

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL CONTROL
DE HISTORIAS CLÍNICAS DEL ÁREA DE SIQUIATRÍA FORENSE**



JOSÉ GREGORIO MESA SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTÁ, D.C.
2012

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL CONTROL
DE HISTORIAS CLÍNICAS DEL ÁREA DE SIQUIATRÍA FORENSE**

JOSÉ GREGORIO MESA SÁNCHEZ

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero de sistemas

UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTÁ, D.C.
2012

Nota de aceptación:

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, D.C., __ de enero de 2012

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

José Gregorio Mesa Azuero, médico siquiatra, ex subdirector de investigación científica del Instituto de Medicina Legal, por su valioso aporte al desarrollo del proyecto, brindando ante todo su invaluable conocimiento y experiencia.

CONTENIDO

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 12 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 12 |
| 1.2 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 17 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 18 |
| 1.4 OBJETIVOS | 19 |
| 1.4.1 Objetivo General..... | 19 |
| 1.4.2 Objetivos específicos. | 19 |
| 1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES..... | 19 |
| 1.5.1 Alcances..... | 19 |
| 1.5.2 Limitaciones..... | 20 |
| 2 MARCO DE REFERENCIA..... | 21 |
| 2.1 MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL | 21 |
| 2.1.1 Medicina Legal..... | 22 |
| 2.1.2 Historia clínica..... | 23 |
| 2.1.3 <i>Variables en común con otras herramientas médicas.</i> | 26 |
| 2.1.4 Herramientas utilizadas. | 28 |
| 2.1.5 Metodología..... | 28 |
| 2.1 MARCO LEGAL O NORMATIVO | 30 |
| 2.2.1 Resolución 1995 de 1999..... | 30 |
| 2.2.2 Lista de códigos CIE-10..... | 31 |
| 2.2.3 Código deontológico de psiquiatría forense | 32 |
| 3 METODOLOGÍA | 33 |
| 3.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE USB / SUB-LÍNEA DE FACULTAD / CAMPO TEMÁTICO DEL PROGRAMA 33 | |
| 3.1.1 Línea de investigación. | 33 |
| 3.1.2 Sub línea de investigación..... | 33 |
| 3.1.3 Campo de investigación del programa..... | 33 |
| 3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN..... | 33 |

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------|-----|
| 3.3 | POBLACIÓN Y MUESTRA | 33 |
| 3.4 | VARIABLES | 34 |
| 3.4.1 | Variable Independiente..... | 34 |
| 3.4.2 | Variable dependiente..... | 34 |
| 4 | DESARROLLO INGENIERIL..... | 35 |
| 4.1 | ANÁLISIS | 35 |
| 4.1.1 | <i>Identificación de requerimientos</i> | 36 |
| 4.1.2 | <i>Análisis y negociación de requerimientos</i> | 37 |
| 4.1.3 | <i>Especificación de requerimientos</i> | 40 |
| 4.1.4 | Diagramas de caso de uso..... | 48 |
| 4.1.5 | <i>Validación de requerimientos</i> | 54 |
| 4.2 | DISEÑO | 56 |
| 4.2.1 | <i>Diagrama de flujo de datos</i> | 56 |
| 4.2.2 | <i>Diagrama entidad relación</i> | 65 |
| 4.2.3 | <i>Diccionario de términos de la base de datos</i> | 66 |
| 4.2.4 | <i>Diseño de interfaz</i> | 77 |
| 4.3 | CODIFICACIÓN | 87 |
| 4.3.1 | <i>Herramientas</i> | 88 |
| 4.3.2 | <i>Archivos</i> | 88 |
| 4.4 | PRUEBAS..... | 90 |
| 4.4.1 | <i>Sistema operativo</i> | 91 |
| 4.4.2 | <i>Explorador web</i> | 92 |
| 4.4.3 | <i>Pruebas de caja negra</i> | 93 |
| 4.4.4 | <i>Pruebas de caja blanca</i> | 96 |
| 5 | CONCLUSIONES..... | 101 |
| 6 | RECOMENDACIONES..... | 103 |
| 6.1 | RECOMENDACIONES PARA LOS USUARIOS | 103 |
| 6.2 | RECOMENDACIONES PARA LOS DESARROLLADORES | 103 |
| | BIBLIOGRAFÍA..... | 105 |
| | GLOSARIO..... | 109 |
| | ANEXO A..... | 112 |
| | ANEXO B..... | 115 |

LISTA DE CUADROS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| CUADRO 1. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R1 | 41 |
| CUADRO 2 .REQUERIMIENTO FUNCIONAL R2 | 41 |
| CUADRO 3. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R3 | 42 |
| CUADRO 4. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R4 | 42 |
| CUADRO 5. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R5 | 43 |
| CUADRO 6. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R6 | 43 |
| CUADRO 7. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R2 | 44 |
| CUADRO 8. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R8 | 44 |
| CUADRO 9. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R9 | 44 |
| CUADRO 10. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R10 | 45 |
| CUADRO 11. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R11 | 45 |
| CUADRO 12. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R12 | 45 |
| CUADRO 13. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R2 | 46 |
| CUADRO 14. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R14 | 46 |
| CUADRO 15. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R15 | 46 |
| CUADRO 16. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R16 | 47 |
| CUADRO 17. REQUERIMIENTO FUNCIONAL R2 | 47 |
| CUADRO 18. DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO “INGRESAR AL SISTEMA”. | 48 |
| CUADRO 19. DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO “MODIFICAR CUENTA DE USUARIO”. | 49 |
| CUADRO 20. DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO “OTORGAR PERMISOS”. | 50 |
| CUADRO 21. DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO “CREAR PACIENTE”. | 51 |
| CUADRO 22. DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO “CONSULTAR PACIENTE”. | 52 |
| CUADRO 23. DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO “MODIFICAR PACIENTE”. | 52 |
| CUADRO 24. DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO “ESTADÍSTICA”. | 54 |
| CUADRO 25. TABLA USUARIO. | 66 |
| CUADRO 26. TABLA PACIENTE | 67 |
| CUADRO 27. TABLA DEPARTAMENTO | 69 |
| CUADRO 28. TABLA CIUDAD | 69 |
| CUADRO 29. TABLA ETAPA FETAL | 69 |
| CUADRO 30. TABLA DESARROLLO SICOMOTOR | 70 |
| CUADRO 31. TABLA ESCOLARIDAD | 72 |
| CUADRO 32. DESARROLLO SEXUAL | 72 |
| CUADRO 33. TABLA CICLO DE VIDA | 73 |
| CUADRO 34. TABLA ANTECEDENTES FAMILIARES | 74 |
| CUADRO 35. TABLA ANTECEDENTES MÉDICOS | 74 |
| CUADRO 36. TABLA HECHOS | 75 |
| CUADRO 37. TABLA CONSULTA | 75 |
| CUADRO 38. TABLA ARCHIVO ADJUNTO | 76 |
| CUADRO 39. PRUEBAS CAJA NEGRA “PANTALLA DE INGRESO AL SISTEMA” | 93 |
| CUADRO 40. PRUEBAS CAJA NEGRA “PANTALLA DE MENÚ DESPLIEGUE” | 93 |
| CUADRO 41. PRUEBAS CAJA NEGRA “PANTALLA DE MENÚ NAVEGACIÓN” | 94 |
| CUADRO 42. PRUEBAS CAJA NEGRA “PANTALLA DE CREACIÓN DE PACIENTE” | 94 |
| CUADRO 43. PRUEBAS CAJA NEGRA “PANTALLA DE CONSULTA DE LISTA” | 95 |
| CUADRO 44. PRUEBAS CAJA NEGRA “PANTALLA IMPRIMIR INFORMACIÓN” | 95 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| CUADRO 45. PRUEBAS CAJA NEGRA “PANTALLA CUENTAS DE USUARIO” ----- | 95 |
| CUADRO 46. PRUEBAS CAJA NEGRA “PANTALLA DE ESTADÍSTICAS” ----- | 96 |
| CUADRO 47. PRUEBAS CAJA BLANCA “PANTALLA INSERCIÓN Y MODIFICACIÓN” ----- | 96 |
| CUADRO 48. PRUEBAS CAJA BLANCA “PERMISOS DE USUARIO” ----- | 97 |
| CUADRO 49. PRUEBAS CAJA BLANCA “ESTADÍSTICAS” ----- | 97 |
| CUADRO 50. PRUEBAS CAJA BLANCA “INSTALACIÓN DEL SERVIDOR LOCAL” ----- | 98 |
| CUADRO 51. PRUEBAS CAJA BLANCA “UBICACIÓN DE ARCHIVOS PHP EN SERVIDOR LOCAL” ----- | 98 |
| CUADRO 52. PRUEBAS CAJA BLANCA “INSTALACIÓN DE LA BASE DE DATOS” ----- | 98 |
| CUADRO 53. PRUEBAS CAJA BLANCA “DES INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN” ----- | 99 |
| CUADRO 54. PRUEBAS CAJA BLANCA “FORZAMIENTO DE BROWSER URL” ----- | 99 |
| CUADRO 55. PRUEBAS CAJA BLANCA “NAVEGACIÓN (BOTÓN DE ATRÁS)” ----- | 100 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1. INTERFACE DR. MATE-DATOS GENERALES..... | 27 |
| FIGURA 2. INTERFACE DR. MATE-ANTECEDENTES-EXAMEN-EVOLUCIÓN. | 27 |
| FIGURA 3. MODELO LINEAL SECUENCIAL..... | 29 |
| FIGURA 4. MODELO CLIENTE SERVIDOR. | 36 |
| FIGURA 5. MODELO CLIENTE SERVIDOR. | 48 |
| FIGURA 6. DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN DE ALMACÉN DE DATOS. | 57 |
| FIGURA 7. DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN DE FLUJO DE DATOS | 57 |
| FIGURA 8. DIAGRAMA DE CONTEXTO DE FLUJO DE DATOS..... | 58 |
| FIGURA 9. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE PRIMER NIVEL [1]..... | 58 |
| FIGURA 10. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE SEGUNDO NIVEL “CREAR PACIENTE” [1.1]. | 59 |
| FIGURA 11. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE SEGUNDO NIVEL “CONSULTAR PACIENTE” [1.2]. .. | 59 |
| FIGURA 12. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE SEGUNDO NIVEL “CUENTAS DE USUARIO” [1.3]. .. | 59 |
| FIGURA 13. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE SEGUNDO NIVEL “ESTADÍSTICAS” [1.4]. | 60 |
| FIGURA 14. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE TERCER NIVEL “CONSULTAR” [1.2.1]. | 60 |
| FIGURA 15. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE TERCER NIVEL “MODIFICAR” [1.2.2]. | 61 |
| FIGURA 16. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE TERCER NIVEL “IMPRIMIR” [1.2.3]..... | 61 |
| FIGURA 17. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS MÉDICO DE TERCER NIVEL “ARCHIVO ADJUNTO” [1.2.4]. | 61 |
| FIGURA 18. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS INVITADO DE PRIMER NIVEL [2]. | 62 |
| FIGURA 19. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS INVITADO DE SEGUNDO NIVEL “CONSULTAR” [2.1]. | 62 |
| FIGURA 20. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS INVITADO DE SEGUNDO NIVEL “CUENTAS DE USUARIO” [2.2]. | 63 |
| FIGURA 21. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS INVITADO DE TERCER NIVEL “CONSULTAR” [2.1.1]..... | 63 |
| FIGURA 22. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS INVITADO DE TERCER NIVEL “IMPRIMIR” [2.1.2]. | 64 |
| FIGURA 23. DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN. | 65 |
| FIGURA 24. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS “MODIFICAR USUARIO” | 77 |
| FIGURA 25. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS “MODIFICAR INFORMACIÓN DEL MÉDICO”. | 78 |
| FIGURA 26. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS “CREAR PACIENTE”. | 78 |
| FIGURA 27. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS “CONSULTAR PACIENTE”. | 79 |
| FIGURA 28. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS “MODIFICAR PACIENTE”. | 79 |
| FIGURA 29. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS “IMPRIMIR INFORMACIÓN DE PACIENTE”. | 79 |
| FIGURA 30. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS “ARCHIVO ADJUNTO”. | 80 |
| FIGURA 31. DIAGRAMA DE TRANSICIÓN DE ESTADOS “ESTADÍSTICAS”. | 80 |
| FIGURA 32. ESTRUCTURA GENERA DE VENTANAS | 81 |
| FIGURA 33. ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA ACTUAL. | 81 |
| FIGURA 34. VENTANA DE SELECCIÓN DE USUARIO | 83 |
| FIGURA 35. VENTANA DE FORMULARIO DE INGRESO A LA APLICACIÓN..... | 83 |
| FIGURA 36. VENTANA MENÚ ADMINISTRADOR. | 83 |
| FIGURA 37. VENTANA MENÚ INVITADO | 84 |
| FIGURA 38. VENTANA DE INGRESO O MODIFICACIÓN | 85 |
| FIGURA 39. VENTANA DE MODIFICACIÓN O INGRESO CANCELADA..... | 86 |
| FIGURA 40. VENTANA DE LISTA DE VALORES..... | 86 |
| FIGURA 41. VENTANA DE BÚSQUEDA EN LISTA..... | 86 |
| FIGURA 42. VENTANA DE AYUDA BOTÓN | 87 |
| FIGURA 43. VENTANA DE AYUDA TOOLTIP. | 87 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLA 1. PRECIOS SOFTWARE SAM HISTORIAS MÉDICAS. | 17 |
| TABLA 2. VALIDACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNDAMENTALES. | 55 |
| TABLA 3. VALIDACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNDAMENTALES SEGÚN FUNCIONALIDAD..... | 90 |
| TABLA 4. PRUEBAS, SISTEMAS OPERATIVOS..... | 91 |
| TABLA 5. PRUEBAS, EXPLORADORES WEB | 92 |

LISTA DE ANEXOS

| | pág. |
|---------|------|
| Anexo A | 112 |
| Anexo B | 115 |
| Anexo C | 122 |
| Anexo D | 125 |

INTRODUCCIÓN

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

Desde la presencia de las nuevas tecnologías, el almacenamiento de la información dio pie a la aparición de una nueva etapa. Ésta brindó al sector de la salud una herramienta capaz de tratar volúmenes grandes de información, que, de no ser de otra forma, la recopilación de ésta sería engorrosa y poco confiable. Es por esto que, desde la aparición de las computadoras y los microchips, en los años cincuenta, la implementación de la tecnología y la informática en la medicina se volvió una necesidad. Sin embargo, esta necesidad de adaptación a las nuevas tecnologías, sólo se empleó en los procesos rutinarios de médico-paciente durante las décadas de los años setenta y los ochenta del siglo XX.

