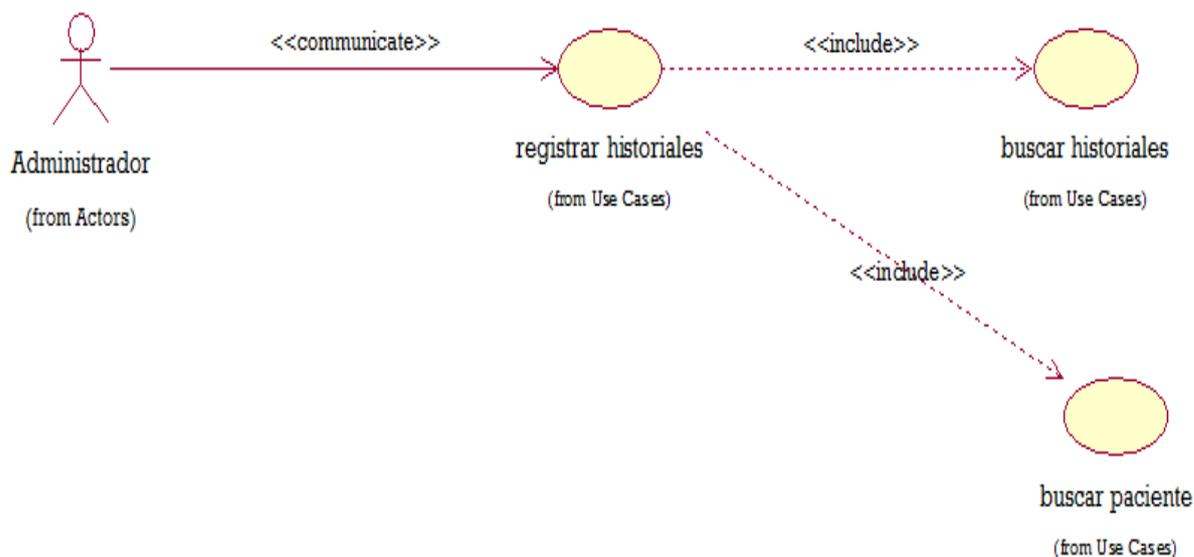
**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - PROCESOS**



**Figura N° 44: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales –  
Modulo Procesos**

**Fuente: Elaboración Propia**

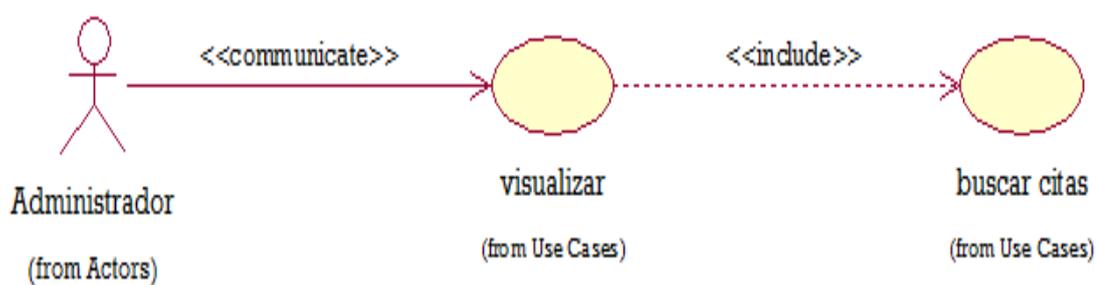
### DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - HISTORIALES



**Figura N° 45: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales –  
Modulo Historiales**

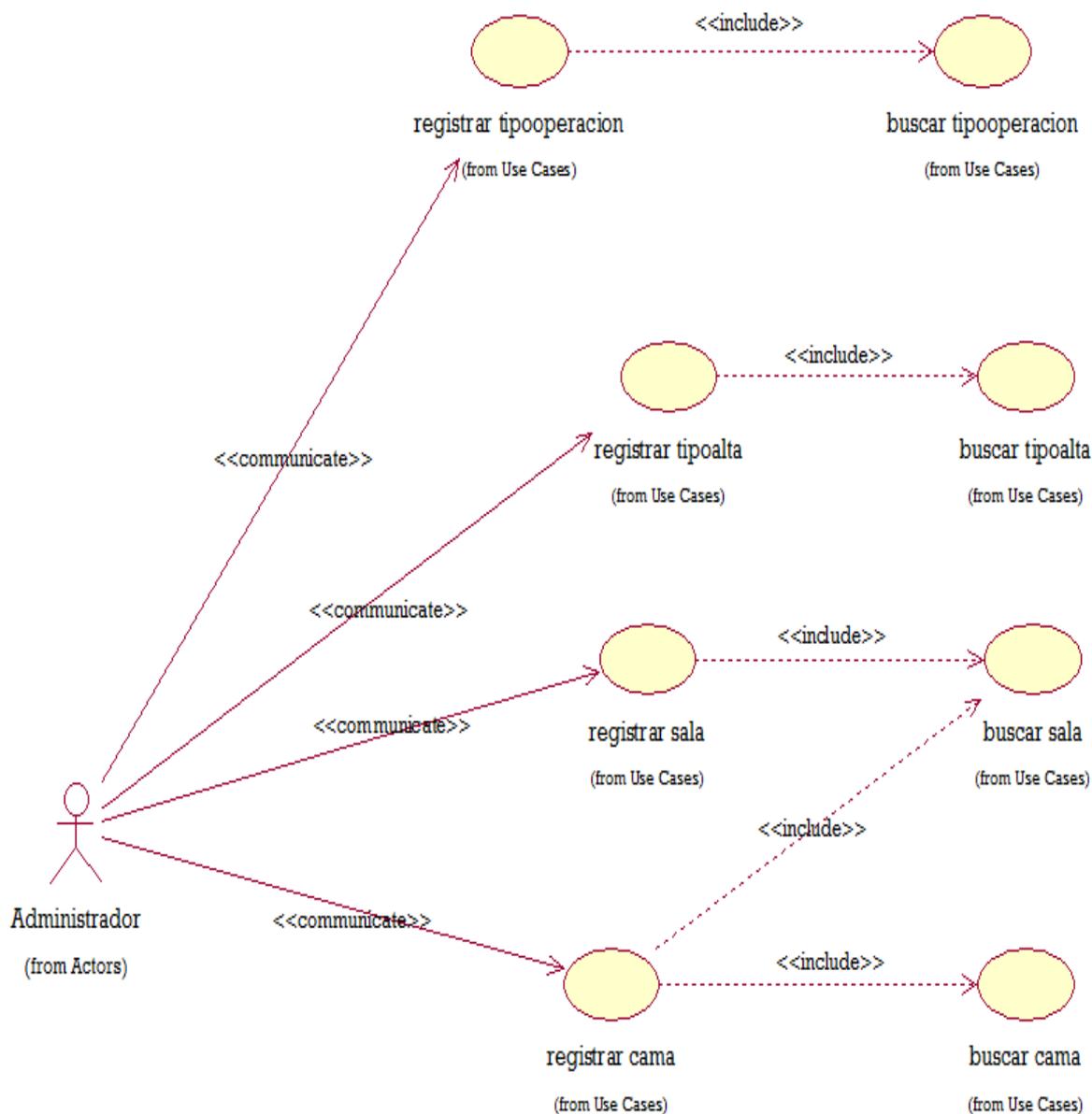
**Fuente: Elaboración Propia**

### DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - REPORTE



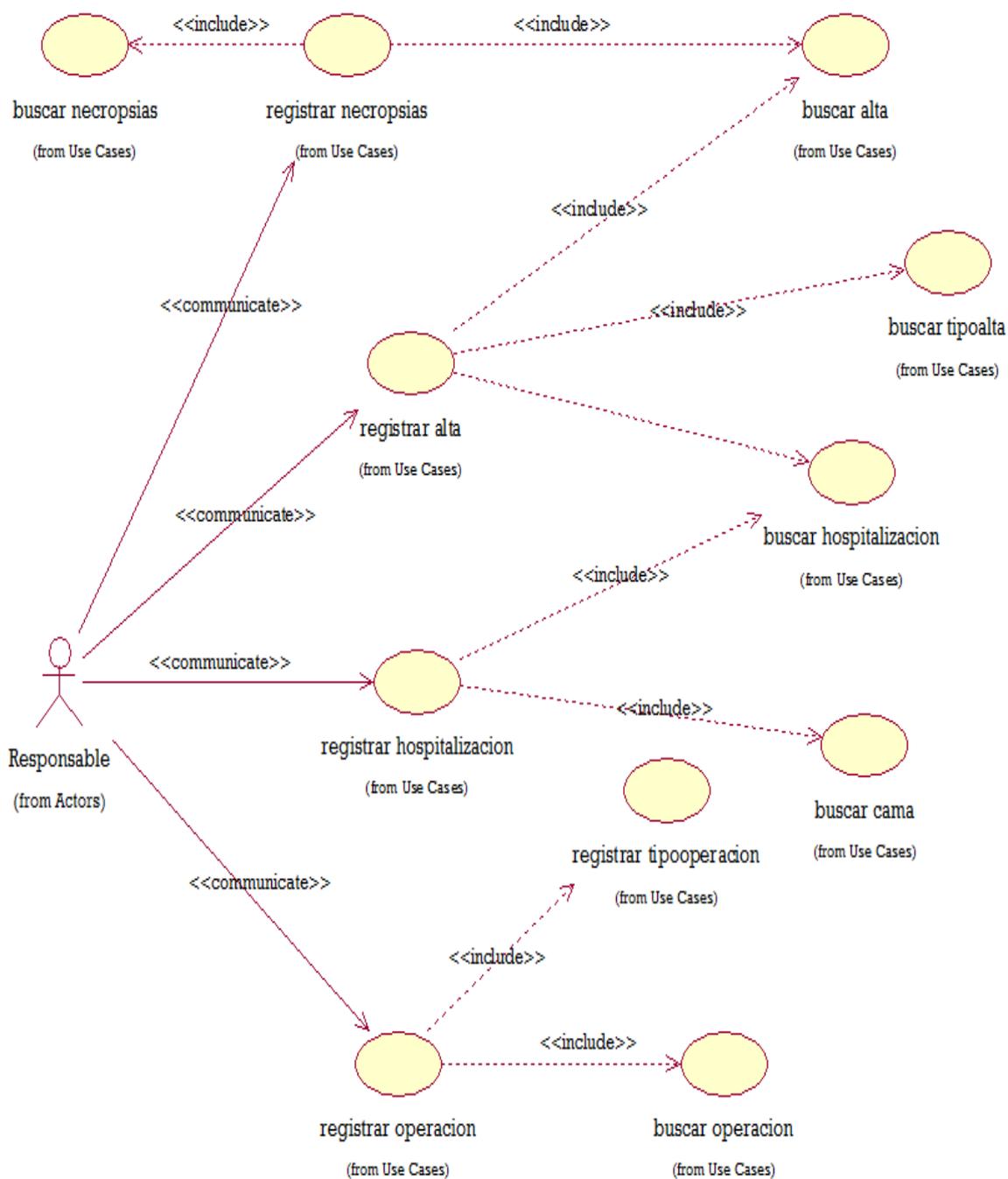
**Figura N° 46: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Historiales –  
Modulo Reportes**

**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - REGISTROS**


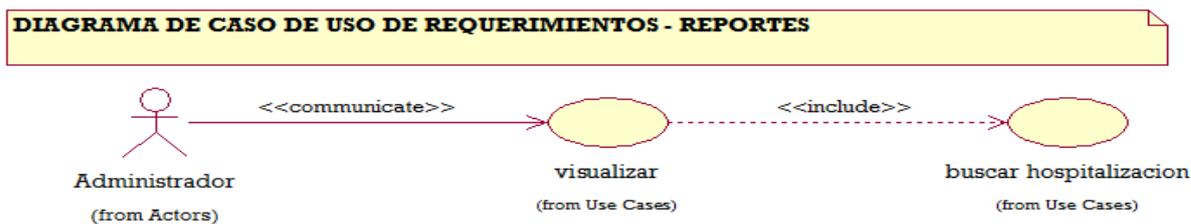
**Figura N° 47: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Hospitalización –  
Modulo Registros**

**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - PROCESOS**


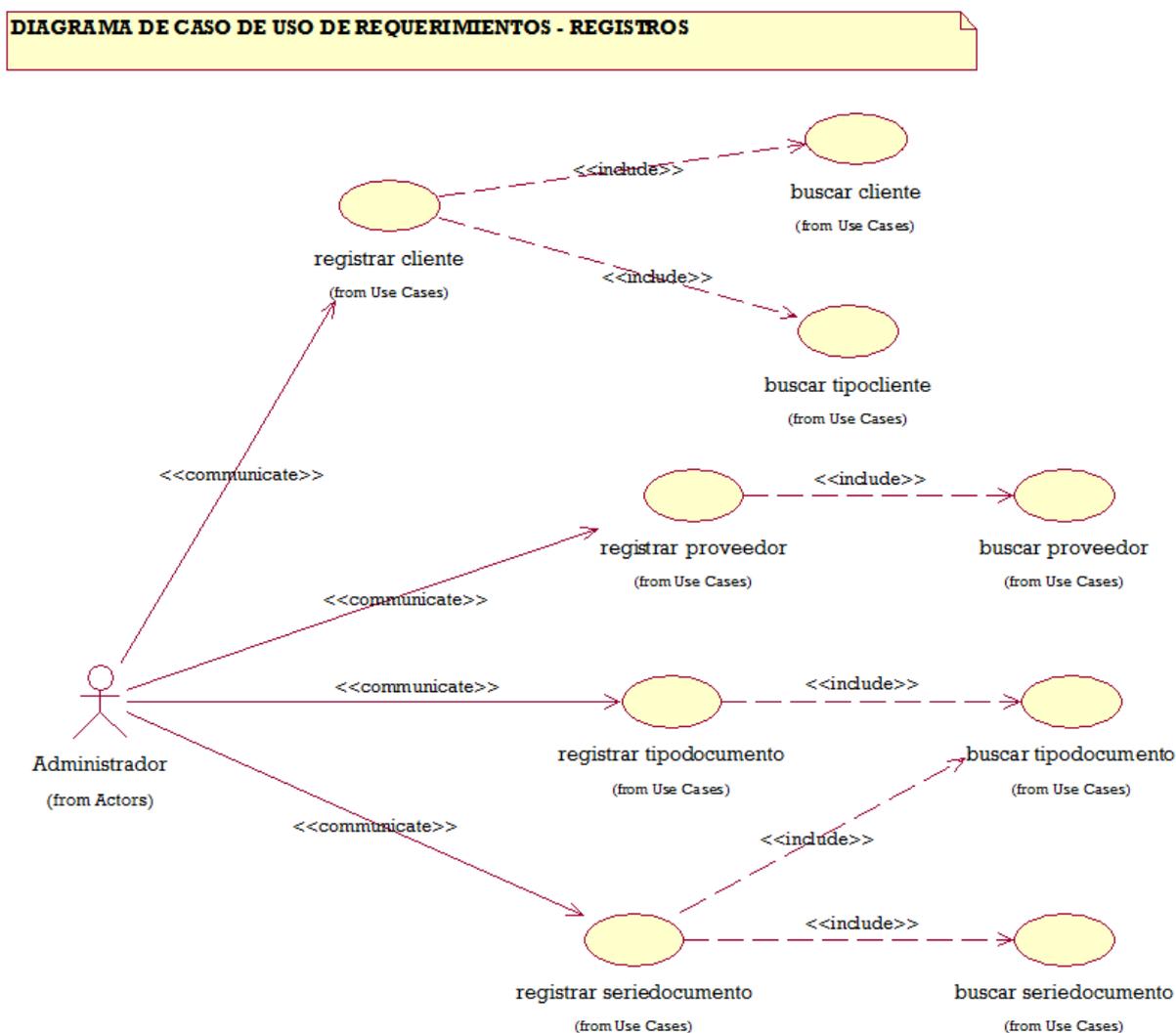
**Figura N° 48: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Hospitalización – Modulo Procesos**

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 49: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Hospitalización – Modulo Reportes**

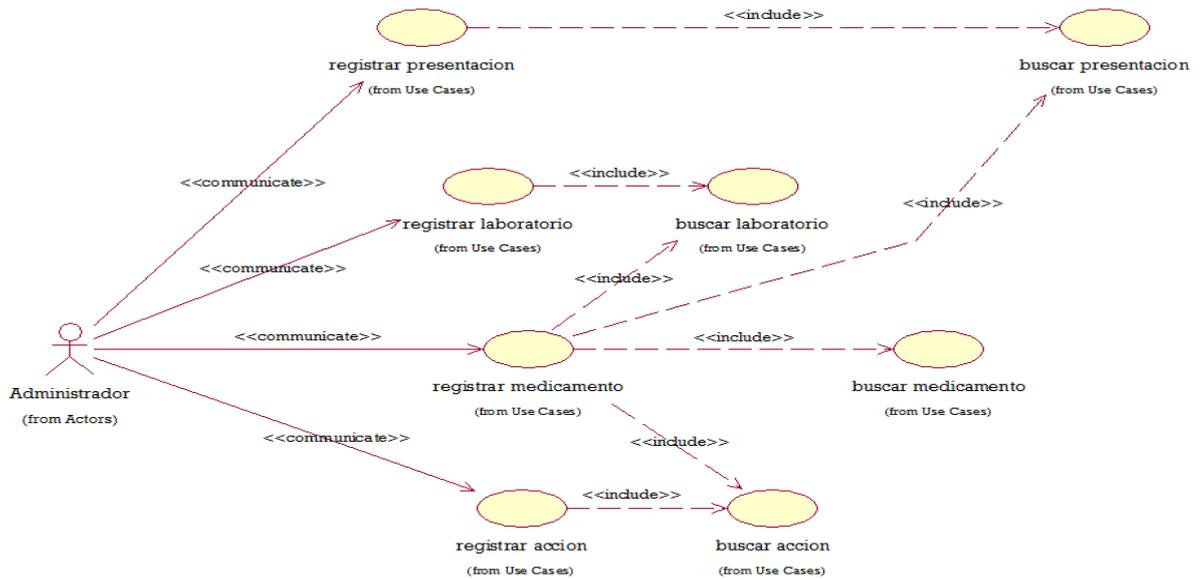
Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 50: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Farmacia – Modulo Registros**

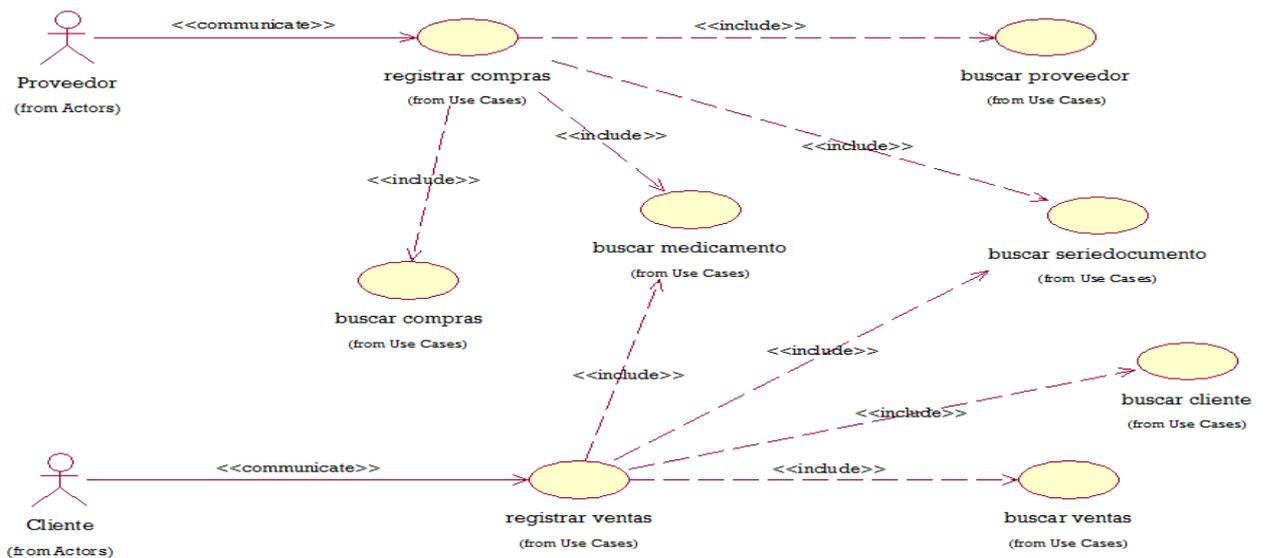
Fuente: Elaboración Propia

**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - MEDICAMENTOS**



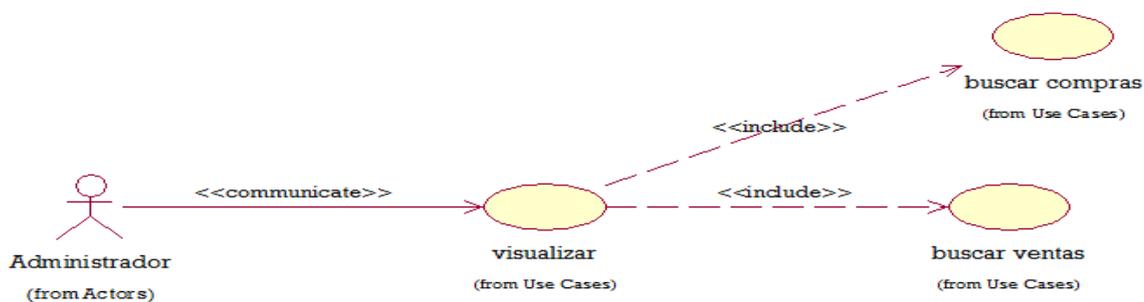
**Figura N° 51: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Farmacia – Modulo Medicamentos**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - PROCESOS**



**Figura N° 52: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Farmacia – Modulo Procesos**  
**Fuente: Elaboración Propia**

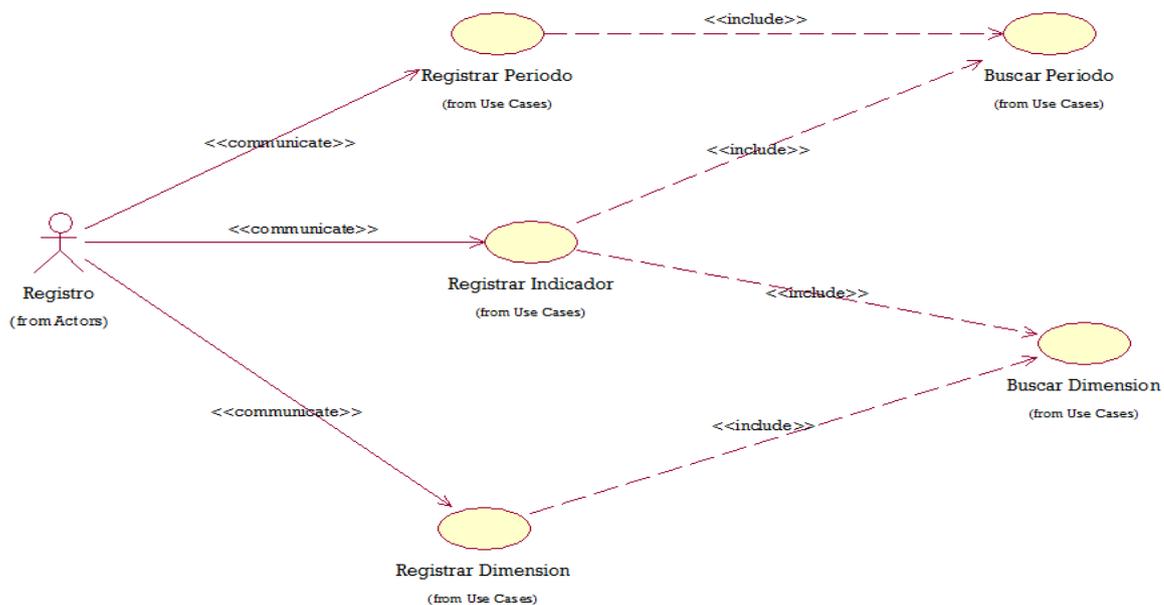
**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - REPORTES**



**Figura N° 53: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Farmacia – Modulo Reportes**

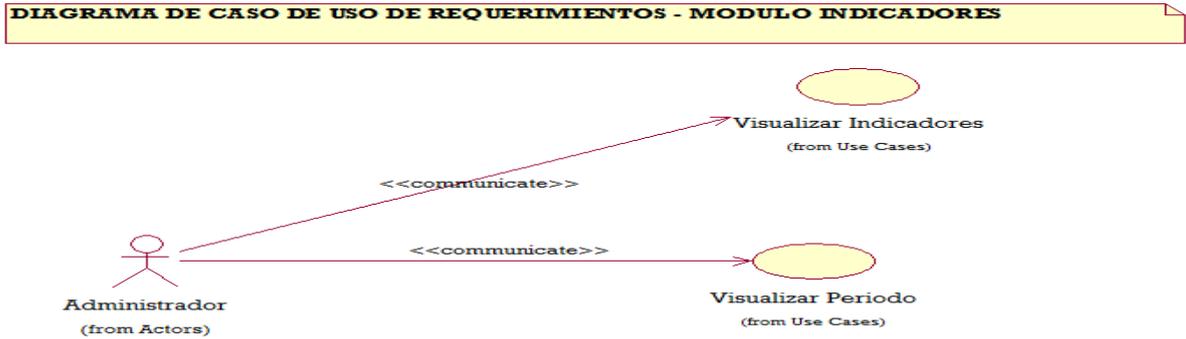
Fuente: Elaboración Propia

**DIAGRAMA DE CASO DE USO DE REQUERIMIENTOS - DATOS ESTRATEGICOS**



**Figura N° 54: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Gestión – Modulo Datos Estratégicos**

Fuente: Elaboración Propia



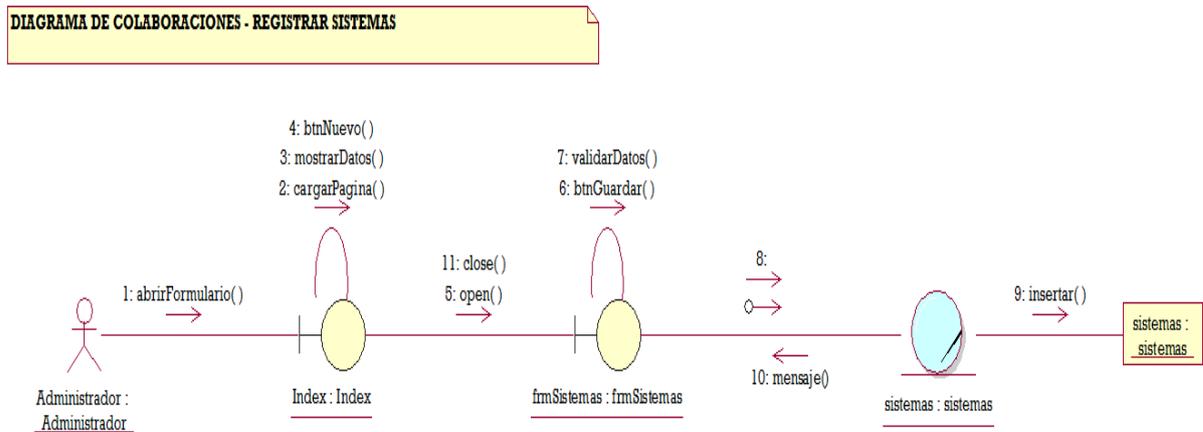
**Figura N° 55: Diagrama de Caso de Uso de Requerimiento – Gestión – Modulo Indicadores**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**2. Fase de Elaboración**

**2.1. Análisis y Diseño**

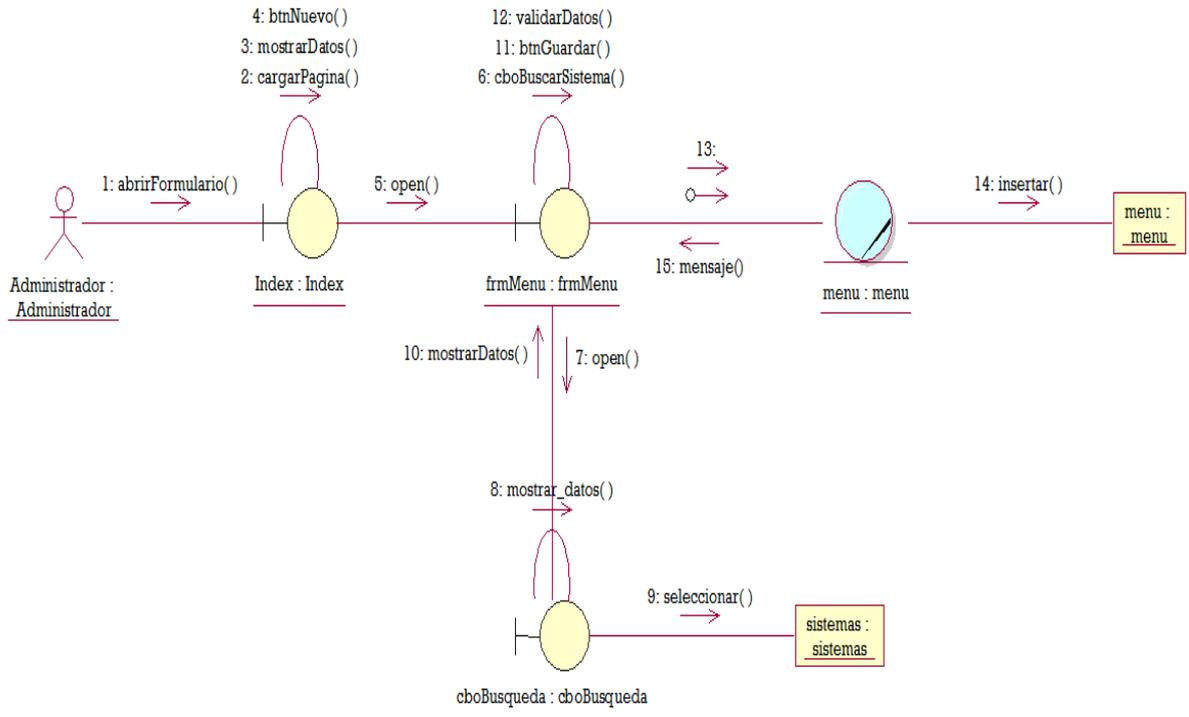
**2.1.1 Modelo del Análisis**

**2.1.1.1 Diagrama de Colaboraciones**



**Figura N° 56: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Sistemas**  
**Fuente: Elaboración Propia**

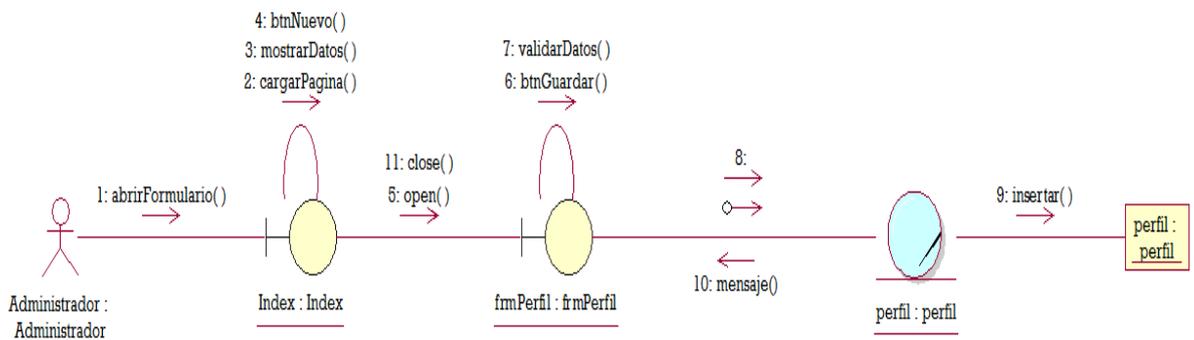
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR MENU**



**Figura N° 57: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Menú**

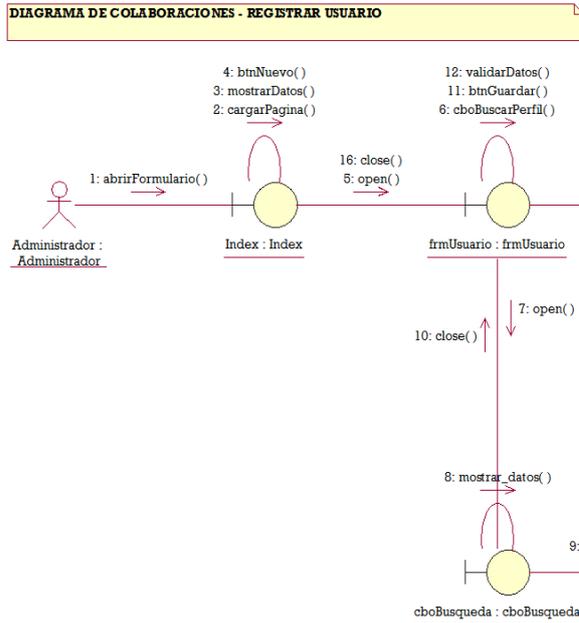
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR PERFIL**



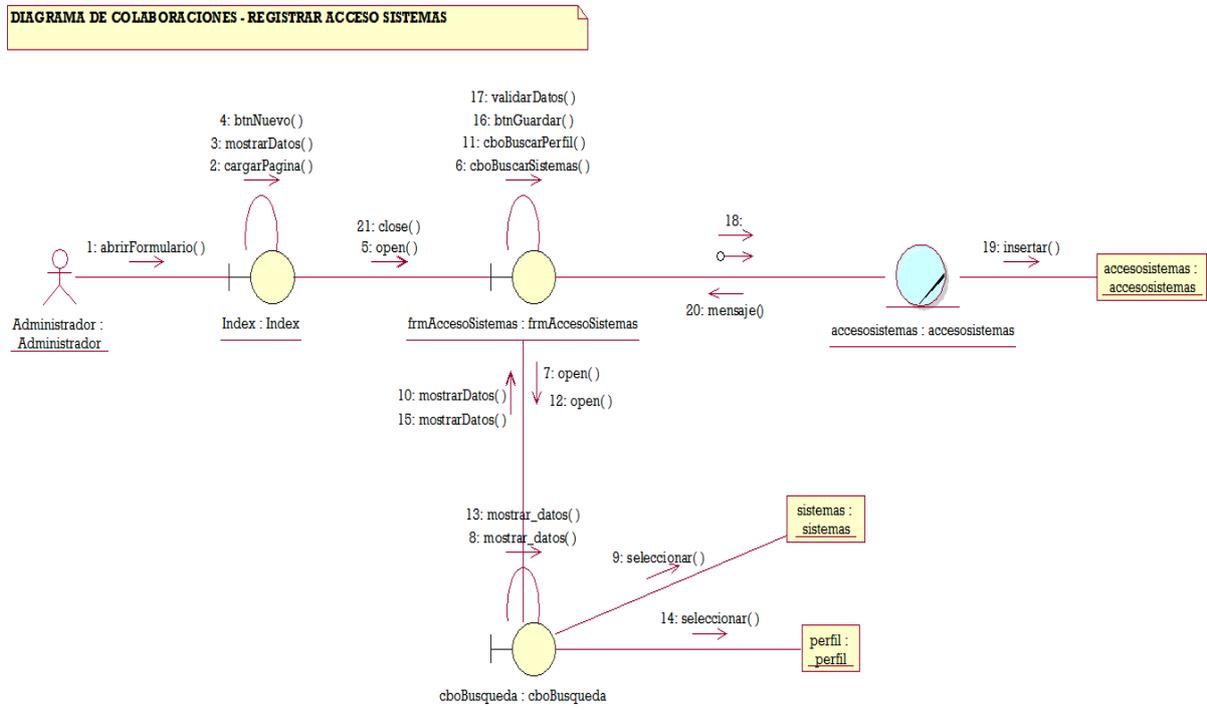
**Figura N° 58: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Perfil**

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 59: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Usuario**

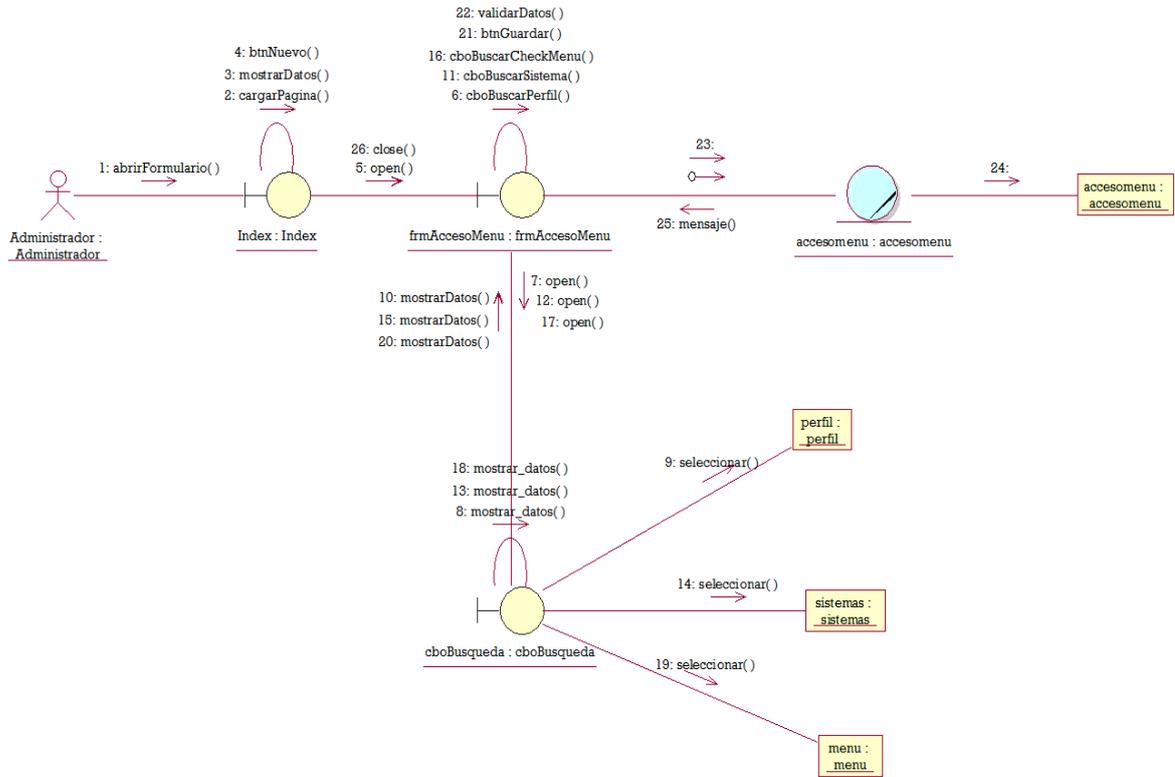
Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 60: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Acceso Sistemas**

Fuente: Elaboración Propia

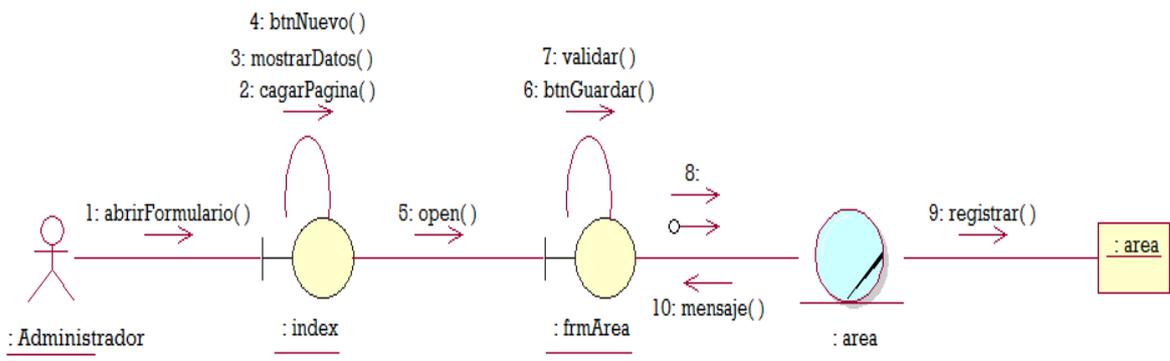
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR ACCESO MENU**



**Figura N° 61: Diagrama de Colaboraciones – Seguridad – Acceso Menú**

**Fuente: Elaboración Propia**

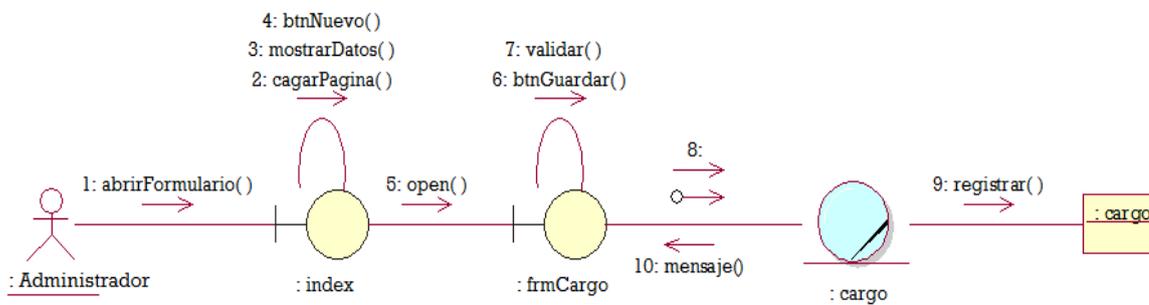
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - AREA**



**Figura N° 62: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Area**

**Fuente: Elaboración Propia**

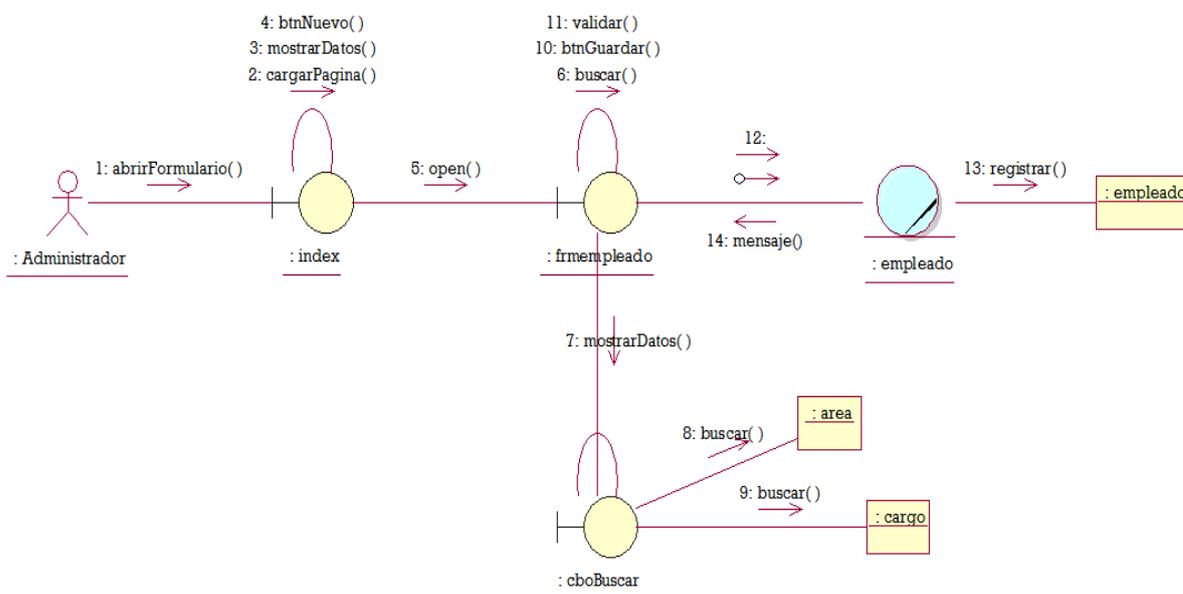
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - CARGO**