Este proceso se dio casi simultáneamente en otras partes del mundo, en donde también se empezó a implantar la tecnología en los procesos médicos, tal es el caso del continente asiático, que adquirió y utilizó el primer *software* para el control y gestión de pacientes en las clínicas, en 1994¹.

Si se habla del sector de la salud, se hace relevante el uso de la tecnología en lo que concierne al manejo y control de la información para optimizar la recolección y análisis de la misma, junto con la generación de informes médicos.

Desde el surgimiento de las entidades prestadoras del servicio de salud, la información referida a todos los actos y actividades médico-sanitarias realizadas a los pacientes, respecto a todos los datos relativos a su salud, conocido como "historia clínica", se implementó con mecanismos de sistematización debido al gran número de pacientes atendidos.

¹ WIKIPEDIA.Informática médica[en línea], Octubre 2008[citada 14 octubre 2008]. Disponible en internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica_m%C3%A9dica>

Gracias a esto surgieron programas especializados para el control de grandes volúmenes de información como lo fueron el *software gestor médico*, *SAM Historias medicas*, *Dr. Mate** consultorios, por mencionar algunos.

* ...Ver Dr. Mate, pág. 14...

Teniendo presente que el campo de la psiquiatría forense pertenece a la rama judicial, la historia clínica no se adapta a sus necesidades propias y específicas, dado que ésta —la historia clínica— centra su campo de acción en los organismos, instituciones y personas responsables en la prestación del servicio de salud que despliegan su atención en las fases de fomento, promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad.

Al estar centrados en la prestación de servicios de salud en general, no se toman en cuenta áreas especializadas como la psiquiatría forense, en donde se hace necesario que el psiquiatra deba tener control total de los datos; por ejemplo, un punto referido a este control es la comparación de un estado previo a la culminación del tratamiento, cuyo objetivo es evaluar la posible responsabilidad de un individuo ante un delito judicial.

En el ámbito actual, la única normatividad existente, con relación a la historia clínica, es la *Resolución 1995* de 1999², aplicable a las historias clínicas en medicina general. No obstante, lo que concierne a la psiquiatría forense, no existen reglamentos o normatividades puntuales en este aspecto, es decir, en la manera de almacenar la información clínica, así que es necesario y urgente implementar una solución en este campo.

En la actualidad existen en el mercado opciones para el control de historias clínicas, pero son programas orientados al manejo de grandes volúmenes de información, desarrollados por empresas informáticas que se dedican a la creación de software especializado cuya implementación es costosa. Sin embargo, dichas alternativas de solución no satisfacen las necesidades de la psiquiatría forense. Algunos de estos programas son:

Dr. Mate consultorios³

Programa que ofrece a los médicos una solución total e integrada al manejo de la información clínica y administrativa de sus pacientes. Contiene:

- Agenda de citas.

² COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución numero 1995 de 1999(08/07/1999). Bogotá: Ministerio. 1999.

³ INTELIGENCIA DIGITAL. Dr mate consultorios[en línea],2005[citada 9 octubre 2008]. Disponible en internet: < http://www.inteligenciadigital.net/productos/drmate_consultorios.htm>.

- Historia clínica que incluye información básica de pacientes, anexos de historia, variables de historia.
- Anexos de historia clínica, tales como: motivo de consulta, antecedentes, examen físico, diagnóstico, tratamiento, etc.
- Variables de historia clínica. Utilizadas para almacenar datos discretos referidas al paciente tales como: peso, altura, presión arterial, temperatura, o cualquier otro que el médico desee definir.
- Captura, validación y envío de información de RIPS (*REGISTRO INDIVIDUAL DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS*), según *Resolución 3374* de 2000 del Ministerio de Protección Social de Colombia.
- Impresión de historia médica, con posibilidad en la elección de anexos que se deseen imprimir.
- Manejo e impresión de prescripción médica y/o incapacidades, conceptos médicos, etc.
- Informes sobre citas médicas: relación de citas control por fecha, reporte diario de citas asignadas.
- Estadísticas clínicas sobre consultas y procedimientos, por diagnóstico, edad, sexo.

Software Gestor Médico⁴

Herramienta para el apoyo organizacional de los consultorios médicos que permite una total estructuración de sus procesos (citas, historia clínica, facturación, estadísticas, cartera, etc.), además realiza la gestión completa de los RIPS para empresas promotoras de salud. Consta de los siguientes elementos:

- *Pacientes*. Permite realizar una inscripción básica del paciente con las siguientes características: identificación, nombres y apellidos, fecha de nacimiento, seguridad social y residencia. Tiene un buscador interactivo para los pacientes existentes en la base de datos que da la opción de buscar por nombres, apellidos, o cédulas. El sistema genera un documento con los datos necesarios para iniciar una historia clínica.
- *Citas*: Permite asignarle, a uno o varios médicos, el día y el rango de horas en las que va a trabajar, con su respectivo rango de minutos por cita. Admite, además, la asignación de un médico previamente programado, las citas a las horas y fechas establecidas por el sistema y generar el respectivo listado de citas en ese día. Registra en la base de datos los pacientes atendidos por cada una de las entidades remitentes.

⁴ REDEPAREDE CLASIFICADOS COLOMBIA. Software gestor médico.[en línea],Diciembre 2008[citada 5 enero 2009]. Disponible en internet: <<http://redeparede.com.co/pereira/venta/informatica/posts/software-gestor-medico-231326>>

- *Facturación:* Con base en los pacientes atendidos, de acuerdo con las citas, se produce la factura con el logo del médico y se imprime a nombre del paciente, si es particular, o a nombre de la entidad remitente. Tiene en sus bases de datos los códigos de las tarifas SOAT, CUPS e ISS.
- *Reportes:* Permite visualizar informes de todos los procedimientos realizados a un paciente en un rango determinado de fechas. Genera listados de facturas por: usuarios, empresa, digitadores, contratos, o, resumen de todas, en un rango de terminado de fechas.
- *Historia clínica:* Admite la gestión completa en la atención del paciente y registra la siguiente información: anamnesis, antecedentes, revisión por sistemas, examen físico, diagnóstico, controles, formulación de medicamentos con la impresión de su respectiva fórmula, órdenes de imagenología de laboratorio, historial de atenciones realizadas, remisión del paciente a otro nivel y archivador de historias clínicas. Muestra todas las atenciones de consulta realizadas a un paciente, las fórmulas despachadas a un paciente y los exámenes de laboratorios ordenados a un paciente.
- *Cartera:* Registro de auxiliares por cliente, cuadro de vencimientos, permite crear cuentas de cobro según la facturación realizada en un determinado rango de fechas a una empresa por: contratos, capacitación, atención y la unión de todas. Expone por reportes el estado de las cuentas de cobro por entidad o general, en un rango determinado de fechas.
- *RIPS:* Posibilita la gestión completa de las empresas a las cuales se les realizará los RIPS. Integra usuarios creados en el módulo de pacientes con los de RIPS para la elaboración de los archivos planos. Exporta un listado previo de los RIPS (Archivos planos), para ser analizados, validados y corregidos en caso de errores.
- *Estadísticas:* Permite parametrizar las estadísticas tanto gráficas como numéricas de pacientes atendidos, con su diagnóstico, tratamiento y resultados. Genera las “N” causas de morbilidad o mortalidad, según el servicio, la empresa, particular o general.
- *Parámetros:* Admite el acceso al registro del médico que adquiere el *software*, la gestión completa de los médicos del sistema, los procedimientos o servicios en salud del sistema y las entidades a las cuales se les factura y se les cobra (agregar, modificar y eliminar).
- *Elaboración e impresión de documentos:* Con los datos personales y el respectivo logo del médico, se elaboran e imprimen las facturas, cuentas de cobro, notas débitos y créditos.

SAM historias Médicas.⁵

El software SAM historias médicas, es un software comercial (tabla 1), especializado en el control del historial clínico de paciente, que consta de 4 módulos, junto con su subdivisión. Estos son los módulos:

- Pacientes.
- Reportes.
- Configuraciones.
- Utilidades.

Tabla 1. Precios software SAM historias médicas.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Precio: | USD 299,00 |
| Envío | Entrega local o por descarga desde el Internet |
| Tamaño Archivo: | Versión Completa 37.9 MB |
| Tiempo de Descarga : | Versión Completa 56 k: ~181 min. DSL/Cable: ~14 min. T1: ~7 min. |
| SOFTWAREMAS. Sam historias médicas.[en línea],2006[citada 9 octubre 2008]. Disponible en internet: < http://www.softwaremas.com/compchart/compchart.htm . Visitada el 9 octubre 2008>. | |

1.2 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Debido a la falta de recursos y de *software* para la automatización del control de historias clínicas de la psiquiatría forense, los profesionales médicos forenses deben valerse de métodos no sistematizados, casi manuales y precarios, para el control de consultas y generación de reportes (hoja/lápiz, grabaciones de audio, documentos *Word*, etc.), provocando inconvenientes serios en el análisis de la información y, dado que ésta tiene carácter confidencial (entidad gubernamental, paciente), no se puede dar espacio a las equivocaciones en la recepción de la información existente.

Según Osvaldo Pizarro⁶, cada hecho / circunstancia, debe registrarse para su posterior análisis, gracias a que la psiquiatría forense se basa en hechos y/o circunstancias importantes que versan sobre conocimientos especiales de una

⁵ SOFTWAREMAS. Sam historias médicas.[en línea],2006[citada 9 octubre 2008]. Disponible en internet: <<http://www.softwaremas.com/compchart/compchart.htm>. Visitada el 9 octubre 2008>.

⁶ PIZARRO, Osvaldo Romo. Medicina legal, elementos de ciencias forenses.1 ed. Chile: Editorial jurídica de Chile,1992.

ciencia. Es por esto que se deben diligenciar con exactitud los eventos relatados en una consulta médica para su posterior análisis.

La pregunta relevante es: ¿Cómo realizar la sistematización del control de historias clínicas de los especialistas en psiquiatría forense de forma concisa, a un bajo costo?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Al implementar la automatización de procesos en la creación de la historia clínica del psiquiatra forense, se podrá aumentar la productividad, rapidez y eficacia del profesional forense durante el análisis de la información, en la emisión del diagnóstico.

El uso de herramientas sistematizadas dará al especialista en el área de psiquiatría forense una solución práctica y económica, agilizando el proceso de intercambio de información con profesionales en el ámbito nacional e internacional.

Además de brindar una herramienta novedosa a los nuevos especialistas, se fomentará la docencia e investigación, basándose en la experiencia de psiquiatras forenses con amplia capacidad e idoneidad en su labor, ofreciendo así una buena opción a los nuevos expertos de este campo, gracias al uso de una herramienta cuya elaboración y programación se basa en el conocimiento y experiencia de otros colegas forenses.