**Figura N° 63: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Cargo**

Fuente: Elaboración Propia

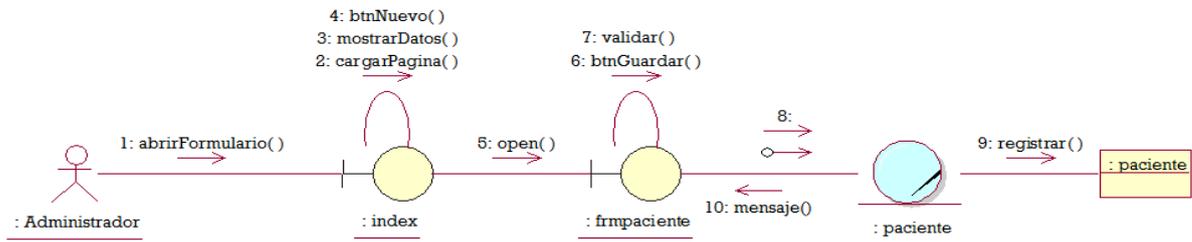
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR EMPLEADO**



**Figura N° 64: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Empleado**

Fuente: Elaboración Propia

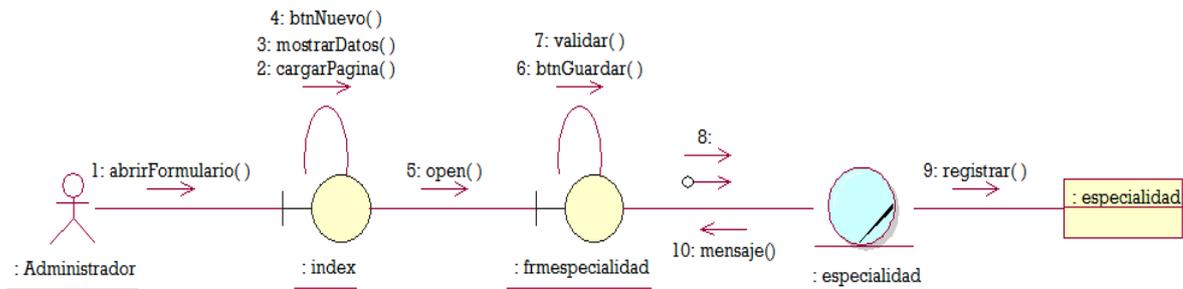
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR PACIENTE**



**Figura N° 65: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Paciente**

**Fuente: Elaboración Propia**

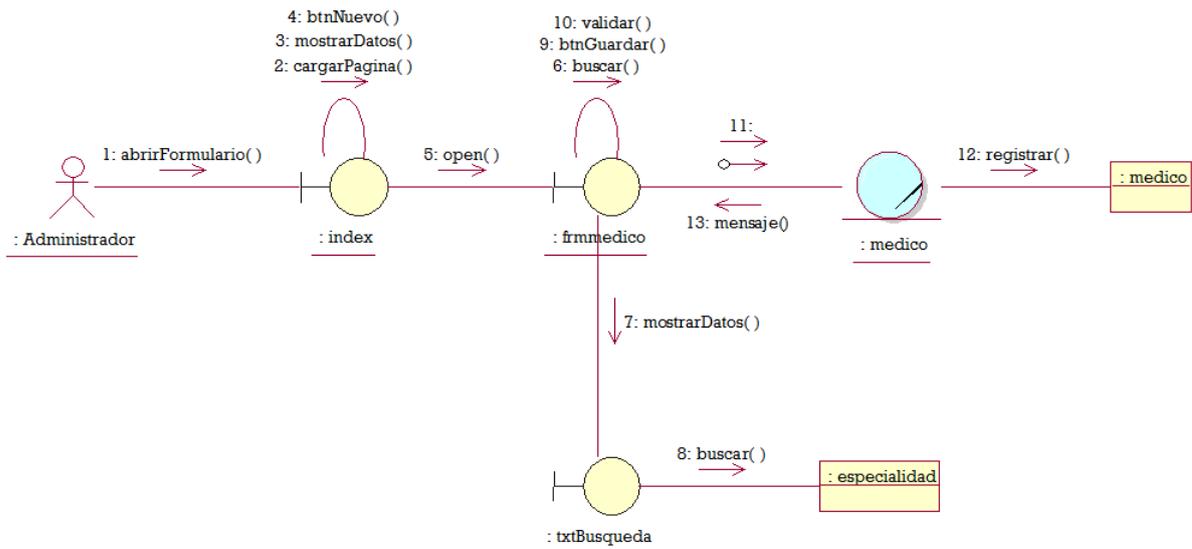
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR ESPECIALIDAD**



**Figura N° 66: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Especialidad**

**Fuente: Elaboración Propia**

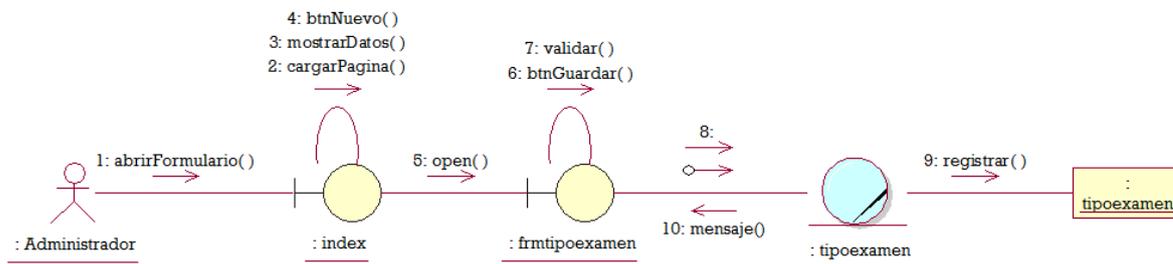
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR MEDICO**



**Figura N° 67: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Medico**

**Fuente: Elaboración Propia**

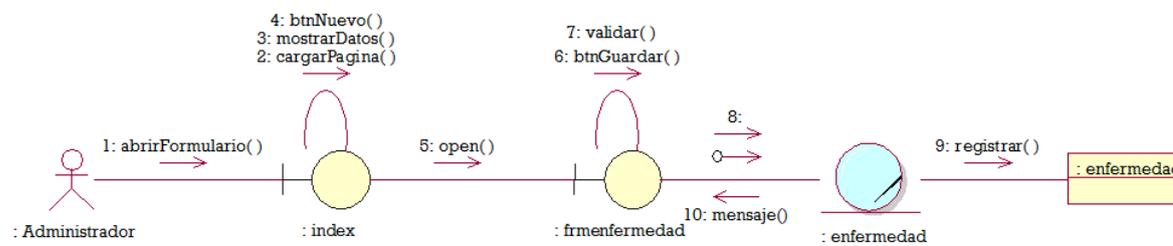
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR TIPO EXAMEN**



**Figura N° 68: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Tipo Examen**

**Fuente: Elaboración Propia**

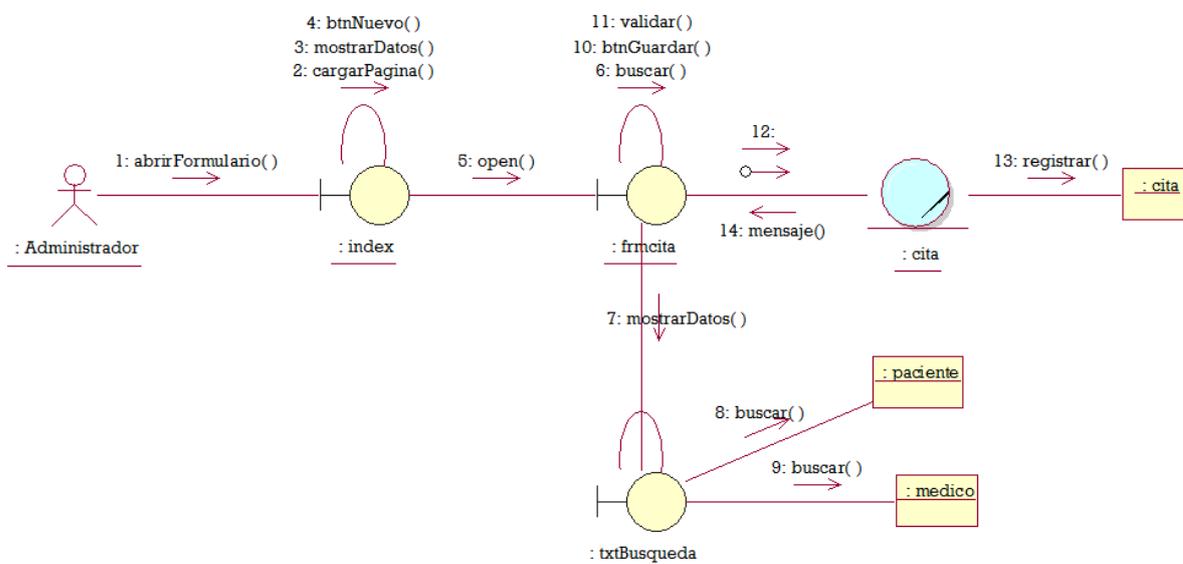
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR ENFERMEDAD**



**Figura N° 69: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Enfermedad**

**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR CITA**



**Figura N° 70: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Cita**

**Fuente: Elaboración Propia**

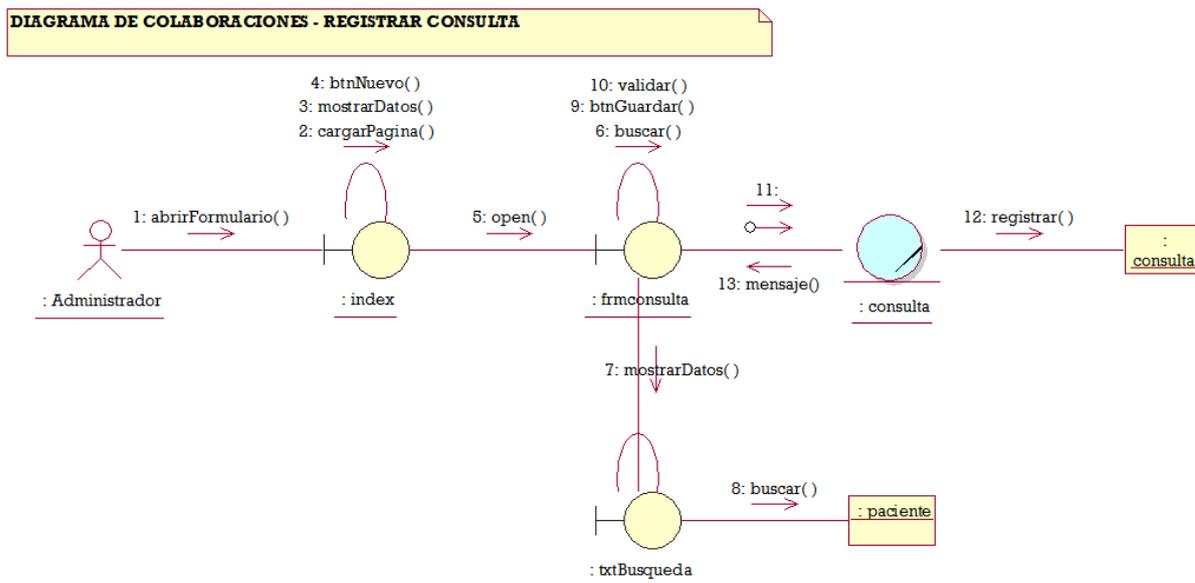


Figura N° 71: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Consulta

Fuente: Elaboración Propia

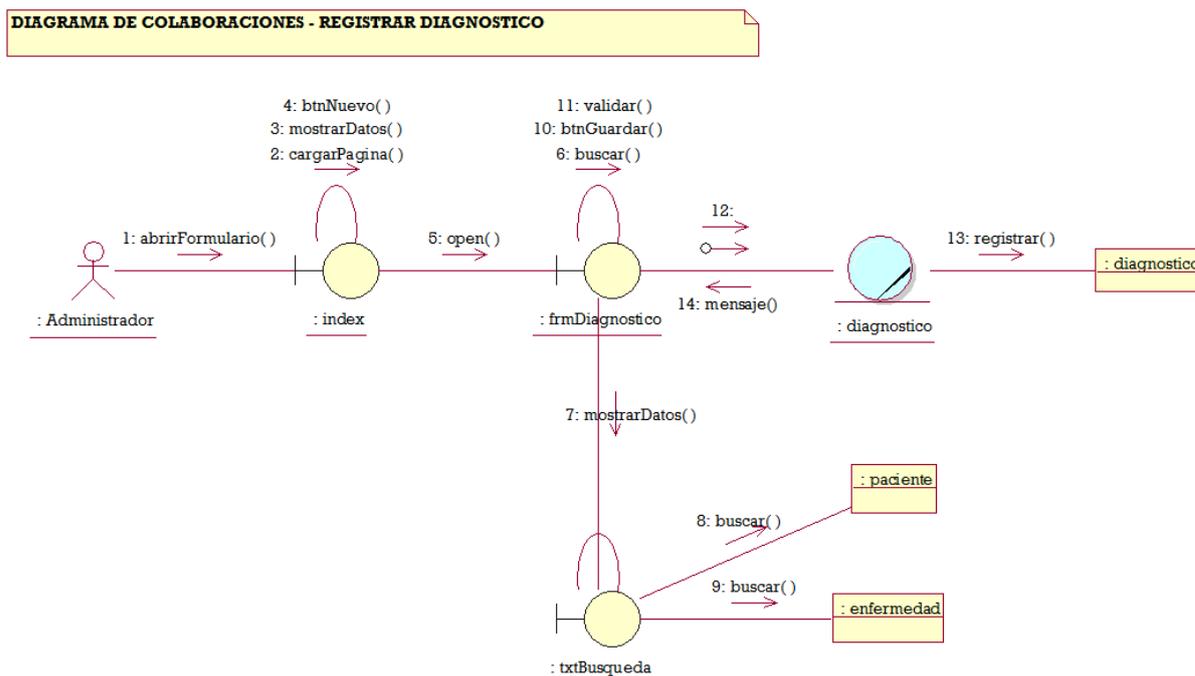
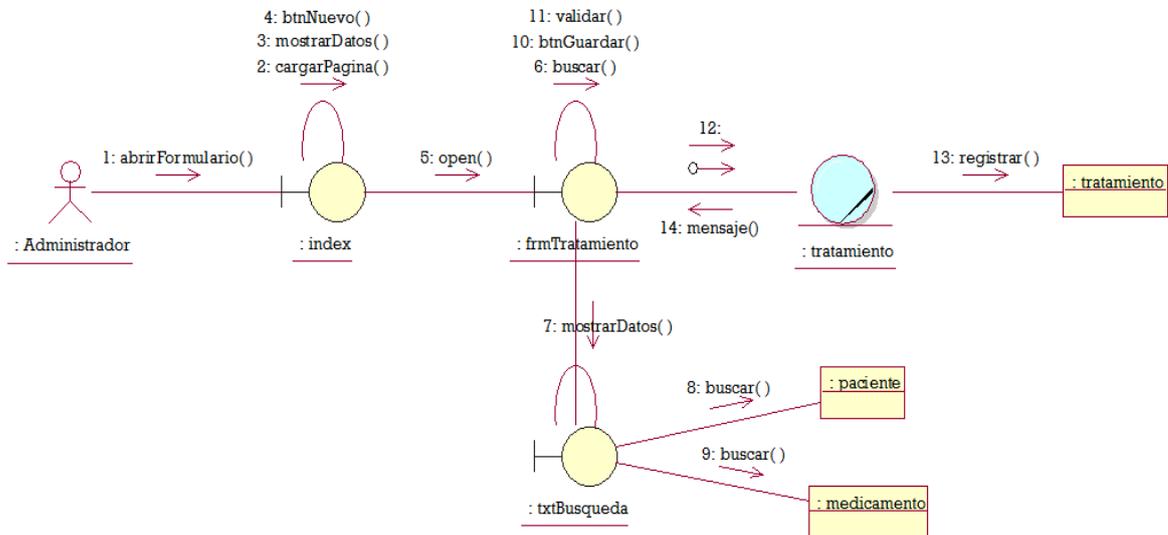


Figura N° 72: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Diagnostico

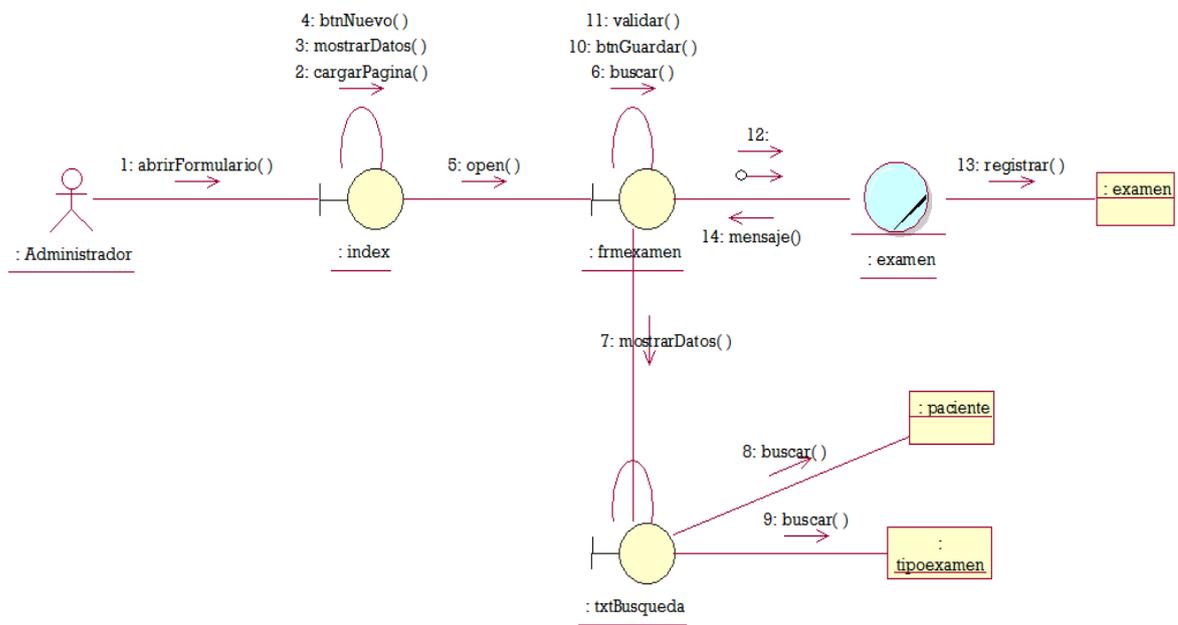
Fuente: Elaboración Propia

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR TRATAMIENTO**



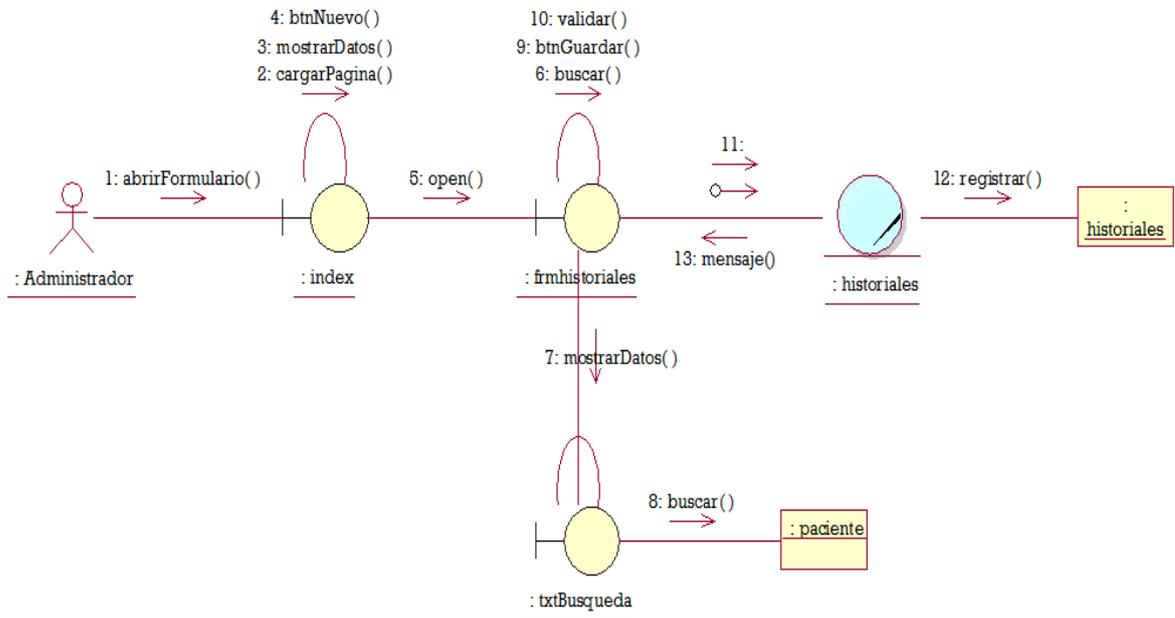
**Figura N° 73: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Tratamiento**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR EXAMEN**



**Figura N° 74: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Examen**  
**Fuente: Elaboración Propia**

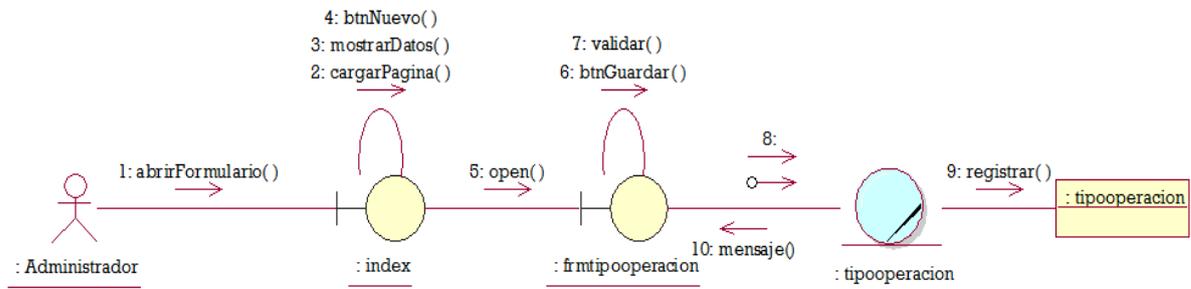
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR HISTORIALES**



**Figura N° 75: Diagrama de Colaboraciones – Historiales – Historiales**

Fuente: Elaboración Propia

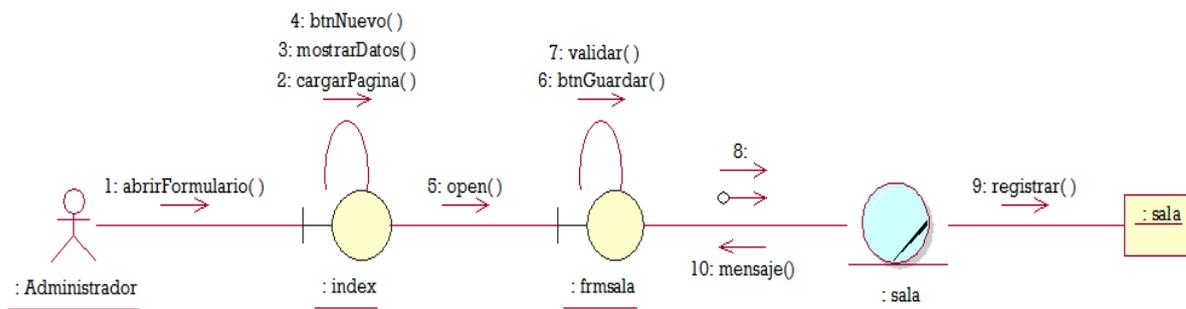
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR TIPO OPERACION**



**Figura N° 76: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Tipo Operación**

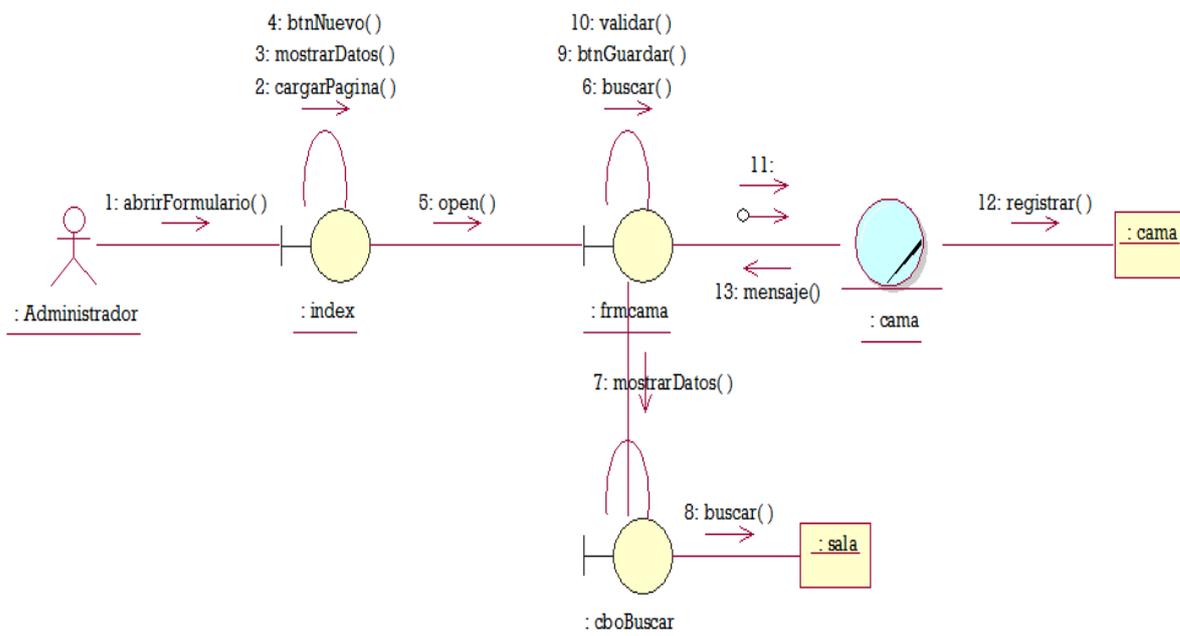
Fuente: Elaboración Propia

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR SALA**



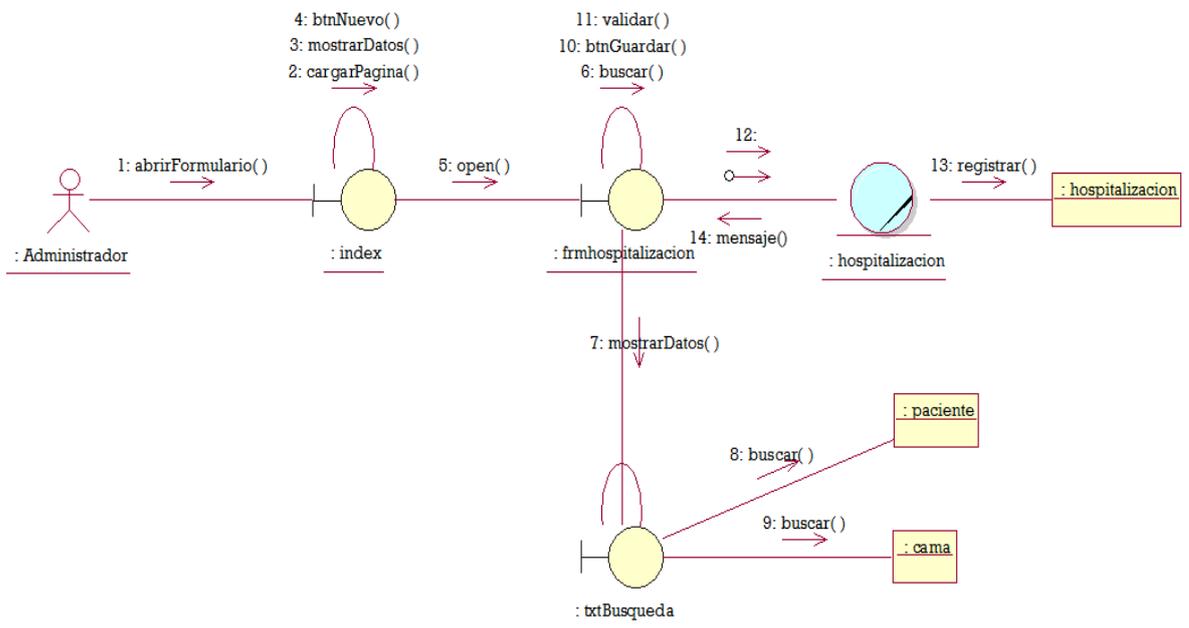
**Figura N° 77: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Sala**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR CAMA**



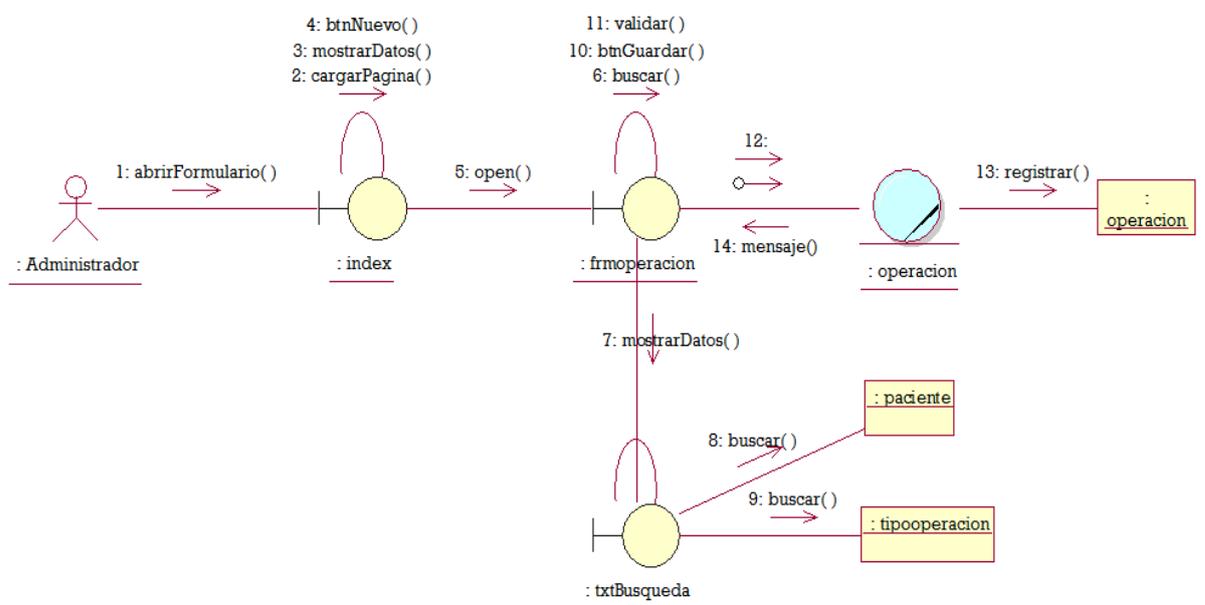
**Figura N° 78: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Cama**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR HOSPITALIZACION**

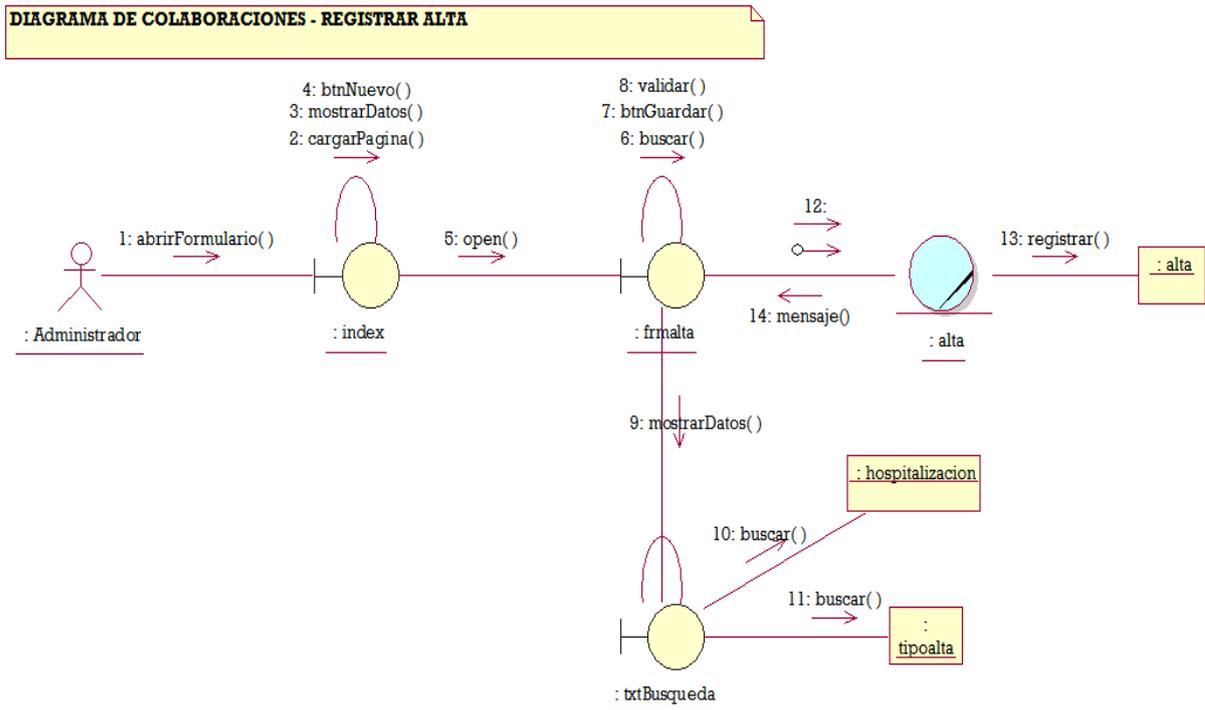


**Figura N° 79: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Hospitalización**  
**Fuente: Elaboración Propia**

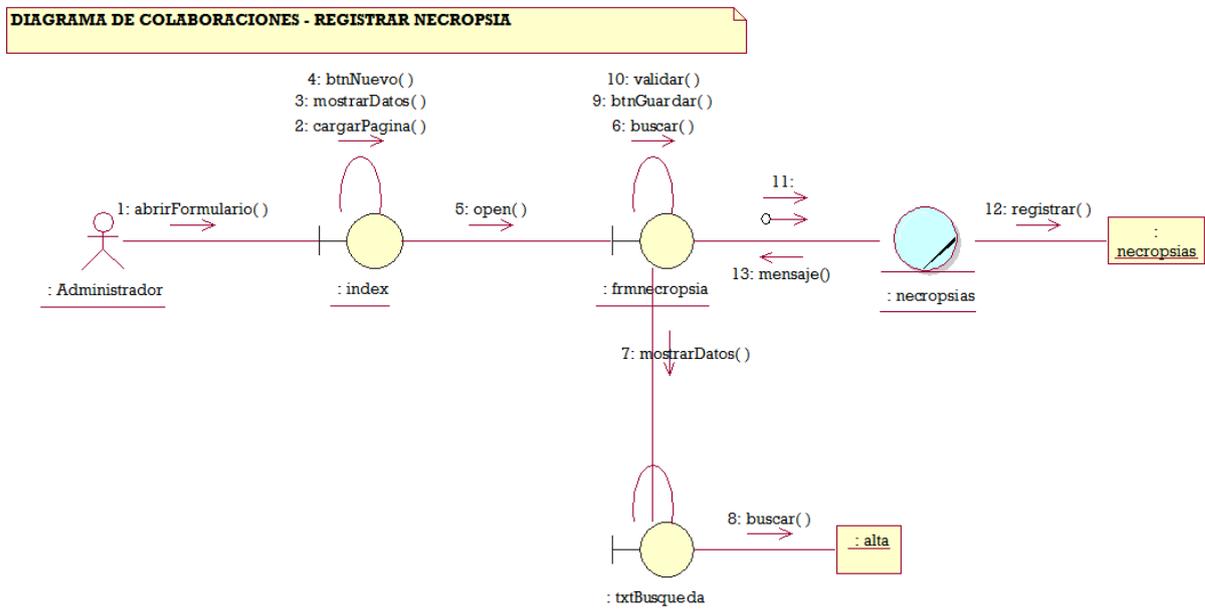
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR OPERACION**



**Figura N° 80: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Operación**  
**Fuente: Elaboración Propia**

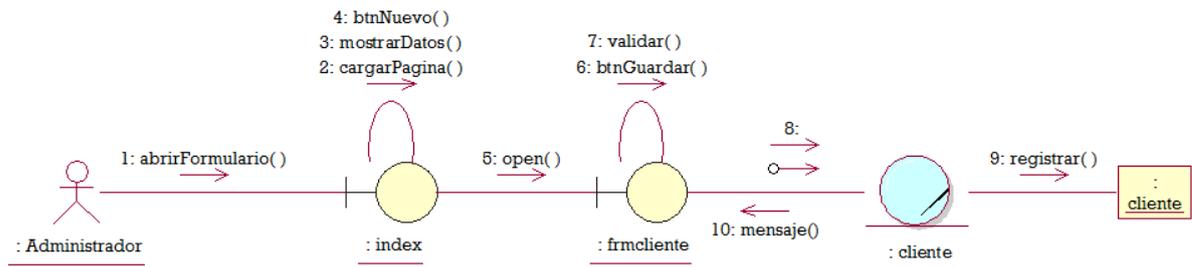


**Figura N° 81: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Alta**  
**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 82: Diagrama de Colaboraciones – Hospitalización – Necropsia**  
**Fuente: Elaboración Propia**

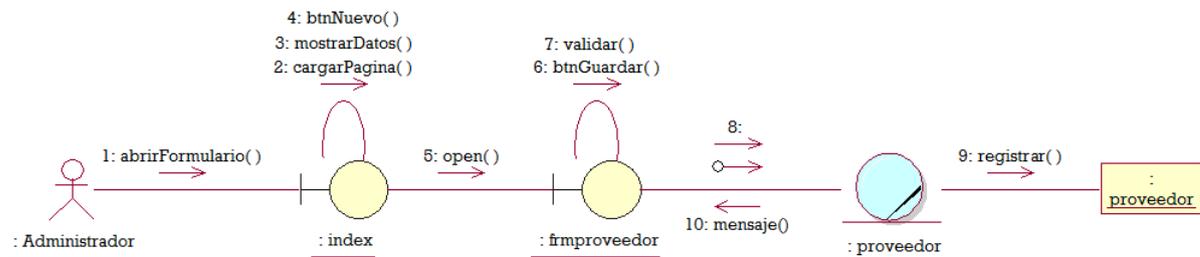
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR CLIENTE**



**Figura N° 83: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Cliente**

Fuente: Elaboración Propia

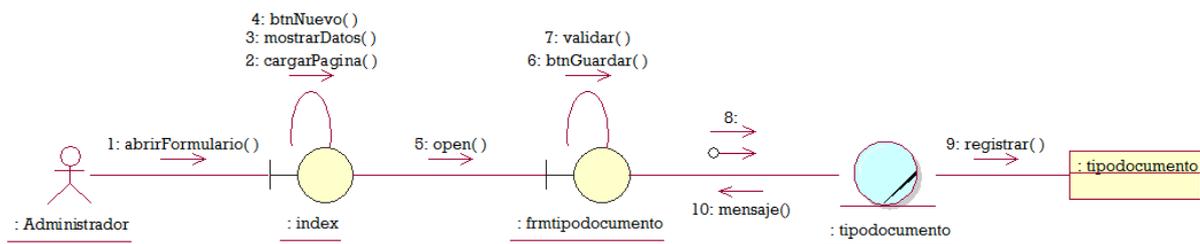
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR PROVEEDOR**



**Figura N° 84: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Proveedor**

Fuente: Elaboración Propia

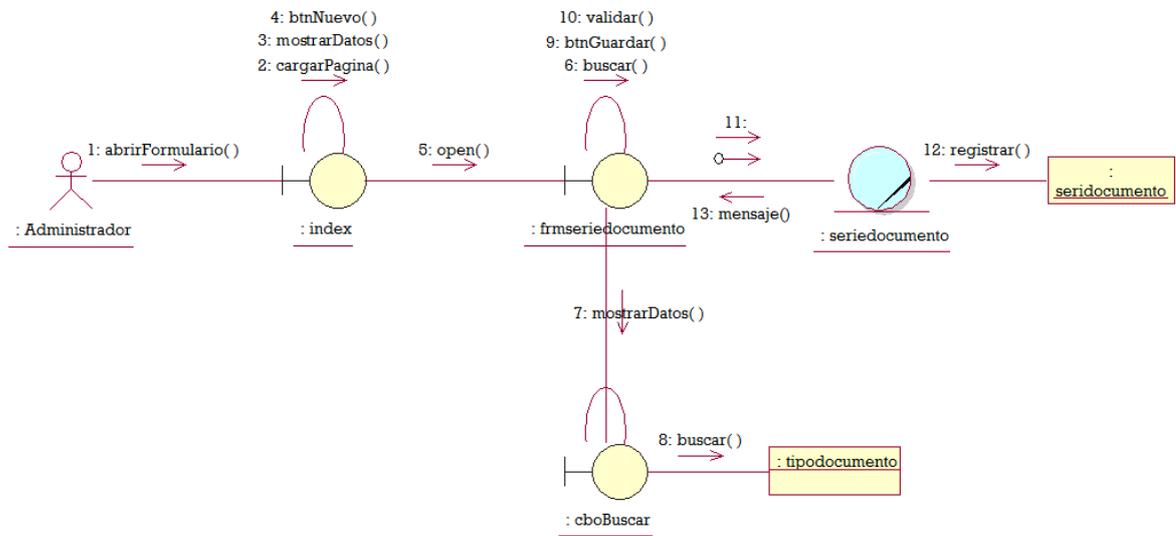
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR TIPO DOCUMENTO**