Al no existir una herramienta sistematizada para la psiquiatría forense, la creación de una aplicación, basada en las necesidades de este campo, permitirá a los psiquiatras forenses el conocimiento de las nuevas fronteras de la era informática, solucionando los problemas arraigados por la falta de un *software* especializado en el control de historias clínicas de la psiquiatría forense, no sólo beneficiando al psiquiatra sino al paciente, ya que el análisis realizado por el psiquiatra forense expresará el resultado de la exploración especializada de las condiciones mentales de una persona, ordenada por un juez, para poder decidir acerca de alguna responsabilidad con relación a un hecho delictivo.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General. *Desarrollar un software libre para el control de historias clínicas en el área de la siquiatria forense.*

1.4.2 Objetivos específicos.

- Analizar los procesos de recolección de la información e identificación de parámetros necesarios para la creación de historias clínicas siquiátricas.
- Diseñar un *software* libre el cual sea desarrollado con herramientas *open source* para minimizar costos, los cuales sean funcionales en los sistemas operativos *Windows*.
- Generar estadísticas relacionadas a los datos almacenados de los pacientes, tales como:
 - Por tipo de sexo.
 - Antecedentes específicos del paciente; según existencia de violencia intrafamiliar, conducta delictiva, enfermedad mental, enfermedad hereditaria.
 - Antecedentes médicos del paciente
 - Por diagnostico o enfermedad.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.5.1 Alcances. Durante la ejecución del presente proyecto se dará a conocer una herramienta capaz de guardar información pertinente a la siquiatria forense, teniendo en cuenta las normatividades vigentes respecto al tema para el análisis posterior de dicha información, ayudando así al proceso penal, contando siempre con la continua evolución de las circunstancias o características del delito.

1.5.2 Limitaciones. La investigación se limita a los aspectos concernientes al despliegue, el control y desarrollo de la historia clínica forense, la cual está dividida en identificación del paciente, datos personales del paciente, antecedentes médicos, personales y psicológicos, continuando con el diagnóstico, finalizando con un plan de trabajo y resultado del análisis⁷.

La presente propuesta se enfocará en el manejo de un administrador, en este caso el usuario será el siquiatra forense y, adicionalmente, la actuación de un segundo usuario que tiene acceso restringido, limitado exclusivamente a la revisión de la información existente de los pacientes, según los permisos otorgados por el siquiatra forense, el cual decidirá qué pacientes puede consultar el usuario.

Se tomará el modelo de historia clínica únicamente, excluyendo los módulos de cartera o manejo financiero, calendario de citas, RIPS, entre otros, no propios del interés y de la labor del profesional forense.

La investigación se centra en el médico independiente por lo tanto su uso está restringido a un solo usuario, excluyendo entorno de múltiples usuarios.

⁷ ANGULO GONZALES RUBEN DARIO. Medicina forense y criminalística. 2 ed. Colombia: Doctrina y ley Ltda, 2004.

2 MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

El *software* especializado es una solución a los problemas de sistemas de información con un tema específico. Éstos se centran en el análisis, diseño, fabricación y mantenimiento de un sistema que tiene como objetivo “satisfacer las necesidades de un cliente desde un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable”.

Al referirse a un *software* especializado, se está hablando de soluciones sistémicas a las necesidades puntuales de un cliente o usuario, el cual ha optado por contratar o comprar una solución. Este hecho deja a los profesionales independientes sin ninguna herramienta para su implantación ya que no cuentan con los recursos suficientes para contratar o comprar soluciones como lo hacen las grandes empresas de salud.

Es por esto por lo que, al desarrollar una aplicación de carácter libre, dará a los usuarios independientes, específicamente a los especialistas del área de siquiatria forense (medicina legal), una herramienta utilizable sin ningún costo, agilizando así el proceso de sistematización de todos los aspectos de una historia clínica forense.

Gracias a que la medicina es un idioma universal, es necesario recalcar que existen normatividades, como la *Resolución 1995* de 1999, que hace alusión a la información médica, en este caso a la información de la historia clínica. Es por esto por lo que, dependiendo de la especialidad médica, se deben tener muy presentes las normas legales vigentes al caso, objeto de este trabajo.

Las normatividades son diferentes dependiendo la especialización. Al estar hablando del control y análisis de la información concerniente a la historia clínica forense, se deben tomar precauciones al momento de especificar las necesidades

del *software*, esto es, según el cliente y la normatividad⁸ creando así una propuesta de formato con variables comunes.

Sin embargo, estos aspectos estipulados en la *Resolución 1995* de 1999 son sólo obligatorios para la historia clínica (normal); dicha resolución va dirigida a los procesos de recolección de información referente al control y análisis de los servicios prestados por una entidad promotora de salud.

La historia clínica forense se debe adaptar a las necesidades de dicho campo, pero difiere de la historia clínica común, ya que en medicina forense se trata de esclarecer hechos o acontecimientos relacionados con el proceso penal, donde existe un acusado en lugar de un paciente. Dicho paciente es enviado directamente por la autoridad remitente, con el fin de aclarar los hechos o factores de su conducta.

2.1.1 Medicina Legal. Es la aplicación de los conocimientos médicos a los problemas legales o derivados de la labor judicial. Rama de la medicina que asesora sobre asuntos biológicos, físicos, químicos o patológicos al Poder Judicial, a las entidades administrativas del Estado y a las personas jurídicas que lo requieran⁹.

Esta disciplina también efectúa el estudio teórico y práctico de los conocimientos médicos necesarios para la resolución de problemas jurídicos, administrativos, canónicos, militares o provisionales.¹⁰

Existen ciencias que se relacionan con el derecho penal. Estas son llamadas "Ciencias Auxiliares", en las que podemos contar:

- Sicología Judicial.
- Siquiatría Forense o Médico Legal. (objetivo del *software* o producto)
- Criminalística.
- Policía Científica.
- Estadística Criminal.

⁸ MINISTERIO DE SALUD. Op. Cit.

⁹ PIZARRO. Op.Cit.

¹⁰ RAMIREZ ZÚÑIGA JOSE NAHILY. MONOGRAFIAS.COM. Ciencias penales[en línea], 2002 [citada 5 febrero 2009]. Disponible en internet:

< <http://www.monografias.com/trabajos13/cienpena/cienpena.shtml?monosearch>>

El propósito de desarrollar y describir el proceso de historia clínica, independientemente de las intervenciones que se requieren del médico, es determinar el estado de imputabilidad de un individuo. En esta situación, el dictamen o diagnóstico que el siquiatra forense emite, sirve para que el juez pueda determinar si el sujeto es imputable o no, es decir, si hay o no existencia de un delito.

La *American Academy of Psychiatry and the Law* (AAPL) define la Siquiatría Forense como "una subespecialidad de la siquiatría en la que un peritaje científico y clínico se aplica a aspectos legales en conceptos legales que abarcan materias civiles, penales, penitenciarias o legislativas".¹¹

El perito siquiatra forense es un médico especializado con las funciones de un hombre de ciencia que pone al servicio de la justicia sus conocimientos y procedimientos para orientar, aclarar o resolver los problemas que le plantean los funcionarios encargados de administrar justicia¹².

La injerencia de éste puede ser como perito oficial, particular o privado, es decir, tiene la posibilidad de intervenir por designación del juez, del Ministerio Público, de la defensa, o como coayudante del representante de la sociedad.

La función del médico forense es delicada, valiosa y trascendental. Su responsabilidad consiste en comprender una serie de valores que "van más allá, de la enfermedad y aun de la muerte"; esos valores son la libertad, el honor y la vida civil. El médico y el cirujano pueden curar una enfermedad, evitar una dolencia, atenuar una imperfección, prolongar una existencia y triunfar momentáneamente sobre la muerte orgánica, pero el médico legista puede evitar una pena injusta, que es peor que una dolencia física y salvar el honor de un acusado.¹³

2.1.2 Historia clínica. Llamada también expediente clínico. Documento que surge del contacto entre el equipo de salud y los usuarios en un momento determinado denominado consulta médica¹⁴.

¹¹ GONZALES J., RAPÚN A., ALTISENT R. Principios éticos y legales en la práctica pericial psiquiátrica.[en línea]2007.[citado 10 febrero 2009]. Disponible en internet: <http://www.hpchile.cl/forense/index.php?option=com_content&view=article&id=547:principios-eticos-y-legales-en-la-practica-pericial-psiquiatrica&catid=14&Itemid=41>

¹² MARCO J., MARTI J., PONS R. Psiquiatría forense. 1 ed. Salvat editores, 1990.

¹³ RAMIREZ JOSE NAHILY Op.Cit.

¹⁴ MARCO J., MARTI J., PONS R. Op.Cit.

Aparte de que los datos clínicos tienen relación con la situación actual del paciente, ésta incorpora los datos de sus antecedentes personales y familiares, sus hábitos, entre otros. También incluye el proceso evolutivo, tratamiento y recuperación del paciente.

Según la doctora Dolores Giménez “la historia clínica es un documento médico-legal donde queda registrada toda la relación del personal sanitario con el paciente, todos los actos y actividades médico-sanitarias realizados con él y todos los datos relativos a su salud”¹⁵.

La historia clínica se origina con el primer episodio de enfermedad o control de salud cuando se atiende al paciente. El registro de la historia clínica es la construcción de un documento principal que constituye el registro completo de la atención prestada al paciente durante su enfermedad junto con su dictamen.

La información contenida en la historia clínica puede obtenerse de la siguiente forma:

- *Anamnesis*: Momento en el que son recogidos los datos de filiación, motivo de consulta, antecedentes personales y familiares, historia de la enfermedad actual.
- *Motivo de consulta*: Acto que conlleva al paciente a acudir al servicio.
- *Antecedentes personales*: Además de estudiar la enfermedad actual del paciente y su situación vital, es necesario conocer lo sucedido desde su nacimiento hasta el momento presente. La historia personal se suele dividir en tres grandes partes: periodo de desarrollo, infancia tardía y vida adulta.
- *Antecedentes mórbidos personales*: Se reflejarán las enfermedades médicas y/o psiquiátricas previas y la sicobiografía del paciente.
- *Antecedentes familiares*: Se recogen los datos de parentesco referidos a su origen y núcleo familiar actual.

¹⁵ GIMÉNES DOLORES. GEOSALUD. La historia clínica: aspectos éticos y legales.[en línea], 1999[citada 19 febrero 2009]. Disponible en internet: < <http://www.geosalud.com/malpraxis/historiaclinica.htm> >.

- *Antecedentes mórbidos familiares:* Se debe constatar las patologías mórbidas y siquiátricas de familiares cercanos, asimismo si se ha presentado historia de ingresos o institucionalización de alguno de ellos.
- *Pruebas complementarias.* Estas pueden ser físicas y sicométricas: Test psicológicos, neurológicos o de laboratorio, según estén indicadas como son el electroencefalograma, imagen de tomografía axial computada (TAC), resonancia magnética, test para establecer o descartar otras enfermedades, test de escritura y de comprensión de lectura, test de afasia, test de proyección psicológica, test de supresión de dexametasona, análisis de orina por posible intoxicación, etc.
- *Impresión diagnóstica.* Una vez recogida y ordenada la exhaustiva información aportada por la anamnesis, las pruebas psicológicas y somáticas, y por la exploración psicopatológica, se debe "comprender, explicar, analizar e interpretar" para el establecimiento de un diagnóstico definitivo.
- *Tratamiento y evolución.* Éste se reflejará en el paciente de acuerdo con el consecuente proceso evolutivo.
- *Conclusiones:* Análisis de información recolectada durante la consulta médica, que da como resultado un diagnóstico de enfermedad según las especificaciones de las enfermedades siquiátricas (Anexo C).

Para abrir una historia clínica apropiada, se han de seguir ciertos parámetros o consideraciones:¹⁶

Se deben diligenciar los aspectos científicos, técnicos y administrativos relativos a la atención de la persona, referidas al fomento y promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, abordándolos como un todo en sus dimensiones biológica, psicológica y social e interrelacionándolo con lo personal, familiar y comunitario.

En psiquiatría forense, la historia clínica debe examinar aspectos síquicos, afectivos y comportamientos violentos, describiendo el aspecto delictivo o la conducta del acusado en el momento de los hechos, siempre teniendo en cuenta los antecedentes personales y familiares, para poder vincular relaciones

¹⁶ RINCÓN, Germán Humberto. Todo sobre la ciencia médica.[en línea][citada 5 abril 2009]. Disponible en internet: < <http://www.encolombia.com/heraldo231-historia.htm> >

sicopatológicas del delito cometido, buscando así, elementos de juicio que hagan sustentable y comprensible ante el juez o la autoridad competente, la inequívoca relación del delito con el acusado.

2.1.3 Variables en común con otras herramientas médicas. Luego de comprender los aspectos que abarcan la historia clínica, es necesario buscar un punto de referencia que sirva como guía en el desarrollo del proyecto. Al no existir herramientas especializadas, centradas en la medicina legal y psiquiatría forense, se toman variables comunes en los dos tipos de historia clínica antes mencionadas (historia clínica normal, historia clínica forense).

Dicho punto de referencia o guía se ve reflejado en un *software* para el control de historias clínicas, denominado Dr. mate consultorios*, que contiene diversos módulos de los que se pueden sacar elementos en común o aplicables. Dichos elementos se aprecian a continuación:

- Historia clínica, que incluye información básica de pacientes. (Figura 1.)
- Anexos de historia clínica: motivo de consulta, antecedentes, examen físico, diagnóstico, tratamiento. (Figura 2.)
- Estadísticas clínicas sobre consultas y procedimientos por diagnóstico, edad, sexo.