**Figura N° 85: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Tipo Documento**

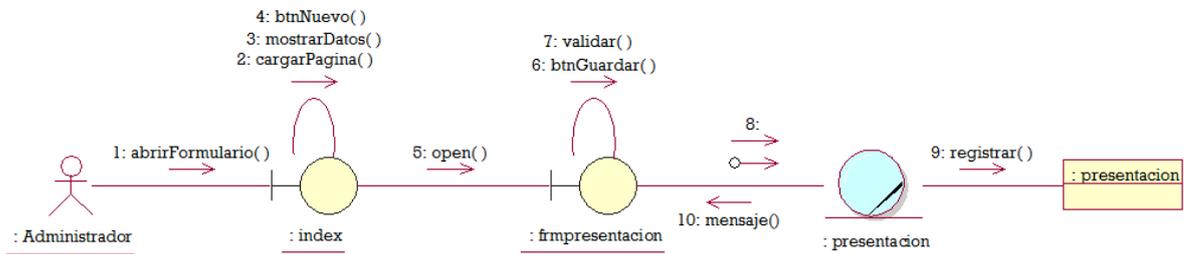
Fuente: Elaboración Propia

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR SERIE DOCUMENTO**



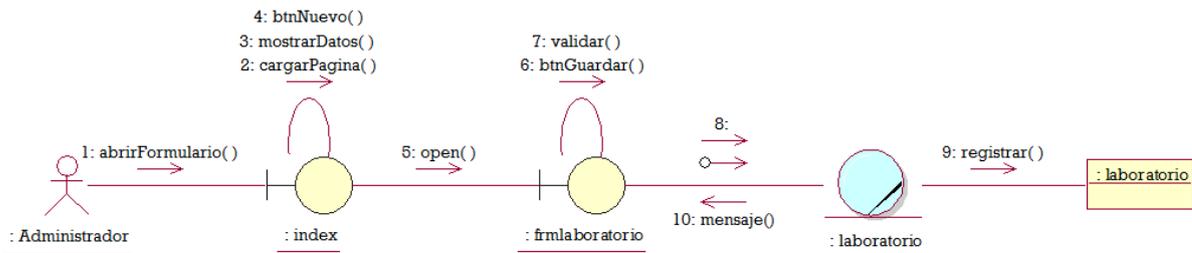
**Figura N° 86: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Serie Documento**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR PRESENTACION**

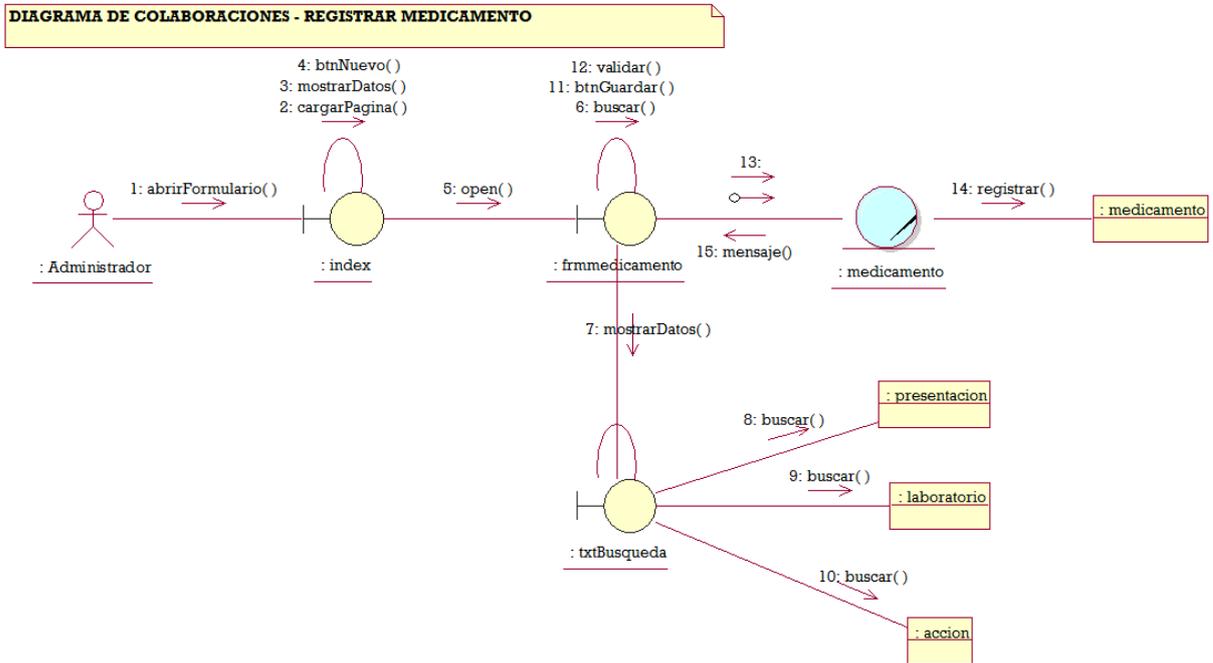


**Figura N° 87: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Presentación**  
**Fuente: Elaboración Propia**

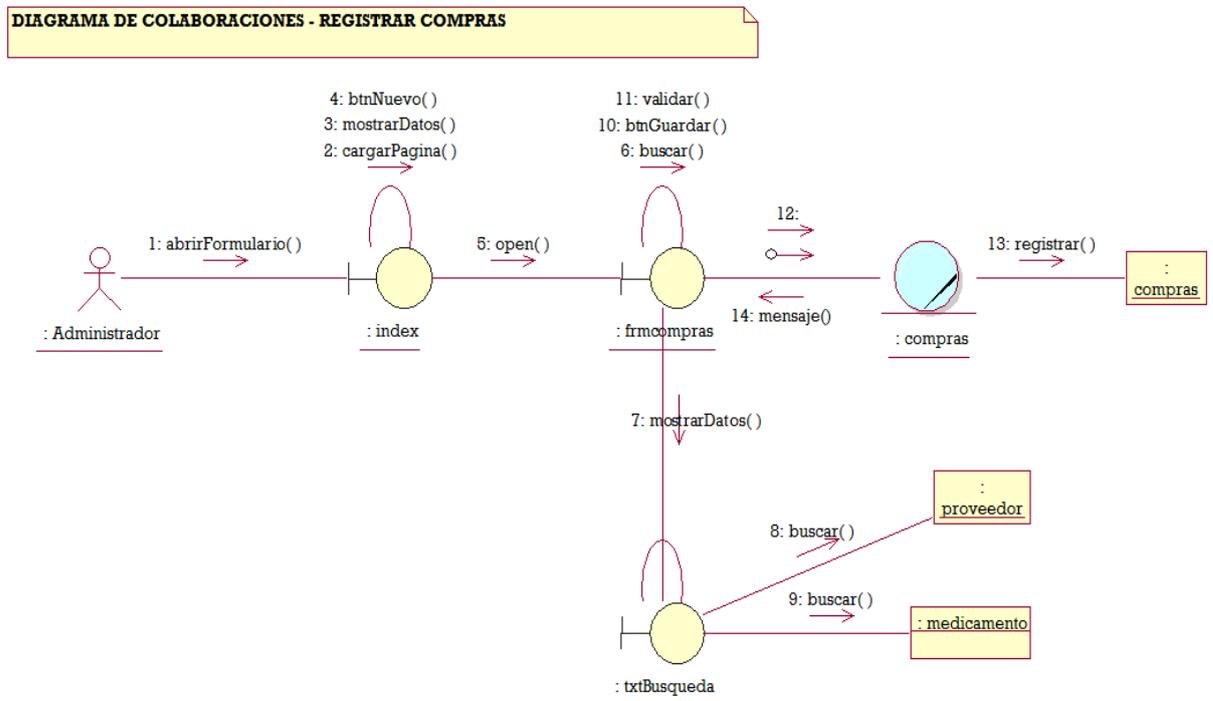
**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR LABORATORIO**



**Figura N° 88: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Laboratorio**  
**Fuente: Elaboración Propia**

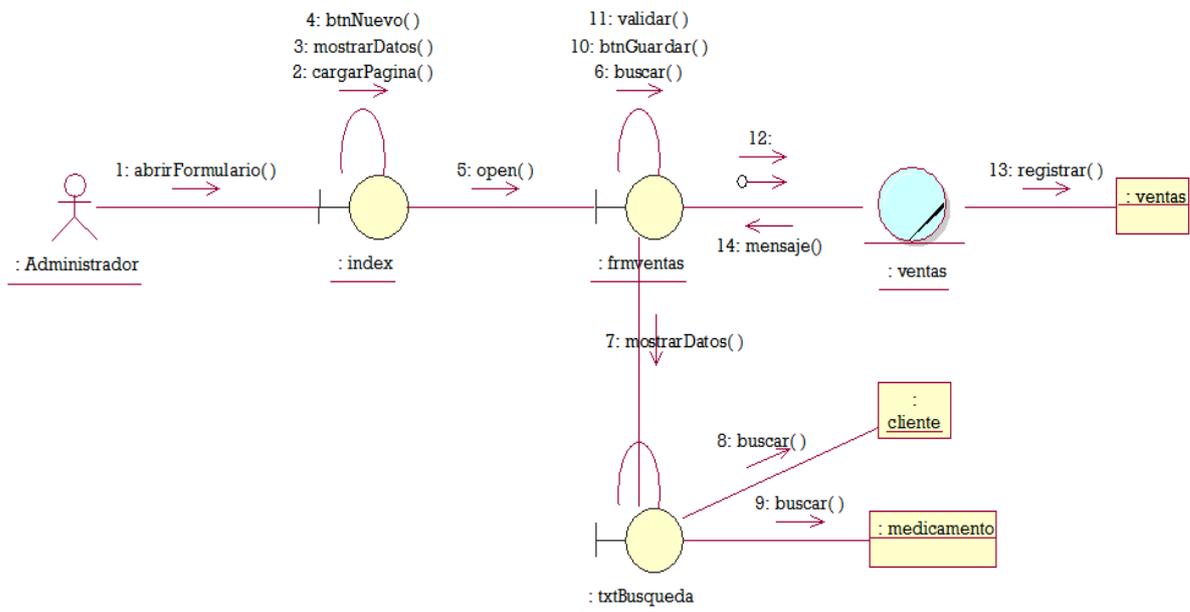


**Figura N° 89: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Medicamento**  
**Fuente: Elaboración Propia**



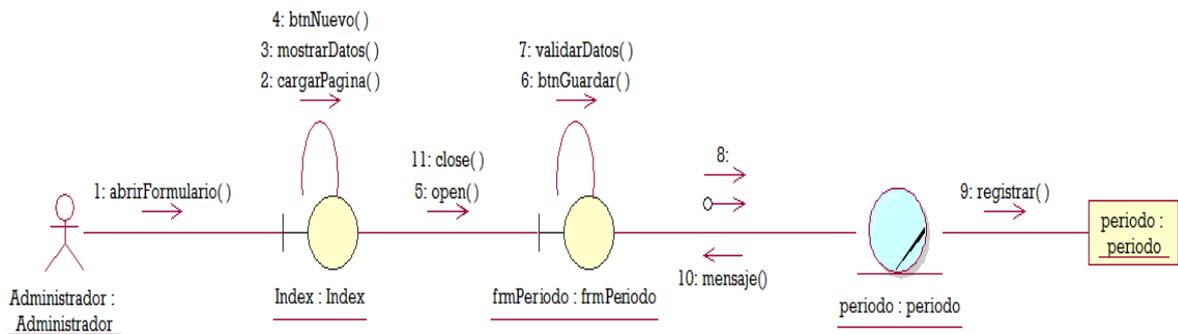
**Figura N° 90: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Compra**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE COLABORACIONES - REGISTRAR VENTAS**



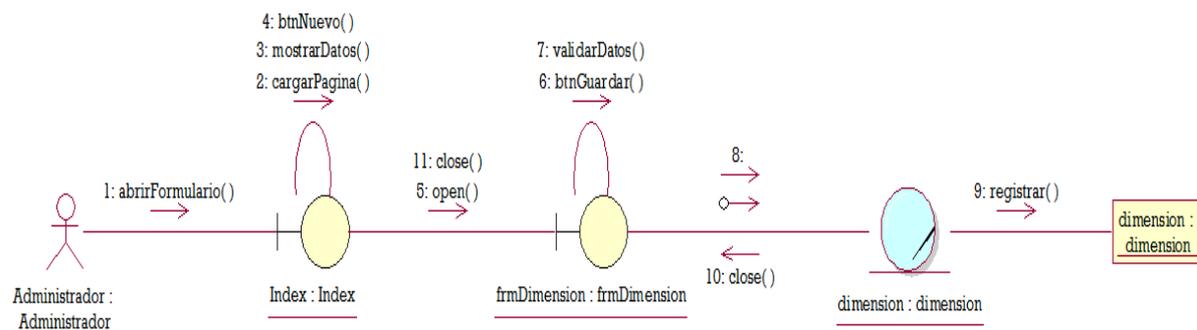
**Figura N° 91: Diagrama de Colaboraciones – Farmacia – Venta**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE COLABORACION - REGISTRAR PERIODO**



**Figura N° 92: Diagrama de Colaboraciones – Gestión – Periodo**  
**Fuente: Elaboración Propia**

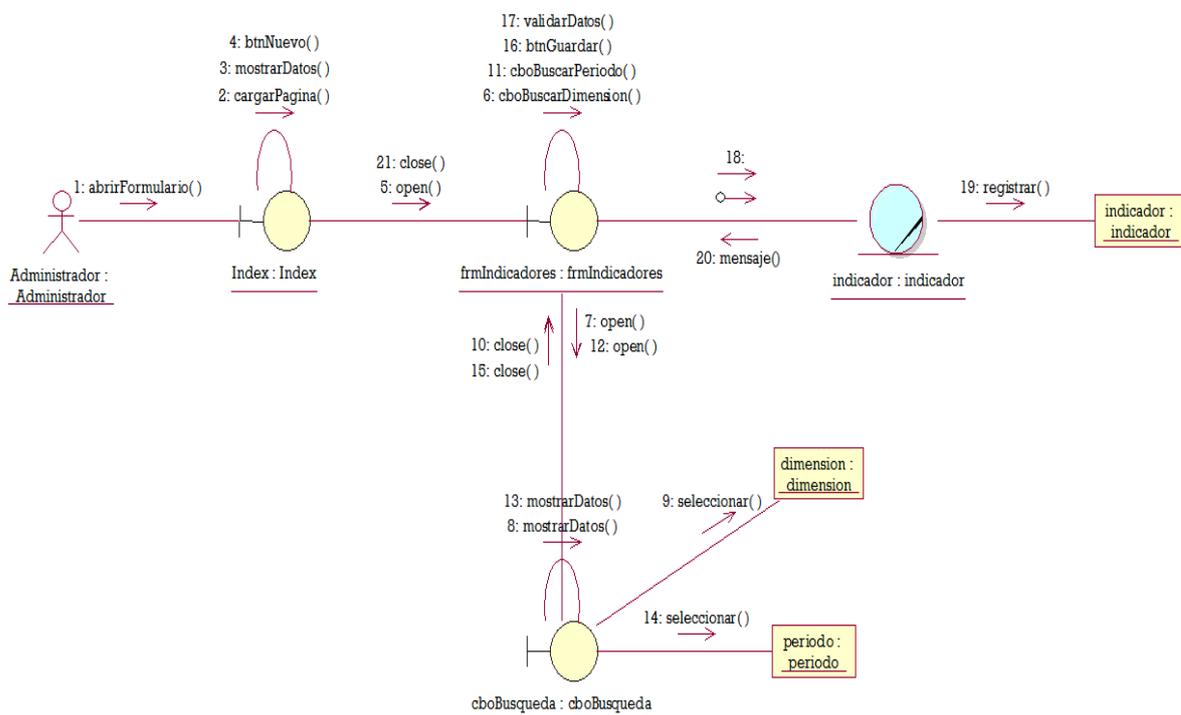
**DIAGRAMA DE COLABORACION - REGISTRAR DIMENSION**



**Figura N° 93: Diagrama de Colaboraciones – Gestión – Dimensión**

Fuente: Elaboración Propia

**DIAGRAMA DE COLABORACION - REGISTRAR INDICADORES**



**Figura N° 94: Diagrama de Colaboraciones – Gestión – Indicador**

Fuente: Elaboración Propia

### 3. Fase de Construcción

#### 3.1 Análisis y Diseño

##### 3.1.1 Diagrama de Secuencia

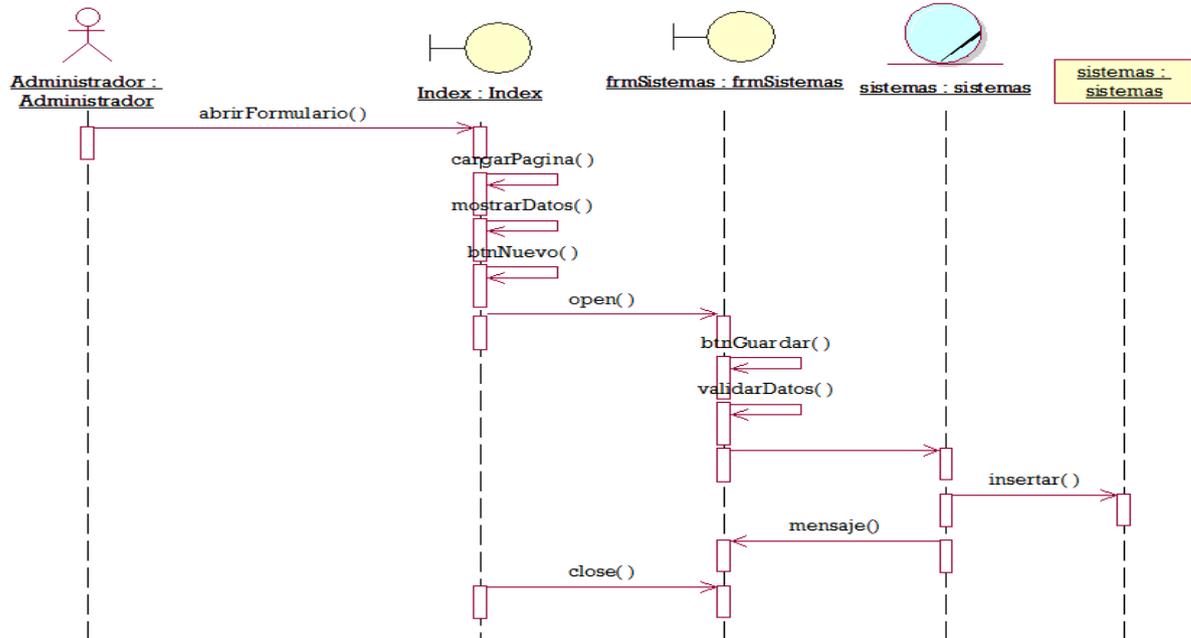


Figura N° 95: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Sistemas

Fuente: Elaboración Propia

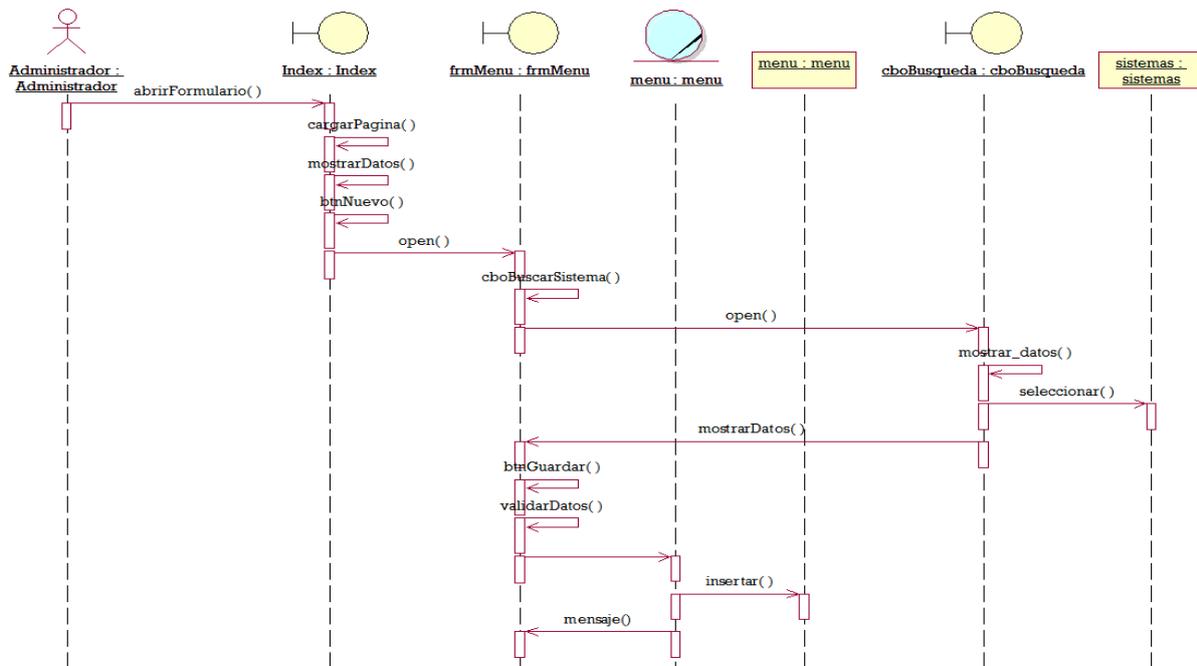
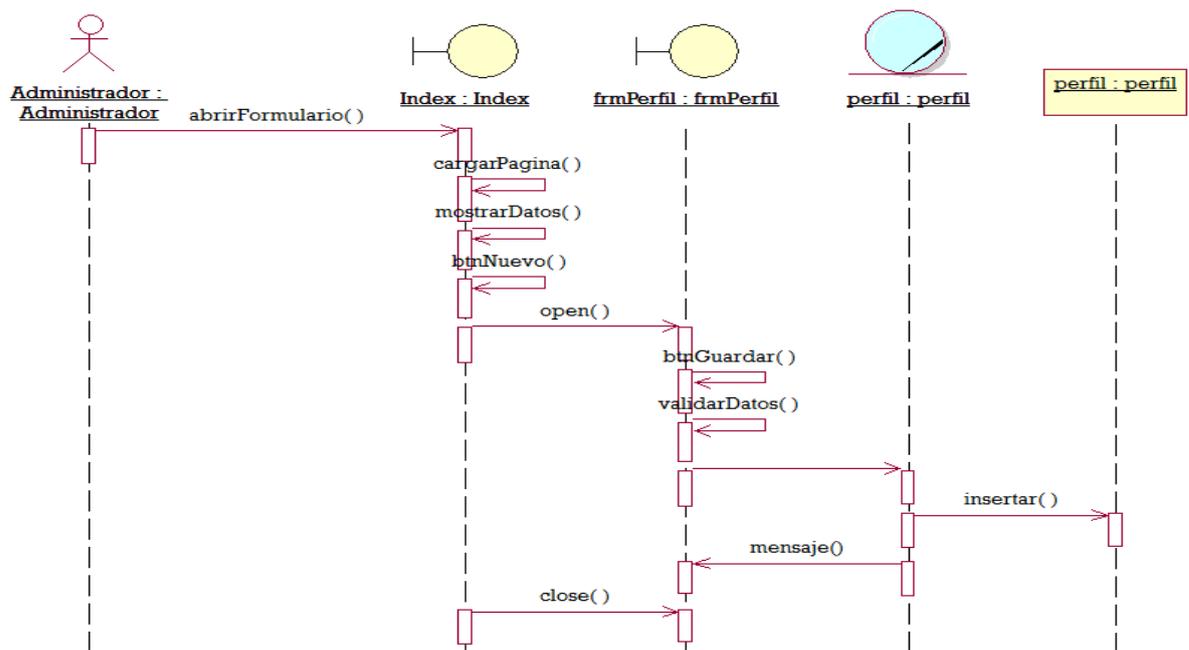
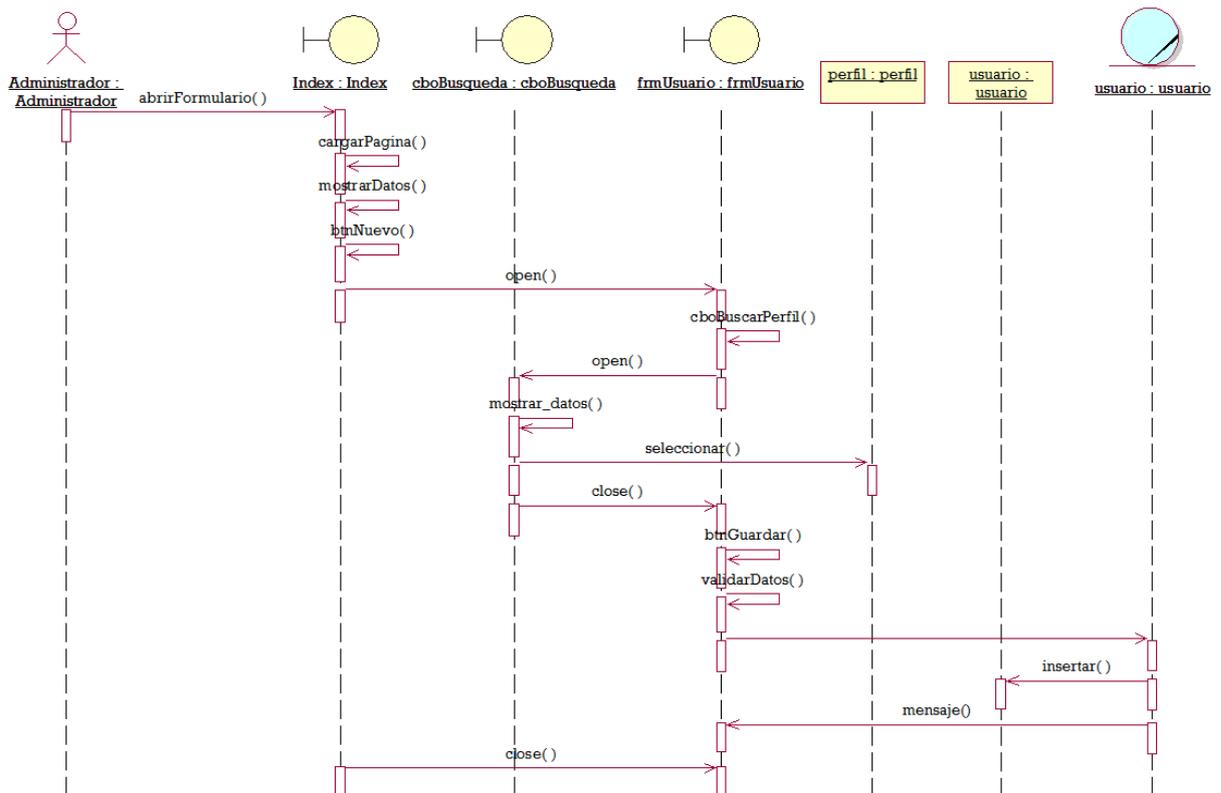


Figura N° 96: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Menú

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 97: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Perfil**  
 Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 98: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Usuario**  
 Fuente: Elaboración Propia

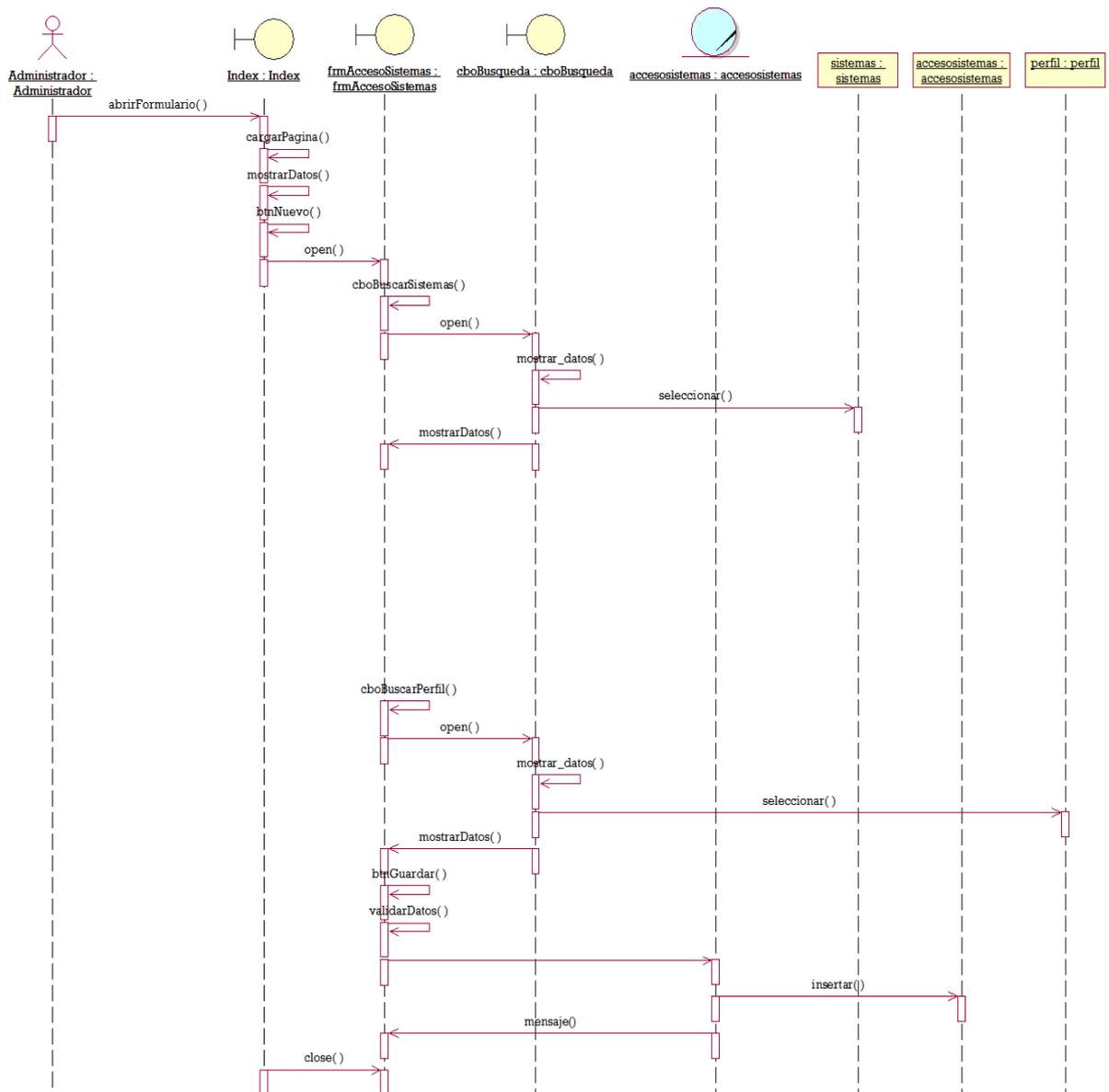
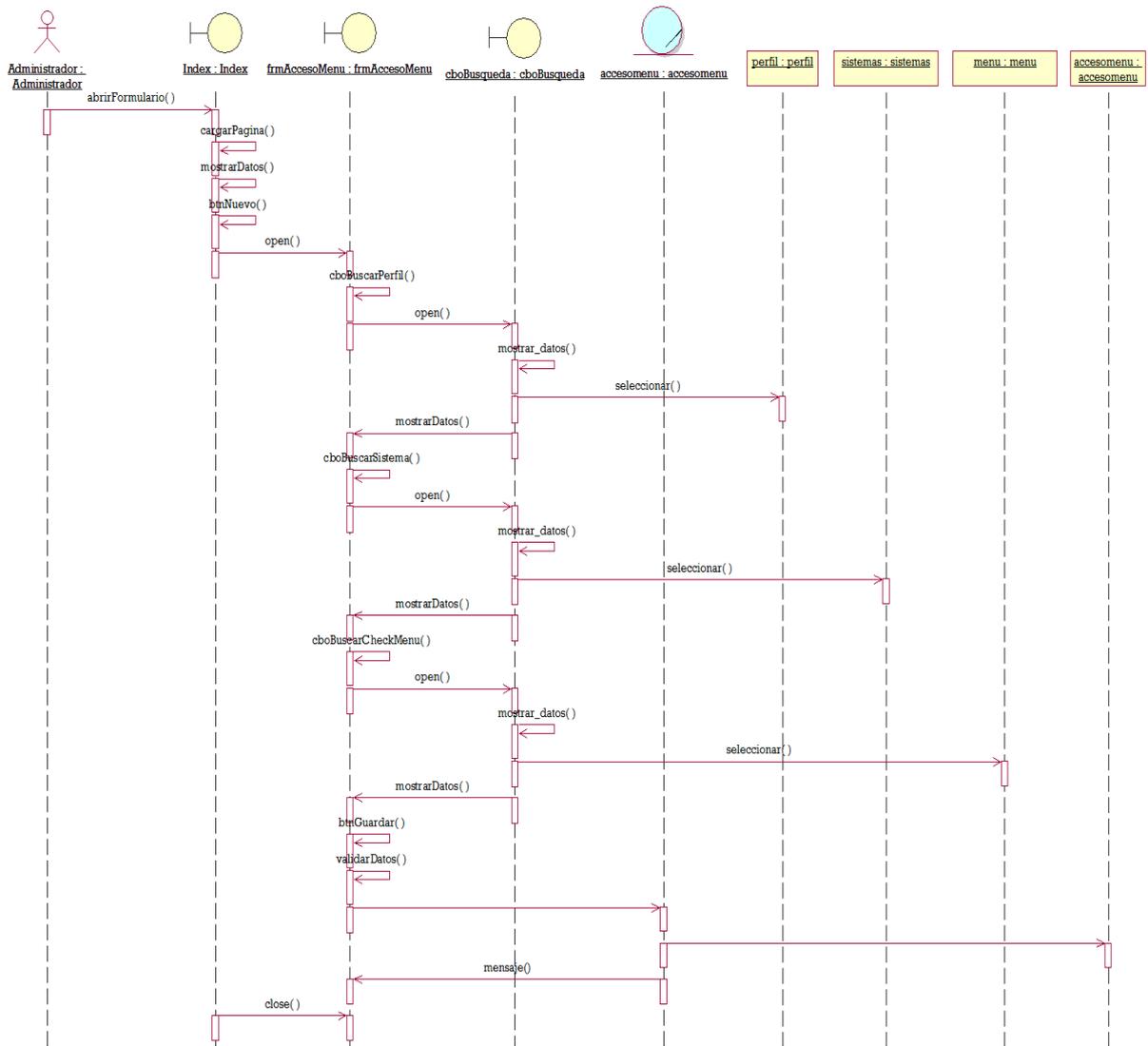


Figura N° 99: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Acceso Sistemas

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 100: Diagrama de Secuencia – Seguridad – Acceso Menú**

**Fuente: Elaboración Propia**

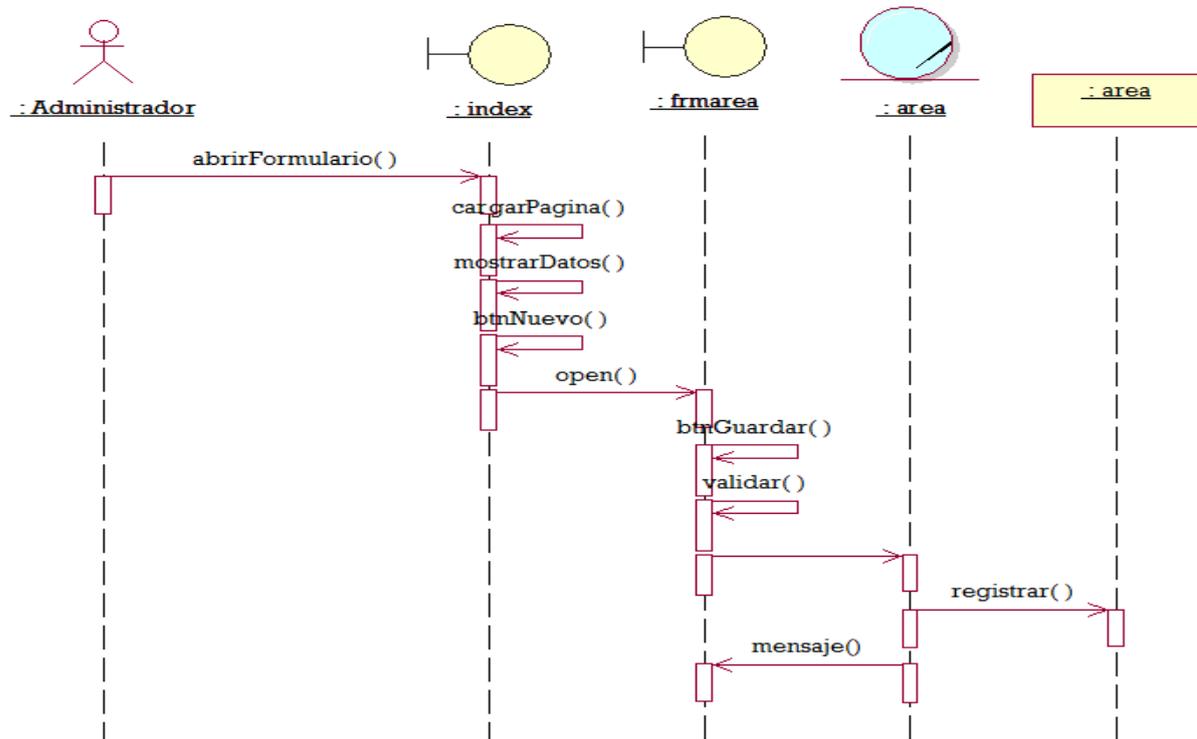


Figura N° 101: Diagrama de Secuencia – Historiales – Area

Fuente: Elaboración Propia

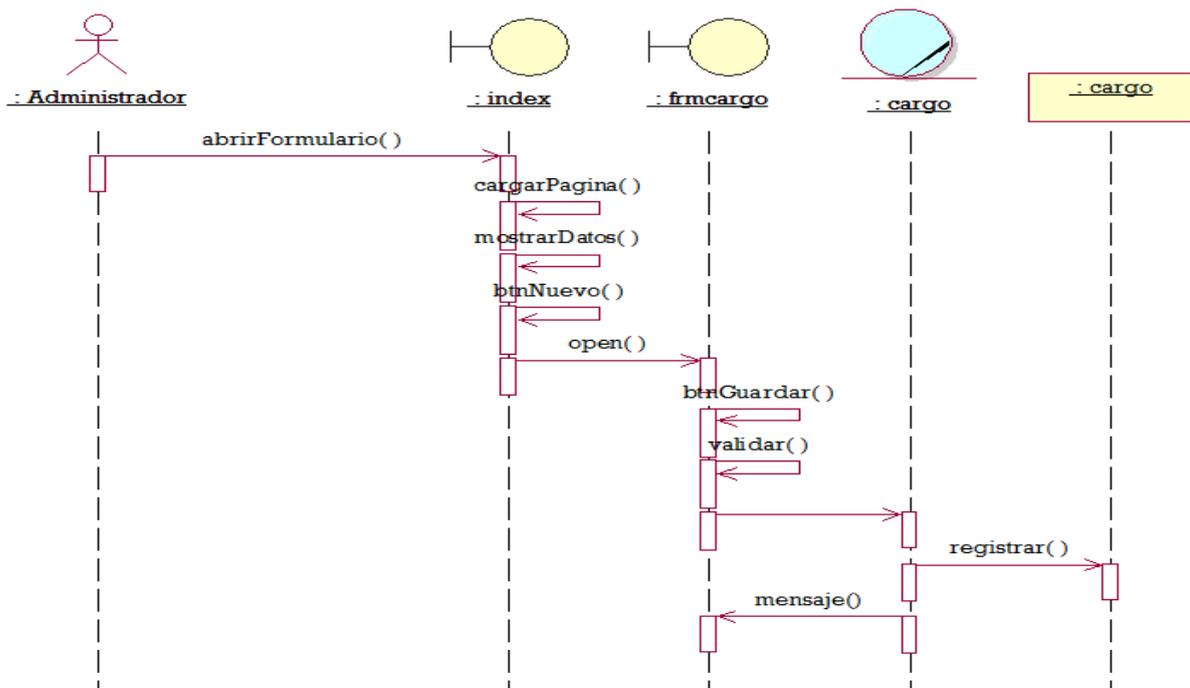


Figura N° 102: Diagrama de Secuencia – Historiales – Cargo

Fuente: Elaboración Propia

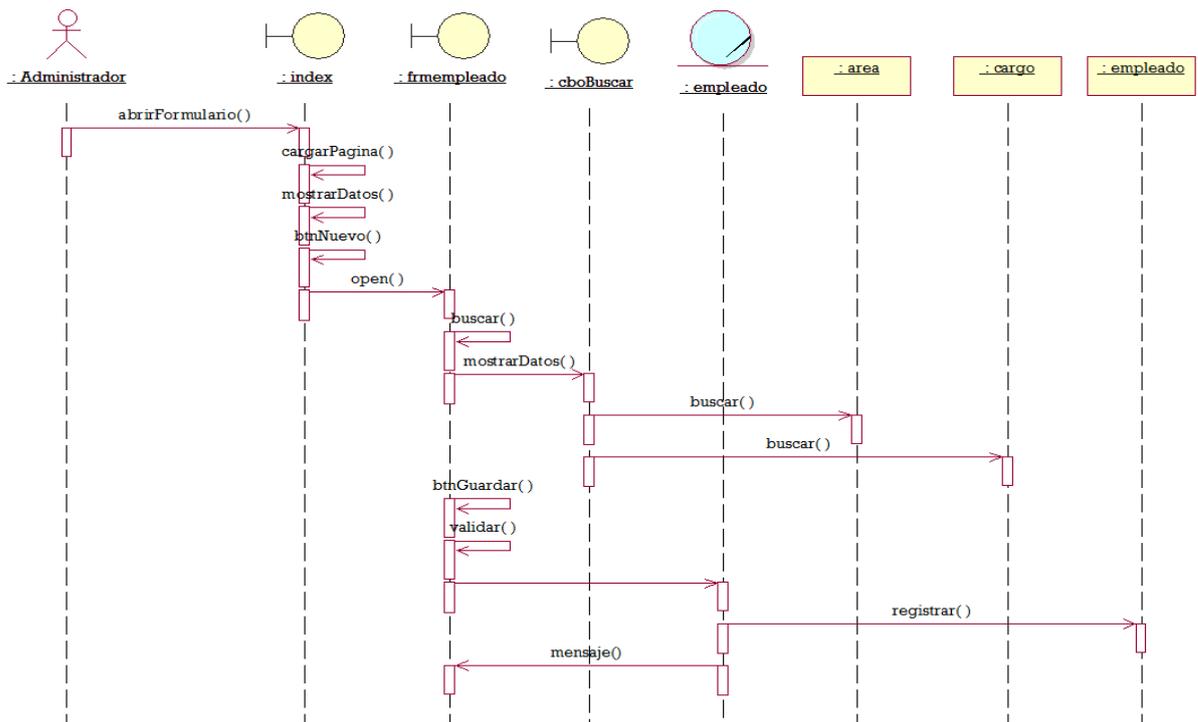


Figura N° 103: Diagrama de Secuencia – Historiales – Empleado

Fuente: Elaboración Propia

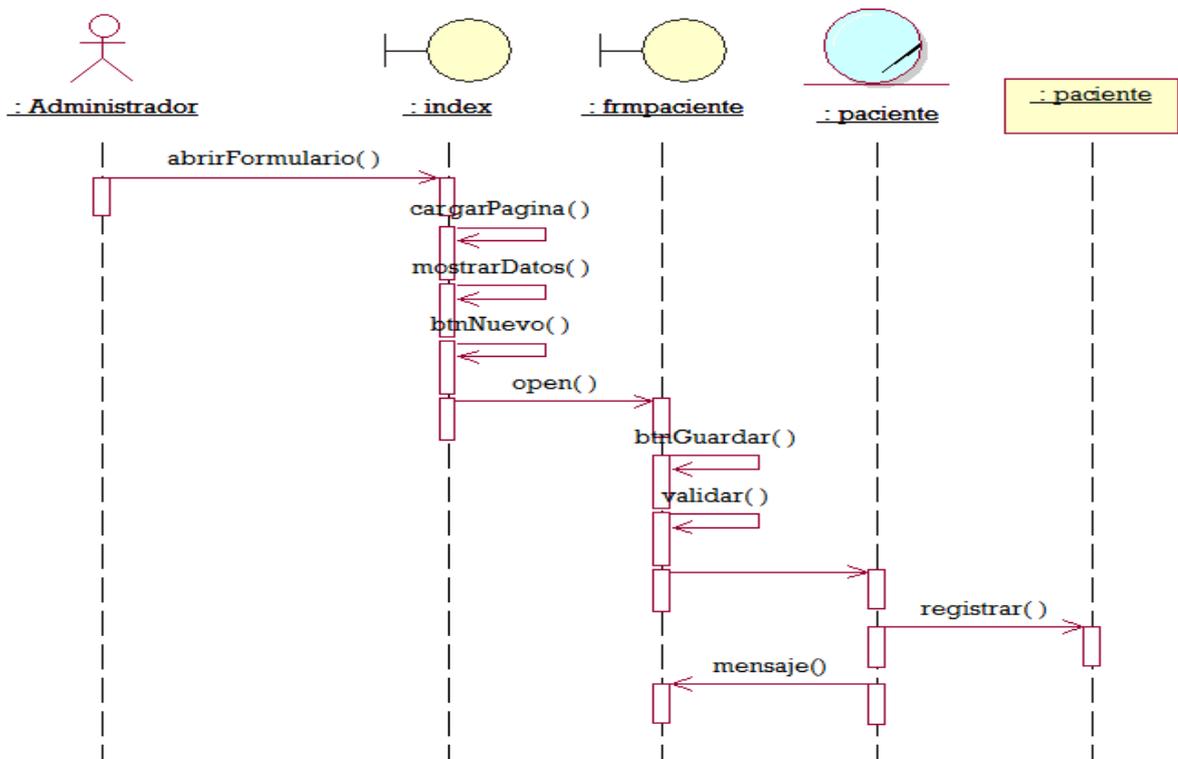


Figura N° 104: Diagrama de Secuencia – Historiales – Paciente

Fuente: Elaboración Propia

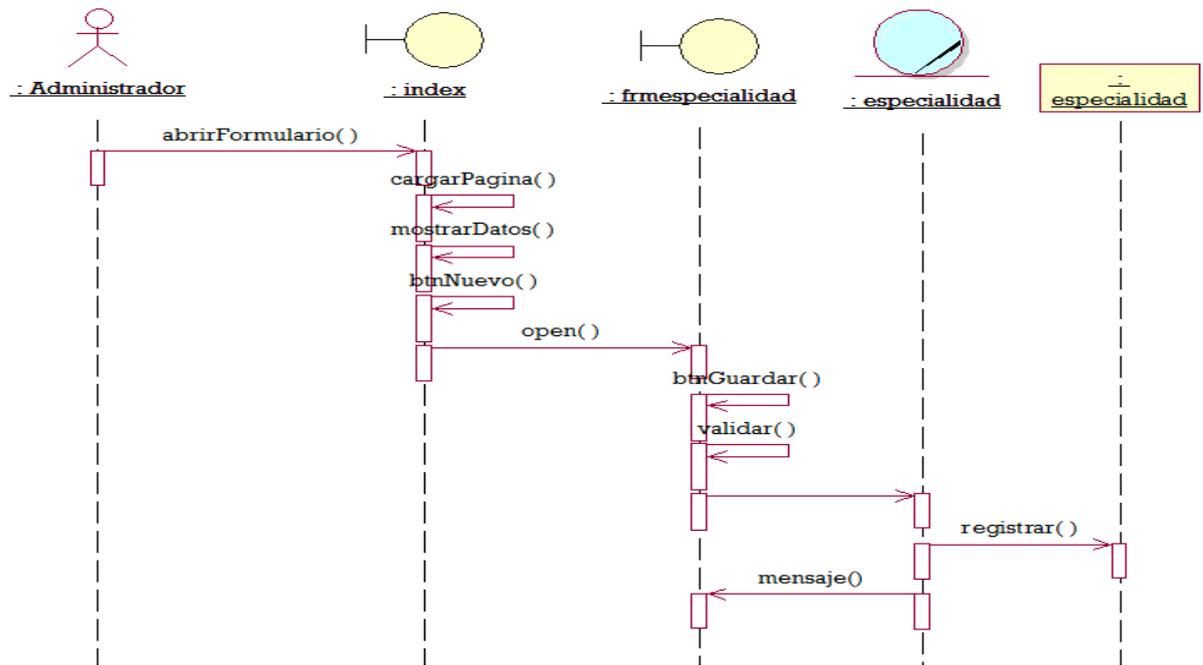


Figura N° 105: Diagrama de Secuencia – Historiales – Especialidad

Fuente: Elaboración Propia

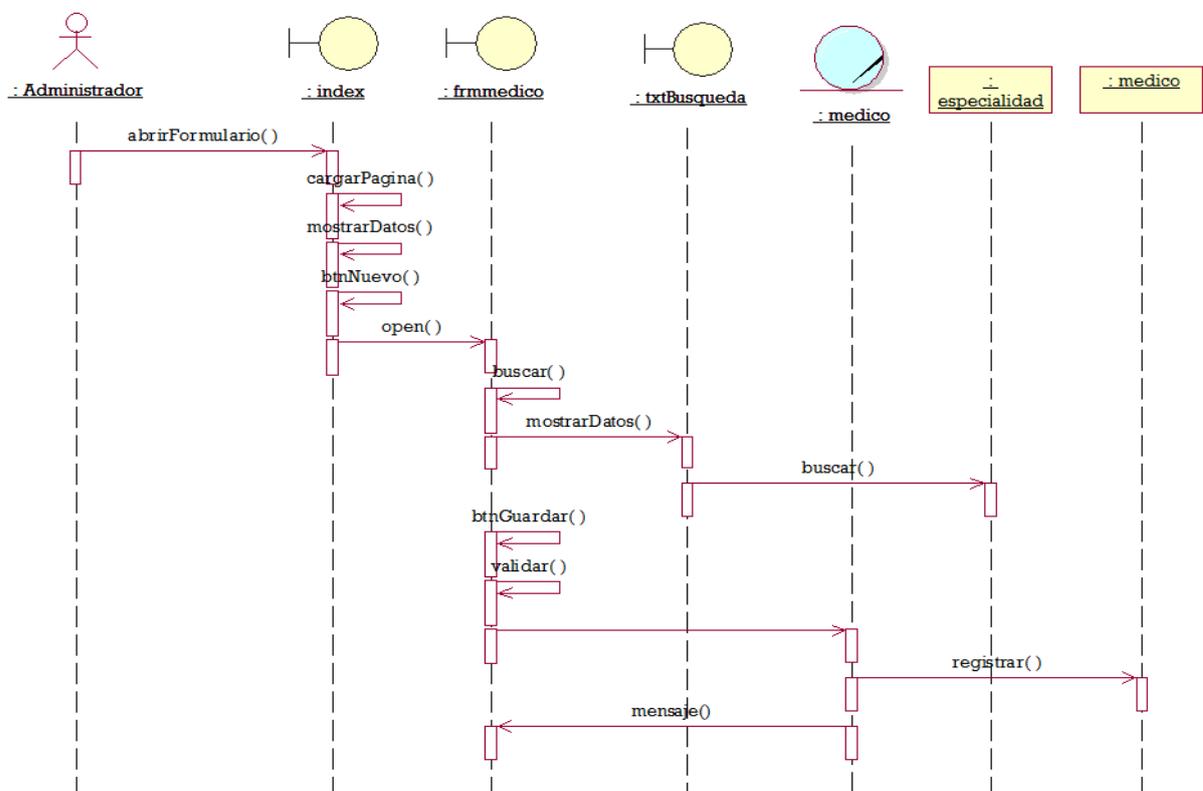
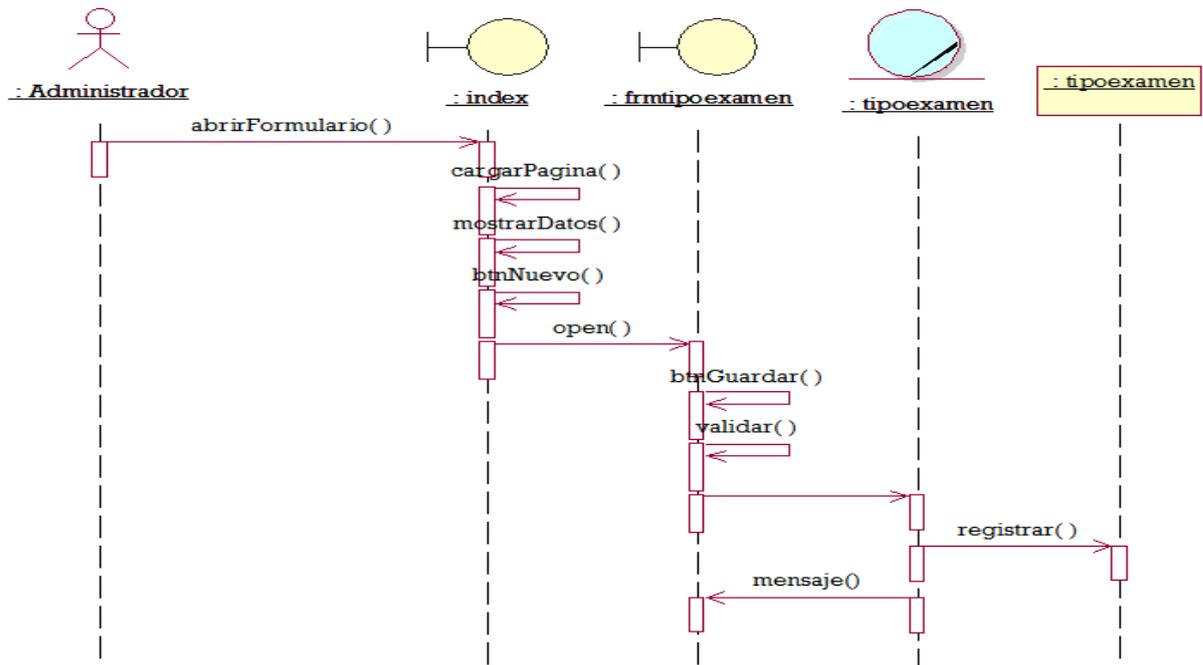
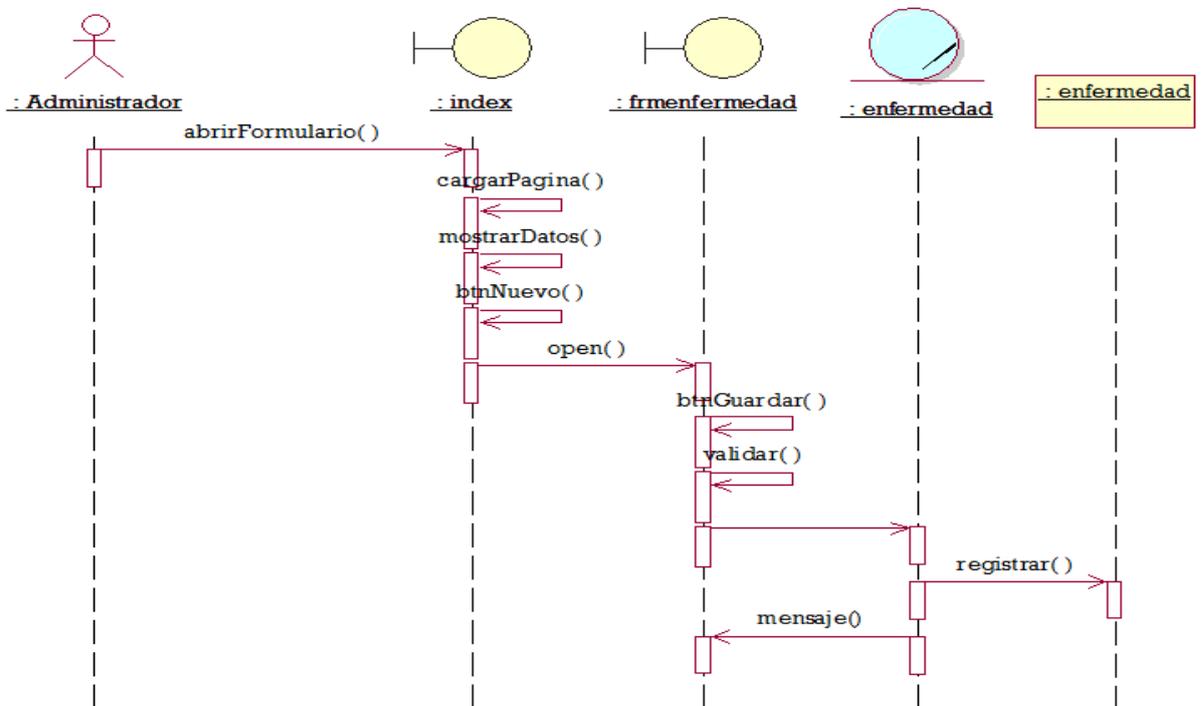


Figura N° 106: Diagrama de Secuencia – Historiales – Medico

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 107: Diagrama de Secuencia – Historiales – Tipo Examen**  
 Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 108: Diagrama de Secuencia – Historiales – Enfermedad**  
 Fuente: Elaboración Propia

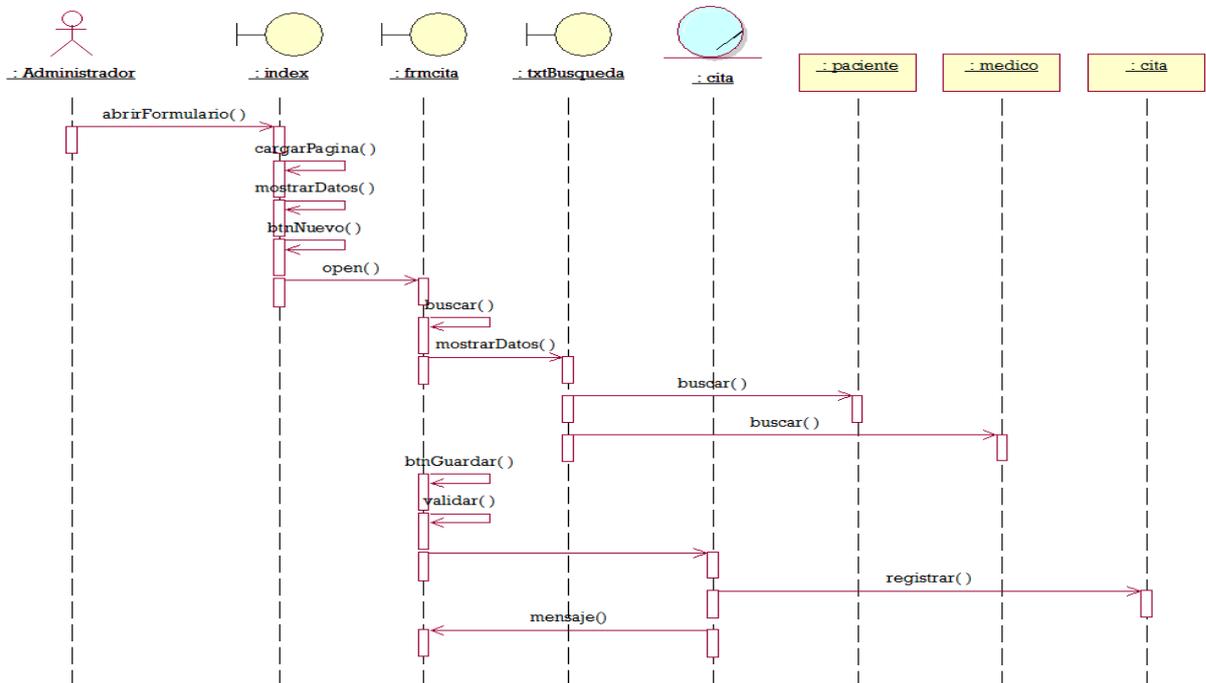


Figura N° 109: Diagrama de Secuencia – Historiales – Cita

Fuente: Elaboración Propia

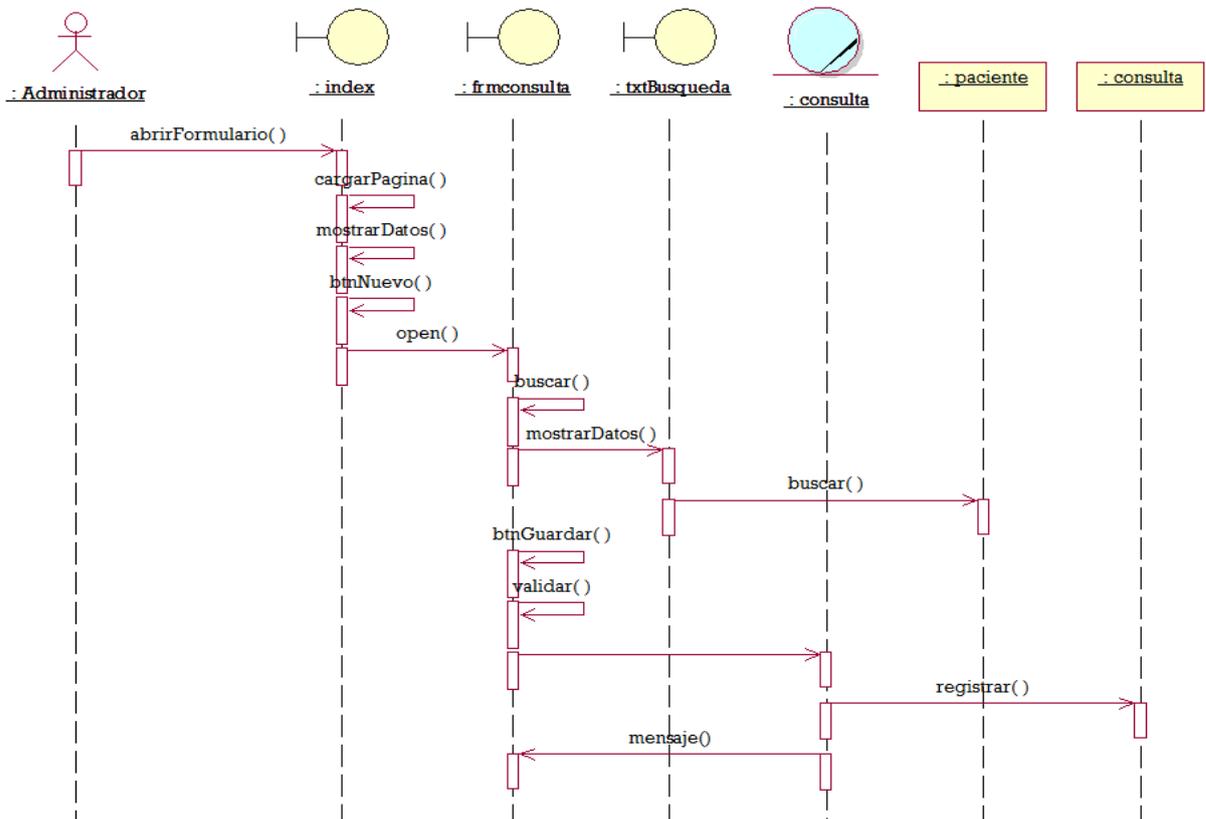


Figura N° 110: Diagrama de Secuencia – Historiales – Consulta

Fuente: Elaboración Propia

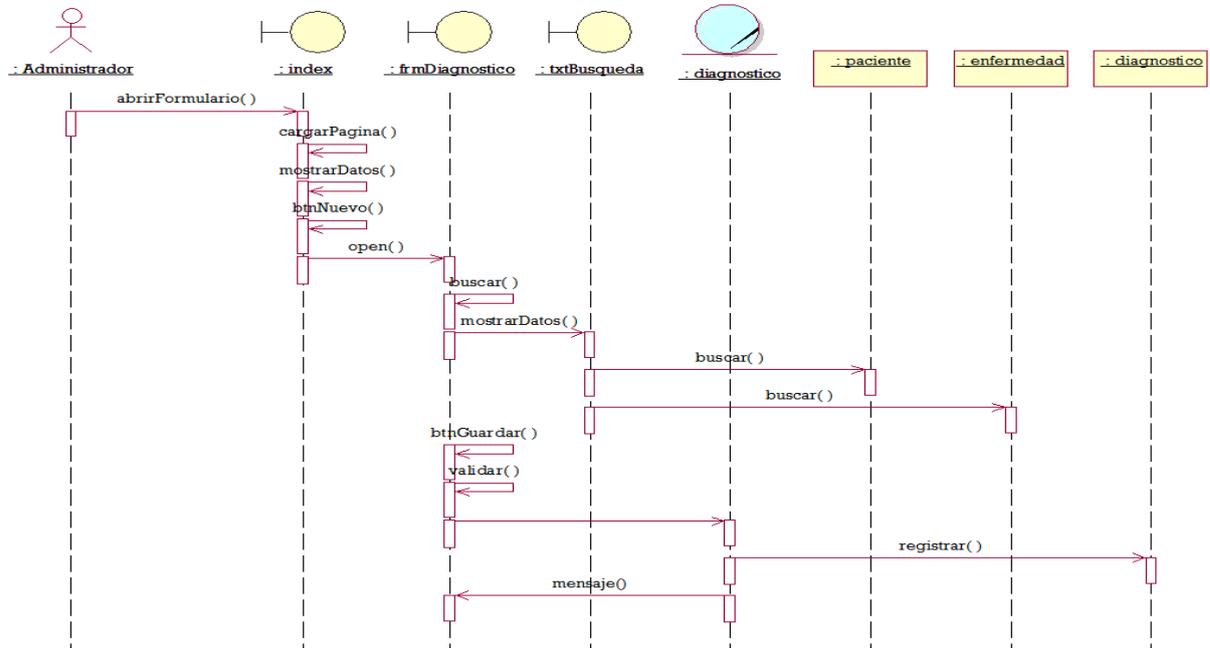


Figura N° 111: Diagrama de Secuencia – Historiales – Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

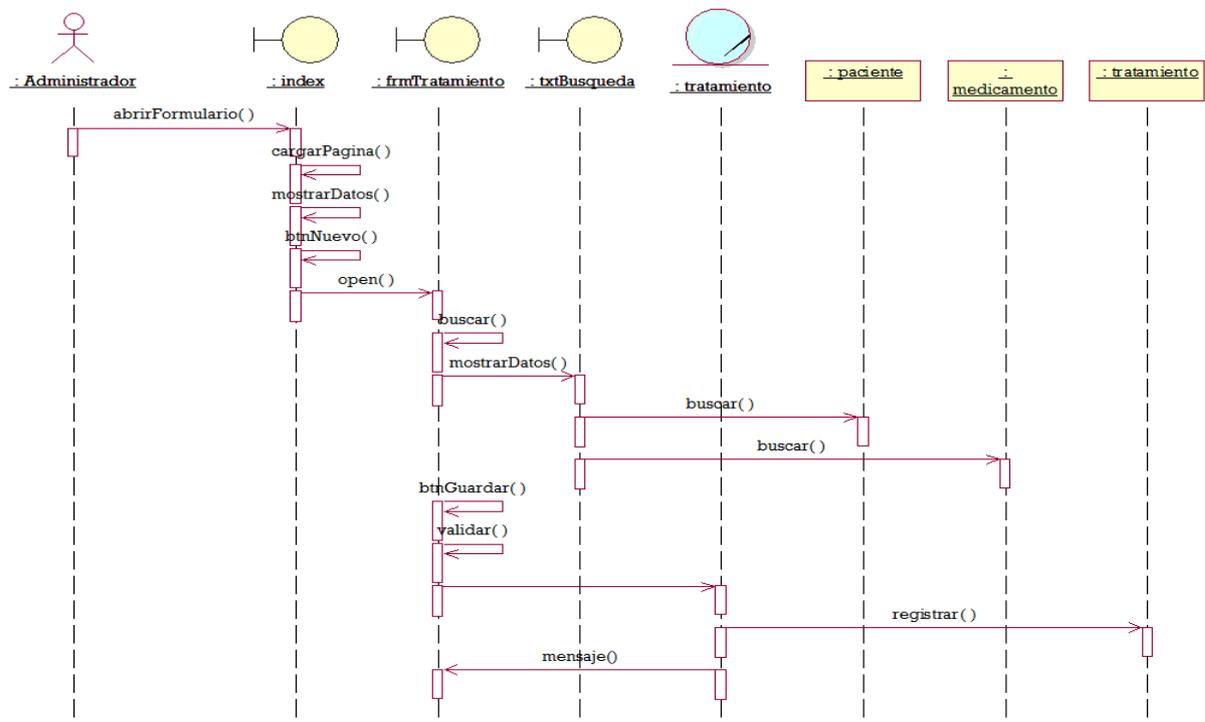


Figura N° 112: Diagrama de Secuencia – Historiales – Tratamiento

Fuente: Elaboración Propia

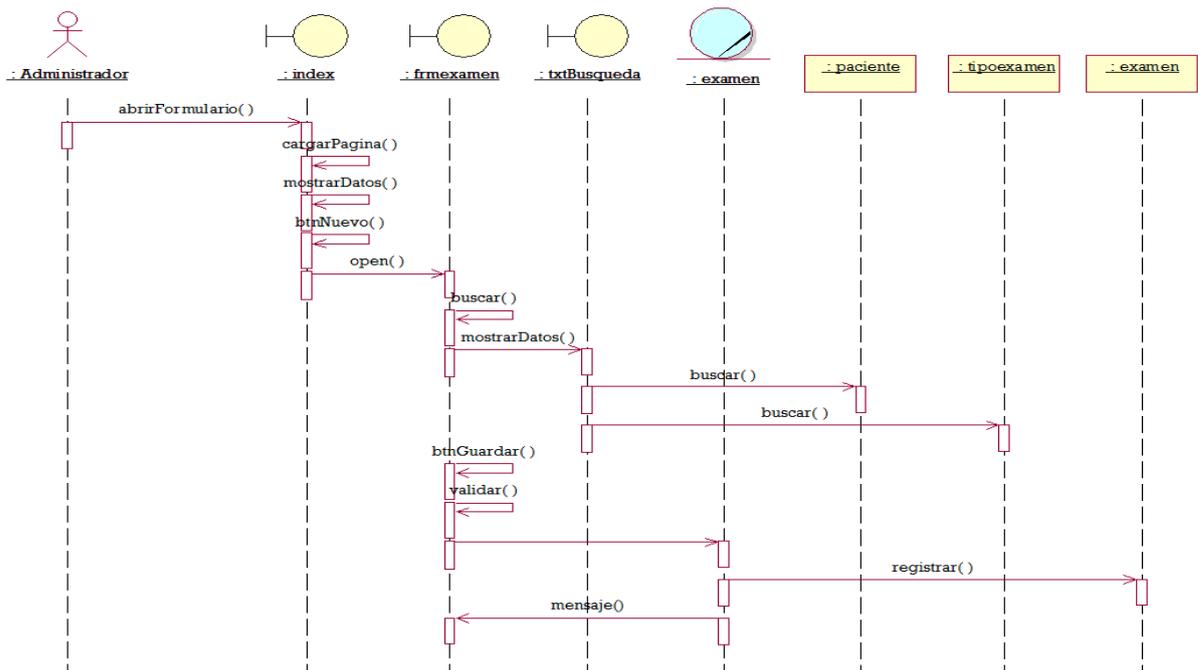


Figura N° 113: Diagrama de Secuencia – Historiales – Examen

Fuente: Elaboración Propia

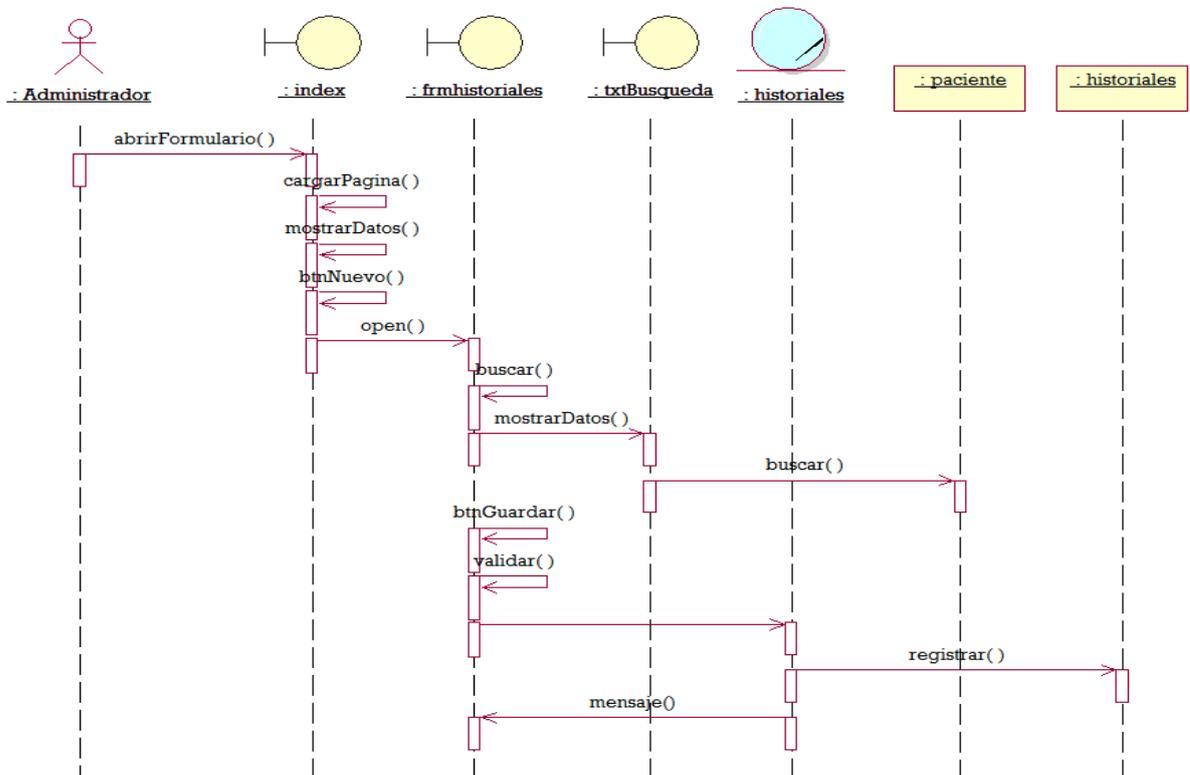


Figura N° 114: Diagrama de Secuencia – Historiales – Historiales

Fuente: Elaboración Propia

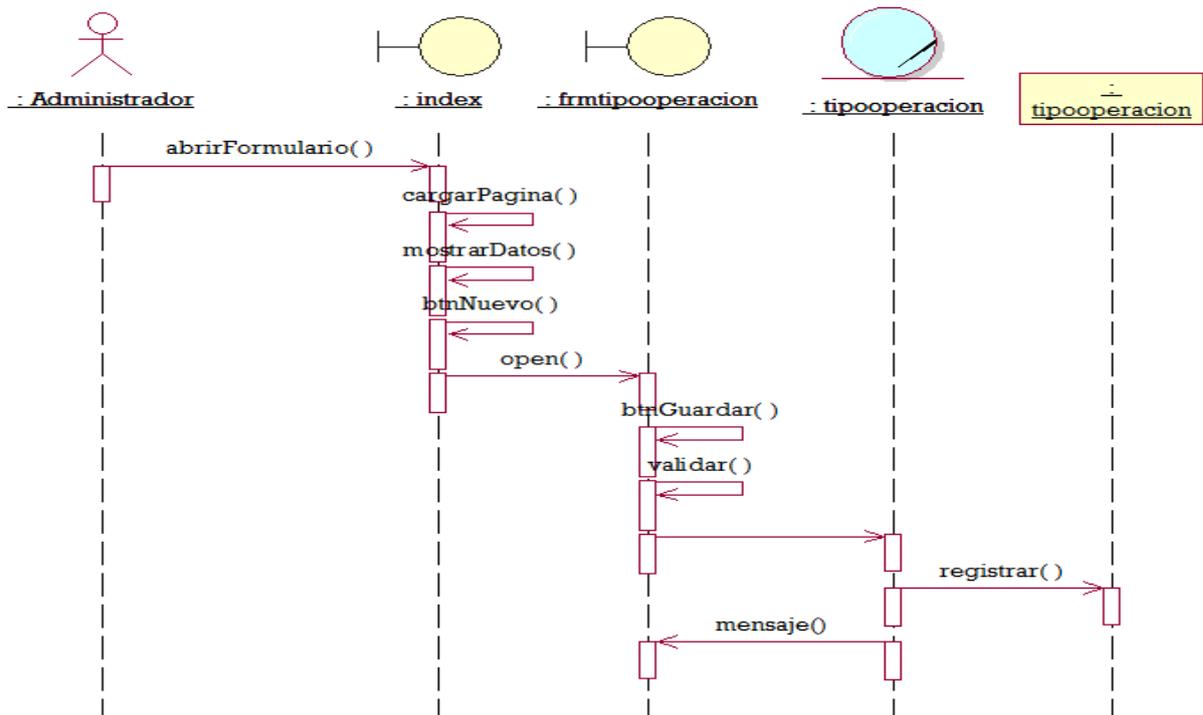


Figura N° 115: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Tipo Operación

Fuente: Elaboración Propia

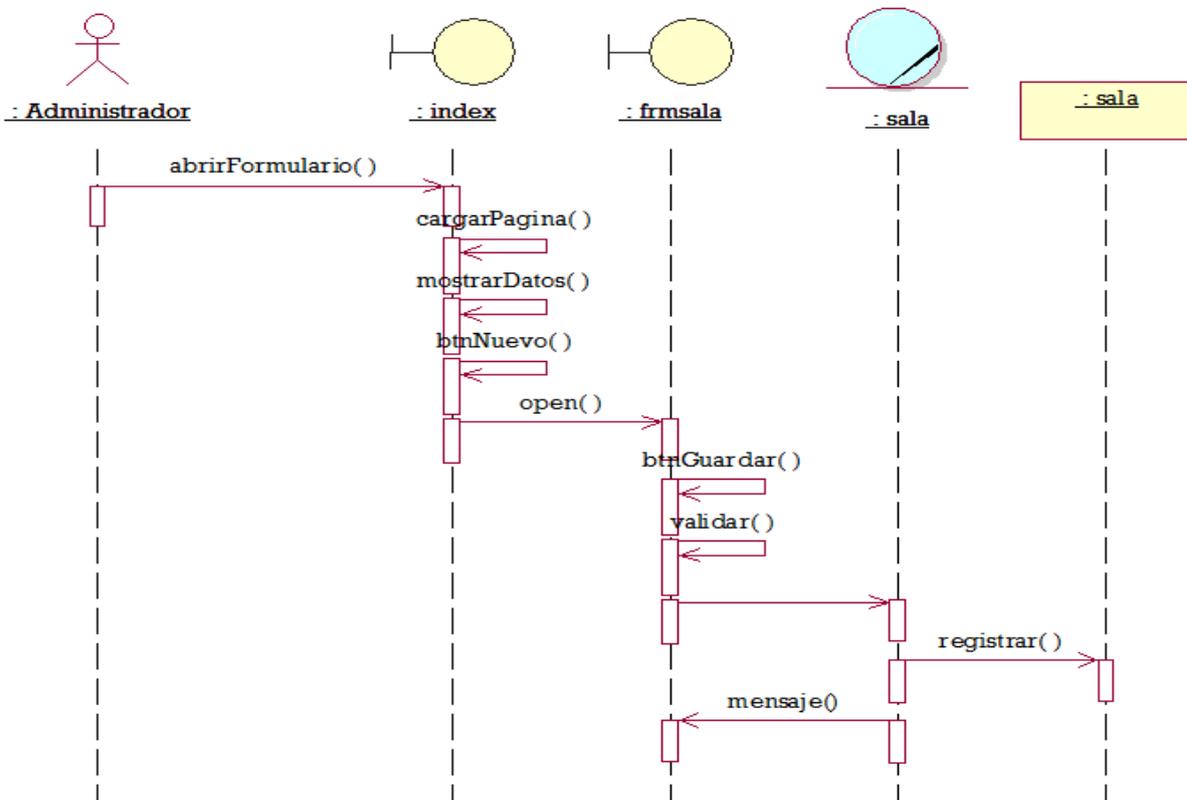


Figura N° 116: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Sala

Fuente: Elaboración Propia

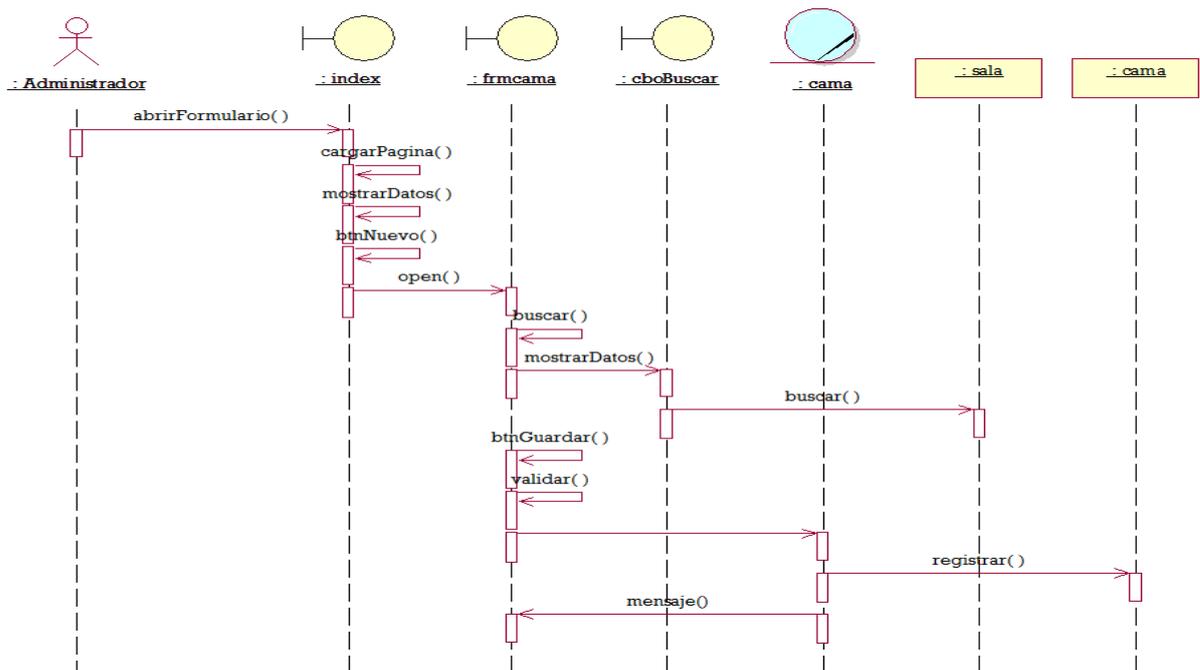


Figura N° 117: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Cama

Fuente: Elaboración Propia

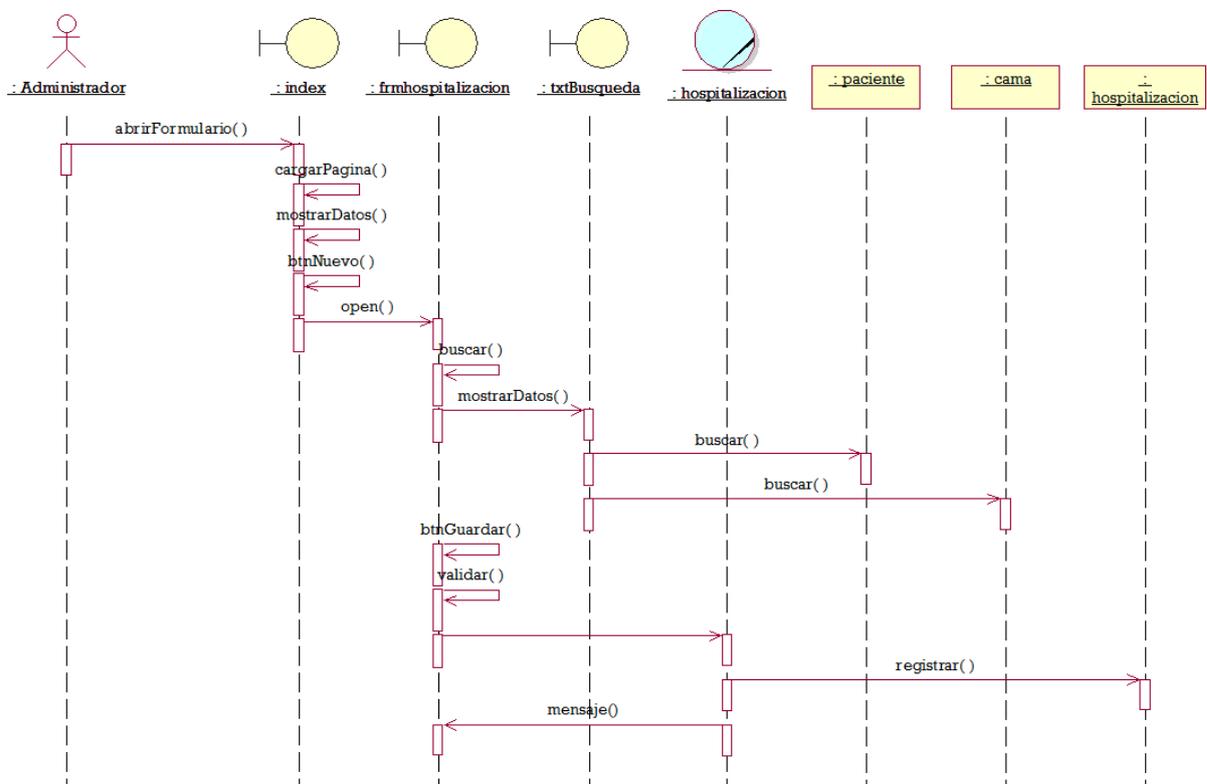
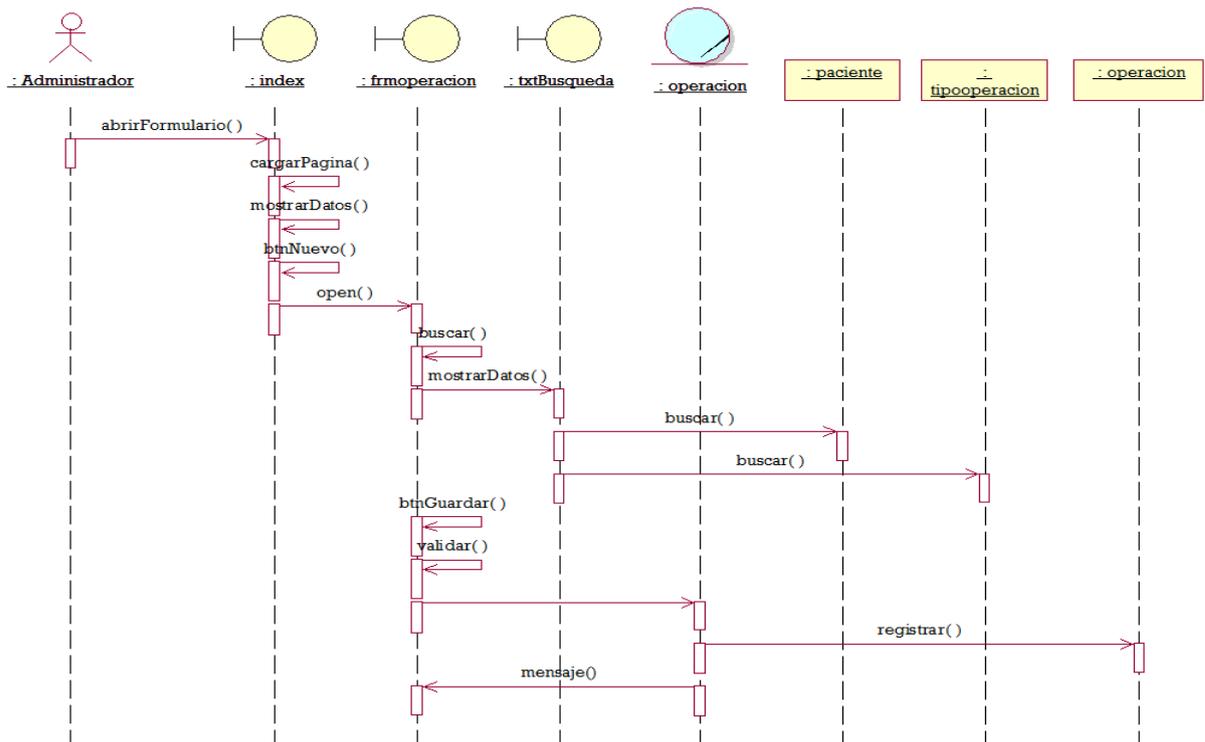
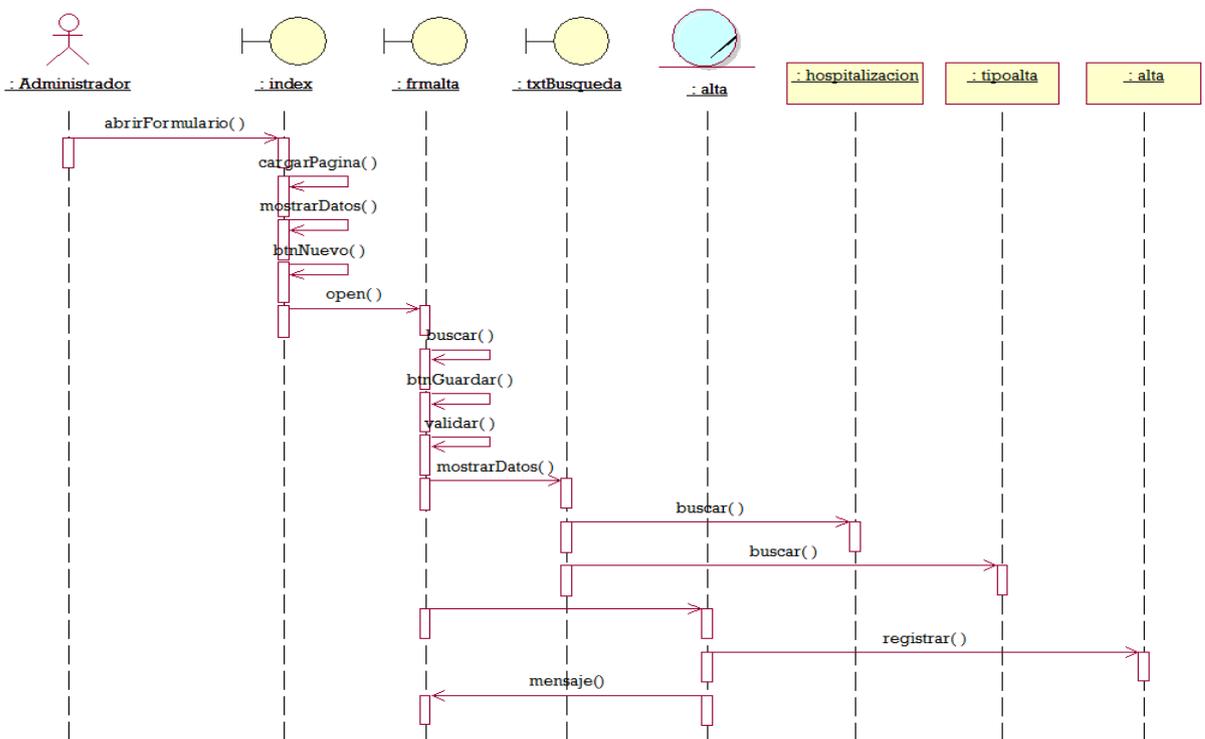