* ...ver Inteligencia Digital. Sección 1.1 p. 13...

Figura 1. Interface Dr. mate-Datos generales

INTELIGENCIA DIGITAL. Dr mate consultorios. Disponible en internet:
 < http://www.inteligenciadigital.net/productos/drmate_consultorios.htm>.
 *Se solicita los datos personales del paciente.

Figura 2. Interface Dr. mate-Antecedentes-examen-evolución.

INTELIGENCIA DIGITAL. Dr mate consultorios. Disponible en internet:
 < http://www.inteligenciadigital.net/productos/drmate_consultorios.htm>.
 *Se solicita información sobre antecedentes, diagnóstico, motivo consulta, tratamiento.

2.1.4 Herramientas utilizadas. Para el desarrollo de la solución propuesta al problema se utilizaran tres tipos de herramientas.

WampServer. Compendio de Aplicaciones, bajo licencia *freeware* entre las que se encuentran apache (apache 2.2.0, servidor web HTTP de código abierto) como servidor web, MySQL (MySQL 5.0.51b, sistema de gestión de base de datos relacional) como gestor de base de datos y PHP (PHP 5.2.6, lenguaje interpretado de alto nivel embebido en páginas HTML) como lenguaje de programación , todo esto con Windows como sistema operativo.

PChart: Clase (declaraciones o abstracciones de objetos) para la creación de gráficas en PHP, se distribuye bajo la Licencia Pública GPL que permite utilizar, modificar, y redistribuir la clase pChart.

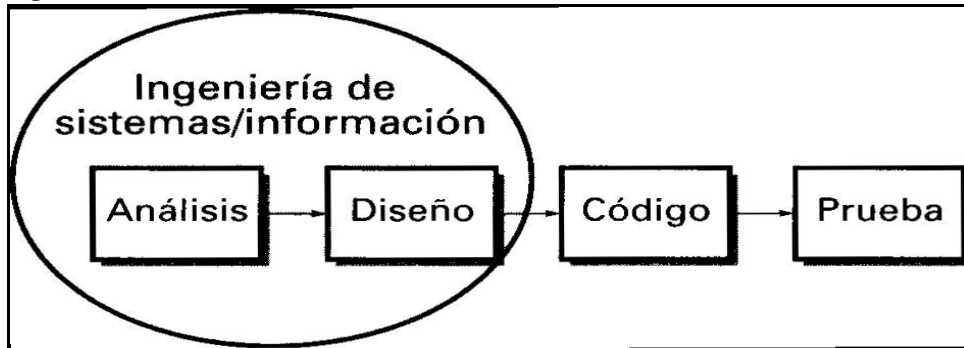
Php datagrid: clase para crear un data grid (interfaz de usuario que sirve para visualizar información en una tabla) a partir de un array con los datos que queremos presentar en la rejilla o tabla.

2.1.5 Metodología. Para desarrollar este propósito se debe escoger una metodología que se pueda seguir, que dé la estructura a todo el proceso de análisis, creación, implementación y soporte de la solución propuesta.

A partir de la metodología implementada en el desarrollo de *software*, se busca, de una manera sistemática, realizar, gestionar y administrar un proyecto, de forma tal, que tengan altas probabilidades de éxito.

Metodología: Modelo lineal secuencial – cascada ¹⁷.

Figura 3. Modelo lineal secuencial.



PRESSMAN, Roger. Ingeniería del software, un enfoque práctico. 5 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2002. p.20

Llamado algunas veces “ciclo de vida básico” o “modelo en cascada”, el *modelo lineal secuencial* (Figura 3), un enfoque sistemático, secuencial, para el desarrollo del *software* que comienza en un nivel de sistemas y progresa con el análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento. Esta metodología es utilizada cuando los requerimientos están definidos desde el inicio del proyecto por lo cual es la óptima a utilizar teniendo en cuenta que los requerimientos están claramente definidos por el usuario final.

Para la documentación sobre el flujo de información, se utiliza una metodología de análisis y diseño estructurado el cual explica las entradas y salidas de información que llegan a cada entidad del sistema, en este aspecto se implementara la metodología de Chris Gane y Trish Sarson, la cual relaciona el flujo de datos con el modelo de datos por medio del cual los problemas se encaran y resuelven paso a paso, a partir de las definiciones de nivel superior. Esta metodología es prácticamente idéntica a la de Yourdon y de Marco a excepción de que en la metodología de Gane y Sarson se tienen en cuenta las entidades especificadas en el almacén de datos (Diccionario de datos).

Después de seleccionar la metodología a seguir, se necesita entender con claridad, los conceptos que se van a utilizar.

¹⁷ PRESSMAN, Roger. Ingeniería del software, un enfoque práctico. 5 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2002. p.20

2.1 MARCO LEGAL O NORMATIVO

2.2.1 Resolución 1995 de 1999 18(resumen).

Consideración párrafo 4 y 5

Que la Historia Clínica es un documento de vital importancia para la prestación de los servicios de atención en salud y para el desarrollo científico y cultural del sector.

Que de conformidad con el Artículo 35 de la Ley 23 de 1981, corresponde al Ministerio de Salud implantar modelos relacionados con el diligenciamiento de la Historia Clínica en el Sistema Nacional de Salud.

CAPÍTULO I, DEFINICIONES Y DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1.- DEFINICIONES

Historia Clínica para efectos archivísticos: Se entiende como el expediente conformado por el conjunto de documentos en los que se efectúa el registro obligatorio del estado de salud, los actos médicos y demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en la atención de un paciente, el cual también tiene el carácter de reservado.

ARTÍCULO 6.- APERTURA E IDENTIFICACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA

Todo prestador de servicios de salud, que atiende por primera vez a un usuario, debe realizar el proceso de apertura de historia clínica.

A partir del primero de enero del año 2000, la identificación de la historia clínica se hará con el número de la cédula de ciudadanía para los mayores de edad; el número de la tarjeta de identidad para los menores de edad, mayores de siete años. Para los extranjeros, con el número de pasaporte o cédula de extranjería. En el caso en que no exista documento de identidad de los menores de edad, se utilizará el número de la cédula de ciudadanía de la madre, o del padre en ausencia de ésta, seguido de un número consecutivo de acuerdo al número de orden del menor en el grupo familiar.

¹⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución numero 1995 de 1999(08/07/1999). Bogotá: Ministerio. 1999.

ARTÍCULO 8.- COMPONENTES

Son componentes de la historia clínica, la identificación del usuario, los registros específicos y los anexos.

ARTÍCULO 9.- IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO

Los contenidos mínimos de este componente son: datos personales de identificación del usuario, apellidos y nombres completos, estado civil, documento de identidad, fecha de nacimiento, edad, sexo, ocupación, dirección y teléfono del domicilio y lugar de residencia, nombre y teléfono del acompañante; nombre, teléfono y parentesco de la persona responsable del usuario, según el caso; aseguradora y tipo de vinculación.

ARTÍCULO 10.- REGISTROS ESPECÍFICOS

Registro específico es el documento en el que se consignan los datos e informes de un tipo determinado de atención.

El prestador de servicios de salud debe seleccionar, para consignar, la información de la atención en salud brindada al usuario, los registros específicos que correspondan a la naturaleza del servicio que presta.

PARÁGRAFO PRIMERO. Cada institución podrá definir los datos adicionales en la historia clínica que resulten necesarios para la adecuada atención del paciente.

2.2.2 Lista de códigos CIE-10 (Anexo C). Clasificación estadística internacional de enfermedades y otros problemas de salud : Permite el registro sistemático, el análisis, la interpretación y la comparación de los datos de mortalidad y morbilidad, mediante un sistema de clasificación de ejes variables cuyo esquema debe servir a todos los propósitos prácticos y epidemiológicos.

2.2.3 Código deontológico de psiquiatría forense¹⁹ (resumen)

CAPÍTULO 2

ARTÍCULO 7. Los psiquiatras no realizarán ni contribuirán a que otros atenten contra la libertad e integridad física y síquica de las personas. La intervención directa o la cooperación en la tortura o malos tratos, es una grave violación de la deontología y ética profesional.

El (la) psiquiatra no participará como investigador, asesor o encubridor en la práctica de procedimientos crueles, inhumanos o degradantes, sin importar quiénes sean las personas víctimas de los mismos, las sospechas o acusaciones de que sean objeto o la significación de la información que se pretenda obtener de ellas. La situación de conflicto armado, guerra civil, revolución, terrorismo o similares, no justifica tales procedimientos.

ARTÍCULO 9. Los informes verbales o escritos que los psiquiatras produzcan serán de uso reservado y deben preservar el derecho a la intimidad de los pacientes.

ARTÍCULO 13. Es contraria a la ética, la utilización de información dentro del proceso terapéutico con fines personales o ajenos, especialmente si implica un perjuicio para el paciente o un tercero.

ARTÍCULO 15. En la relación con los medios de comunicación, el psiquiatra asegurará la protección de la identidad de los pacientes y que estos sean presentados sin detrimento de su dignidad personal, evitando siempre la estigmatización y discriminación que pudieran generarse ante la enfermedad mental.

CAPÍTULO 4.

ARTÍCULO 27. Los informes verbales o escritos, las descripciones clínicas con finalidades de enseñanza o investigación, deben salvaguardar el anonimato y garantizar al máximo la no identificación de los pacientes.

¹⁹ ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PSIQUIATRÍA. PRINCIPIOS ÉTICOS Y CÓDIGO DEONTOLÓGICO. [en línea], 11 octubre 2008 [citada 10 abril 2009]. Disponible en internet: < http://www.psiquiatria.org.co/BancoConocimiento/C/codigo_deontologico/codigo_deontologico.asp >

3 METODOLOGÍA

3.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE USB / SUB-LÍNEA DE FACULTAD / CAMPO TEMÁTICO DEL PROGRAMA

3.1.1 Línea de investigación. *“Tecnologías Actuales y Sociedad”.*

3.1.2 Sub línea de investigación. *“Sistemas de Información y Comunicación”.*

3.1.3 Campo de investigación del programa. *“Desarrollo de software”*

3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Mediante entrevistas (Anexo A) y material suministrado por el especialista²¹ (Anexo B), se recolectará la información pertinente para el desarrollo del proyecto, identificando parámetros en común, junto con el análisis de la *Resolución 1995 de 1999*, que contiene la normatividad para la creación de historias clínicas.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población a evaluar se centra en los especialistas en psiquiatría forense. La presente muestra está comprendida por 3 peritos especialistas en el área de psiquiatría forense.

²¹ MESA AZUERO, Jose. Historia Psiquiátrica Forense. [diapositivas]. Bogotá, Colombia 2008. 23 diapositivas, color.

3.4 VARIABLES

3.4.1 *Variable Independiente.* Tecnología desarrollada para la implantación de aplicaciones e instalaciones.

3.4.2 *Variable dependiente.*

- Normas, leyes o decretos acerca de cómo realizar una historia clínica.
- Variables necesarias para el control de la historia clínica en el área de la psiquiatría forense.

4 DESARROLLO INGENIERIL

Para la ejecución del proyecto se debe contar con un método, o modelo a seguir, que mostrará el proceso de desarrollo.

La metodología que se va a implementar será la empleada para modelos lineales secuenciales (en cascada / ciclo de vida básico); esta metodología divide el proceso de creación del software en cuatro etapas.

La razón para utilizar esta metodología se debe, fundamentalmente, a que esta visión del sistema es esencial cuando se ha especificado con detalle los requerimientos del sistema.

Esto se debe a que dicho usuario realiza un proceso continuo y repetitivo al momento de recopilar la información, motivo por el cual se conocen los requerimientos necesarios para el desarrollo del sistema. Estos requerimientos son estables; improbables que cambien radicalmente durante el desarrollo del sistema. Su uso es fácil de interpretar ya que es una sucesión de pasos intuitivos los cuales empiezan al culminar la etapa o ciclo anterior.

4.1 ANÁLISIS

Para continuar con las fases del modelo lineal secuencial es necesario tener toda la información pertinente para empezar con el análisis y modelado de la solución propuesta. Para cumplir dicho requisito se hace uso de la ingeniería de requisitos la cual mediante ciertos pasos, gestiona la especificación de requisitos para su posterior análisis y diseño.

Según Roger Pressman²⁰, la ingeniería de requisitos se divide en unos pasos consecutivos los cuales ayudan a la definición de necesidades.