Figura N° 118: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Hospitalización

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 119: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Operación**  
 Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 120: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Alta**  
 Fuente: Elaboración Propia

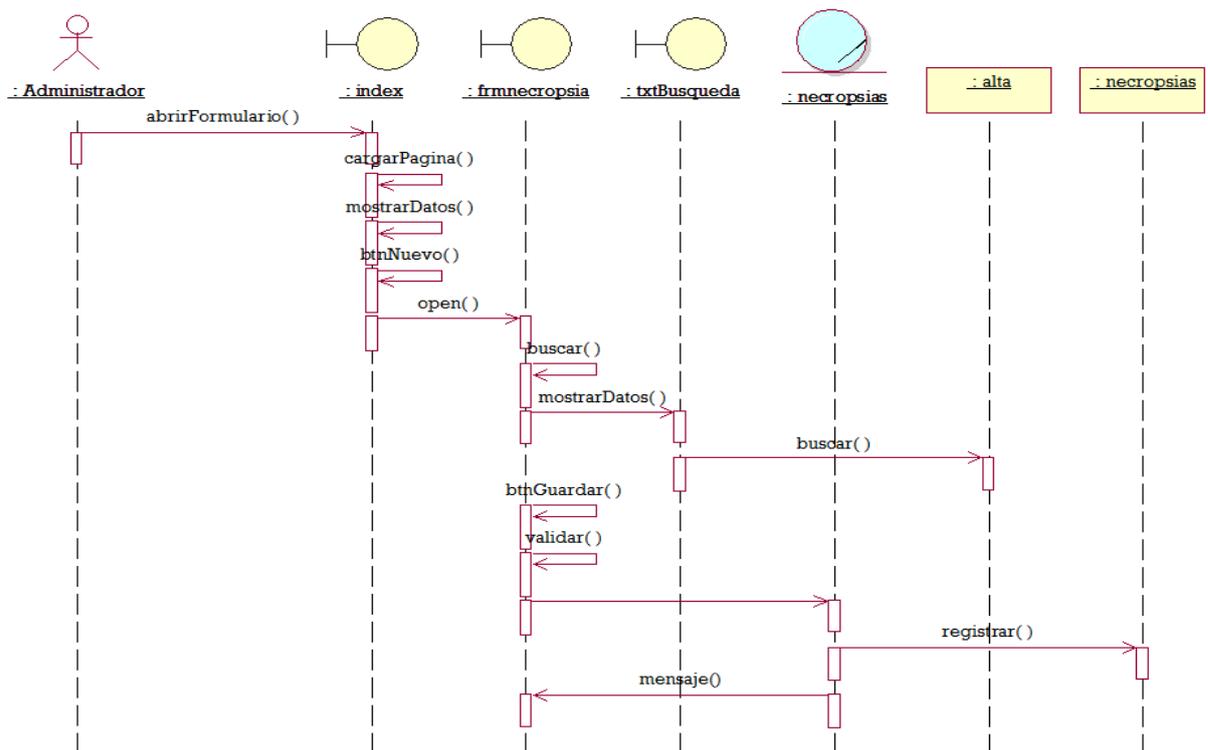


Figura N° 121: Diagrama de Secuencia – Hospitalización – Necropsia

Fuente: Elaboración Propia

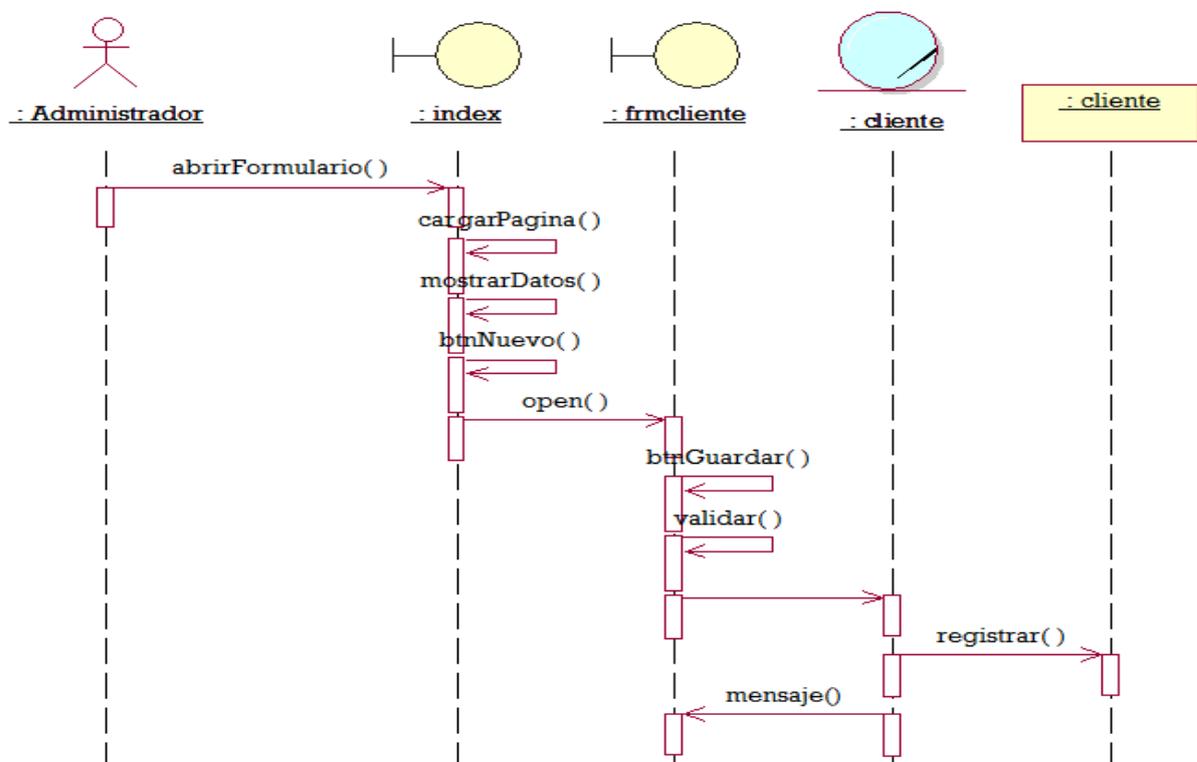


Figura N° 122: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Cliente

Fuente: Elaboración Propia

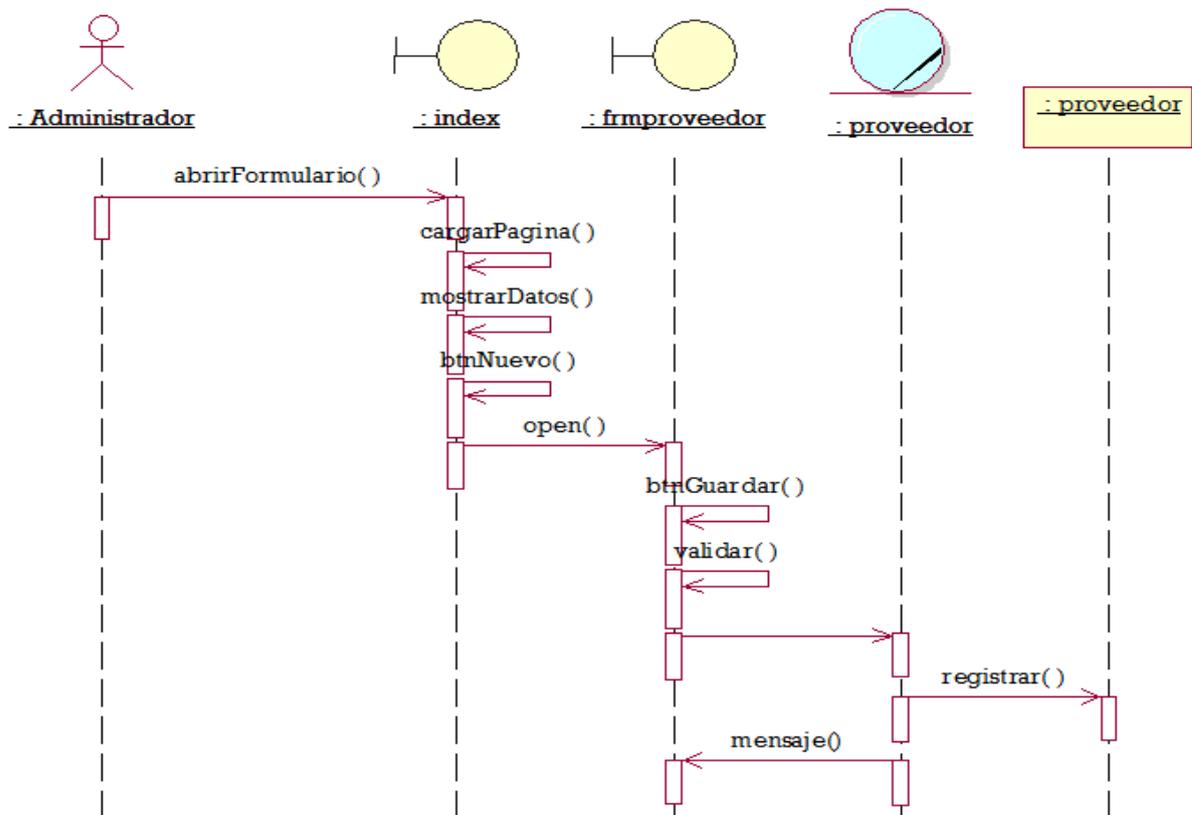


Figura N° 123: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Proveedor

Fuente: Elaboración Propia

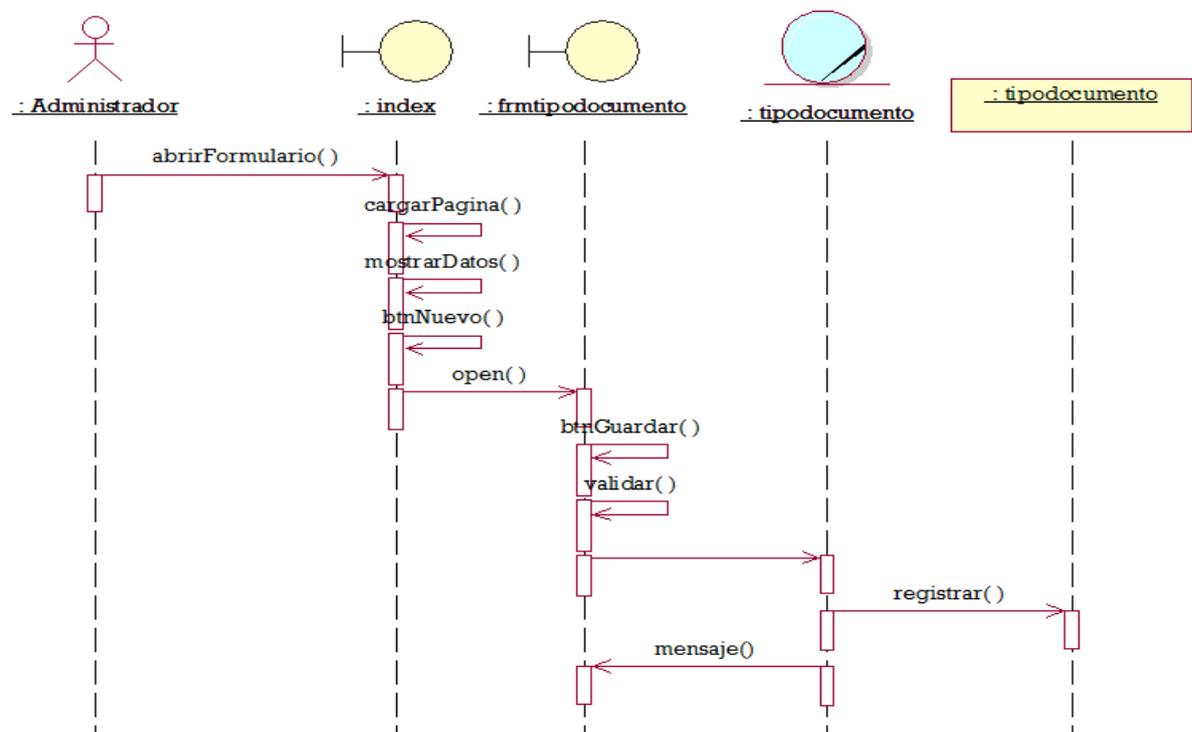
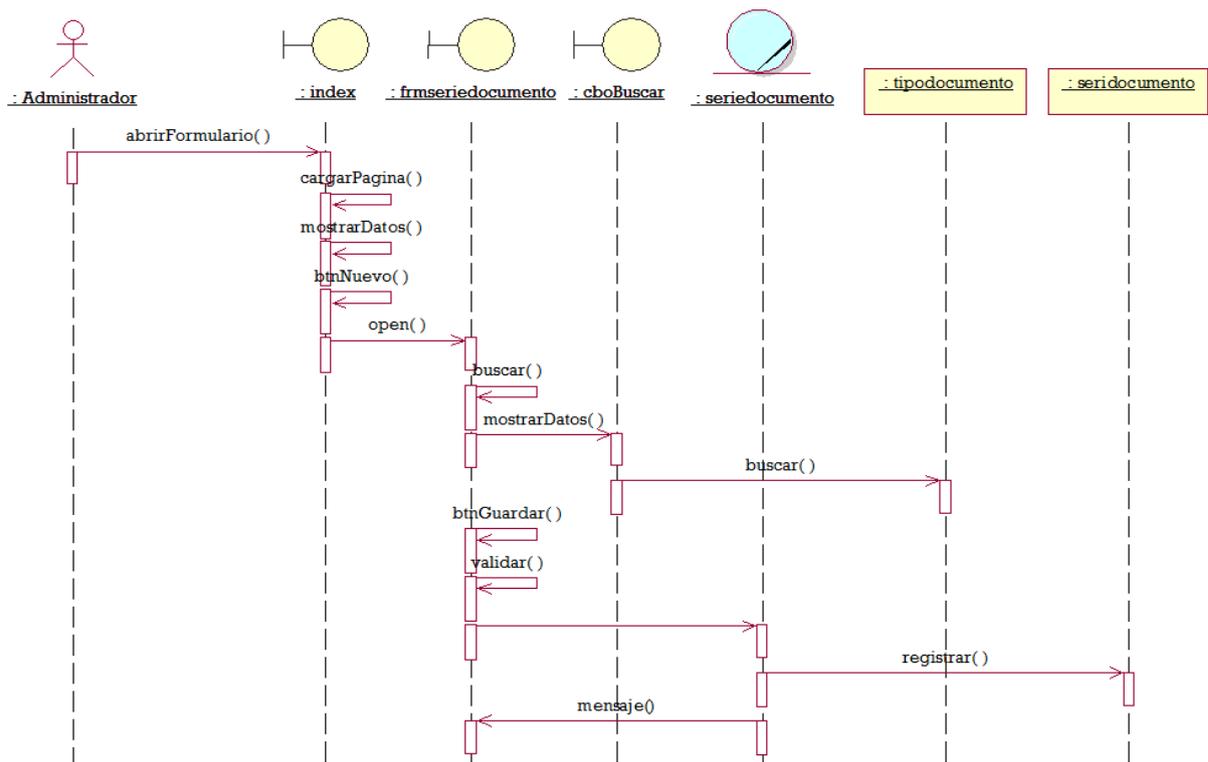
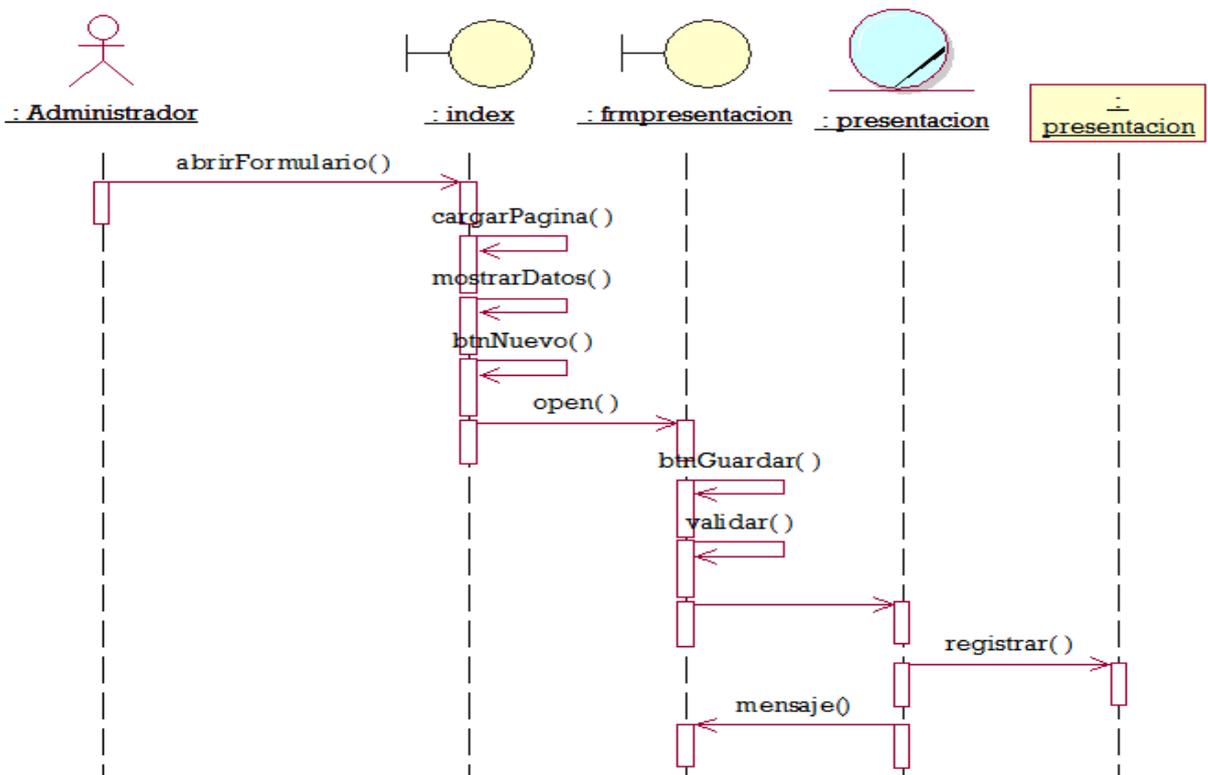


Figura N° 124: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Tipo Documento

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 125: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Serie Documento**  
**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 126: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Presentación**  
**Fuente: Elaboración Propia**

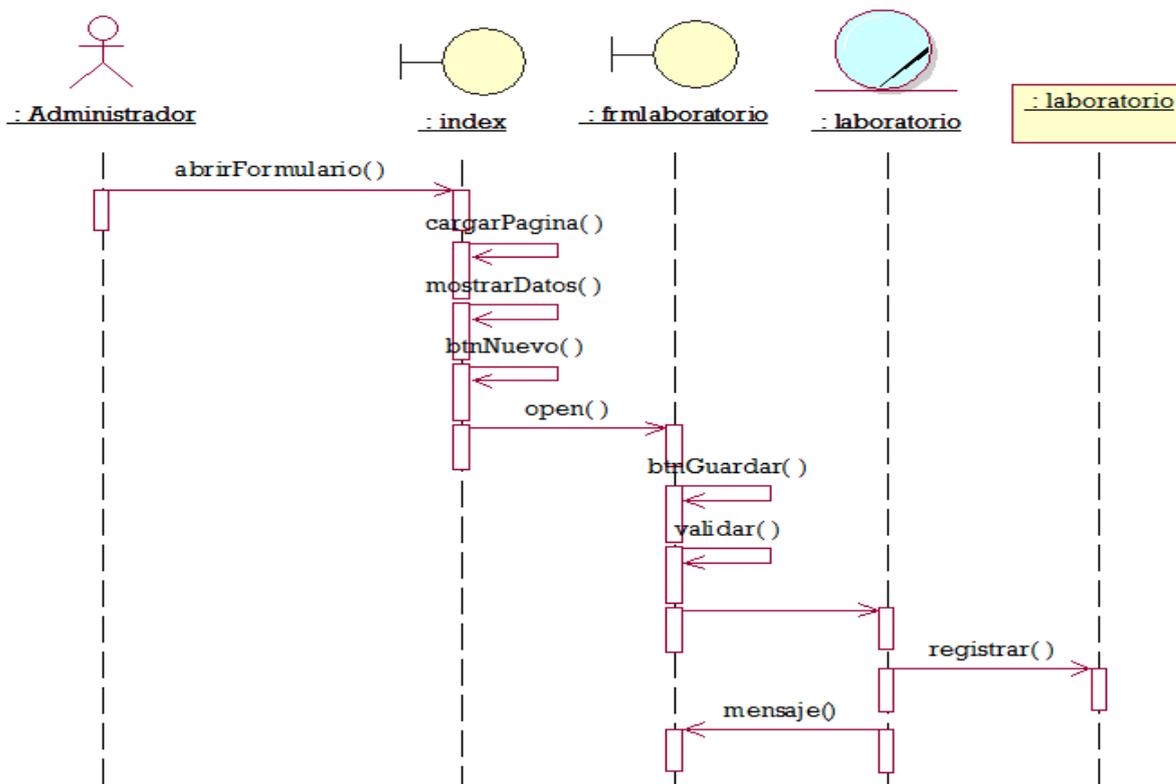


Figura N° 127: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Laboratorio

Fuente: Elaboración Propia

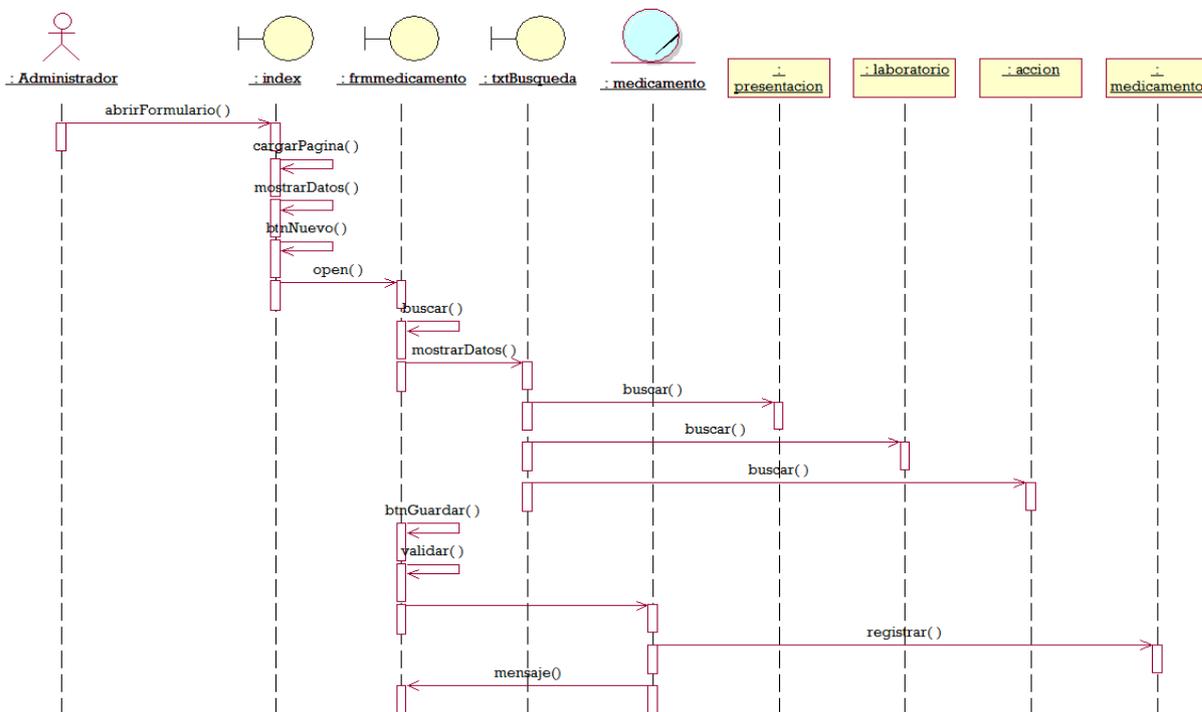


Figura N° 128: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Medicamento

Fuente: Elaboración Propia

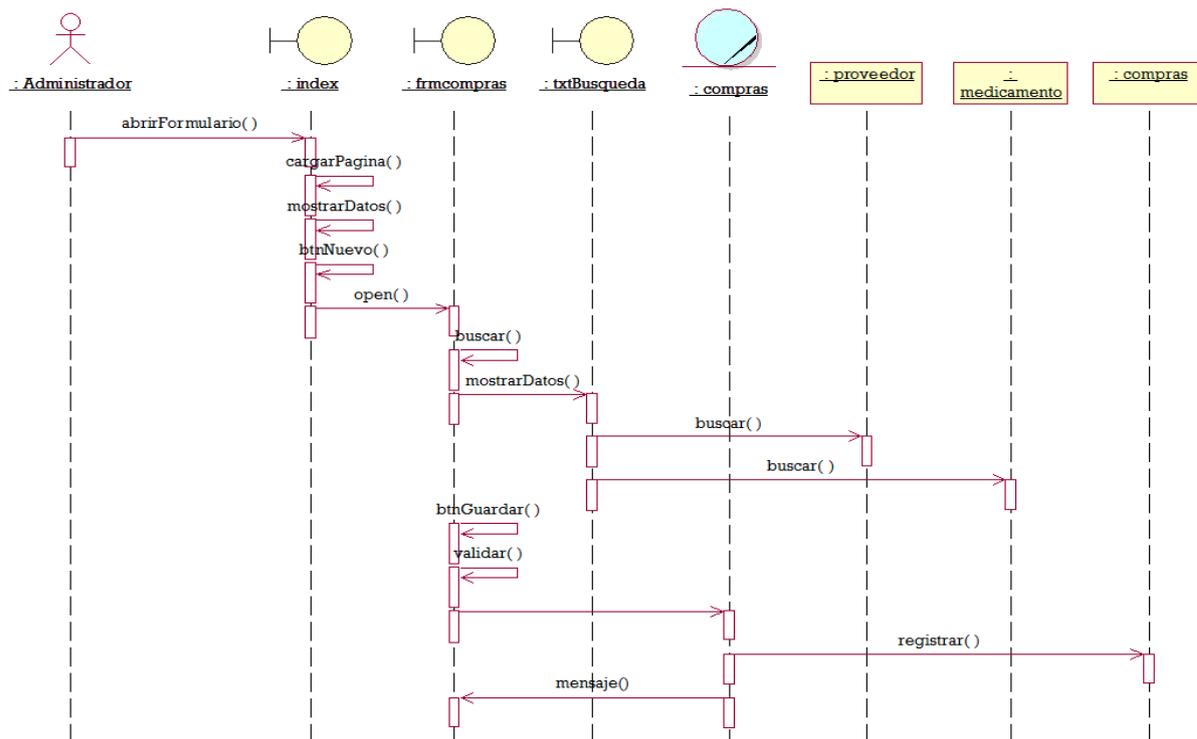


Figura N° 129: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Compra

Fuente: Elaboración Propia

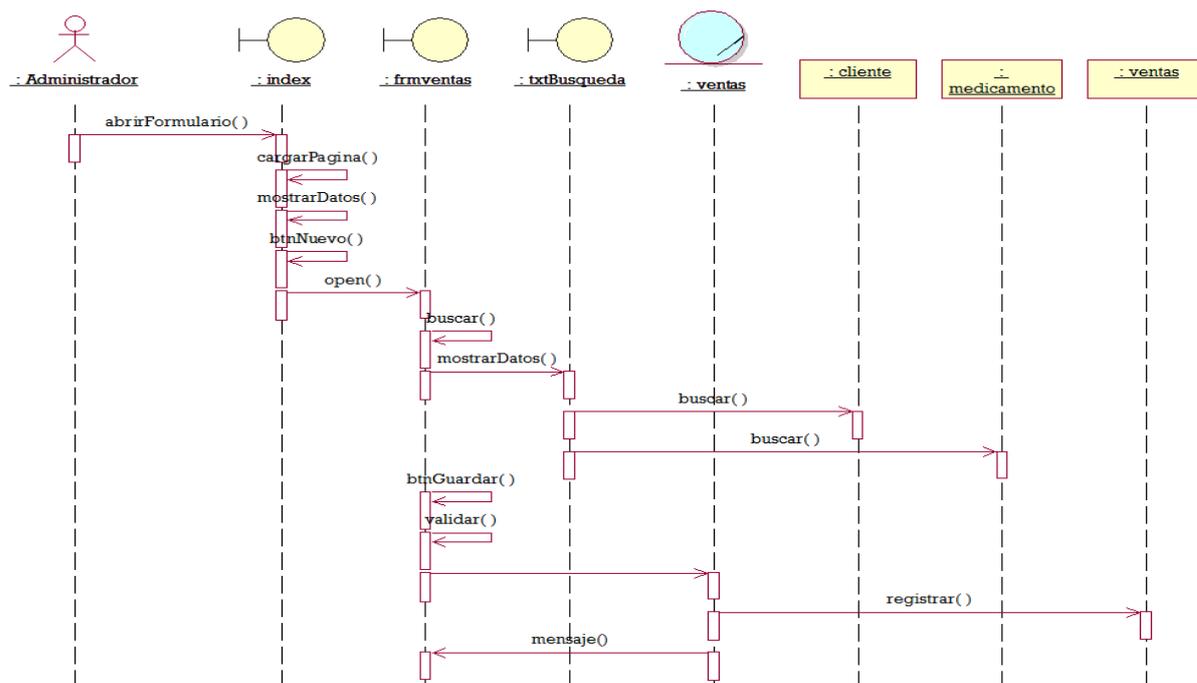
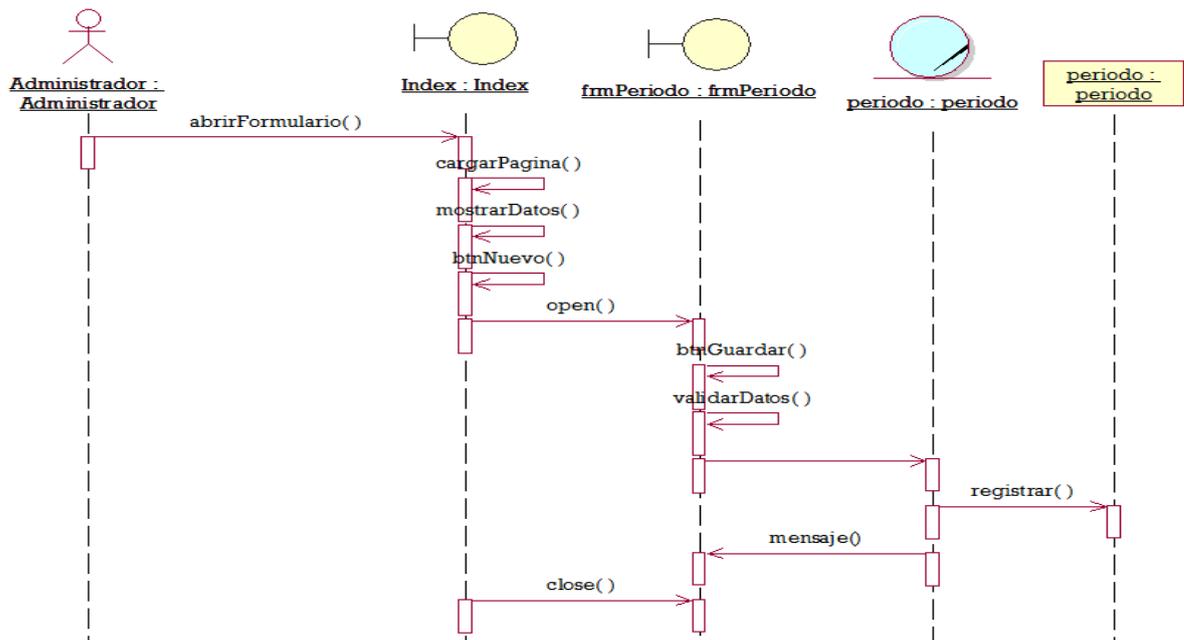
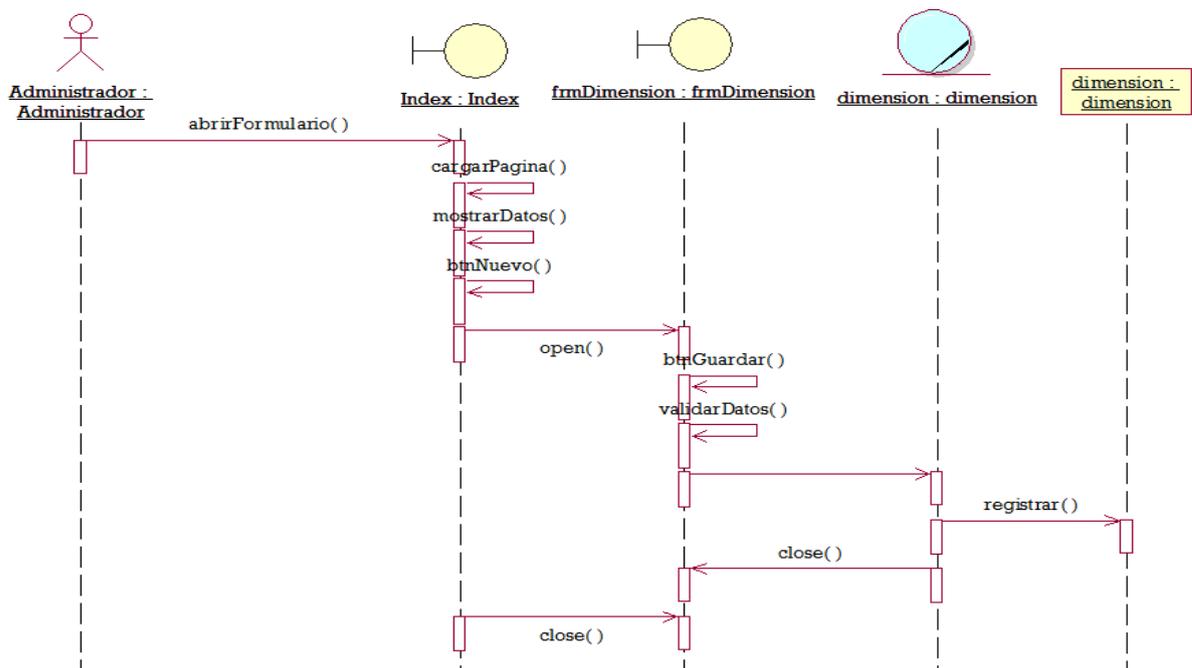