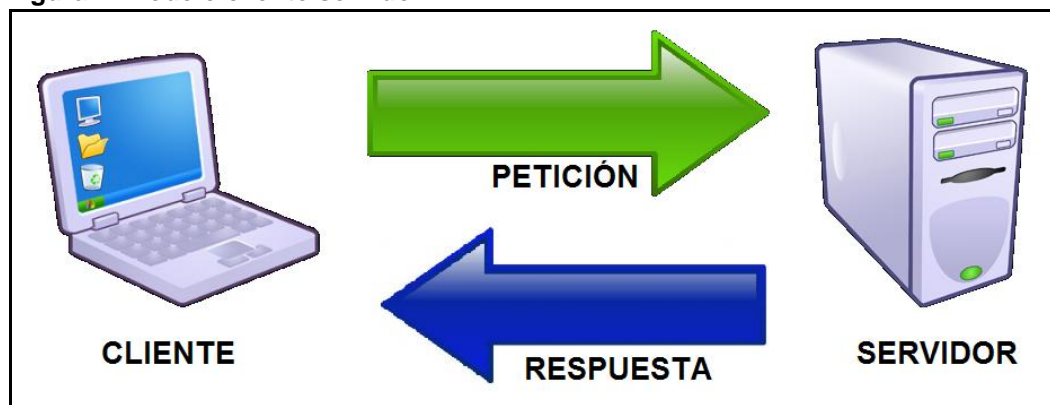
²⁰ PRESSMAN, Roger. Ingeniería del software, un enfoque práctico. 5 ed. Madrid: Mc Graw Hill, 2002. p.172

- Identificación de requerimientos.
- Análisis y negociación de requerimientos.
- Especificación de requerimientos.
- Validación de requerimientos.

4.1.1 Identificación de requerimientos. Mediante el estudio de personas involucradas, arquitectura a desarrollar, restricciones funcionales y la recopilación de requisitos por medio de variadas fuentes de información, se logra identificar requisitos necesarios para el desarrollo de la solución propuesta.

- Personas: La población a investigar se centra en los especialistas en el área de psiquiatría forense.
- Entorno técnico: La arquitectura a utilizar es una arquitectura de cliente-servidor la cual consiste básicamente en un cliente que realiza peticiones a otro programa (el servidor) que le da respuesta. Al utilizar un servidor local, las llamadas o peticiones se harán sobre el mismo cliente el cual envía la petición que es recibida y procesada por el servidor local y luego es devuelta al cliente(Figura 4).

Figura 4. Modelo cliente servidor.



- Identificación de restricciones: Las restricciones identificadas de funcionamiento se centran en la *resolución 1995* del año 1999^{*}
- Métodos de obtención de requerimientos: De las entrevistas realizadas se definen los requerimientos fundamentales que permitirá el entendimiento y análisis en la toma de requisitos. Para la recolección de requisitos se utilizaron:
 - Entrevistas.^{*}
 - Datos según cliente^{*}.
 - Recolección de parámetros y de fuentes bibliográficas.

4.1.2 Análisis y negociación de requerimientos. Una vez recopilados los requisitos, los requisitos se agrupan por categorías organizándolos en dos subconjuntos

- *Requerimientos funcionales:* Según la especificación de la historia clínica Colombiana^{*} y según las necesidades propias de una historia clínica forense, se especificó ciertos componentes los cuales identifican a la historia clínica. Estos componentes son:
 - *Identificación del paciente;* Se precisa quién es la persona.
 - Tipo de documento de identidad
 - Numero de documento de identidad
 - Nombres del paciente
 - Apellidos del paciente
 - Fecha de nacimiento
 - Lugar de nacimiento
 - Lugar de procedencia
 - Estado civil
 - Genero sexual del paciente
 - Ocupación laboral del paciente
 - Nivel de escolaridad del paciente
 - Personas con quien reside el paciente

^{*} ... Ver numeral 2.2.1...

^{*} MESA AZUERO, Jose. Consultorio. Bogotá, Colombia. Entrevista sobre el proceso de historia clínica psiquiátrica, 2008.

^{*} ... ver numeral 3.2 ...

^{*} ... Ver numeral 2.2.1...

- *Datos personales del paciente*; Información social y legal del paciente.
 - Número de expediente
 - Autoridad remitente
 - Ocupación laboral
 - Sexo del paciente
 - Nivel de escolaridad alcanzado
 - Personas con quien vive
- *Antecedentes del paciente*; estos están comprendidos por todos los antecedentes relacionados al paciente desde su gestación hasta su desarrollo, entre estos se encuentran:
 - *Etapas fetal*; inconvenientes que le pueden llegar a suceder tanto a la madre como al bebe antes del nacimiento.
 - Traumas
 - Infecciones
 - Intoxicaciones
 - Lugar del parto
 - Persona que atendió el parto
 - Tiempo de parto
 - Uso de incubadora
 - Color al nacer
 - *Desarrollo sicomotor*; proceso de maduración neurológica de los primeros meses de vida.
 - Sentarse
 - Pararse
 - Caminar
 - Inicio del habla
 - Crecimiento
 - Peso
 - Socialización
 - Consulta
 - *Nivel de escolaridad*; Crecimiento intelectual del individuo adquirido por el ejercicio mental del aprendizaje.
 - Edad de ingreso y finalización al plantel educativo
 - Rendimiento

- Actitud
 - Apodos
 - Informe común de los maestros
- *Desarrollo sexual del individuo*; desarrollo físico del paciente desde su juventud llegando hasta la pubertad.
 - Edad de aparición de caracteres secundarios (Masculino)
 - Edad de inicio de la actividad sexual(M/F)
 - Menarquia (Femenino)
 - Ciclos menstruales (Femenino)
 - Embarazos (Femenino)
 - Partos (Femenino)
 - Abortos (Femenino)
 - *Ciclo de vida*; Crecimiento y desarrollo emocional durante el ciclo de vida que envuelve aspectos sociales y de conducta.
 - Actitud social
 - Vida en pareja
 - Vida social
 - Vida laboral
 - Autonomía económica
- *Antecedentes relacionados a la familia del paciente*. Se recogen los datos de parentesco referidos a su origen y núcleo familiar actual. Se debe constatar las patologías mórbidas y psiquiátricas de familiares cercanos.
 - Información general sobre el núcleo familiar
 - Antecedentes específicos familiares (Antecedentes mórbidos)
 - *Antecedentes médicos del paciente*; Se reflejarán las enfermedades médicas y/o psiquiátricas del paciente.
 - Quirúrgicos
 - Traumáticos
 - Infecciosos
 - Psiquiátricos
 - Tóxicos
 - Inmunológicos

- *Hechos o acontecimientos*; Acto que conlleva al paciente a acudir al servicio. Recuento de los hechos por los cuales el paciente está siendo evaluado.
- *Análisis psiquiátrico por parte del especialista (Médico psiquiatra)*; el cual se centra en responder las preguntas brindadas por la defensa, definiendo si el paciente posee algún tipo de enfermedad mental (Especificación CIE-10) junto con un plan de acción o intervención.
- La historia clínica debe tener la información pertinente del psiquiatra encargado del análisis o evaluación del paciente.
- Pueden existir documentos de anexo a la historia clínica.
- La información solo puede ser modificada por el médico, sin embargo debe haber un usuario el cual pueda revisar dicha información, mas no editarla o modificarla.
- *Requerimientos no funcionales*: Según las especificaciones del cliente y los requerimientos de las herramientas a utilizar, se determinan ciertos requerimientos del sistema, según la tecnología implementada.
 - **HARDWARE**
 - Windows NT/98/Me/2000/2003/XP/Vista
 - Privilegios de administrador
 - Min 128 Mb memoria RAM
 - **SOFTWARE**
 - PHP5
 - Librería GD en el servidor PHP
 - Navegador web (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)

4.1.3 Especificación de requerimientos. Una vez recopilados los requisitos, se necesita una descripción detallada de cada requisito ya que estos serán utilizados como fuente básica entre el usuario y el desarrollador del sistema para comprobar el correcto comportamiento del sistema.

Cuadro 1. Requerimiento funcional R1

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R1 – Registrar/Modificar información básica o de identificación del paciente. |
| Resumen | Se requiere recibir la información básica del paciente. Dicha información comprende datos de identificación del paciente junto con Información social y legal (Autoridad remitente). |
| Entradas | |
| Tipo de documento de identidad | |
| Numero de documento | |
| Nombres | |
| Apellidos | |
| Fecha nacimiento | |
| Lugar nacimiento | |
| Lugar procedencia | |
| Estado civil | |
| Sexo | |
| Ocupación | |
| Nivel de escolaridad | |
| Personas con quien vive | |
| Resultados | |
| <p>-Si el sexo seleccionado es masculino, se deshabilita el formulario de sexo femenino (viceversa)</p> <p>-Si el nivel de escolaridad es “primaria” se deshabilita el formulario “secundaria” y “universidad” (consecutivamente).</p> <p>-La información básica del paciente ha sido admitida.</p> | |

Cuadro 2 .Requerimiento funcional R2

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R2 – registrar/Modificar información acerca de la etapa fetal del paciente. |
| Resumen | Se requiere recibir la información prenatal del paciente. Dicha información comprende datos acerca de inconvenientes que le pueden llegar a suceder tanto a la madre como al bebe antes del nacimiento. |
| Entradas | |
| Traumas | |
| Infecciones | |
| Intoxicaciones | |
| Lugar del parto | |
| Persona que atendió el parto | |

| |
|--------------------------------------------------------|
| Tiempo del parto |
| Uso de incubadora |
| Color al nacer |
| Resultados |
| La información prenatal del paciente ha sido admitida. |

Cuadro 3. Requerimiento funcional R3

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R3 – registrar/Modificar información acerca del desarrollo sicomotor del paciente. |
| Resumen | Se requiere recibir la información acerca del desarrollo motor del paciente. Dicha información comprende datos acerca del proceso de maduración neurológica de los primeros meses de vida del paciente. |
| Entradas | |
| Sentarse | |
| Pararse | |
| Caminar | |
| Inicio del habla | |
| Crecimiento | |
| Peso | |
| Socialización | |
| Conducta | |
| Resultados | |
| La información acerca del desarrollo motor del paciente ha sido admitida | |

Cuadro 4. Requerimiento funcional R4

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R4 – registrar/Modificar información acerca del nivel de escolaridad del paciente |
| Resumen | Se requiere recibir la información acerca del nivel de escolaridad del paciente. Dicha información comprende el nivel de Crecimiento intelectual del individuo adquirido por el ejercicio mental del aprendizaje. |
| Entradas | |
| Edad de ingreso y fin | |
| Rendimiento académico | |
| Actitud social | |
| Apodos | |
| Informe común de los maestros | |
| Resultados | |

La información acerca del nivel de escolaridad del paciente ha sido admitida

Cuadro 5. Requerimiento funcional R5

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R5 – registrar/Modificar información acerca del desarrollo sexual (actividades o desarrollo sexual) del paciente |
| Resumen | Se requiere recibir la información del desarrollo sexual del paciente. Dicha información comprende el desarrollo físico del paciente desde su juventud llegando hasta la pubertad. |
| Entradas | |
| Edad de aparición de los caracteres sexuales secundarios | |
| Edad de inicio de la actividad sexual | |
| Menarquía | |
| Intervalos del ciclo menstrual | |
| Duración del ciclo menstrual | |
| Número de embarazos | |
| Número de partos | |
| Número de abortos | |
| Resultados | |
| La información del desarrollo sexual del paciente ha sido admitida. Según la selección de sexo, las variables son excluyentes (al seleccionar masculino; se deshabilita femenino). | |

Cuadro 6. Requerimiento funcional R6

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R6 – registrar/Modificar información acerca del transcurso o ciclo de vida del paciente (infancia y vida adulta) |
| Resumen | Se requiere recibir la información sobre el desarrollo social durante el ciclo de vida del paciente. Dicha información abarca el Crecimiento y desarrollo emocional durante el ciclo de vida que envuelve aspectos sociales y de conducta. |
| Entradas | |
| Actitud social en la infancia | |
| Vida junto a la pareja | |
| Conducta en la vida social | |
| Estabilidad laboral | |
| Estabilidad económica | |
| Resultados | |
| La información sobre el desarrollo social del paciente ha sido admitida. | |

Cuadro 7. Requerimiento funcional R2

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R7 – registrar/Modificar información acerca de los antecedentes familiares del paciente |
| Resumen | Se requiere recibir la información de antecedentes del núcleo familiar. Dicha información abarcan datos de parentesco junto con las patologías mórbidas y siquiátricas existentes. |
| Entradas | |
| Información acerca de la madre | |
| Información acerca del padre | |
| Numero de hermanos | |
| Información acerca de los hermanos | |
| Antecedentes de violencia intrafamiliar | |
| Antecedentes de conducta delictiva | |
| Antecedentes de existencia de enfermedad mental | |
| Antecedentes de existencia de enfermedades hereditarias | |
| Resultados | |
| La información de antecedentes del núcleo familiar del paciente ha sido admitida | |

Cuadro 8. Requerimiento funcional R8

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R8 – registrar/Modificar información acerca de los antecedentes médicos del paciente |
| Resumen | Se requiere recibir la información de antecedentes médicos del paciente. Dicha información comprende las enfermedades médicas y/o psiquiátricas del paciente. |
| Entradas | |
| Quirúrgicos | |
| Traumáticos | |
| Infecciosos | |
| Psiquiátricos | |
| Tóxicos | |
| Inmunológicos | |
| Resultados | |
| La información de antecedentes médicos del paciente ha sido admitida. | |