Figura N° 130: Diagrama de Secuencia – Farmacia – Venta

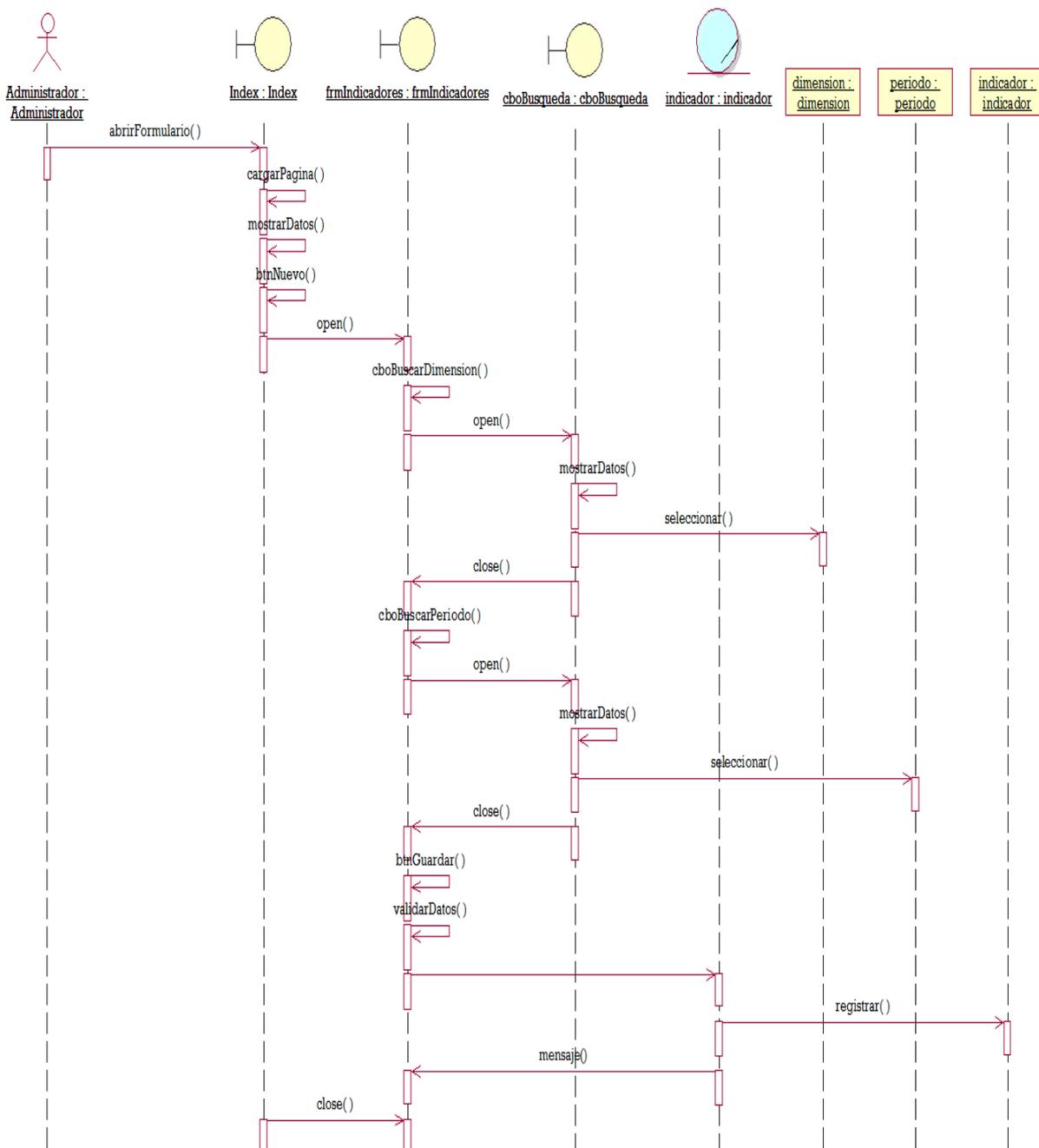
Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 131: Diagrama de Secuencia – Gestión – Periodo**  
 Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 132: Diagrama de Secuencia – Gestión – Dimensión**  
 Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 133: Diagrama de Secuencia – Gestión – Indicador**  
**Fuente: Elaboración Propia**

### 3.1.2 Diagrama de Clases

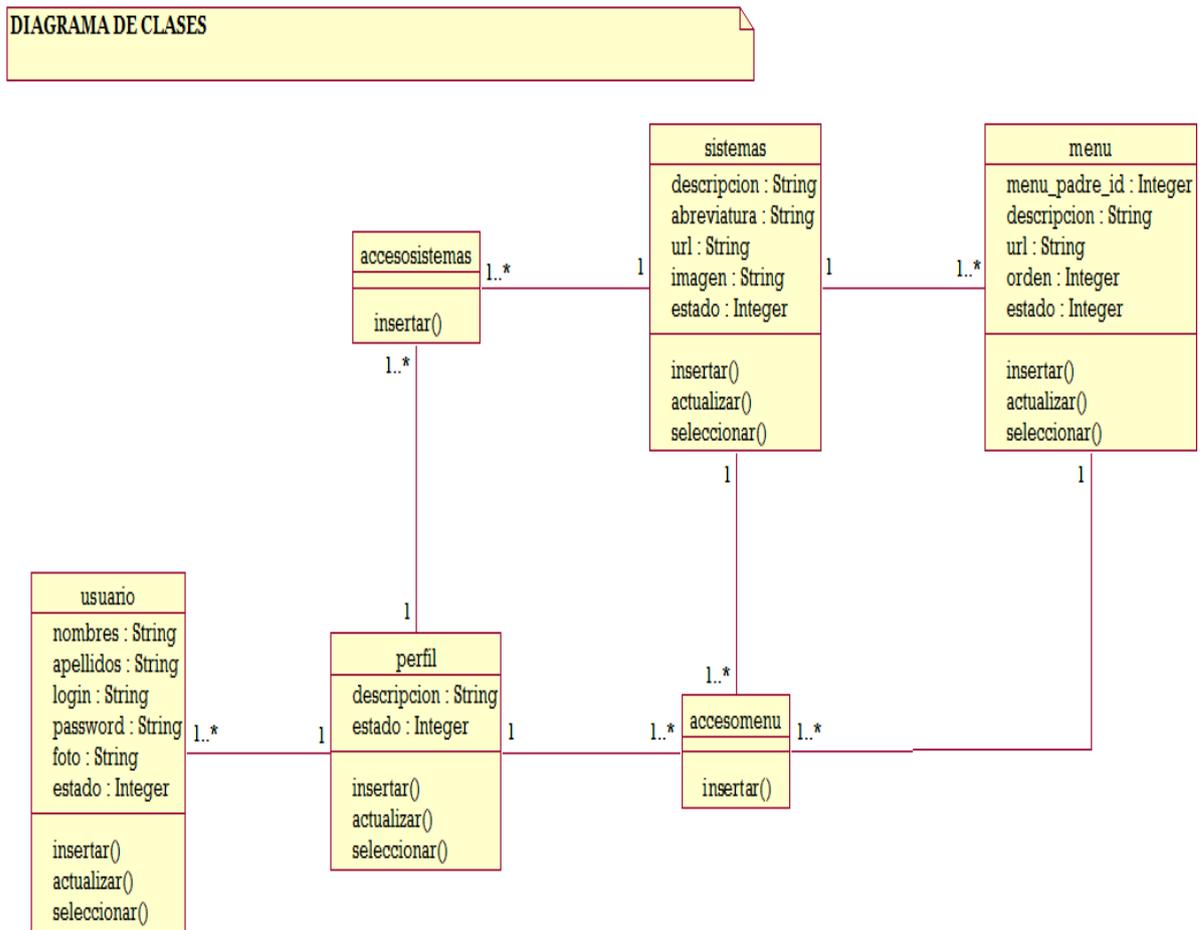


Figura N° 134: Diagrama de Clases – Seguridad

Fuente: Elaboración Propia

## DIAGRAMA DE CLASES

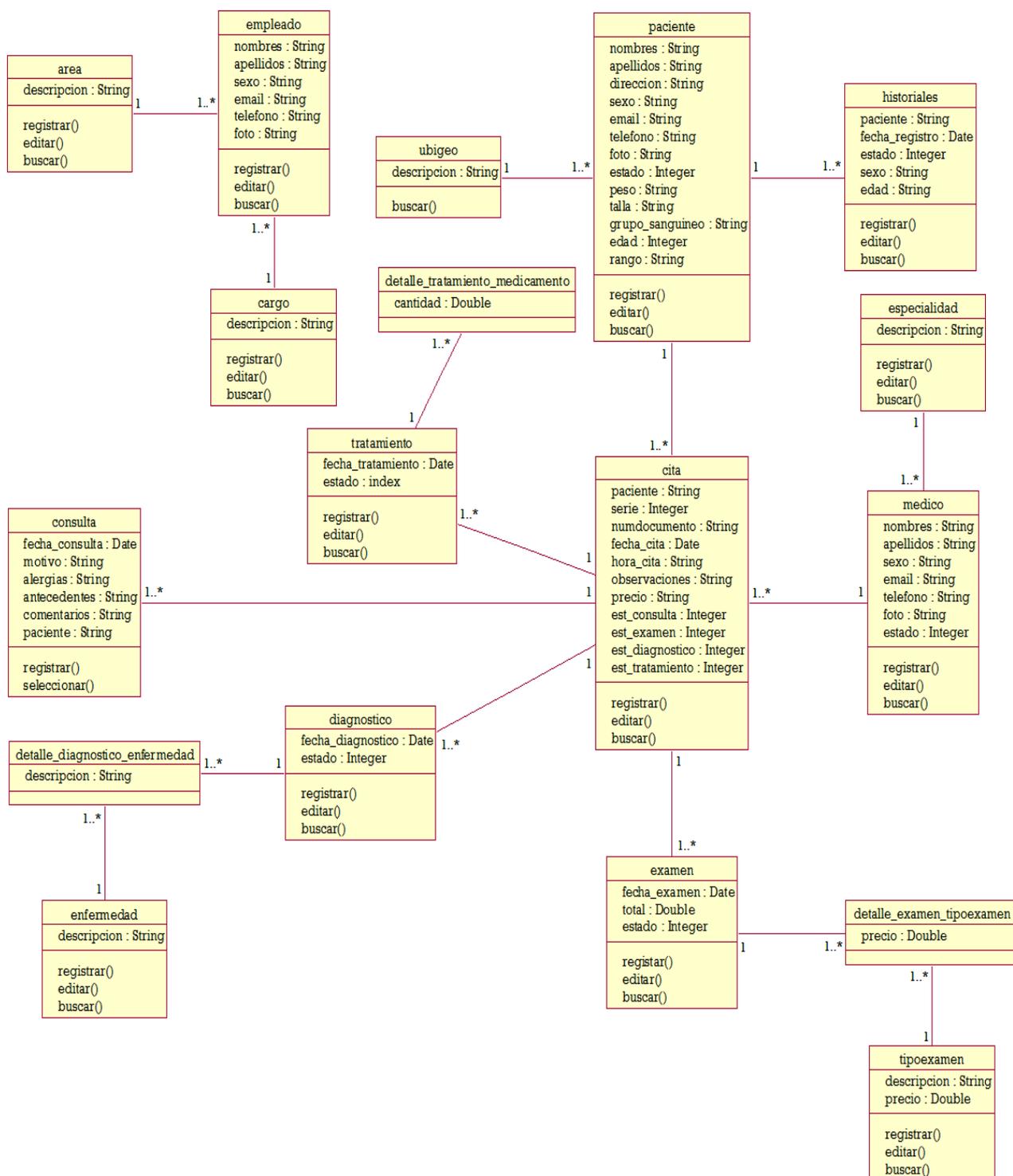
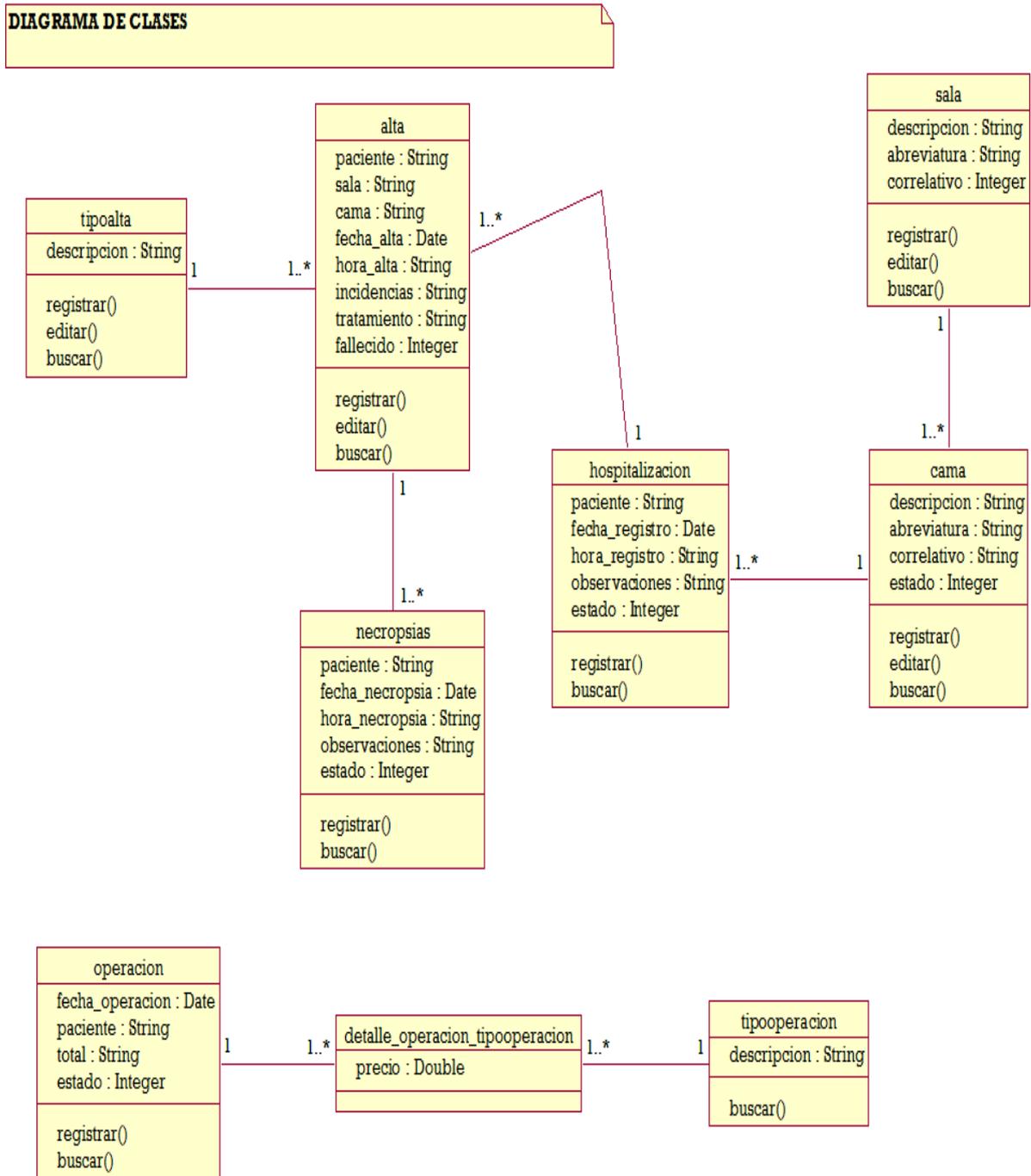


Figura N° 135: Diagrama de Clases – Historiales

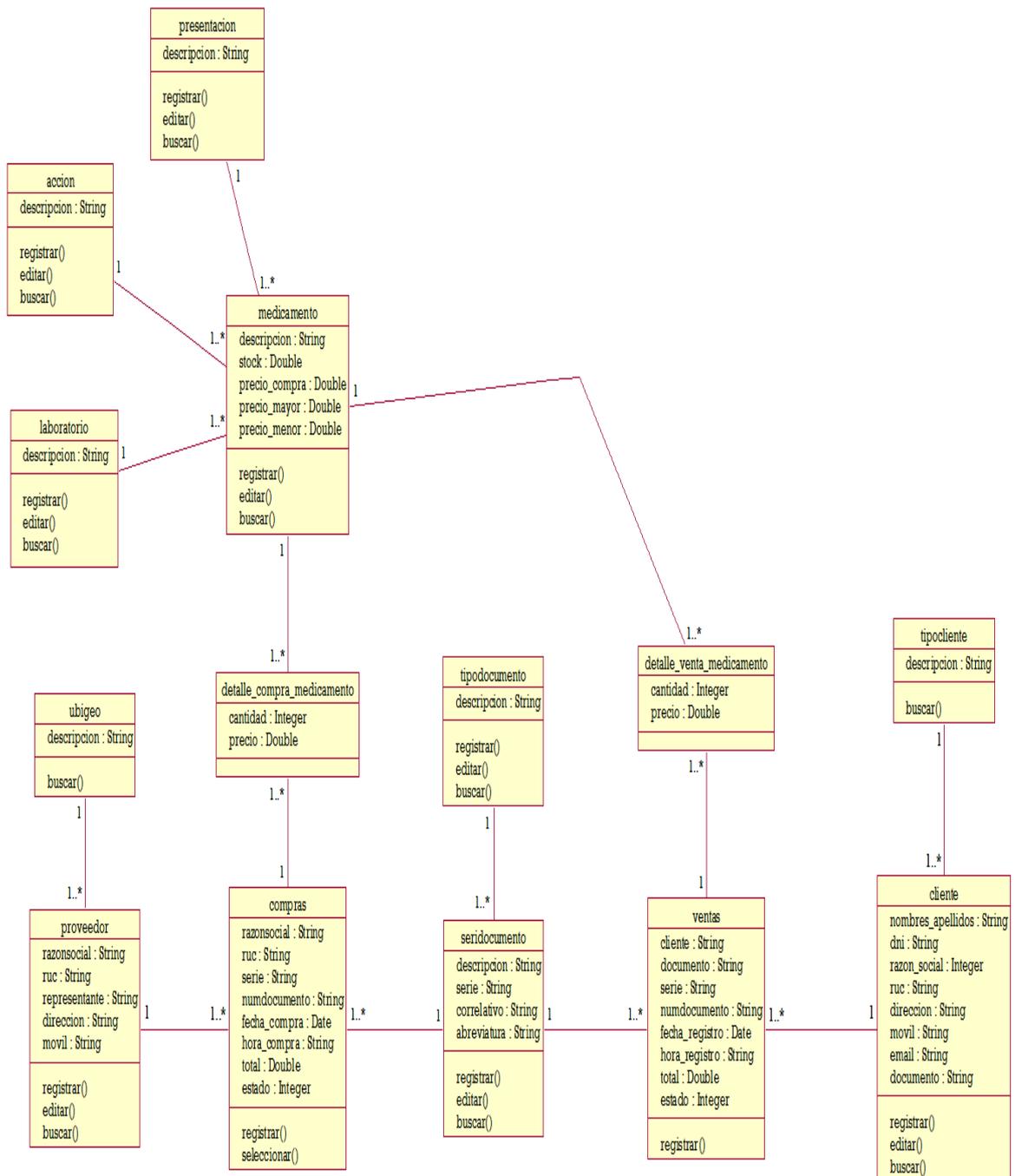
Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 136: Diagrama de Clases – Hospitalización**

**Fuente: Elaboración Propia**

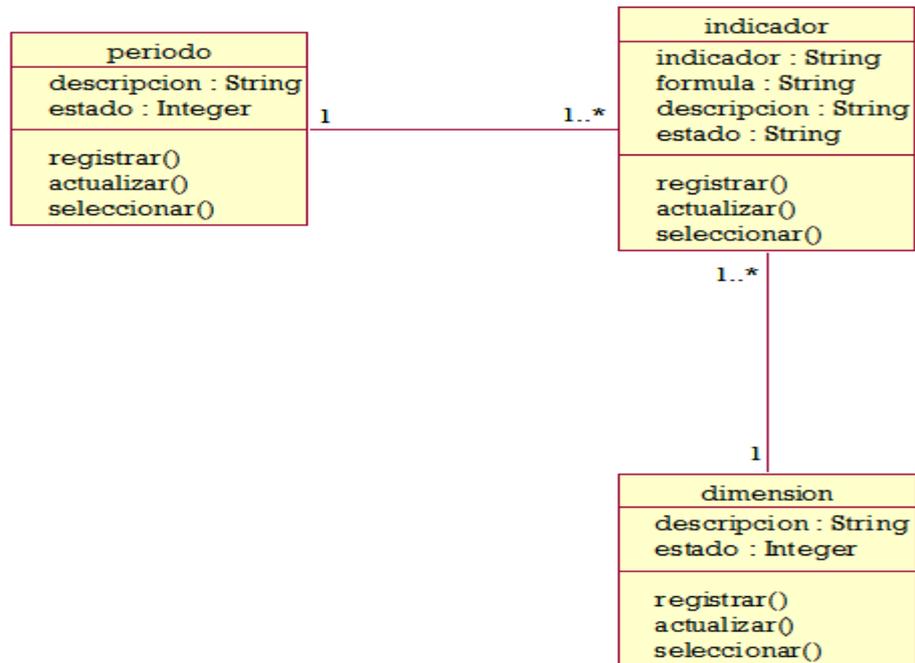
**DIAGRAMA DE CLASES**



**Figura N° 137: Diagrama de Clases – Farmacia**

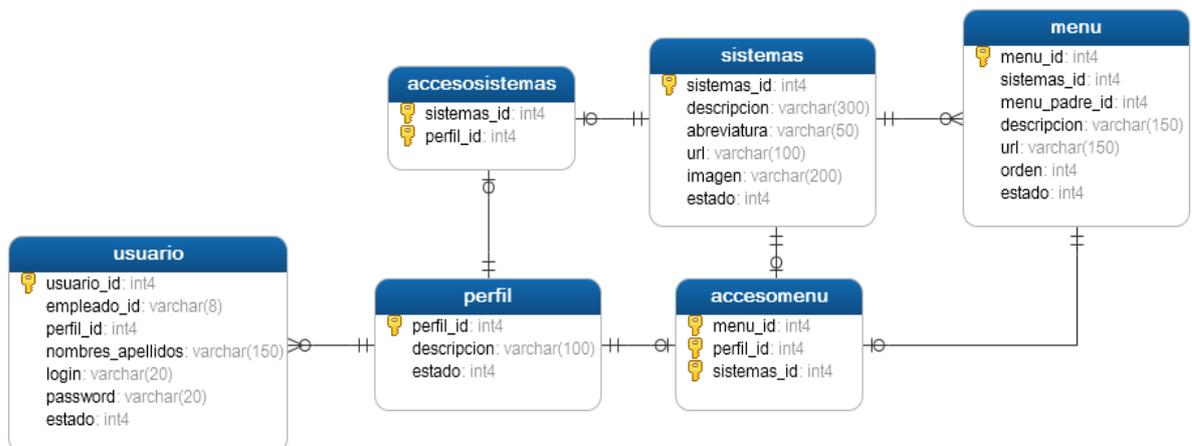
**Fuente: Elaboración Propia**

**DIAGRAMA DE CLASES**



**Figura N° 138: Diagrama de Clases – Gestión**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**3.1.3 Esquema de Datos**



**Figura N° 139: Esquema de Datos – Seguridad**  
**Fuente: Elaboración Propia**

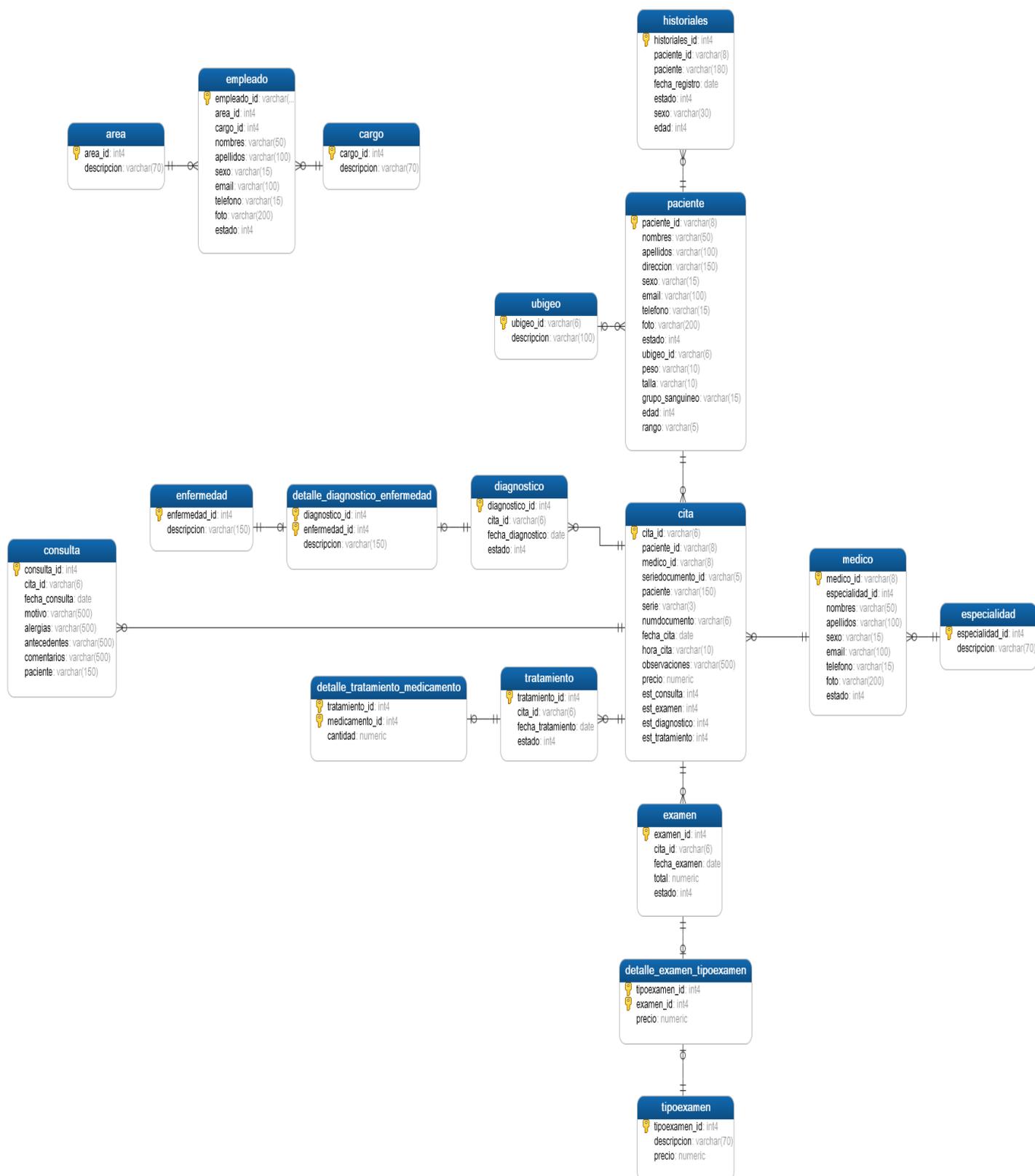


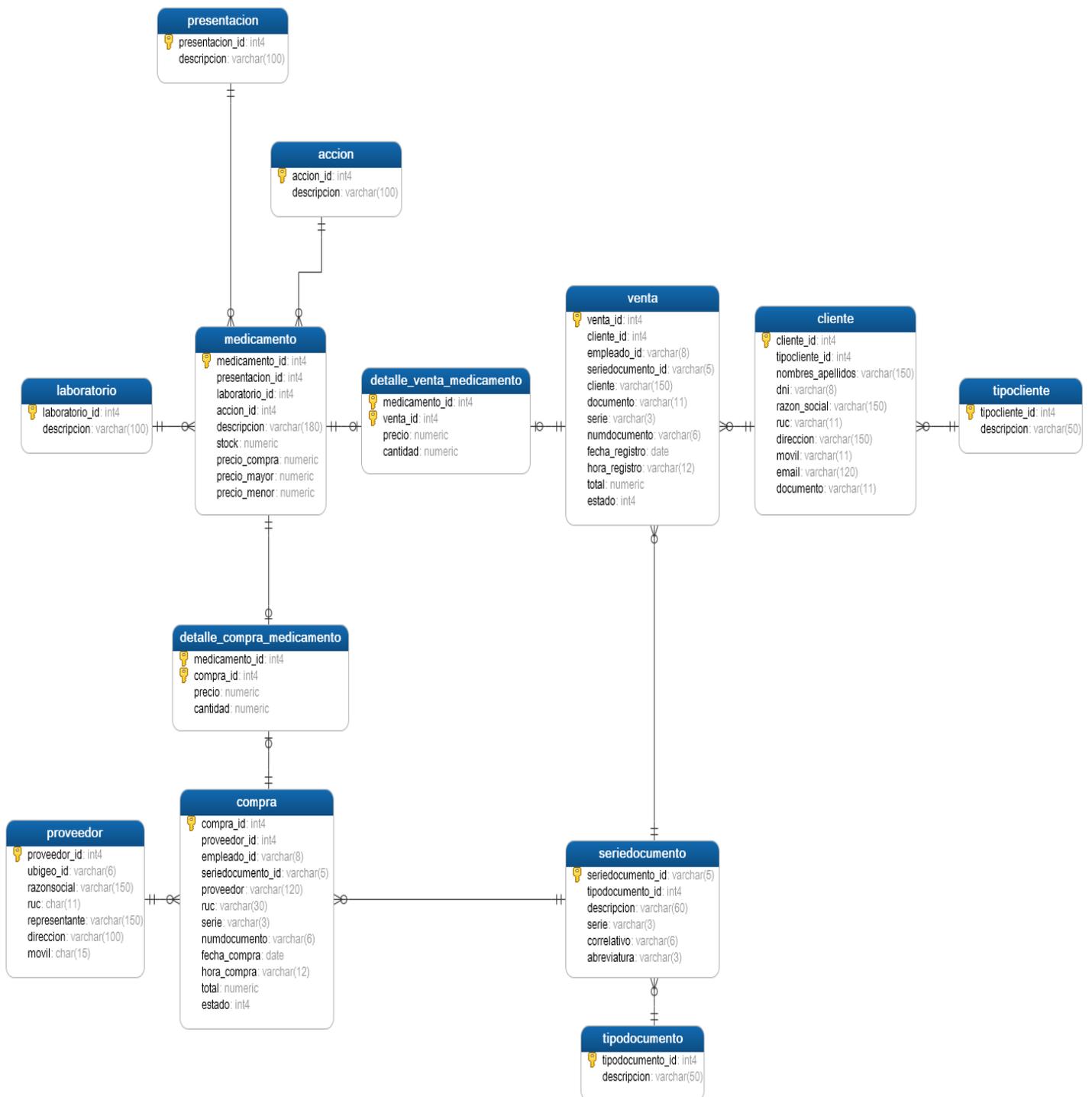
Figura N° 140: Esquema de Datos – Historiales

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 141: Esquema de Datos – Hospitalización**

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 142: Esquema de Datos – Farmacia**

**Fuente: Elaboración Propia**



Figura N° 143: Esquema de Datos – Gestión

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.4 Diagrama de Componentes

#### DIAGRAMA DE COMPONENTES

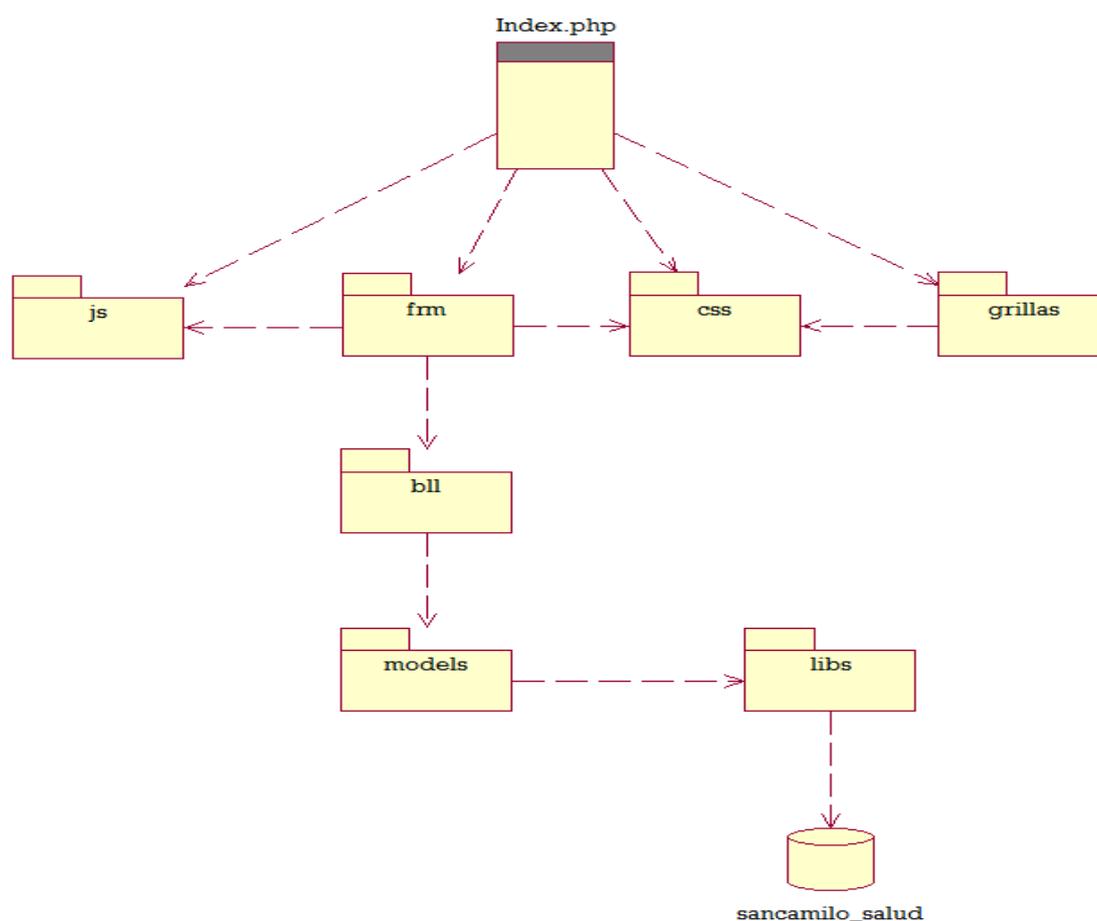
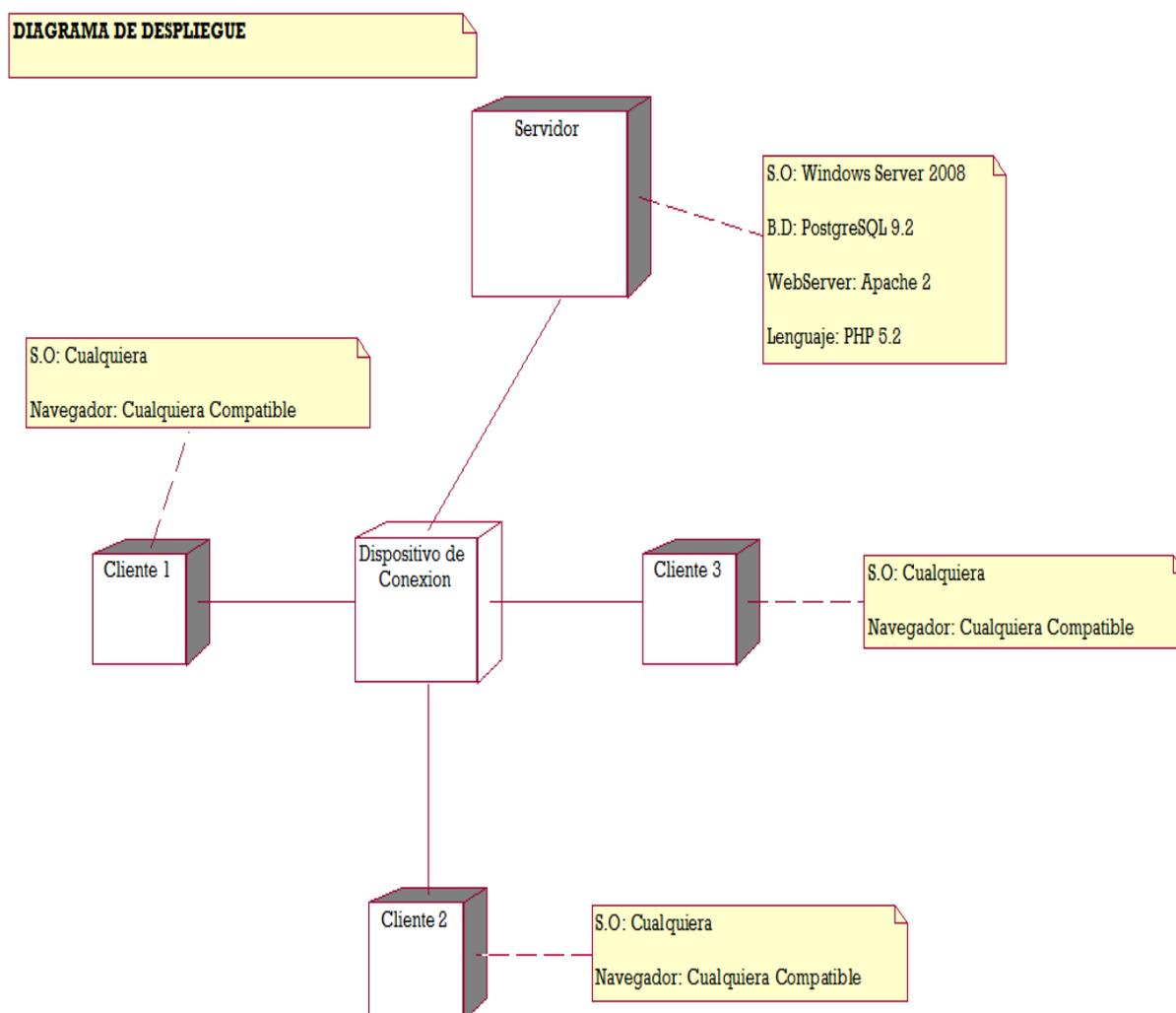


Figura N° 144: Diagrama de Componentes

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.5 Diagrama de Despliegue



**Figura N° 145: Diagrama de Despliegue**

**Fuente: Elaboración Propia**

### 4.3 Evaluar la influencia en la gestión de Historiales Médicos con la implementación del Sistema Informático.

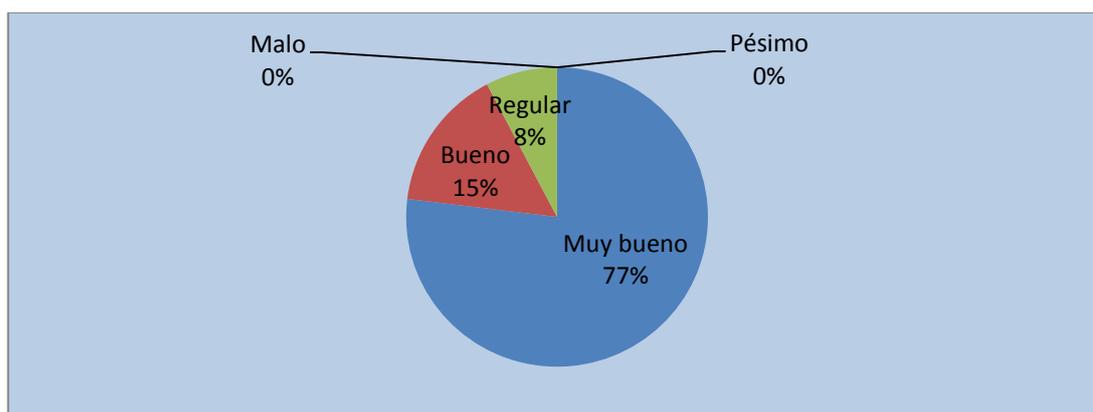
La aplicabilidad del sistema informático influye favorablemente tal es así que permitió optimizar el manejo de datos de los historiales médicos y además mostrando información útil y oportuna para los especialistas como a la población con el fin de mejorar el manejo de información para una buena toma de decisiones. Para demostrar dicha influencia se entrevistó a los especialistas que hacen uso del sistema en la clínica “San Camilo Salud” Obteniendo los siguientes resultados:

**Pregunta 01:** Cómo calificaría Usted el tiempo de procesamiento y Conciliación de la información de los historiales médicos, después de la Implementación del software?

**Cuadro N° 18: Tiempo de Procesamiento y Conciliación de Información**

Escala de Opinión	fi
Muy bueno	20
Bueno	4
Regular	2
Malo	0
Pésimo	0

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 146: Tiempo de Procesamiento y Conciliación de Información**

**Fuente: Elaboración Propia**

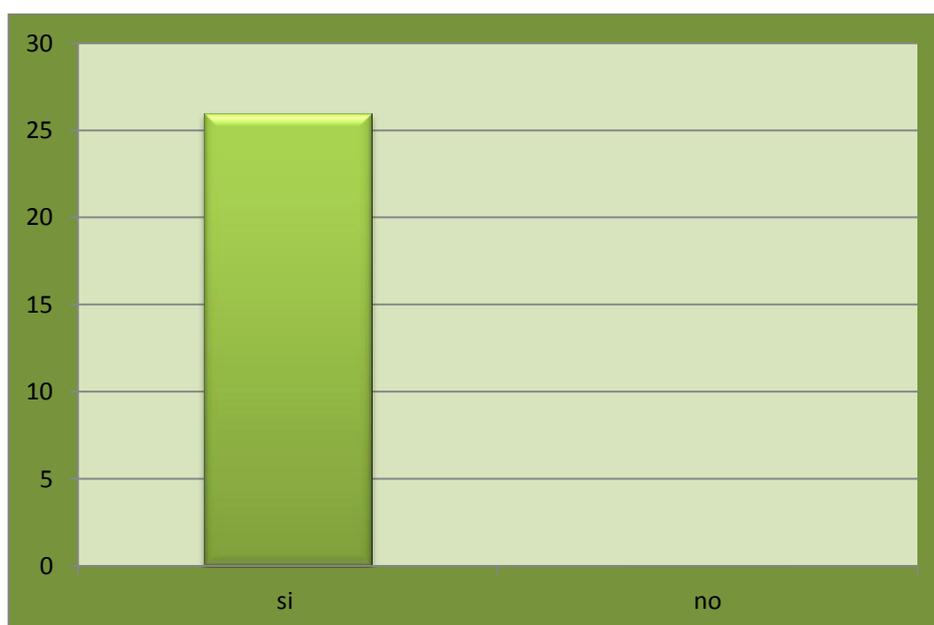
- En este Gráfico observamos que 20 especialistas encuestados que representa el 77% de la población consideran que procesamiento y Conciliación de la información de los historiales médicos, después de la Implementación del software es muy bueno, 4 especialistas que representa el 15% bueno y 2 Especialistas que representa el 8% regular.

**Pregunta 02:** Considera Usted que a partir de ahora el proceso de monitoreo de los historiales médicos es más eficiente?

**Cuadro N° 19: Proceso y Monitoreo de los Historiales Médicos**

Escala de Opinión	fi
si	26
no	0

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 147: Proceso y Monitoreo de los Historiales Médicos**

**Fuente: Elaboración Propia**

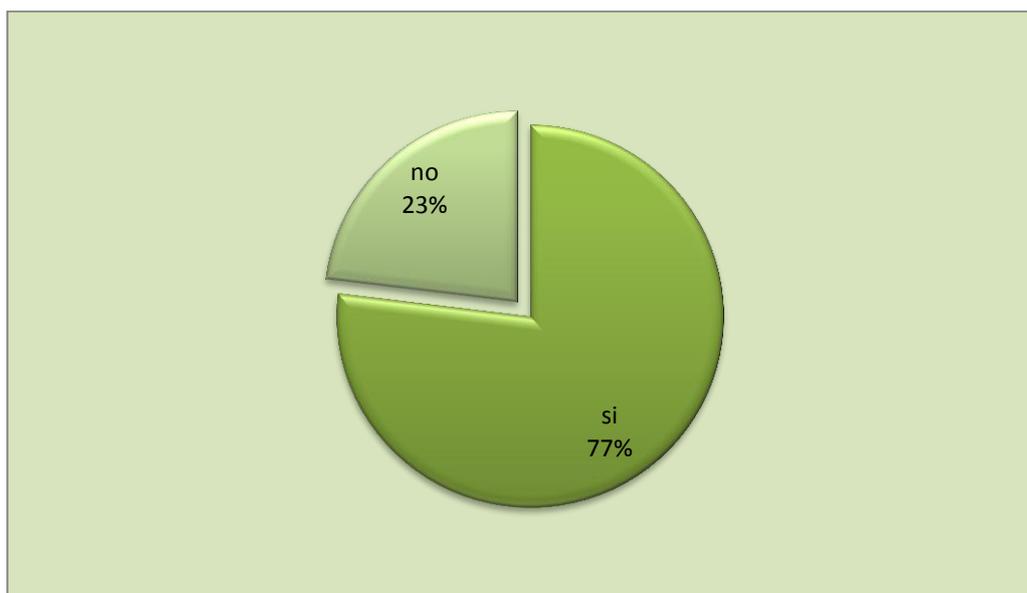
- En este Gráfico observamos que 26 especialistas encuestados que representa el 100 % de la población consideran que un sistema si ayuda al monitoreo de los historiales médicos que sean más eficientes.

**Pregunta 03:** Cree usted que la tecnología proporciona herramientas que puedan ayudar a mejorar el manejo de la información sobre las investigaciones.

**Cuadro N° 20: Tecnología Proporciona Herramientas a la Mejora en la Información**

Escala de Opinión	fi
si	20
no	6

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 148: Tecnología Proporciona Herramientas a la Mejora en la Información**

**Fuente: Elaboración Propia**

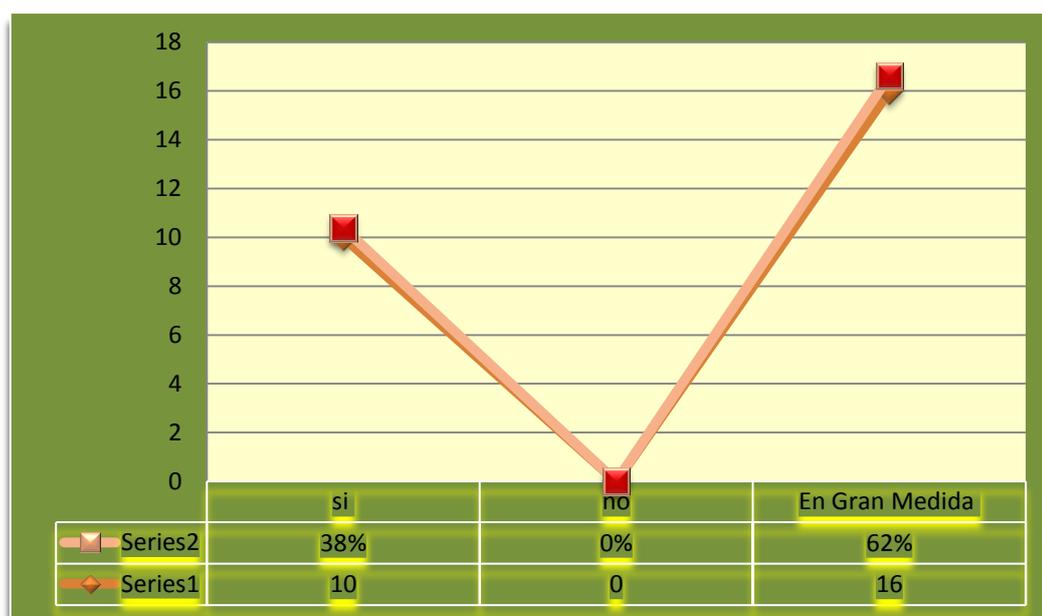
- Mediante este Gráfico podemos observar que 20 especialistas encuestados que representa el 77% de la población de la clínica San Camilo considera que las herramientas tecnológicas mejoran el manejo de la información y 6 especialistas que representa del 23 % consideran que no.

**Pregunta 04:** considera usted que el proceso de toma de decisiones será una tarea más óptima.

**Cuadro N° 21: La Toma de Decisiones Será una Tarea más Óptima**

Escala de Opinión	fi
si	10
no	0
En Gran Medida	16

Fuente: Elaboración Propia



**Figura N° 149: La Toma de Decisiones Será una Tarea más Óptima**

Fuente: Elaboración Propia

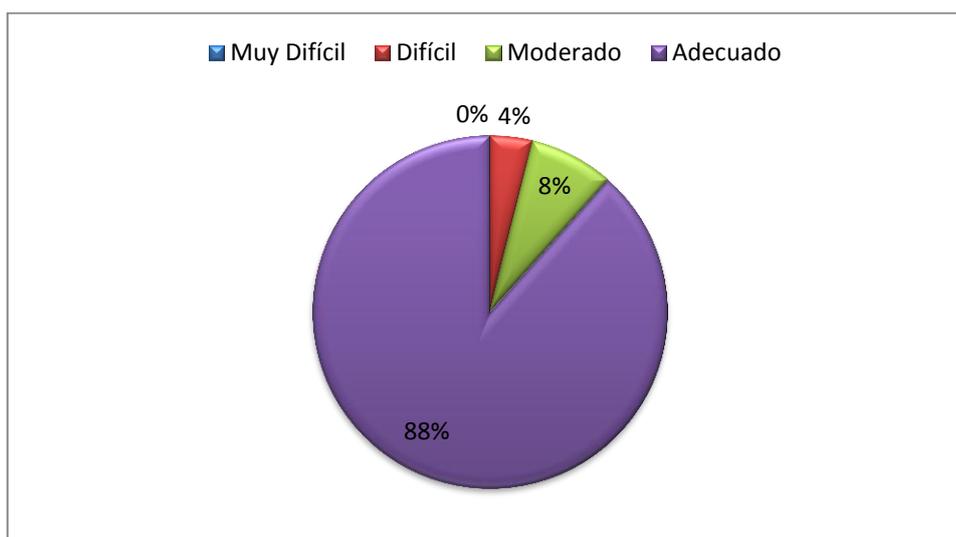
- En este gráfico observamos que 10 especialistas encuestados que representa el 38% de la población consideran que un sistema si ayuda a la toma de decisiones sea una tarea más óptima y el 62% están de acuerdo en gran medida.

**Pregunta 05:** ¿Cuál es el grado de disponibilidad de información para la gestión de Historiales Médicos?

**Cuadro N° 22: Grado de disponibilidad de Gestión de Historiales médicos**

Escala de Opinión	fi
Muy Difícil	0
Difícil	1
Moderado	2
Adecuado	23

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 150: Grado de disponibilidad de Gestión de Historiales médicos**

**Fuente: Elaboración Propia**

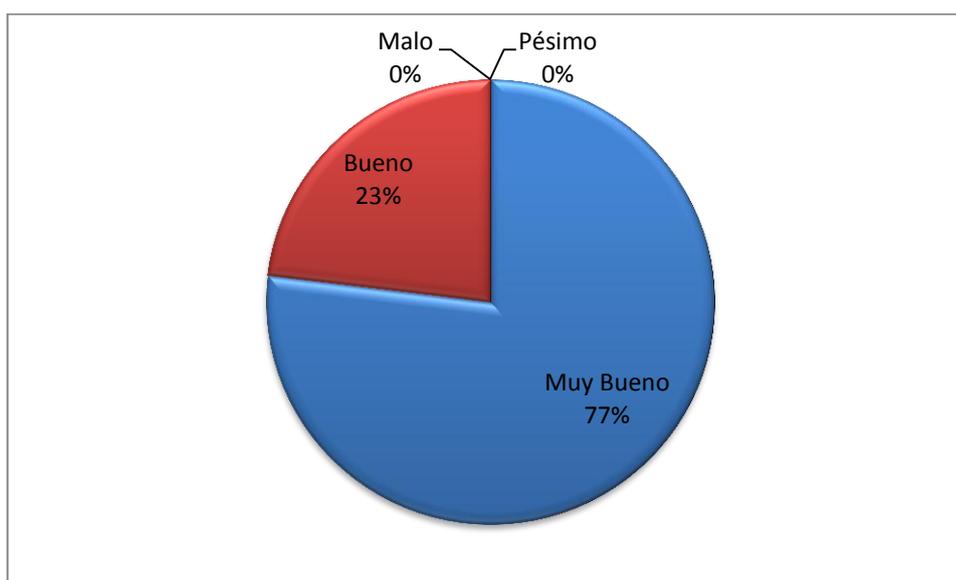
- De este gráfico podemos observar que 23 especialistas representan el 88% de la población y consideran que la disponibilidad de la información es adecuada, 8% que son 2 especialistas consideran que es moderado y 1 especialista que representa el 4% considera que es difícil.

**Pregunta 06:** ¿Cómo califica el tiempo empleado para organizar la información de historiales Médicos?

**Cuadro N° 23: Tiempo empleado Para Organizar la Información**

Escala de Evaluación	fi
Muy Bueno	20
Bueno	6
Malo	0
Pésimo	0

**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura N° 151: Tiempo Empleado Para Organizar la Información**

**Fuente: Elaboración Propia**

- Mediante este gráfico podemos observar que 20 de los especialistas que representa el 77% la población de la Clínica San Camilo considera que el manejo de la información de los historiales médicos es muy bueno y el 23% que representa 6 especialistas considera que es bueno.

## V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- **Elaborar un diagnóstico del actual proceso de atención e ingreso de pacientes en la clínica San Camilo Salud de Tarapoto.**

Se procedió según lo planificado con el levantamiento de información siendo muy importante el análisis documental en primera instancia así como la encuesta realizada con el fin de obtener información relevante del proceso y gestión realizada. Así mismo se logró determinar los indicadores manejados por la institución siendo muy importante mencionar que dichos indicadores fueron denotados por el mismo Director Médico quien los describió con sus respectivas dimensiones, por lo que se contextualizó la población involucrada según dichos parámetros.

- **Realizar el modelamiento y programación del Sistema empleando el proceso unificado de desarrollo y software libre.**

Conocedores de las especificaciones obtenidas en la primera etapa del estudio se procedió a la construcción del sistema de información empleando en el análisis y diseño el proceso unificado, con lo cual una vez más podemos mencionar que es una metodología sumamente fácil para modelar cualquier tipo de sistema combinando una serie de estereotipos que representan a la realidad del proceso de investigación. Por otro lado ya en la fase de programación la plataforma software libre empleada: PHP y PostgreSQL como motor de base de datos, demostró ser una herramienta bastante versátil para el desarrollo, puesto que permite optimizar código empleando técnicas de programación orientada a objetos.

- **Evaluar la influencia en la gestión de Historiales Médicos con la implementación del Sistema de Información.**

Tal como se observa en los resultados de la entrevista final tanto al Director Médico General como a los responsables de las distintas especialidades, los resultados son claramente favorables, puesto que se demuestra que existe una mejor administración de la información gracias al sistema implementado, generando los indicadores de asistencia médica requeridos, integrando y conciliando el proceso con empleo óptimo de tiempo.

## CAPÍTULO IV

### VI. CONCLUSIONES

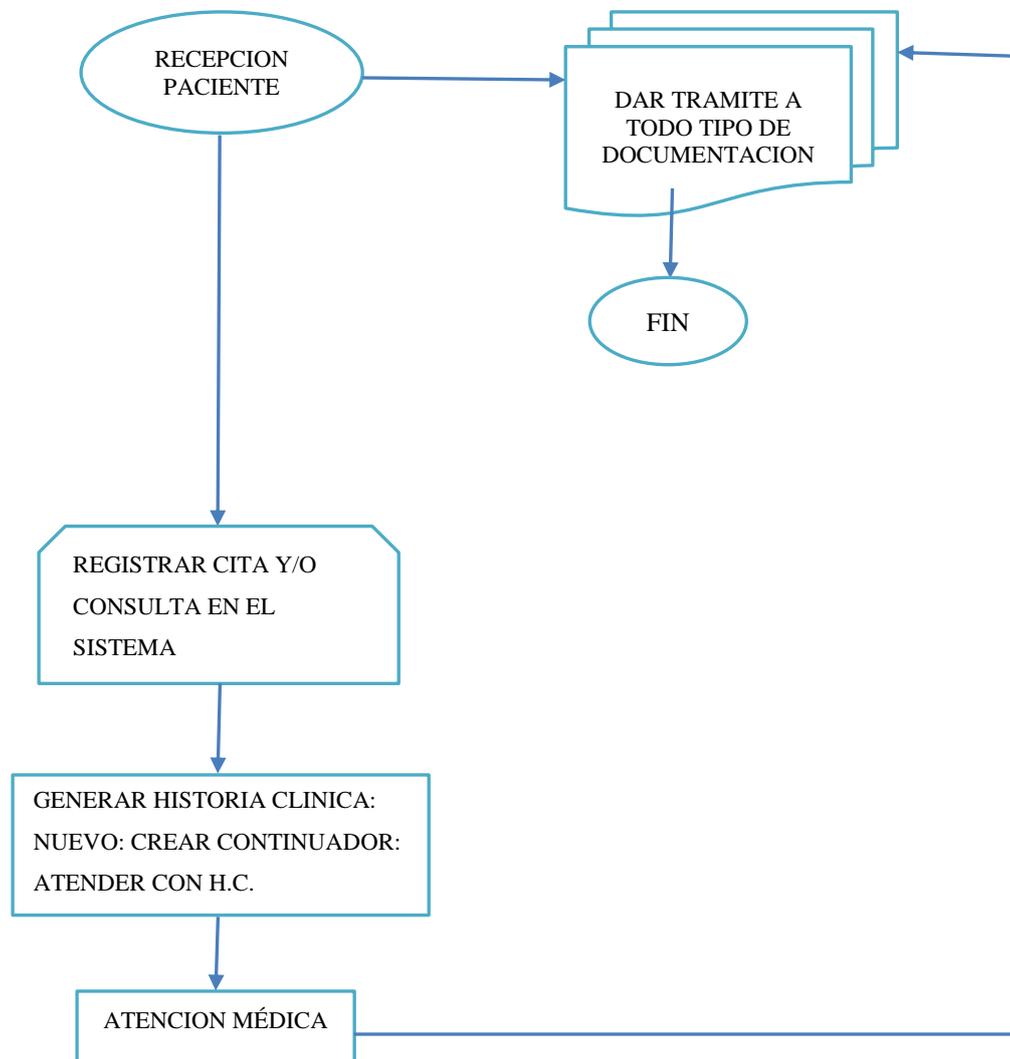
- El tiempo promedio en buscar un historial médico sin el sistema de información fue de 15 minutos. Después de la implementación del sistema de información, el tiempo fue de 5 minutos. Esto evidencia una reducción significativa de 10 minutos, lo que redundó en la satisfacción del paciente y de los médicos, además de permitir contar con información confiable y en tiempo real del paciente.
- La hipótesis está contrastada porque el sistema de información como soporte a la gestión de historiales médicos de pacientes influye positivamente en la clínica San Camilo Salud, Tarapoto.
- Se ratificó mediante la entrevista que las dificultades que tienen los médicos de sus respectivas especialidades en la clínica San Camilo Salud es la gestión en los historiales médicos de los pacientes.
- Los Requerimientos identificados se clasificaron en funcionales y no funcionales, que sirvieron como herramientas para el diseño en el Rational Rose en el transaccional y gerencial.
- Mediante la implementación del sistema de información basado en PHP Y PostgreSQL (software) en la clínica San Camilo Salud se resolvió varios problemas que eran influyentes para la gestión de historiales médicos lo cual generó fiabilidad para así el director general pueda tomar decisiones acerca de los historiales de los pacientes.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda gestionar historiales médicos de alta intensidad para demostrar la eficiencia del sistema de información realizado para la clínica San Camilo Salud.
- Se recomienda tener una oficina específica para hacer todas las gestiones de los historiales médicos en la clínica San Camilo Salud.
- Se recomienda tener equipos (Hardware) para dale mejor utilidad y que el sistema de información se encuentre más sólida y confiable para tener más eficiencia en el uso.
- Con respecto a la seguridad de la información, se debe tener en cuenta las normas para definir privilegios y permisos de usuarios, además de hacer backup periódicos de la información con la finalidad de salvaguardar su integridad.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bunge, Mario (2010). La Teoría de Sistemas. España.
- CYRUVI (2012). Característica de los Sistemas. Colombia.
- Colmenares, Luis Eislly (2010). Tipos de Sistemas. Chile.
- Fernández Suárez, Luis (2004). Tecnología intranet en la gestión administrativa del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Perú.
- Flores Hernández, Saís (2004). Sistemas de gestión de documentos en la web. México.
- Hernández Sampieri, Roberto (1998). Metodología de la investigación. México.
- Koontz Harold y Weihrich (1998). Administración, una perspectiva global.
- Ortega, Edwin (2014). Funciones de un sistema de información.
- Sánchez Carlessi, Hugo (1999). Metodología y diseños en la investigación científica. Perú.
- Sánchez Nidia, Ayelen (2012). Elementos de un sistema informático. Argentina.

**IX. ANEXOS****ANEXO N° 01: PROCESO ATENCIÓN PACIENTE**

**ANEXO N° 02: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Las actividades propiamente dichas del trabajo de investigación se ejecutaron en el transcurso del año 2015 en los meses de enero a agosto según cronograma detallado:

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN - 2015						
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
1. Reajuste del Proyecto	X						
2. Elaboración de Instrumentos	X						
3. Diseño del Sistema	X						
4. Implementación del Sistema		X	X				
5. Obtención de Datos			X	X			
6. Procesamiento de Datos				X			

<b>7. Verificación de Hipótesis</b>				X			
<b>8. Análisis e Interpretación de Resultados</b>				X	X		
<b>9. Redacción del Informe Preliminar</b>					X		
<b>10. Corrección del Informe Preliminar</b>					X		
<b>11. Redacción del Informe Final</b>						X	
<b>12. Sustentación de la Tesis</b>							X

**ANEXO N° 03: ENCUESTA AL PERSONAL DIRECTIVO Y JERARQUICO DE LA CLINICA SAN CAMILO SALUD ANTES DEL DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTION DE HISTORIALES MEDICOS**

Pregunta 1: ¿Qué información considera que es importante controlar acerca de los Historiales Médicos de los pacientes atendidos en la Clínica San Camilo Salud?

- Indicadores de Consulta
- Indicadores de Sala de Operaciones
- Indicadores de Hospitalización
- Indicadores de Calidad
- Indicadores de Farmacia

Pregunta 2: ¿Cómo calificaría Usted la forma en que se está realizando el proceso de gestión de Historiales Médicos en la Clínica San Camilo?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Deficiente
- Muy deficiente

Pregunta 3: ¿Cuál es el grado de disponibilidad de información para la gestión de Historiales Médicos?

- Muy difícil
- Difícil
- Moderado
- Adecuado

Pregunta 4: ¿Cómo califica el tiempo empleado para organizar la información de historiales Médicos?

- Muy bueno
- Bueno
- Malo
- Pésimo

Pregunta 5: ¿Considera Usted que es necesario agilizar el proceso de gestión de historiales médicos?

- Si
- No

Pregunta 6: ¿Considera usted que un sistema informático mejorará la gestión actual de los historiales médicos?

Si

No

**ANEXO N° 04: ENCUESTA AL PERSONAL DIRECTIVO Y JERARQUICO DE LA CLINICA SAN CAMILO SALUD DESPUES DEL DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTION DE HISTORIALES MEDICOS**

Pregunta 1: ¿Cómo calificaría Usted el tiempo de procesamiento y Conciliación de la información de los historiales médicos, después de la Implementación del software?

Bueno

Regular

Malo

Pésimo

Pregunta 2: ¿Considera Usted que a partir de ahora el proceso de monitoreo de los historiales médicos es más eficiente?

Si

No

Pregunta 3: Cree usted que la tecnología proporciona herramientas que puedan ayudar a mejorar el manejo de la información sobre las investigaciones.

Si

No

Pregunta 4: considera usted que el proceso de toma de decisiones será una tarea más óptima.

Si

No

En gran medida

Pregunta 5: ¿Cuál es el grado de disponibilidad de información para la gestión de Historiales Médicos?

Muy difícil

Difícil

Moderado

Adecuado

Pregunta 6: ¿Cómo califica el tiempo empleado para organizar la información de historiales Médicos?

Muy bueno

Bueno

- Malo  
Pésimo

## ANEXO N° 05: PROTOTIPOS DEL SISTEMA

### 1. Acceso al Sistema



Imagen N° 01: Pantalla de Seguridad del Sistema

Fuente: Elaboración Propia

## 2. Módulos del Sistema



Imagen N° 02: Pantalla de Módulos del Sistema

Fuente: Elaboración Propia

## 3. Pantallas Módulo Seguridad



Imagen N° 03: Pantalla de Inicio Módulo Seguridad

Fuente: Elaboración Propia



The screenshot shows the 'Modulo Seguridad' interface. The header includes the 'San Camilo Salud S.A.C.' logo and the title 'Modulo Seguridad'. The left sidebar contains navigation options like 'OPCIONES', 'PLATAFORMA', 'SESIONES', 'ACCESOS', and 'BIENVENIDO'. The main content area displays a table titled 'LISTADO DE SISTEMAS DE INFORMACION' with a search bar and a 'NUEVO' button. The table lists five items, all with the status 'ACTIVO'.

ITEM	ABREVIATURA	DESCRIPCION	ESTADO	EDITAR	FOTO
1	SEGURIDAD	MODULO DE SEGURIDAD	ACTIVO		
2	FARMACIA	MODULO DE FARMACIA	ACTIVO		
3	HISTORIALES	MODULO DE HISTORIALES	ACTIVO		
4	HOSPITALIZACION	MODULO DE HOSPITALIZACION	ACTIVO		
5	GESTION	MODULO DE GESTION	ACTIVO		

Imagen N° 04: Pantalla Módulo Seguridad - Sistemas  
Fuente: Elaboración Propia

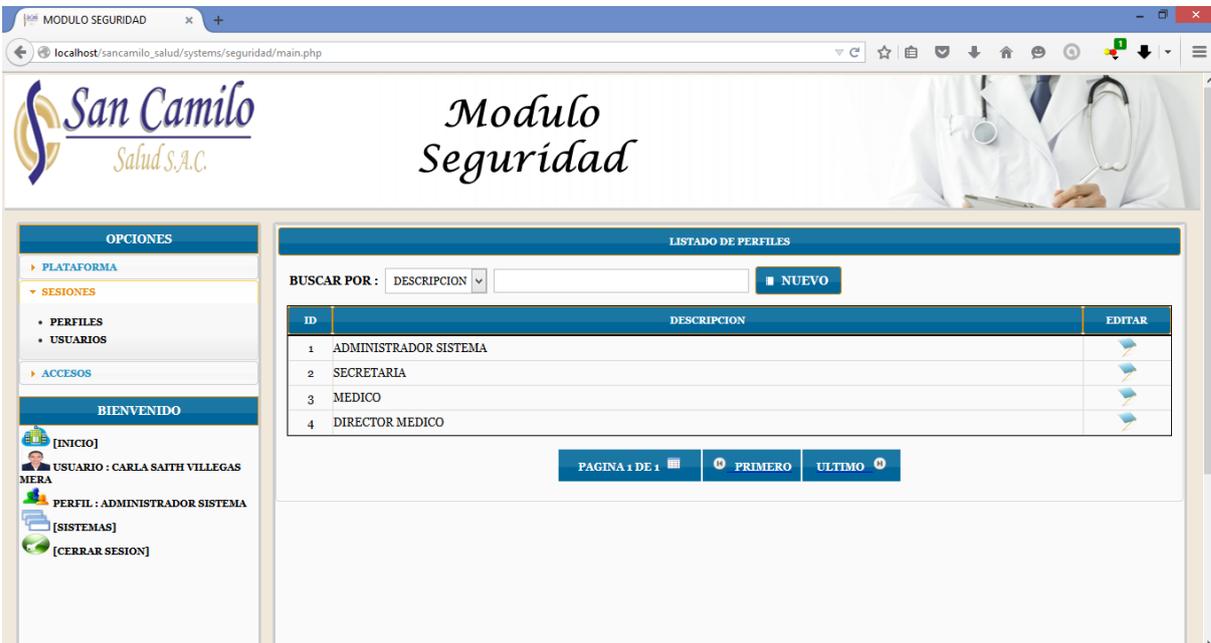


The screenshot shows the 'Modulo Seguridad' interface. The header is the same as in the previous image. The left sidebar is also the same. The main content area displays a table titled 'LISTADO DE MENUS' with a dropdown menu for 'SELECCIONAR SISTEMA' set to 'MODULO DE HISTORIALES', a search bar, and 'BUSCAR' and 'NUEVO' buttons. The table lists menu items with their descriptions and URLs.

ITEM	DESCRIPCION	URL	EDITAR
35	ADMINISTRATIVO	javascript:void(o)	
36	REGISTROS	javascript:void(o)	
37	ADMISION	javascript:paginas('admission')	
38	PROCESOS	javascript:void(o)	
39	HISTORIALES	javascript:paginas('historiales')	
40	REPORTES	javascript:void(o)	
41	AREA	javascript:paginas('area')	
42	CARGO	javascript:paginas('cargo')	
43	EMPLEADO	javascript:paginas('empleado')	
44	ESPECIALIDAD	javascript:paginas('especialidad')	

Imagen N° 05: Pantalla Módulo Seguridad - Menús

Fuente: Elaboración Propia



The screenshot displays the 'Modulo Seguridad' interface for San Camilo Salud S.A.C. The page features a header with the company logo and the title 'Modulo Seguridad'. A left sidebar contains navigation options like 'PLATAFORMA', 'SESIONES', and 'ACCESOS', along with a 'BIENVENIDO' section showing the user's name 'CARLA SAITH VILLEGAS MERA' and their role 'ADMINISTRADOR SISTEMA'. The main content area is titled 'LISTADO DE PERFILES' and includes a search bar with a dropdown menu set to 'DESCRIPCION' and a 'NUEVO' button. Below the search bar is a table with four columns: 'ID', 'DESCRIPCION', and 'EDITAR'. The table lists four profiles: 'ADMINISTRADOR SISTEMA', 'SECRETARIA', 'MEDICO', and 'DIRECTOR MEDICO'. At the bottom of the table, there are navigation buttons for 'PAGINA 1 DE 1', 'PRIMERO', and 'ULTIMO'.

ID	DESCRIPCION	EDITAR
1	ADMINISTRADOR SISTEMA	
2	SECRETARIA	
3	MEDICO	
4	DIRECTOR MEDICO	

Imagen N° 06: Pantalla Módulo Seguridad - Perfiles

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo Salud S.A.C.** *Modulo Seguridad*

**LISTADO DE USUARIOS**

BUSCAR POR:

DNI	PERFIL	NOMBRES Y APELLIDOS	EDITAR
44220396	ADMINISTRADOR SISTEMA	ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO	
46484322	ADMINISTRADOR SISTEMA	CARLA SAITH VILLEGAS MERA	
01061234	DIRECTOR MEDICO	MANUEL GRONERTH ESCUDERO	
12345678	GERENTE GENERAL	ERICKA DEYANIRA SORIA ROJAS	

PAGINA 1 DE 1

**OPCIONES**

- PLATAFORMA
- SESIONES
  - PERFILES
  - USUARIOS
- ACCESOS

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**Imagen N° 07: Pantalla Módulo Seguridad - Usuarios**  
Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo Salud S.A.C.** *Modulo Seguridad*

**ADMINISTRACION DE ACCESO A LOS SISTEMAS**

SELECCIONAR PERFIL:

**SISTEMAS DE SAN CAMILO SALUD :**

- MODULO DE SEGURIDAD
- MODULO DE FARMACIA
- MODULO DE HISTORIALES
- MODULO DE HOSPITALIZACION
- MODULO DE GESTION

**OPCIONES**

- PLATAFORMA
- SESIONES
- ACCESOS
  - ACCESO SISTEMAS
  - ACCESO MENUS - SISTEMA

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

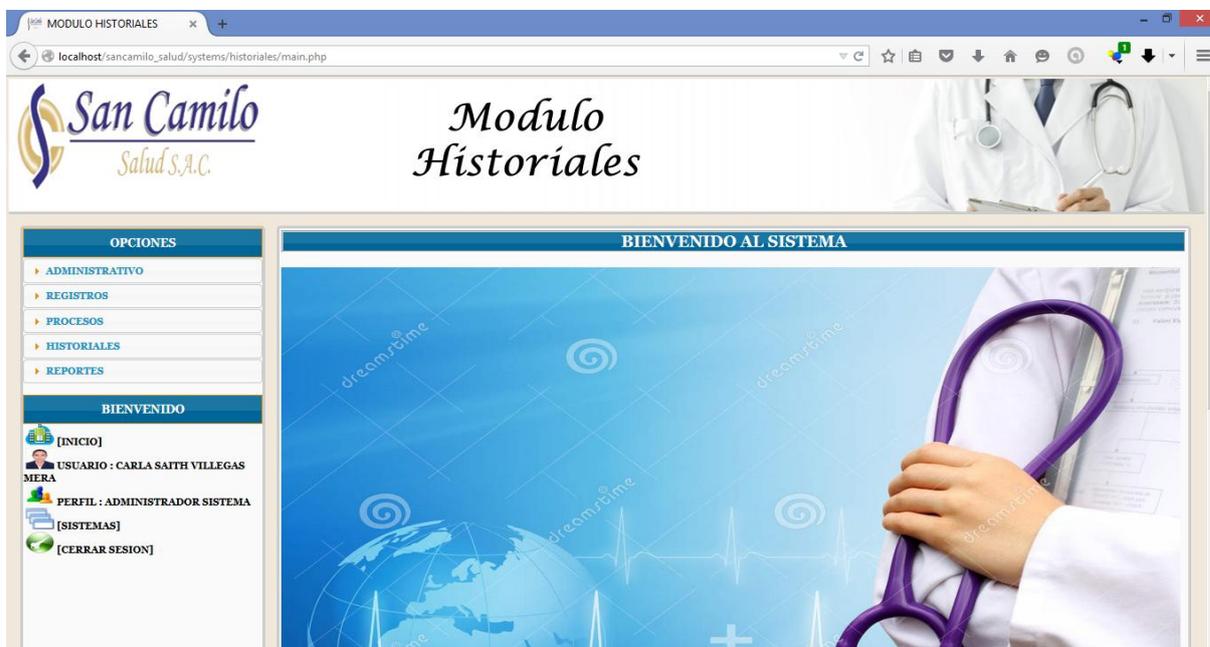
[CERRAR SESION]

**Imagen N° 08: Pantalla Módulo Seguridad – Acceso Sistemas**  
Fuente: Elaboración Propia



**Imagen N° 09: Pantalla Módulo Seguridad – Acceso Módulos Sistema**  
**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4. Pantallas Modulo Historiales



**Imagen N° 10: Pantalla de Inicio Módulo Historiales**  
**Fuente: Elaboración Propia**

San Camilo Salud S.A.C. Modulo Historiales

OPCIONES

- ADMINISTRATIVO
  - AREA
  - CARGO
  - EMPLEADO
- REGISTROS
- PROCESOS
- HISTORIALES
- REPORTES

BIENVENIDO

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

LISTADO DE AREAS

BUSCAR POR : DESCRIPCION  [NUEVO]

ITEM	DESCRIPCION	EDITAR
1	ADMINISTRACIÓN	
2	FARMACIA	
3	HOSPITALIZACION	
4	LABORATORIO CLINICO	
5	SALA DE OPERACIONES	
6	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	
7	SISTEMAS	

PAGINA 1 DE 1 [PRIMERO] [ULTIMO]

Imagen N° 11: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Area  
Fuente: Elaboración Propia

San Camilo Salud S.A.C. Modulo Historiales

OPCIONES

- ADMINISTRATIVO
  - AREA
  - CARGO
  - EMPLEADO
- REGISTROS
- PROCESOS
- HISTORIALES
- REPORTES

BIENVENIDO

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

LISTADO DE CARGOS

BUSCAR POR : DESCRIPCION  [NUEVO]

ITEM	DESCRIPCION	EDITAR
1	ADMINISTRADOR	
2	ASISTENTE DE INFORMATICA	
3	CONTADORA GENERAL	
4	DIRECTOR MEDICO GENERAL	
5	GERENTE GENERAL	
6	RESPONSABLE SEGUROS SOATS	
7	SECRETARIA	

PAGINA 1 DE 1 [PRIMERO] [ULTIMO]

Imagen N° 12: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Cargo  
Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Historiales

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
  - AREA
  - CARGO
  - EMPLEADO
- REGISTROS
- PROCESOS
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE EMPLEADOS**

BUSCAR POR : EMPLEADO  **NUEVO** **EXPORTAR**

DNI	AREA	EMPLEADO	ESTADO	EDITAR	FOTO
44220396	SISTEMAS	ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO	ACTIVO		
46484322	SISTEMAS	CARLA SAITH VILLEGAS MERA	ACTIVO		
12345678	ADMINISTRACIÓN	ERICKA DEYANIRA SORIA ROJAS	ACTIVO		
01061234	ADMINISTRACIÓN	MANUEL GRONERTH ESCUDERO	ACTIVO		

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 13: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Empleado**  
Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Historiales

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
  - ESPECIALIDAD
  - TIPO EXAMEN
  - ENFERMEDAD
  - MEDICO
  - PACIENTE
- PROCESOS
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE ESPECIALIDADES**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  **NUEVO**

ITEM	DESCRIPCION	EDITAR
1	CARDIOLOGIA	
2	CIRUGIA GENERAL	
3	CIRUGIA PLASTICA	
4	GASTROENTEROLOGIA	
5	GINECOLOGIA	
6	MEDICINA GENERAL	
7	MEDICINA INTERNA	
8	NEUMOLOGIA	
9	NEUROCIRUGIA	
10	NEUROLOGIA	
11	ODONTOLOGIA	
12	OFTALMOLOGIA	
13	OTORRINOLARINGOLOGIA	

**Imagen N° 14: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Especialidad**  
Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo Salud S.A.C.**

**Modulo Historiales**

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
  - ESPECIALIDAD
  - TIPO EXAMEN
  - ENFERMEDAD
  - MEDICO
  - PACIENTE
- PROCESOS
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE TIPOS DE EXAMEN**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  [NUEVO] [EXPORTAR]

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO	EDITAR
1	ABDOMEN DE PIE	60.00	
2	ABDOMEN SIMPLE (1 PLACA)	60.00	
3	ABDOMEN SIMPLE DE CUBITO Y DE PIE (2 PLACAS)	90.00	
4	ACIDO URICO	12.00	
5	AGLUTINACIONES	10.00	
6	ANTEBRAZO F/P (2 PLACAS)	60.00	
7	ANTIESTREPTOLISINA	20.00	
8	ANTINUCLEARES (ANA)	90.00	
9	ARTICULACION SACROILIACA BILATERAL (2 PLACAS)	70.00	
10	ARTICULACION SACROILIACA UNILATERAL (2 PLACAS)	70.00	
11	ARTICULACION TEMPORO MAXILAR (2 PLACAS)	60.00	
12	B.K.	10.00	
13	BILIRRUBINA TOTALES Y F.	15.00	

**Imagen N° 15: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – Tipo Examen**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo Salud S.A.C.**

**Modulo Historiales**

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
  - ESPECIALIDAD
  - TIPO EXAMEN
  - CIE10
  - MEDICO
  - PACIENTE
- PROCESOS
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE ENFERMEDADES**

BUSCAR POR : ENFERMEDAD  [NUEVO]

CODIGO	CATEGORIA	ENFERMEDAD
A000	COLERA	COLERA DEBIDO A VIBRIO CHOLERAEE O1, BIOTIPO CHOLERAEE
A001	COLERA	COLERA DEBIDO A VIBRIO CHOLERAEE O1, BIOTIPO EL TOR
A002	COLERA	COLERA NO ESPECIFICADO
A010	FIEBRES TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	FIEBRE TIFOIDEA
A011	FIEBRES TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	FIEBRE PARATIFOIDEA A
A012	FIEBRES TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	FIEBRE PARATIFOIDEA B
A013	FIEBRES TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	FIEBRE PARATIFOIDEA C
A014	FIEBRES TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	FIEBRE PARATIFOIDEA, NO ESPECIFICADA
A020	OTRAS INFECCIONES DEBIDAS SALMONELLA	ENTERITIS DEBIDA A SALMONELLA
A021	OTRAS INFECCIONES DEBIDAS SALMONELLA	SEPTICEMIA DEBIDA A SALMONELLA
A022	OTRAS INFECCIONES DEBIDAS SALMONELLA	INFECCIONES LOCALIZADAS DEBIDA A SALMONELLA
A023	OTRAS INFECCIONES DEBIDAS SALMONELLA	OTRAS INFECCIONES ESPECIFICADAS COMO DEBIDAS A SALMONELLA

**Imagen N° 16: Pantalla de Inicio Módulo Historiales – CIE10**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo Salud S.A.C.**

## Modulo Historiales

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
  - ESPECIALIDAD
  - TIPO EXAMEN
  - ENFERMEDAD
  - MEDICO
  - PACIENTE
- PROCESOS
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : CARLA SAITH VILLEGAS MERA

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE MEDICOS**

BUSCAR POR : MEDICO  **NUEVO** **EXPORTAR**

DNI	ESPECIALIDAD	MEDICO	ESTADO	EDITAR	FOTO
01028382	MEDICINA GENERAL	LUIS GERARDO PACHECHO CHAVEZ	ACTIVO		
01061234	MEDICINA GENERAL	MANUEL GRONERTH ESCUDERO	ACTIVO		
01674563	TRAUMATOLOGIA	JOEL NORIEGA REATEGUI	ACTIVO		
02749757	OTORRINOLARINGOLOGIA	MIGUEL OCHOA PORTILLA	ACTIVO		
03477487	GASTROENTEROLOGIA	ROMULO REYES CAHUILA	ACTIVO		
03872933	NEUMOLOGIA	MARIO PINEDO CUEVA	ACTIVO		
05261245	OFTALMOLOGIA	JOSE ALBERTO CHAVEZ ALIAGA	ACTIVO		
10280044	CIRUGIA GENERAL	HUGO GATICA	ACTIVO		
20476747	PATOLOGIA	ROBERTO ALAYO JAVE	ACTIVO		
20567945	GINECOLOGIA	FELIX FIGUEROA FERNANDINI	ACTIVO		
20878466	RADIOLOGIA	ALDO ROY LOPEZ	ACTIVO		
22384939	PEDIATRIA	MIRTHA HUAYANCA NAVARRO	ACTIVO		
23654866	CIRUGIA PLASTICA	CARLOS ENRIQUE LARIOS VILLASIS	ACTIVO		

Imagen N° 17: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Medico

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo Salud S.A.C.**

## Modulo Historiales

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
  - ESPECIALIDAD
  - TIPO EXAMEN
  - CIE10
  - MEDICO
  - PACIENTE
- PROCESOS
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE PACIENTES**

BUSCAR POR : PACIENTE  **NUEVO** **EXPORTAR**

DNI	PACIENTE	DIRECCION	ESTADO	EDITAR	FOTO
00029174	VICTOR IPARRAGUIRRE ACOSTA	JR CUZCO 323	ACTIVO		
00096433	TEODOCIO HERRERA GOMEZ	JR CUZCO 533	ACTIVO		
00287466	EDUARDO DELGADO MILLAN	SECTOR PUEBLO LIBRE SN	ACTIVO		
00342996	EUGENIA RUMI SHUPINGAHUA	CASERIO LA FLORIDA	ACTIVO		
00898090	OSCAR IRIGOIN CORONEL	JR MIRELLA 123	ACTIVO		
00974444	LUIS ALBERTO BEGARANO BAZAURI	CASERIO NVO AREQUIPA-UCHIZA	ACTIVO		
00988654	CLEMENTE DURAN RIVERA	CACHYACU-POLVORA	ACTIVO		
01064550	MELICIA CUBA RAMOS	C.P.NVO HORIZONTE-PÓLVORA	ACTIVO		
01093623	CILA LEONARDO ARENAS	CASERIO NARANJAL SECTOR ALTO FILADELFIA- TOCACHE	ACTIVO		
01099773	MILTON LOPEZ PIMENTEL	CASERIO LA MERCED ISHANGA	ACTIVO		
01389578	ISABEL TORRES CASTILLO	C.P.M. BAMBAMARCA	ACTIVO		
02883662	JOSE CONCEPCION CORDOVA ZURITA	CASERIO BELLA ORIENTE	ACTIVO		
02798661	FILEMON HECTOR. SANTOLAYA LLANCO	CASERIO MANTENCION	ACTIVO		

Imagen N° 18: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Paciente

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo Salud S.A.C.**

## Modulo Historiales

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
- PROCESOS
  - CITAS
  - CONSULTA
  - EXAMEN
  - DIAGNOSTICO
  - TRATAMIENTO
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE CITAS**

BUSCAR POR : PACIENTE  **NUEVO** **CALENDARIO**

DNI	PACIENTE	SERIE	FECHA HORA	PRECIO (S/-)	GENERA CONSUL.	GENERA EXA.	GENERA DIAG.	GENERA TRATAM.
3425544	WILDOR COLLANTES VEGA	BV/001-000103	07-08-2015 10.00 AM	40.00				
7807356	WENDER SOBERON ÑAPE	BV/001-000102	07-08-2015 10.00 AM	40.00				
36890021	WILZON HERRERA DELGADO	BV/001-000105	07-08-2015 03.00 PM	40.00				
00029174	VICTOR IPARRAGUIRRE ACOSTA	BV/001-000101	07-08-2015 12.00 PM	40.00				
34757666	WILFREDO CALVO RODRIGUEZ	BV/001-000104	07-08-2015 04.00 PM	40.00				
11887700	WINSTON RONNY ZEVALLOS OJEDA	BV/001-000106	07-08-2015 02.00 PM	40.00				
34355666	TERESA LEIDID CARRERA DOMINGUEZ	BV/001-000099	05-08-2015 11.00 AM	40.00				
31909322	TERSILA ELERA PEÑA	BV/001-000100	05-08-2015 11.30 AM	40.00				
65443434	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	BV/001-000097	01-08-2015 10.00 AM	40.00				
00096433	TEODOCIO HERRERA GOMEZ	BV/001-000098	01-08-2015 10.00 AM	40.00				
21091289	SIXTO JIMENEZ ROMAN	BV/001-000095	10-07-2015 08.00 AM	40.00				

Imagen N° 19: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Cita  
Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo Salud S.A.C.**

## Modulo Historiales

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
- PROCESOS
  - CITAS
  - CONSULTA
  - EXAMEN
  - DIAGNOSTICO
  - TRATAMIENTO
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE DIAGNOSTICO MEDICO**