Cuadro 9. Requerimiento funcional R9

| | |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R9 – registrar/Modificar información acerca de los hechos a investigar |
| Resumen | Se requiere un Recuento de los hechos por los cuales el paciente está siendo evaluado. |
| Entradas | |

| |
|----------------------------------------------------------------------|
| Hechos o acontecimientos narrados por el paciente |
| Discusión de los hechos por parte del dialogo médico-paciente |
| Resultados |
| La información de los hechos o acontecimientos ha sido admitida |

Cuadro 10. Requerimiento funcional R10

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R10 – registrar/Modificar información acerca de los datos de la consulta |
| Resumen | Se requiere información sobre los objetivos del análisis realizado al paciente. |
| Entradas | |
| Motivo del análisis o consulta | |
| Mecanismos empleados por el especialista (Médico psiquiatra) | |
| Cuestionario de la defensa | |
| Objetivos a resolver durante la consulta | |
| Resultados | |
| -Según el número de preguntas se encontraran el mismo número de respuestas en el formulario (si se agregan tres preguntas en consulta, aparecerán tres campos de respuesta para diligenciar en conclusiones y respuestas) | |
| -La información sobre los objetivos del análisis realizado al paciente ha sido admitida | |

Cuadro 11. Requerimiento funcional R11

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R11 – registrar/Modificar información acerca del diagnóstico dado por el doctor en la historia clínica del paciente |
| Resumen | Se requiere selección de enfermedad mental según la clasificación internacional de enfermedades (CIE) sección F00-99 (Trastornos mentales y de comportamiento). |
| Entradas | |
| Diagnóstico de enfermedad mental según especificación CIE 10 sección F | |
| Resultados | |
| La información de existencia de enfermedad mental en el paciente ha sido admitida | |

Cuadro 12. Requerimiento funcional R12

| | |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R12 – registrar/Modificar información acerca del análisis y recomendaciones realizadas por el psiquiatra |
| Resumen | Se requiere documentación del análisis realizado por el médico. |
| Entradas | |

| |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Pronostico del análisis |
| Plan de trabajo o de intervención |
| Recomendaciones por parte del médico |
| Resultados |
| La información sobre el análisis realizado al paciente ha sido admitida |

Cuadro 13. Requerimiento funcional R2

| | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Nombre | R13 – registrar/Modificar información de Formula medica |
| Resumen | Se requiere prescripción del medicamento a suministrar. |
| Entradas | |
| Nombre del medicamento | |
| Dosis de la prescripción | |
| Tiempo de duración del tratamiento | |
| Resultados | |
| | La información de la prescripción médica ha sido admitida. |

Cuadro 14. Requerimiento funcional R14

| | |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R14 – registrar/Modificar respuestas al cuestionario de la defensa junto con las conclusiones del análisis |
| Resumen | Se requiere respuestas a las preguntas planteadas por la autoridad remitente. |
| Entradas | |
| Respuestas al cuestionario de la defensa | |
| Conclusiones del análisis llevado a cabo por el médico | |
| Resultados | |
| | - Según el número de preguntas suministradas debe haber el mismo número de respuestas. -Las respuestas al cuestionario de la autoridad remitente han sido guardadas. |

Cuadro 15. Requerimiento funcional R15

| | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R15 – registrar documentos adjuntos a la historia clínica |
| Resumen | Se requiere un archivo a adicionar. Dicha información está relacionada con el paciente examinado. |
| Entradas | |
| Id de la historia clínica a la cual pertenecen los archivos | |

| |
|---------------------------------------|
| Archivo el cual será adjuntado |
| Resultados |
| El archivo ha sido adicionado. |

Cuadro 16. Requerimiento funcional R16

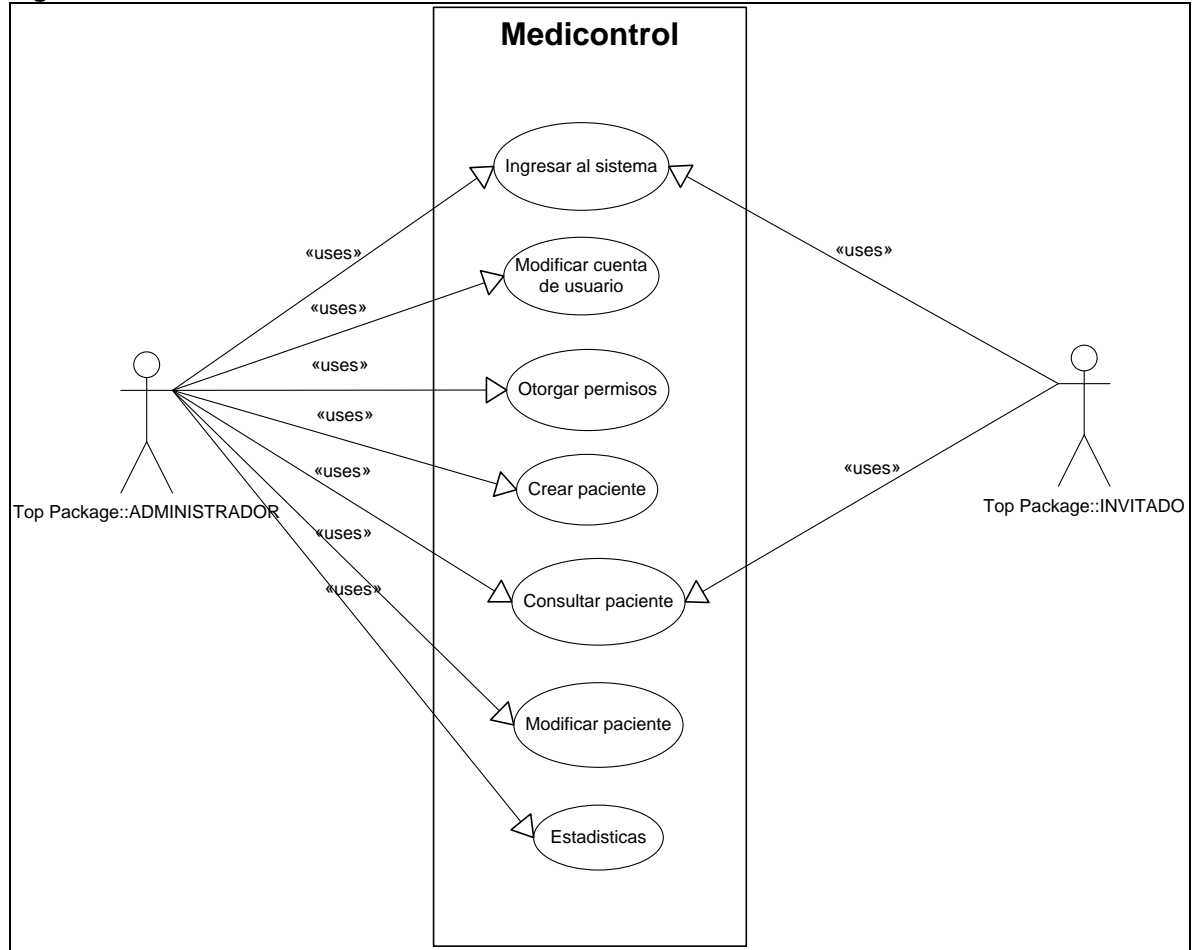
| | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R16 – registrar/Modificar información básica del doctor |
| Resumen | Se requiere la información relacionada al médico. Dicha información es necesaria para la referencia al análisis realizado debido a que el resultado es solicitado por la autoridad remitente. |
| Entradas | |
| Nombre del médico | |
| Apellidos del médico | |
| Especialidad | |
| Dirección oficina | |
| Teléfono | |
| Registro médico | |
| Registro de la secretaria de salud | |
| Resultados | |
| La información relacionada al médico ha sido admitida. | |

Cuadro 17. Requerimiento funcional R2

| | |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | R17 –Modificar información de usuario |
| Resumen | Se cambian datos de ingreso al sistema, por parte de los dos tipos de usuario. |
| Entradas | |
| Nombre de usuario | |
| Contraseña | |
| Palabra clave | |
| Permiso de consulta | |
| Resultados | |
| -El nombre de usuario y contraseña han sido modificados. | |
| -Los permisos de consulta de usuario invitado han sido modificados. | |

4.1.4 Diagramas de caso de uso. Documenta el comportamiento del sistema desde el punto de vista del usuario.

Figura 5. Modelo cliente servidor.



Cuadro 18. Descripción de casos de uso “Ingresar al sistema”.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nombre: | Ingresar al sistema |
| Descripción: | |
| El usuario debe ingresar un nombre de usuario (LogIn) y una contraseña (Pass) correctos para poder ingresar a la aplicación. | |
| Actores: | |
| Administrador/Invitado | |
| Precondiciones: | |
| El servidor local debe estar en línea. | |
| Flujo Normal: | |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • El actor ingresa el login y password a validar. • El sistema se conecta a la base de datos para comprobar la validez de los datos. • Luego de validar la información se da autorización al usuario. • Se acepta el login y password. • De ser negativo el proceso de registro, se solicita nuevamente los datos requeridos. |
| <p>Flujo Alternativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor de ello, solicitando de nuevo los campos requeridos. Dicho aviso es desplegado en cada campo sin valor ingresado mostrando mensaje “El Usuario o Contraseña no son correctos, intente nuevamente” • El servidor está apagado por tal motivo no se puede establecer la Conexión con la base de datos o con el servidor local; se despliega mensaje por parte del explorador “no se pudo conectar a localhost”. |
| <p>Post condiciones:</p> <p>El sistema re direcciona al usuario al menú de la aplicación dependiendo del tipo de usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “administrador”, se encarga de la inserción y modificación de pacientes junto con la administración de cuentas de usuario y creación de estadísticas. • “invitado” éste tiene acceso restringido a solo consultar la información del paciente. |

Cuadro 19. Descripción de casos de uso “Modificar cuenta de usuario”.

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre: | Modificar cuentas de usuario |
| Descripción: | El usuario administrador modifica la información que concierne a los dos tipos de usuario; nombre de usuario, contraseña, permisos otorgados al usuario “invitado”, información personal del médico. |
| Actores: | Administrador |
| Precondiciones: | El usuario debe haberse logeado como administrador en el sistema. |
| Flujo Normal: | <p>El usuario tiene cuatro opciones a escoger;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificar cuenta “administrador”: Se modifican los valores de acceso y de identificación del médico para el ingreso a la aplicación. Luego de verificar que todos los datos han sido diligenciados correctamente se continúa con la inserción en la base de datos. Se despliega mensaje “se ha modificado la cuenta ADMINISTRADOR”. • Modificar cuenta “Invitado”: Se modifican los valores de acceso a la aplicación, junto con los permisos otorgados al usuario “Invitado” de consulta sobre los pacientes existentes. Luego de verificar que todos los datos han sido diligenciados correctamente se continúa con la inserción en la base de datos. Se despliega mensaje “se ha modificado la cuenta INVITADO”. |

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Modificar información del médico: Se modifica la información relacionada al médico, la cual es necesaria para la historia clínica. Luego de verificar que todos los datos han sido diligenciados correctamente se continúa con la inserción en la base de datos. Se despliega mensaje “se ha modificado la cuenta ADMINISTRADOR”. • Modificar información del invitado: Se modifica la información relacionada al invitado. Luego de verificar que todos los datos han sido diligenciados correctamente se continúa con la inserción en la base de datos. Se despliega mensaje “se ha modificado la cuenta INVITADO”. |
| <p>Flujo Alternativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema comprueba la validez de los datos; si los datos no han sido diligenciados, se solicita una revisión de los datos faltantes para continuar con el proceso de modificación. Se despliega mensaje “Se necesita un valor” por cada campo requerido. • El servidor está apagado por tal motivo no se puede establecer la Conexión con la base de datos o con el servidor local; se despliega mensaje por parte del explorador “no se pudo conectar a localhost”. |
| <p>Post condiciones:</p> <p>Se modifican los datos en la base de datos sobre la cuenta del usuario</p> <p>Datos modificables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombres, apellidos, dirección, teléfono, numero de documento de identidad, usuario, contraseñas, de los dos tipos de usuario. • Permisos de consulta para usuario invitado. • Información del doctor; registro médico, especialidad. <p>El sistema despliega mensaje de inserción exitosa, luego re direcciona al usuario al menú de cuentas de usuario de la aplicación.</p> |

Cuadro 20. Descripción de casos de uso “Otorgar permisos”.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Nombre: | Otorgar permisos |
| <p>Descripción:</p> <p>El usuario administrador otorga permiso de consulta sobre los pacientes existentes, este permiso se aplica al usuario invitado el cual tiene acceso restringido a la consulta de los pacientes existentes omitiendo la modificación y creación</p> | |
| <p>Actores:</p> <p>Administrador</p> | |
| <p>Precondiciones:</p> <p>El usuario debe haberse logeado como administrador en el sistema. Deben existir pacientes en la base de datos.</p> | |
| <p>Flujo Normal:</p> | |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El usuario administrador debe dirigirse a cuentas de usuario en donde asignara el tipo de permiso otorgado al usuario invitado, los cuales pueden ser de dos tipos. El primero; todos los pacientes, el cual otorga el permiso de consulta sobre todos los pacientes existentes. El segundo; Pacientes seleccionados, el cual otorga permiso de consulta sobre los pacientes seleccionados de una lista.</p> |
| <p>Flujo Alternativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> El servidor está apagado por tal motivo no se puede establecer la Conexión con la base de datos o con el servidor local; se despliega mensaje por parte del explorador “no se pudo conectar a localhost”. En caso de seleccionar “Pacientes seleccionados”; al no existir pacientes en la base de datos, se despliega mensaje de información “no existen pacientes registrados” |
| <p>Post condiciones:</p> <p>Se modifican los permisos de consulta del usuario invitado</p> |

Cuadro 21. Descripción de casos de uso “Crear paciente”.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nombre: | Crear paciente |
| <p>Descripción:</p> <p>Permite al usuario administrador crear un nuevo paciente en la base de datos.</p> | |
| <p>Actores:</p> <p>Usuario logeado</p> | |
| <p>Precondiciones:</p> <p>El usuario debe haberse logeado como administrador en el sistema.</p> | |
| <p>Flujo Normal:</p> <p>El usuario debe diligenciar el formulario de ingreso del nuevo paciente. Una vez se validen los datos del formulario, revisando que no existan campos sin diligenciar, se procede con la inserción del nuevo paciente a la base de datos.</p> | |
| <p>Flujo Alternativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> El sistema comprueba la existencia de todos los datos que son obligatorios; si los datos no existen o son incorrectos, se avisa al actor de ello, solicitando de nuevo los campos erróneos o requeridos, despliega mensaje “Se necesita un valor” por cada campo requerido. El servidor está apagado por tal motivo no se puede establecer la Conexión con la base de datos o con el servidor local; se despliega mensaje por parte del explorador “no se pudo conectar a localhost”. | |
| <p>Post condiciones:</p> <p>Se crean los datos del nuevo paciente en la base de datos.</p> <p>Datos modificables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antecedentes personales del paciente Antecedentes familiares Antecedentes médicos Consulta | |

- Hechos
- Diagnóstico
- Intervención
- Conclusiones.

El sistema despliega mensaje de inserción exitosa, luego re direcciona al usuario al menú de usuario de la aplicación.

Cuadro 22. Descripción de casos de uso “Consultar paciente”.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nombre: | Consultar paciente |
| Descripción: | |
| Se despliega la información existente del paciente seleccionado de una lista de pacientes existentes. Se muestra la historia clínica del paciente en modo de consulta evitando la impresión o modificación de la misma. | |
| Actores: | |
| Administrador / Invitado. | |
| Precondiciones: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe haberse logeado en el sistema. | |
| Flujo Normal: | |
| <p>El usuario invitado selecciona un paciente a consultar en la lista de pacientes existentes la cual se despliega al escoger la opción de “consultar paciente” del menú principal.</p> <p>El usuario administrador selecciona la opción de consulta del menú de acciones desplegado desde el menú principal al seleccionar consultar paciente, el cual se distingue con un logotipo de una hoja en blanco.</p> | |
| Flujo Alternativo: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Al no existir pacientes en la base de datos, se despliega mensaje de información “no existen pacientes registrados” • El servidor está apagado por tal motivo no se puede establecer la Conexión con la base de datos o con el servidor local; se despliega mensaje por parte del explorador “no se pudo conectar a localhost”. | |
| Post condiciones: | |
| Se despliega la información del paciente seleccionado. | |

Cuadro 23. Descripción de casos de uso “Modificar paciente”.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nombre: | Modificar paciente |
| Descripción: | |
| Permite consultar y modificar la información del paciente, datos como el historial completo del paciente, agregar archivos adjuntos, imprimir información. | |
| Actores: | |


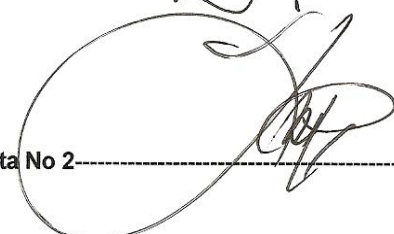
| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Usuario logeado.</p> |
| <p>Precondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El usuario debe haberse logeado como Administrador en el sistema. • Deben existir datos de paciente en la base de datos para poder realizar la modificación o consulta. |
| <p>Flujo Normal:</p> <p>El usuario debe escoger entre cuatro opciones posibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adicionar archivos, especifica que archivos se van a adicionar a la historia clínica del paciente. • Modificar información del paciente, despliega una lista de pacientes existentes. El usuario debe escoger de la lista de pacientes el cual quiera modificar. Una vez seleccionado, debe diligenciar el formulario de modificación de paciente. Luego que ha sido validado que el formulario está correctamente diligenciado, se procede con la inserción de los datos. • Consultar información del paciente, despliega una lista de pacientes existentes. El usuario debe escoger de la lista de pacientes el cual desea consultar. • Imprimir información del paciente, despliega una lista de pacientes existentes. El usuario debe escoger de la lista de pacientes el cual quiera su historial para imprimir. |
| <p>Flujo Alternativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos, se avisa al actor de ello, solicitando de nuevo los campos erróneos o requeridos. despliega mensaje “Se necesita un valor” por cada campo requerido. • El servidor está apagado por tal motivo no se puede establecer la Conexión con la base de datos o con el servidor local; se despliega mensaje por parte del explorador “no se pudo conectar a localhost”. • El usuario cancela la modificación de la información del paciente, el usuario oprime botón de menú, re direccionando la aplicación al menú de la aplicación |
| <p>Post condiciones:</p> <p>El sistema muestra un mensaje de “los datos han sido modificados con éxito”.</p> <p>Datos modificables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes personales del paciente • Antecedentes familiares • Antecedentes médicos • Consulta • Hechos • Diagnóstico • Intervención • Conclusiones. <p>El sistema re direcciona al usuario al menú de la aplicación.</p> |

Cuadro 24. Descripción de casos de uso “Estadística”.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Nombre: | Generar estadística |
| Descripción: Permite consultar la información de la base de datos , generando estadísticas según la selección del usuario, luego de seleccionar una estadística, se le da al usuario una segunda opción de selección (sub-estadísticas) para ser más específicos en la búsqueda. | |
| Actores: Usuario logeado | |
| Precondiciones: <ul style="list-style-type: none">• El usuario debe haberse logeado como Administrador en el sistema.• Deben existir datos de pacientes en la base de datos. | |
| Flujo Normal: <ul style="list-style-type: none">• El actor selecciona una opción del grupo de posibles estadísticas.• Se despliega un cuadro contenido por la estadística solicitada.• El actor selecciona una opción del grupo de posibles sub-estadísticas.• Se despliega un cuadro contenido por la sub-estadística solicitada. | |
| Flujo Alternativo: <ul style="list-style-type: none">• El sistema comprueba la existencia de datos en la base de datos para la creación de estadísticas si no existen pacientes, se emite el mensaje “No hay información relacionada/no hay información suficiente”• El servidor está apagado por tal motivo no se puede establecer la Conexión con la base de datos o con el servidor local; se despliega mensaje por parte del explorador “no se pudo conectar a localhost”. | |
| Post condiciones: El sistema re direcciona al usuario al resultado de la estadística | |

4.1.5 Validación de requerimientos. Al especificar los requisitos es necesario validarlos, mediante esta operación se asegura que los requisitos fundamentales se cumplan según las necesidades puntuales del cliente (Tabla 2).

Tabla 2. Validación de requerimientos fundamentales.

| Requisito | Se cumplió | No se cumplió |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| La información se deberá relacionar con otros objetos similares que tengan la misma estructura. | * | |
| Conocer aspectos básicos del comportamiento criminal, características en las que ocurrió el delito (hechos, acontecimientos). | * | |
| Sólo el especialista o doctor puede crear o modificar la historia clínica (dos tipos de usuario). | * | |
| No debe incluir calendario de citas, solamente aquello que concierne a la historia clínica. | * | |
| Se deben tener presentes los aspectos de la Resolución 1995 de 1999. | * | |
| Necesidad de CIE-10 (Clasificación internacional de enfermedades). | * | |
| Permitir la opción de imprimir documentos. | * | |
| Elaboración de estadísticas. | * | |
| Firma de aprobación | | |
| <div> <div>  </div> <div> <div>Especialista No 1-----</div> </div> </div> | | |
| <div> <div>  </div> <div> <div>Especialista No 2-----</div> </div> </div> | | |
| Especialistas No 1: GILBERTO HERNANDEZ B. No 2: José Gregorio Mesa Muer | | |

4.2 DISEÑO

El desarrollo del modelo está comprendido en 4 fases las cuales ayudaran a definir lo que requiere el cliente, establecer una base para la creación de un diseño de software y definir un conjunto de requisitos que se pueda validar una vez que se construye el software.

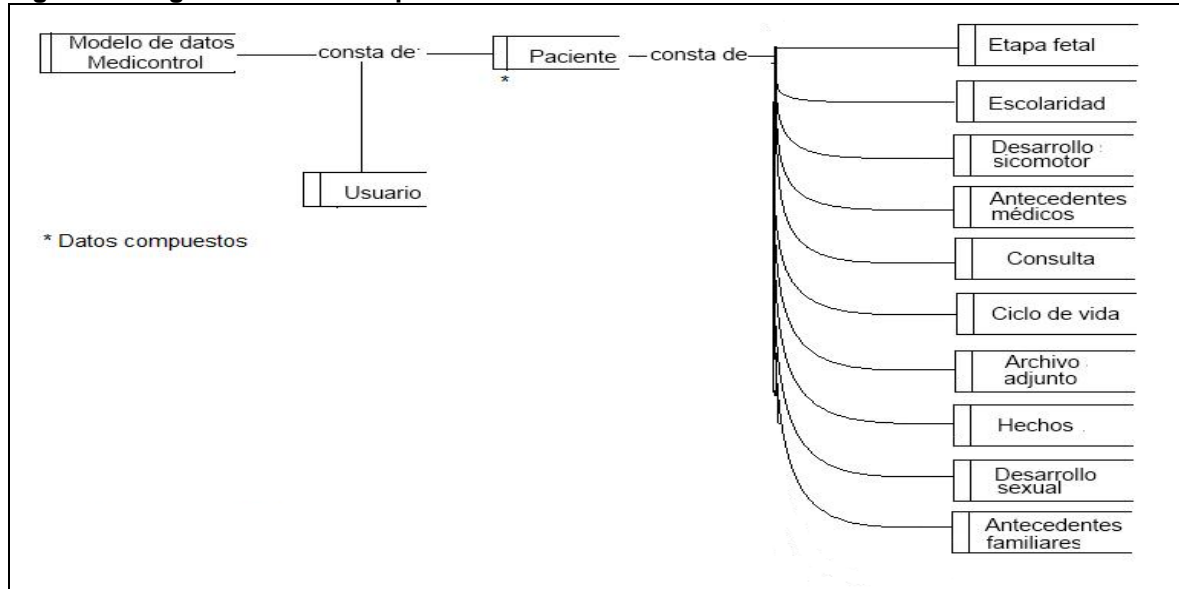
- *Diagrama de flujo de datos*
- *Diagrama entidad relación*
- *Diccionario de datos.*
- *Interfaz de usuario*

4.2.1 Diagrama de flujo de datos. Proporcionar una indicación de cómo se transforman los datos a medida que se avanza en el sistema.

Para el desarrollo adecuado de los diagramas de flujo, se debe desarrollar dos tipos de diagrama, *Diagrama de descomposición de almacén de datos*; el cual identificará los posibles almacenes de datos utilizados que se utilizaran en dichos diagramas de flujo. *Diagrama de descomposición de flujo de datos*; el cual muestra la estructura o descomposición funcional del sistema.

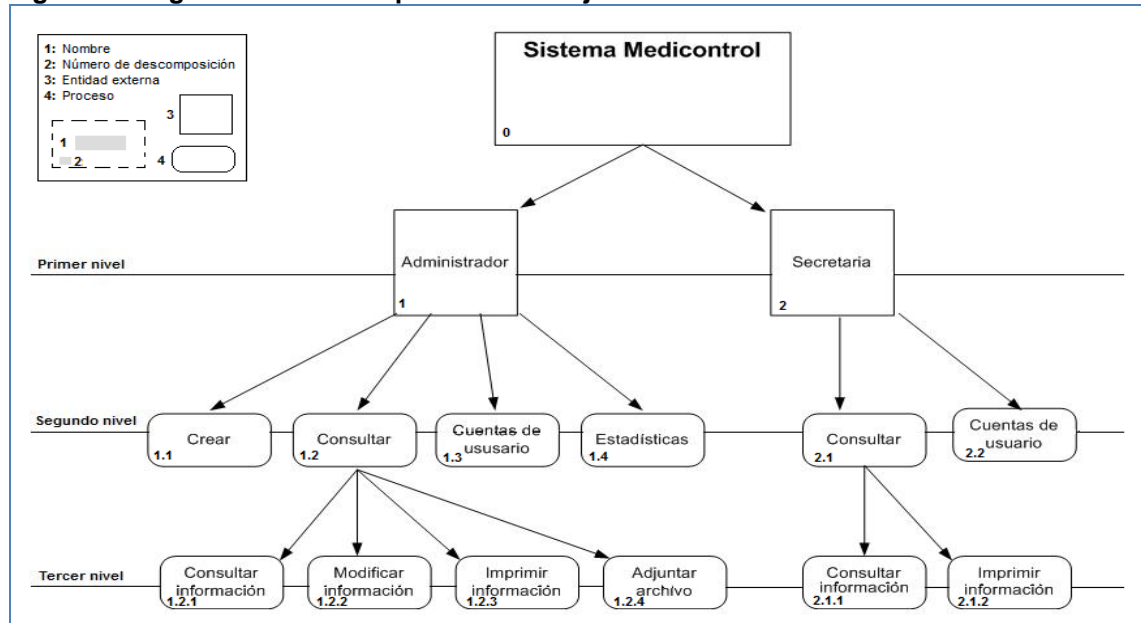
4.2.1.1 Diagrama de descomposición de almacén de datos.