BUSCAR POR : DNI

CITA	PACIENTE	FECHA	MOTIVO
000087	WINSTON RONNY ZEVALLOS OJEDA	07-08-2015	DOLORES EN LAS PIERNAS Y BRAZOS
000086	WILZON HERRERA DELGADO	07-08-2015	LAGRIMEO EN LOS OJOS
000085	WILFREDO CALVO RODRIGUEZ	07-08-2015	DOLORES DE DIENTE
000084	WILDOR COLLANTES VEGA	07-08-2015	DOLORES DE CABEZA
000083	WENDER SOBERON ÑAPE	07-08-2015	DOLOR DE DIENTE
000082	VICTOR IPARRAGUIRRE ACOSTA	07-08-2015	DOLORES EN EL CUERPO
000081	TERSILA ELERA PEÑA	05-08-2015	DOLORES FUERTES EN LA VAGINA
000080	TERESA LEIDID CARRERA DOMINGUEZ	05-08-2015	INFECCION VAGINA
000079	TEODOCIO HERRERA GOMEZ	01-08-2015	DOLORES EN EL ESTOMAGO
000078	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	01-08-2015	DOLORES EN EL CORAZON
000077	SIXTO MARCOS SOLIS HUAMAN	14-07-2015	DOLORES EN LAS PIERNAS
000076	SIXTO JIMENEZ ROMAN	14-07-2015	DOLORES EN LAS PIERNAS
000075	SANTA BRIGIDA GUZMAN LASTRA	08-07-2015	PROBLEMAS EN EL EMBARAZO
000074	RUMALDO GRANIZO VARGAS	06-07-2015	FIEBRE ALTA
000073	ROSEL ACOSTA PIZANGO	06-07-2015	DOLOR EN EL CUERPO
000072	ROSA MARIA YARANGA ANAYA	01-07-2015	DOLORES EN EL PECHO
000071	ROSA ELVIRA ROJAS CHAVEZ	01-07-2015	DOLORES EN EL PECHO
000070	ROSA ANEIDA SARMIENTO BURGOS	01-07-2015	DOLORES EN EL PECHO
000069	PEDRO TERCERO TAPULLIMA TUANAMA	16-06-2015	DOLORES EN TODO EL CUERPO
000068	OVER ISMAEL PONGO TOMAS	16-06-2015	DOLOR EN LA VISTA

PAGINA 1 DE 5 **PRIMERO** **SIGUIENTE** **ULTIMO**

Imagen N° 20: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Consulta  
Fuente: Elaboración Propia

The screenshot shows the 'Modulo Historiales' interface. The header includes the 'San Camilo Salud S.A.C.' logo and the title 'Modulo Historiales'. The left sidebar contains navigation options: ADMINISTRATIVO, REGISTROS, PROCESOS (with sub-items: CITAS, CONSULTA, EXAMEN, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO), HISTORIALES, and REPORTES. Below this is a 'BIENVENIDO' section with user information: [INICIO], USUARIO: ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO, PERFIL: ADMINISTRADOR SISTEMA, and [SISTEMAS]. The main content area is titled 'LISTADO DE EXAMENES CLINICOS' and features a search bar labeled 'BUSCAR POR:' with a dropdown menu set to 'DNI'. Below the search bar is a table with the following data:

DNI	PACIENTE	FECHA	TOTAL	IMPRIMIR
00029174	VICTOR IPARRAGUIRRE ACOSTA	07-08-2015	23.00	
11887700	WINSTON RONNY ZEVALLOS OJEDA	07-08-2015	120.00	
36890021	WILZON HERRERA DELGADO	07-08-2015	200.00	
34757666	WILFREDO CALVO RODRIGUEZ	07-08-2015	120.00	
34255544	WILDOR COLLANTES VEGA	07-08-2015	30.00	
78073556	WENDER SOBERON IÑAPE	07-08-2015	35.00	
31909322	TERSILA ELERA PEÑA	05-08-2015	20.00	
34355666	TERESA LEIDID CARRERA DOMINGUEZ	05-08-2015	20.00	
65443434	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	01-08-2015	12.00	
00096433	TEODOCIO HERRERA GOMEZ	01-08-2015	44.00	
21091289	SIXTO JIMENEZ ROMAN	14-07-2015	60.00	
44303282	SIXTO MARCOS SOLIS HUAMAN	14-07-2015	60.00	
32666122	SANTA BRIGIDA GUZMAN LASTRA	08-07-2015	20.00	

Imagen N° 21: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Examen

Fuente: Elaboración Propia

The screenshot shows the 'Modulo Historiales' interface. The header includes the 'San Camilo Salud S.A.C.' logo and the title 'Modulo Historiales'. The left sidebar contains navigation options: ADMINISTRATIVO, REGISTROS, PROCESOS (with sub-items: CITAS, CONSULTA, EXAMEN, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO), HISTORIALES, and REPORTES. Below this is a 'BIENVENIDO' section with user information: [INICIO], USUARIO: ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO, PERFIL: ADMINISTRADOR SISTEMA, and [SISTEMAS]. The main content area is titled 'LISTADO DE DIAGNOSTICO MEDICO' and features a search bar labeled 'BUSCAR POR:' with a dropdown menu set to 'DNI'. Below the search bar is a table with the following data:

DNI	PACIENTE	FECHA	IMPRIMIR
34757666	WILFREDO CALVO RODRIGUEZ	07-08-2015	
78073556	WENDER SOBERON IÑAPE	07-08-2015	
36890021	WILZON HERRERA DELGADO	07-08-2015	
34255544	WILDOR COLLANTES VEGA	07-08-2015	
00029174	VICTOR IPARRAGUIRRE ACOSTA	07-08-2015	
11887700	WINSTON RONNY ZEVALLOS OJEDA	07-08-2015	
31909322	TERSILA ELERA PEÑA	05-08-2015	
34355666	TERESA LEIDID CARRERA DOMINGUEZ	05-08-2015	
00096433	TEODOCIO HERRERA GOMEZ	01-08-2015	
65443434	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	01-08-2015	
21091289	SIXTO JIMENEZ ROMAN	14-07-2015	
44303282	SIXTO MARCOS SOLIS HUAMAN	14-07-2015	
32666122	SANTA BRIGIDA GUZMAN LASTRA	08-07-2015	

Imagen N° 22: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Diagnostico

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Historiales

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
- PROCESOS
  - CITAS
  - CONSULTA
  - EXAMEN
  - DIAGNOSTICO
  - TRATAMIENTO
- HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE TRATAMIENTO MEDICO**

BUSCAR POR : DNI

DNI	PACIENTE	FECHA	IMPRIMIR
36890021	WILZON HERRERA DELGADO	07-08-2015	
34255544	WILDOR COLLANTES VEGA	07-08-2015	
11887700	WINSTON RONNY ZEVALLOS OJEDA	07-08-2015	
00029174	VICTOR IPARRAGUIRRE ACOSTA	07-08-2015	
34757666	WILFREDO CALVO RODRIGUEZ	07-08-2015	
78073556	WENDER SOBERON IÑAPE	07-08-2015	
34355666	TERESA LEIDID CARRERA DOMINGUEZ	05-08-2015	
31909322	TERSILA ELERA PEÑA	05-08-2015	
65443434	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	01-08-2015	
00096433	TEODOCIO HERRERA GOMEZ	01-08-2015	
21091289	SIXTO JIMENEZ ROMAN	14-07-2015	
44303282	SIXTO MARCOS SOLIS HUAMAN	14-07-2015	
32666122	SANTA BRIGIDA GUZMAN LASTRA	08-07-2015	

Imagen N° 23: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Tratamiento

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Historiales

**OPCIONES**

- ADMINISTRATIVO
- REGISTROS
- PROCESOS
  - HISTORIALES
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

**LISTADO DE HISTORIALES**

BUSCAR POR : PACIENTE  **NUEVO**

DNI	PACIENTE	FECHA	IMPRIMIR
31909322	TERSILA ELERA PEÑA	07-08-2015	
34355666	TERESA LEIDID CARRERA DOMINGUEZ	07-08-2015	
11887700	WINSTON RONNY ZEVALLOS OJEDA	07-08-2015	
78073556	WENDER SOBERON IÑAPE	07-08-2015	
34757666	WILFREDO CALVO RODRIGUEZ	07-08-2015	
34255544	WILDOR COLLANTES VEGA	07-08-2015	
36890021	WILZON HERRERA DELGADO	07-08-2015	
00029174	VICTOR IPARRAGUIRRE ACOSTA	07-08-2015	
65443434	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	04-08-2015	
00096433	TEODOCIO HERRERA GOMEZ	04-08-2015	
21091289	SIXTO JIMENEZ ROMAN	14-07-2015	
44303282	SIXTO MARCOS SOLIS HUAMAN	14-07-2015	
32666122	SANTA BRIGIDA GUZMAN LASTRA	14-07-2015	

Imagen N° 24: Pantalla de Inicio Módulo Historiales - Historiales

Fuente: Elaboración Propia

## 5. Pantallas Modulo Hospitalización

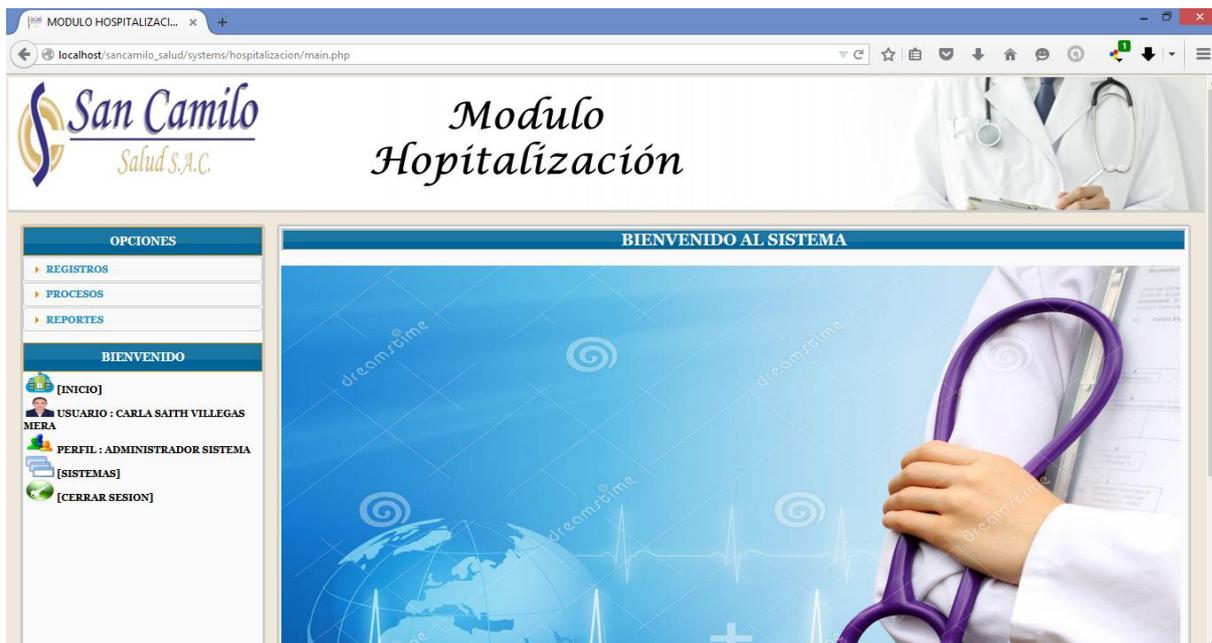


Imagen N° 25: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización

Fuente: Elaboración Propia



Imagen N° 26: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización - Sala

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Hospitalización

**OPCIONES**

- REGISTROS
  - SALA
  - CAMA
  - TIPO OPERACION
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE CAMAS**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  **NUEVO**

ITEM	SALA	Nº CAMA	ESTADO	EDITAR
1	CIRUGIA	CIo1	LIBRE	
2	CIRUGIA	CIo2	LIBRE	
3	CIRUGIA	CIo3	LIBRE	
4	EMERGENCIA	EMo1	LIBRE	
5	EMERGENCIA	EMo2	LIBRE	
6	EMERGENCIA	EMo3	LIBRE	
7	EMERGENCIA	EMo4	LIBRE	
8	EMERGENCIA	EMo5	LIBRE	
9	EMERGENCIA	EMo6	LIBRE	
10	MEDICINA GENERAL	MEDo1	LIBRE	
11	MEDICINA GENERAL	MEDo2	LIBRE	
12	MEDICINA GENERAL	MEDo3	LIBRE	
13	MEDICINA GENERAL	MEDo4	LIBRE	

Imagen N° 27: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización - Cama

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Hospitalización

**OPCIONES**

- REGISTROS
  - SALA
  - CAMA
  - TIPO OPERACION
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE TIPOS DE OPERACION**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  **NUEVO**

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO	EDITAR
1	CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA DE LABIO PALADAR MANOS Y PIES	150.00	
2	ESTIRAMIENTO FACIAL Y REJUVENECIMIENTO FACIAL	500.00	
3	MENTOPLASTIA	100.00	
4	RINOPLASTIA	100.00	
5	TUMORES, LUNARES, CICATRICES NO ESTÉTICAS	300.00	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

Imagen N° 28: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Tipo Operación

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo Salud S.A.C.**

## Modulo Hospitalización

**OPCIONES**

- REGISTROS
- PROCESOS
  - HOSPITALIZACION
  - OPERACIONES
  - ALTAS
  - NECROPSIAS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE HOSPITALIZACIONES**

BUSCAR POR : PACIENTE  **NUEVO**

DNI	PACIENTE	CAMA	FECHA HORA	ESTADO	GENERAR ALTA
65443434	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	MED04	04-08-2015 03:24 am	RETIRADO	
45466666	ROSEL ACOSTA PIZANGO	MED05	23-07-2015 03:07 am	RETIRADO	
20442248	ROSA ANEIDA SARMIENTO BURGOS	EM03	23-07-2015 03:05 am	RETIRADO	
44303282	SIXTO MARCOS SOLIS HUAMAN	MED03	14-07-2015 03:05 am	RETIRADO	
21091289	SIXTO JIMENEZ ROMAN	MED02	14-07-2015 03:05 am	RETIRADO	
34545780	PEDRO TERCERO TAPULLIMA TUANAMA	MED01	16-06-2015 02:44 am	RETIRADO	
32323525	MARIO LUCIO FLORES SALCEDO	C102	18-05-2015 02:23 am	RETIRADO	
11121111	MARINO SOSIMO HUERTA REQUENA	MED05	18-05-2015 02:23 am	RETIRADO	
32141413	MARINO GUZMAN ARIZA ARQUIÑIGO	MED01	18-05-2015 02:23 am	RETIRADO	
10908077	MARCOS CUEVA REAÑO	MED04	18-05-2015 02:23 am	RETIRADO	
01064550	MELICIA CUBA RAMOS	MED05	18-05-2015 02:21 am	RETIRADO	

**Imagen N° 29: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización - Hospitalización**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo Salud S.A.C.**

## Modulo Hospitalización

**OPCIONES**

- REGISTROS
- PROCESOS
  - HOSPITALIZACION
  - OPERACIONES
  - ALTAS
  - NECROPSIAS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE OPERACIONES**

BUSCAR POR : PACIENTE  **NUEVO**

ID	PACIENTE	FECHA	TOTAL	ESTADO	IMPRIMIR
26	WINSTON RONNY ZEVALLOS OJEDA	07-08-2015	300.00	ACTIVO	
25	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	04-08-2015	500.00	ACTIVO	
24	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	04-08-2015	150.00	ACTIVO	
23	SIXTO MARCOS SOLIS HUAMAN	14-07-2015	100.00	ACTIVO	
22	PEDRO TERCERO TAPULLIMA TUANAMA	16-06-2015	100.00	ACTIVO	
21	EDUARDO DELGADO MILLAN	16-06-2015	950.00	ACTIVO	
20	MARCOS CUEVA REAÑO	18-05-2015	250.00	ACTIVO	
19	MELICIA CUBA RAMOS	18-05-2015	700.00	ACTIVO	
16	LUIS PARDO VENTURA	29-04-2015	150.00	ACTIVO	
17	LUCELVITH VELA SHUPINGAHUA	29-04-2015	600.00	ACTIVO	
18	CLEMENTE DURAN RIVERA	29-04-2015	500.00	ACTIVO	
15	JUAN RAMIREZ PINTADO	25-03-2015	100.00	ACTIVO	
13	JOSE OCTAVIO CHINGUEL CHOOUEHUANCA	25-03-2015	150.00	ACTIVO	

**Imagen N° 30: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización - Operaciones**  
**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo Salud S.A.C.**

## Modulo Hospitalización

**OPCIONES**

- REGISTROS
- PROCESOS
  - HOSPITALIZACIÓN
  - OPERACIONES
  - ALTAS
  - NECROPSIAS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE ALTAS**

BUSCAR POR : PACIENTE

DNI	PACIENTE	CAMA	FECHA HORA	ESTADO	IMPRIMIR
65443434	TEDDY GUTIERREZ ASIPALI	MED04	05-08-2015 03:24 am	VIVO	
45466666	ROSEL ACOSTA PIZANGO	MED05	28-07-2015 03:08 am	FALLECIDO	
20442248	ROSA ANEIDA SARMIENTO BURGOS	EM03	28-07-2015 03:07 am	VIVO	
44303282	SIXTO MARCOS SOLIS HUAMAN	MED03	14-07-2015 03:06 am	VIVO	
21091289	SIXTO JIMENEZ ROMAN	MED02	14-07-2015 03:05 am	FALLECIDO	
34545780	PEDRO TERCERO TAPULLIMA TUANAMA	MED01	17-06-2015 02:45 am	VIVO	
32141413	MARINO GUZMAN ARIZA ARQUINIGO	MED01	21-05-2015 02:25 am	VIVO	
10908077	MARCOS CUEVA REAÑO	MED04	21-05-2015 02:24 am	VIVO	
11121111	MARINO SOSIMO HUERTA REQUENA	MED05	21-05-2015 02:24 am	FALLECIDO	
32323525	MARIO LUCIO FLORES SALCEDO	CI02	21-05-2015 02:24 am	VIVO	
01064550	MELICIA CUBA RAMOS	MED05	20-05-2015 02:22 am	VIVO	

Imagen N° 31: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización - Alta

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo Salud S.A.C.**

## Modulo Hospitalización

**OPCIONES**

- REGISTROS
- PROCESOS
  - HOSPITALIZACIÓN
  - OPERACIONES
  - ALTAS
  - NECROPSIAS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE NECROPSIAS**

BUSCAR POR : PACIENTE  **NUEVO**

DNI	PACIENTE	FECHA HORA	OBSERVACIONES
21091289	SIXTO JIMENEZ ROMAN	23-07-2015 03:06 am	NINGUNO
11121111	MARINO SOSIMO HUERTA REQUENA	21-05-2015 02:25 am	MORETONES POR TODO EL CUERPO..... TUMOR
10033765	JUANA REGINA GARCIA PAUCAR	25-03-2015 11:39 pm	DOLORES INTENSOS MORETONES
55534343	JUAN HERNAN PAREDES NORIEGA	25-03-2015 11:39 pm	NINGUNO
29474706	FILOMENO HERRERA GOMEZ	28-02-2015 05:58 pm	NINGUNO
44892233	LUCELVITH VELA SHUPINGAHUA	23-01-2015 04:02 pm	FUERTES DOLORES EN EL CEREBRO
01093623	CILA LEONARDO ARENAS	05-01-2015 12:40 pm	MORETONES

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

Imagen N° 32: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización - Necropsias

Fuente: Elaboración Propia



**Imagen N° 33: Pantalla de Inicio Módulo Hospitalización – Reportes Hospitalización**

**Fuente: Elaboración Propia**

## 6. Pantallas Modulo Farmacia



**Imagen N° 34: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia**

**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

*Modulo Farmacia*

**OPCIONES**

- REGISTROS
  - TIPO DOCUMENTO
  - SERIE DOCUMENTO
  - CLIENTE
  - PROVEEDOR
- MEDICAMENTOS
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]  
 USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO  
 PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA  
 [SISTEMAS]  
 [CERRAR SESION]

**LISTADO DE TIPOS DE DOCUMENTO**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  **NUEVO**

ITEM	DESCRIPCION	EDITAR
1	BOLETA	
2	FACTURA	
3	TICKET	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 35: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Tipo Documento**

**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

*Modulo Farmacia*

**OPCIONES**

- REGISTROS
  - TIPO DOCUMENTO
  - SERIE DOCUMENTO
  - CLIENTE
  - PROVEEDOR
- MEDICAMENTOS
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]  
 USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO  
 PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA  
 [SISTEMAS]  
 [CERRAR SESION]

**LISTADO DE SERIES DE DOCUMENTO**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  **NUEVO**

ID	DESCRIPCION	SERIE	CORRELATIVO	ABREVIATURA	EDITAR
BV001	BOLETA DE VENTA	001	000101	BV	
FC001	FACTURA DE COMPRA	001	0	FC	
FV001	FACTURA DE VENTA	001	000015	FV	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 36: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Serie Documento**

**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Farmacia

**OPCIONES**

- REGISTROS
  - TIPO DOCUMENTO
  - SERIE DOCUMENTO
  - CLIENTE
  - PROVEEDOR
- MEDICAMENTOS
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE CLIENTES**

BUSCAR POR : SELECCIONE  **NUEVO**

ITEM	CLIENTE	DOCUMENTO	EDITAR
1	DAVID LEDESMA SANCHEZ	48982684	
2	JOSE VASQUEZ	10445473	
3	MANUEL DAVID LEDESMA RODRIGUEZ	44394923	
4	NEGOCIOS EDUSARE	10442203968	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 37: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia - Cliente**  
Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Farmacia

**OPCIONES**

- REGISTROS
  - TIPO DOCUMENTO
  - SERIE DOCUMENTO
  - CLIENTE
  - PROVEEDOR
- MEDICAMENTOS
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE PROVEEDORES**

BUSCAR POR : RAZON SOCIAL  **NUEVO**

ITEM	RAZON SOCIAL	RUC	MOVIL	EDITAR
1	NEGOCIOS EDUSARE	10442203968	969441613	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 38: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia - Proveedor**  
Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

*Modulo Farmacia*

**OPCIONES**

- REGISTROS
- MEDICAMENTOS
  - PRESENTACION
  - LABORATORIO
  - ACCION
  - MEDICAMENTOS
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE PRESENTACION**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  **NUEVO**

ITEM	DESCRIPCION	EDITAR
1	AEROSOL	
2	CAPSULA	
3	GEL	
4	INHALADOR	
5	INYECTABLE	
6	POLVO	
7	SOLUCION	
8	SUSPENSION	
9	TABLETA	
10	UNGUENTO	
11	VACUNA	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 39: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia - Presentación**

**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

*Modulo Farmacia*

**OPCIONES**

- REGISTROS
- MEDICAMENTOS
  - PRESENTACION
  - LABORATORIO
  - ACCION
  - MEDICAMENTOS
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE LABORATORIO**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  **NUEVO**

ITEM	DESCRIPCION	EDITAR
1	BAYER	
2	DROPESAC	
3	FARMINDUSTRIA	
4	GREY	
5	IQ FARMA	
6	MARKOS	
7	MEDIFARMA	
8	NINGUNO	
9	OFTALMICOS	
10	PERULAB	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 40: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia - Laboratorio**

**Fuente: Elaboración Propia**

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Farmacia

**OPCIONES**

- REGISTROS
- MEDICAMENTOS
  - PRESENTACION
  - LABORATORIO
  - ACCION
  - MEDICAMENTOS
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE ACCION**

BUSCAR POR : DESCRIPCION  **NUEVO**

ITEM	DESCRIPCION	EDITAR
1	ANALGESICO	
2	ANTIALERGICO	
3	ANTIBIOTICO	
4	ANTINFLAMATORIO	
5	LAXANTE	
6	VACUNA	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 41: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia - Acción**  
Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Farmacia

**OPCIONES**

- REGISTROS
- MEDICAMENTOS
  - PRESENTACION
  - LABORATORIO
  - ACCION
  - MEDICAMENTOS
- PROCESOS
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE MEDICAMENTOS**

BUSCAR POR : MEDICAMENTO  **NUEVO**

ITEM	MEDICAMENTO	STOCK	PRECIO MAYOR (S./.)	PRECIO MENOR (S./.)	EDITAR
1	ÁCIDO ACETILSALICÍLICO - TABLETA - BAYER	200.00	3.00	4.00	
2	BUPRENORFINA - INYECTABLE - PERULAB	302.00	4.00	5.00	
3	DICLOFENACO - INYECTABLE - BAYER	300.00	1.50	2.00	
4	HIDROFEROL - SUSPENSION - MARKOS	400.00	4.20	3.80	
5	IBUPROFENO 400 MG - CAPSULA - FARMINDUSTRIA	300.00	0.50	1.00	
6	METAMIZOL - CAPSULA - BAYER	300.00	2.00	1.60	
7	NAPROXENO - CAPSULA - BAYER	390.00	2.80	3.20	
8	OFTALMOL - SOLUCION - IQ FARMA	400.00	4.00	5.00	
9	PARACETAMOL 500 MG - CAPSULA - MEDIFARMA	300.00	0.50	1.00	
10	TRAMADOL - CAPSULA - FARMINDUSTRIA	300.00	3.50	5.00	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

**Imagen N° 42: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia - Medicamentos**  
Fuente: Elaboración Propia

**OPCIONES**

- REGISTROS
- MEDICAMENTOS
- PROCESOS
  - COMPRAS
  - VENTAS CLIENTE
  - VENTAS PACIENTE
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE COMPRAS**

BUSCAR POR : RAZON SOCIAL  **NUEVO**

ID	RAZON SOCIAL	FECHA	TOTAL (S/.)	IMPRIMIR
8	NEGOCIOS EDUSARE	05-08-2015	1020.00	
7	NEGOCIOS EDUSARE	15-07-2015	355.80	
6	NEGOCIOS EDUSARE	17-06-2015	241.00	
5	NEGOCIOS EDUSARE	20-05-2015	250.00	
4	NEGOCIOS EDUSARE	22-04-2015	78.00	
3	NEGOCIOS EDUSARE	19-03-2015	250.00	
2	NEGOCIOS EDUSARE	05-02-2015	6.00	
1	NEGOCIOS EDUSARE	03-01-2015	70.00	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

Imagen N° 43: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia - Compras

Fuente: Elaboración Propia

**OPCIONES**

- REGISTROS
- MEDICAMENTOS
- PROCESOS
  - COMPRAS
  - VENTAS CLIENTE
  - VENTAS PACIENTE
- REPORTES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE VENTAS**

BUSCAR POR : CLIENTE  **NUEVO**

ID	PACIENTE	DOCUMENTO	FECHA	TOTAL (S/.)	IMPRIMIR
1	EDUARDO	FV/001-000014	03-01-2015	40.00	
2	PEDRO	BV/001-000016	04-02-2015	100.00	
3	MANUEL DAVID LEDESMA RODRIGUEZ	BV/001-000017	04-03-2015	100.00	
4	DAVID LEDESMA SANCHEZ	FV/001-000016	22-04-2015	93.60	
5	DAVID LEDESMA SANCHEZ	FV/001-000017	20-05-2015	220.00	
6	NEGOCIOS EDUSARE	FV/001-000018	17-06-2015	108.60	
7	JOSE VASQUEZ	BV/001-000108	15-07-2015	19.20	
8	DAVID LEDESMA SANCHEZ	FV/001-000019	05-08-2015	312.00	
9	NEGOCIOS EDUSARE	BV/001-000109	05-08-2015	32.80	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

Imagen N° 44: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia - Ventas

Fuente: Elaboración Propia



**Imagen N° 45: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Reportes Compras**  
**Fuente: Elaboración Propia**



**Imagen N° 46: Pantalla de Inicio Módulo Farmacia – Reportes Ventas**  
**Fuente: Elaboración Propia**

## 7. Pantallas Modulo Gestión

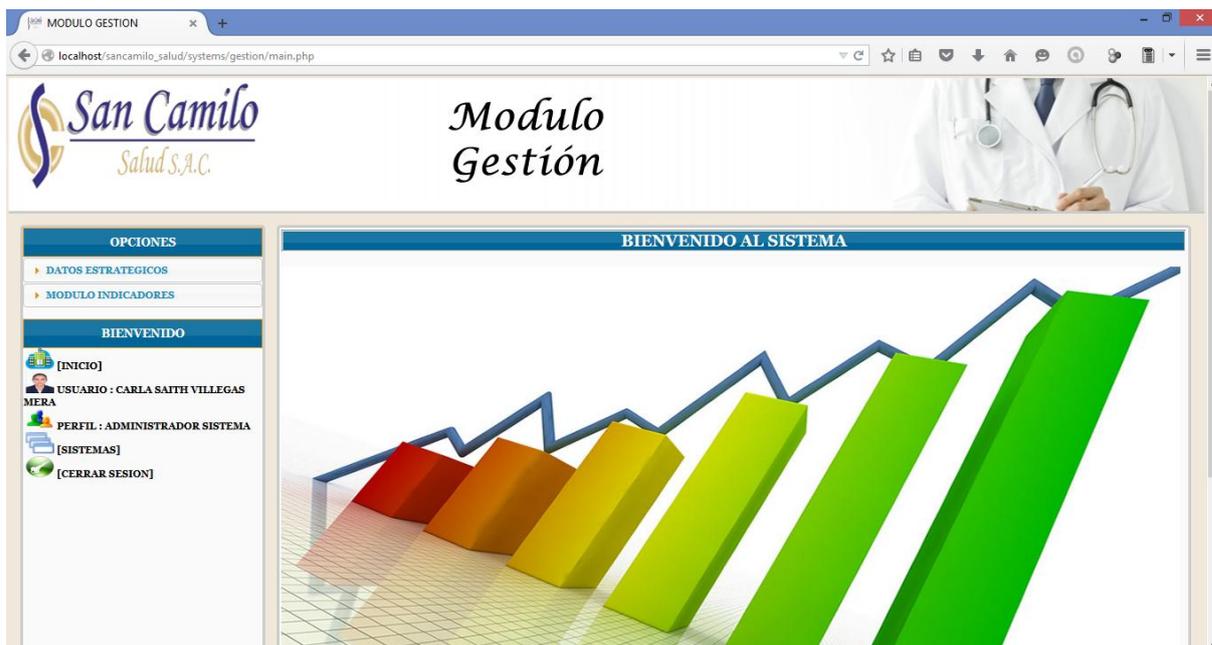


Imagen N° 47: Pantalla de Inicio Módulo Gestión

Fuente: Elaboración Propia



Imagen N° 48: Pantalla de Inicio Módulo Gestión - Periodo

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Gestión

**OPCIONES**

- ▼ DATOS ESTRATEGICOS
  - PERIODO
  - DIMENSION
  - INDICADORES
- MODULO INDICADORES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE DIMENSIONES**

BUSCAR POR : DIMENSION  **NUEVO**

ITEM	DESCRIPCION	EDITAR
1	CALIDAD	
2	CONSULTA	
3	FARMACIA	
4	HISTORIALES	
5	HOSPITALIZACION	
6	LABORATORIO	
7	OPERACIONES	

PAGINA 1 DE 1 **PRIMERO** **ULTIMO**

Imagen N° 49: Pantalla de Inicio Módulo Gestión - Dimensión

Fuente: Elaboración Propia

**San Camilo**  
Salud S.A.C.

## Modulo Gestión

**OPCIONES**

- ▼ DATOS ESTRATEGICOS
  - PERIODO
  - DIMENSION
  - INDICADORES
- MODULO INDICADORES

**BIENVENIDO**

[INICIO]

USUARIO : ANGEL EDUARDO SANCHEZ AREVALO

PERFIL : ADMINISTRADOR SISTEMA

[SISTEMAS]

[CERRAR SESION]

**LISTADO DE INDICADORES**

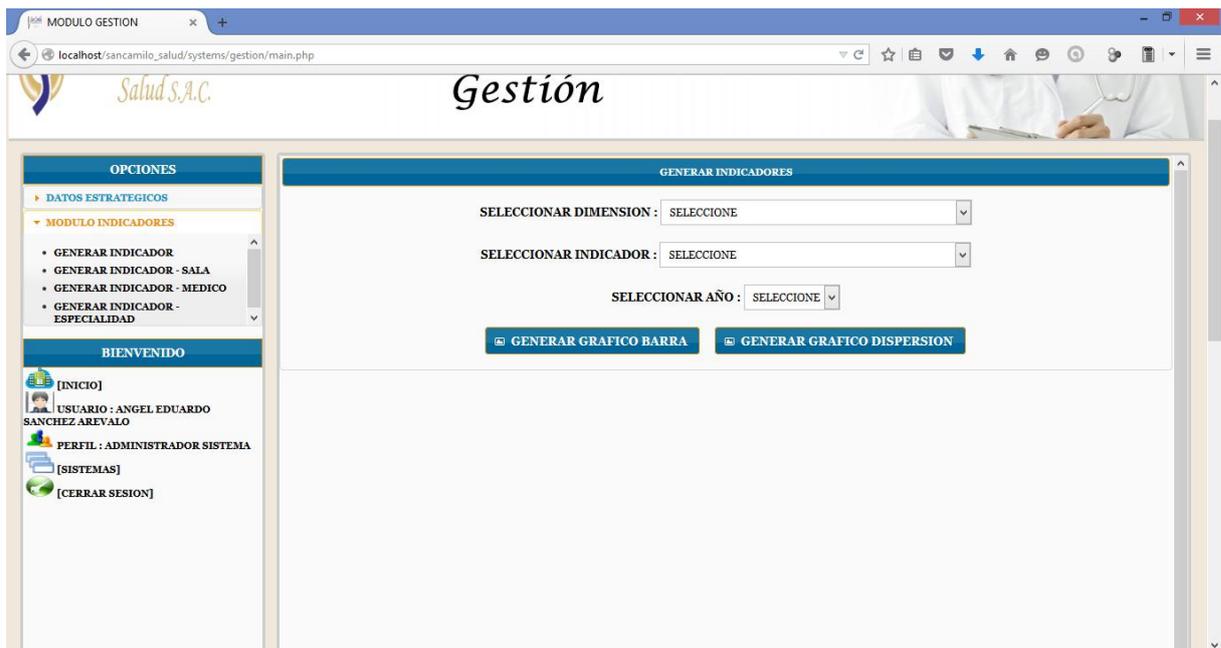
BUSCAR POR : INDICADOR  **NUEVO**

ITEM	INDICADOR	DIMENSION	PERIODO	EDITAR
1	NUMERO DE ALTAS	HOSPITALIZACION	2015	
2	NUMERO DE CONSULTAS	CONSULTA	2015	
3	NUMERO DE HISTORIALES CLINICOS	HISTORIALES	2015	
4	NUMERO DE HISTORIALES CLINICOS POR EDAD	HISTORIALES	2015	
5	NUMERO DE HISTORIALES CLINICOS POR SEXO	HISTORIALES	2015	
6	NUMERO DE HOSPITALIZACIONES	HOSPITALIZACION	2015	
7	PORCENTAJE DE ALTAS	HOSPITALIZACION	2015	
8	PORCENTAJE DE CONSULTAS	CONSULTA	2015	
9	PORCENTAJE DE HOSPITALIZACIONES	HOSPITALIZACION	2015	
10	PORCENTAJE DE MORTALIDAD BRUTA	CALIDAD	2015	

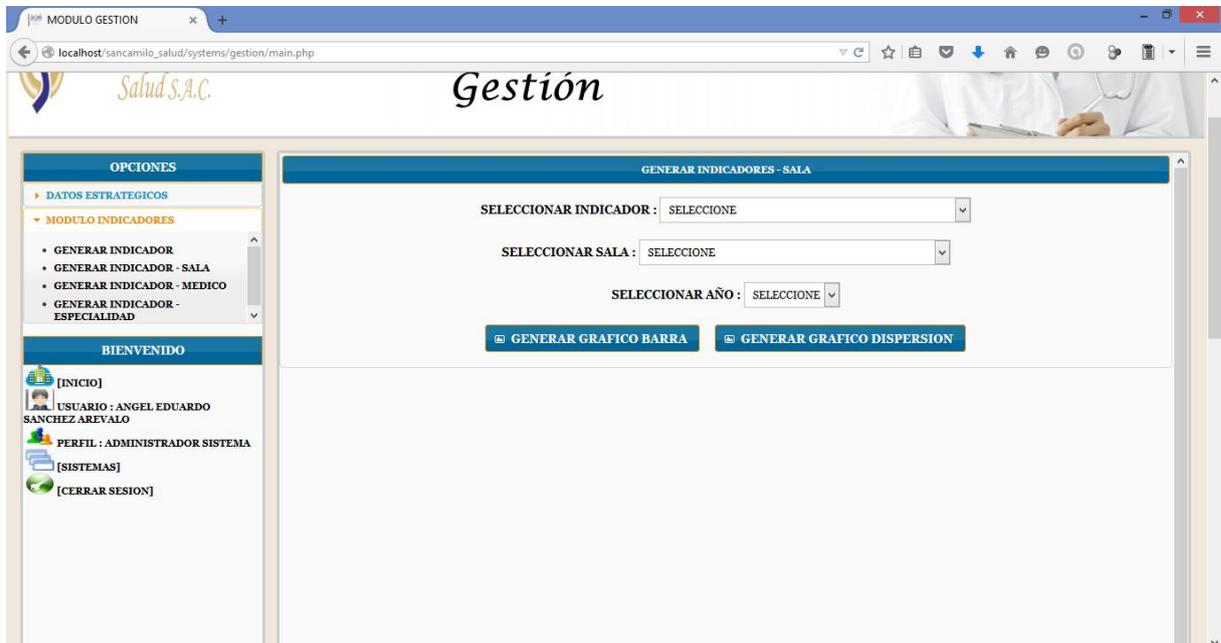
PAGINA 1 DE 3 **PRIMERO** **SIGUIENTE** **ULTIMO**

Imagen N° 50: Pantalla de Inicio Módulo Gestión - Indicadores

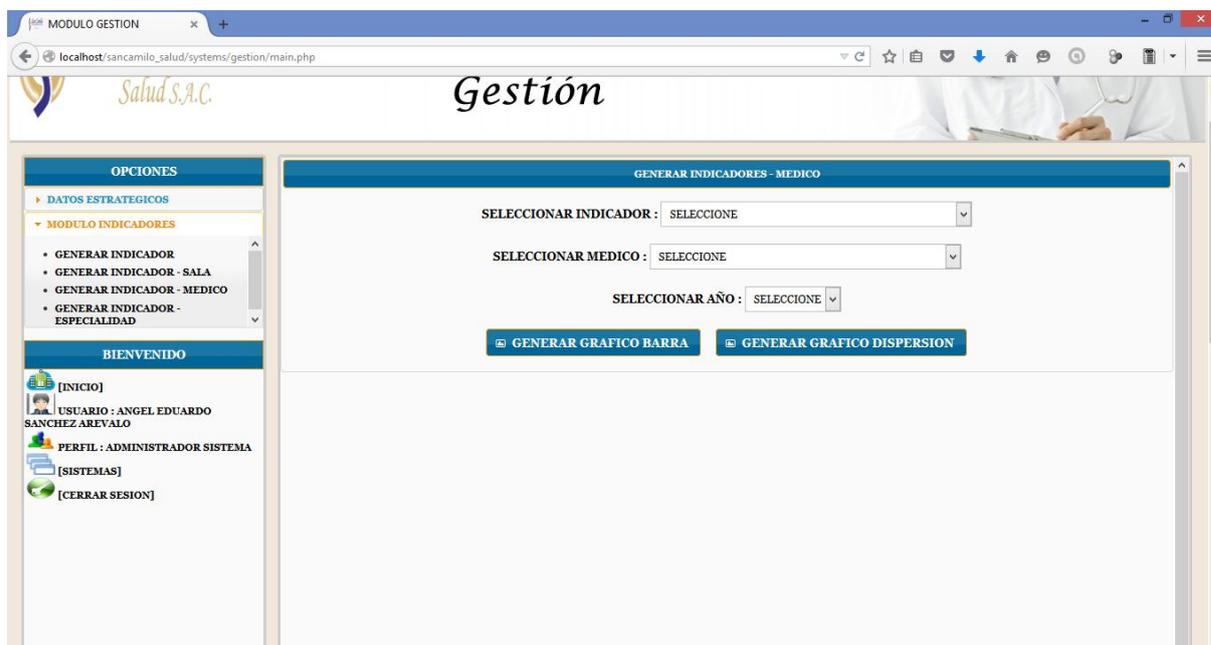
Fuente: Elaboración Propia



**Imagen N° 51: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Generar Indicador**  
**Fuente: Elaboración Propia**

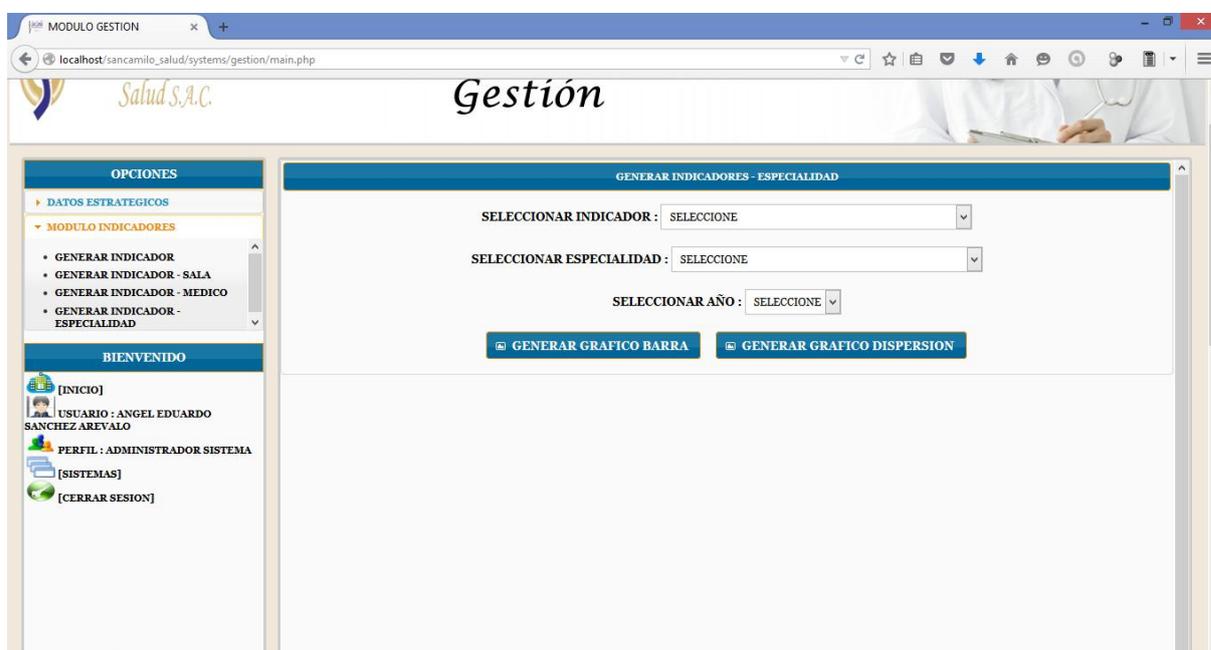


**Imagen N° 52: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Indicadores Sala**  
**Fuente: Elaboración Propia**



**Imagen N° 53: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Indicadores Médico**

**Fuente: Elaboración Propia**



**Imagen N° 54: Pantalla de Inicio Módulo Gestión – Indicadores Especialidad**

**Fuente: Elaboración Propia**