Figura 6. Diagrama de descomposición de almacén de datos.



4.2.1.2 Diagrama de descomposición de flujo de datos.

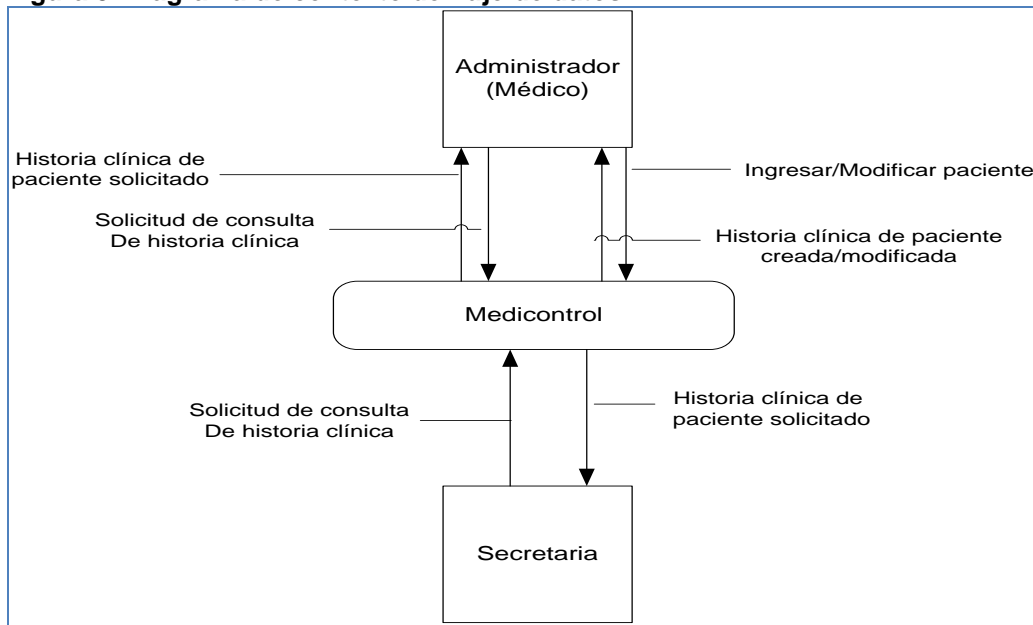
Figura 7. Diagrama de descomposición de flujo de datos



*Se plasma el funcionamiento de la aplicación para sus dos tipos de usuario. Los diagramas de flujo de datos se enumeran según su número de descomposición; Nombre diagrama [Num descomposición].

- *Diagrama de contexto de flujo de datos*

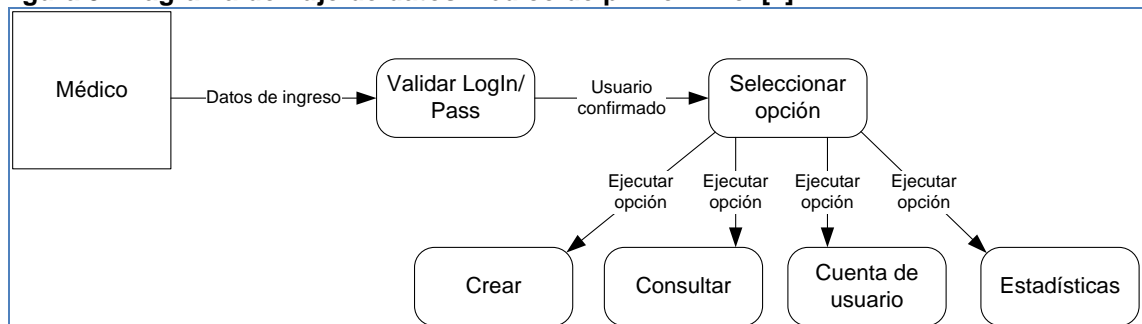
Figura 8. Diagrama de contexto de flujo de datos



*Diagrama que muestra las interacciones que realiza el sistema con su entorno o entidades externas

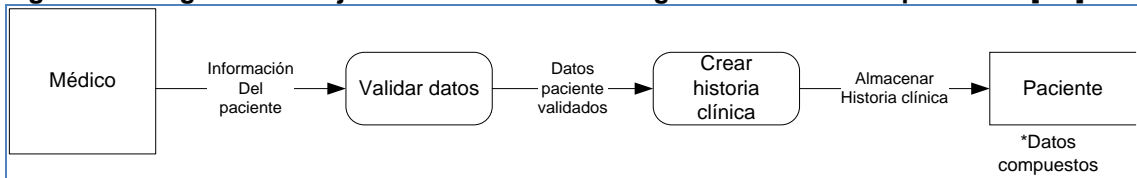
- *Diagrama de flujo de datos para el usuario Administrador (Medico).*

Figura 9. Diagrama de flujo de datos Médico de primer nivel [1].



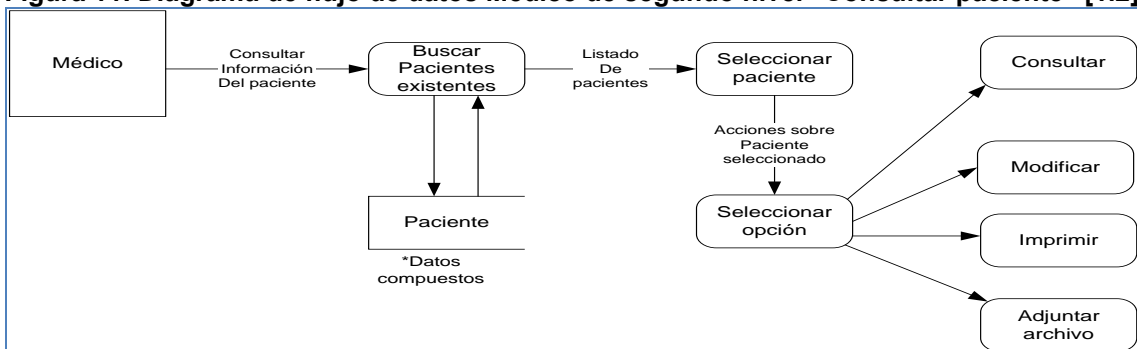
*Se plasma las opciones posibles para el usuario Administrador. Dichas opciones son: Crear paciente (Figura 9), consultar paciente (Figura 10), cuentas de usuario (Figura 11) y estadísticas (Figura 12).

Figura 10. Diagrama de flujo de datos Médico de segundo nivel “Crear paciente” [1.1].



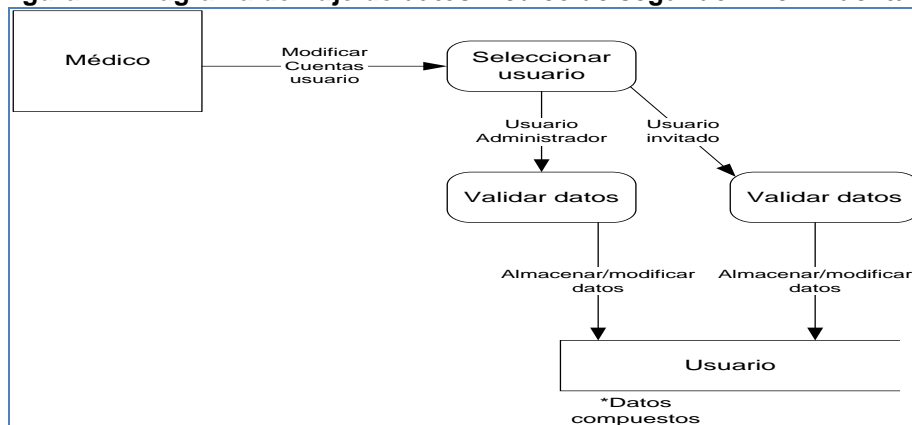
*Se plasma el proceso de creación de un nuevo paciente. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

Figura 11. Diagrama de flujo de datos Médico de segundo nivel “Consultar paciente” [1.2].



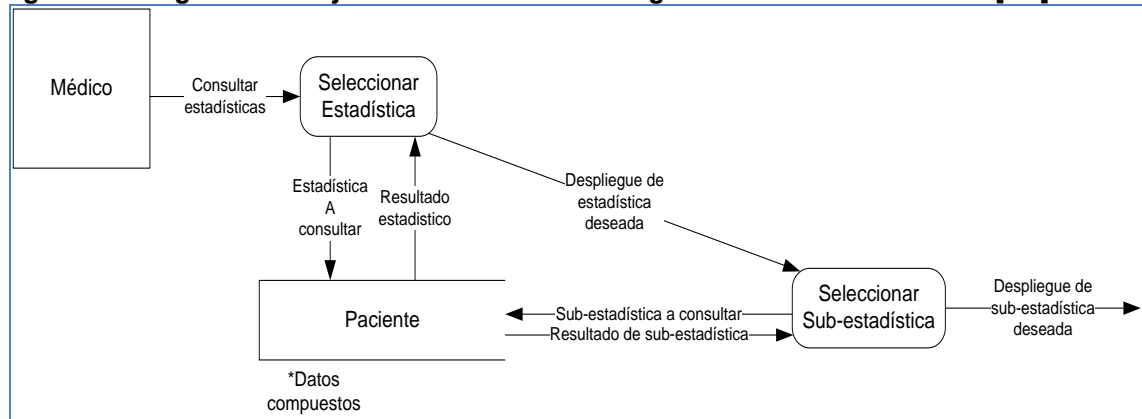
*Se plasma las opciones de consultar paciente. Dichas opciones son: Consultar información de paciente (Figura 13), modificar información de paciente (Figura 14), imprimir información de paciente (Figura 15), adjuntar archivo (Figura 16). La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

Figura 12. Diagrama de flujo de datos Médico de segundo nivel “Cuentas de usuario” [1.3].



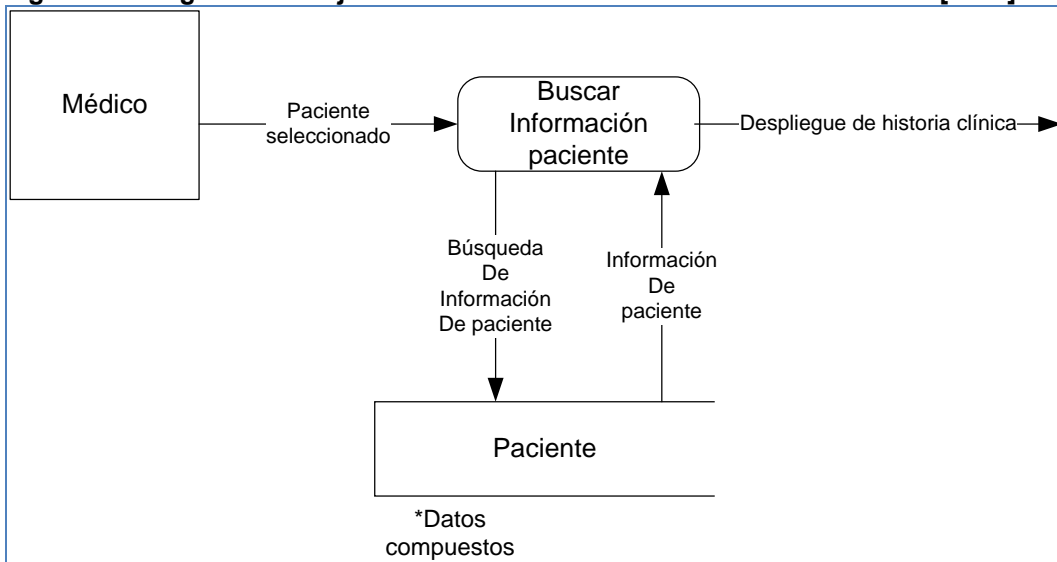
*Se plasma la modificación de los datos de los dos tipos de usuario. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los datos relacionados al usuario, divididos en diferentes tablas.

Figura 13. Diagrama de flujo de datos Médico de segundo nivel “Estadísticas” [1.4].



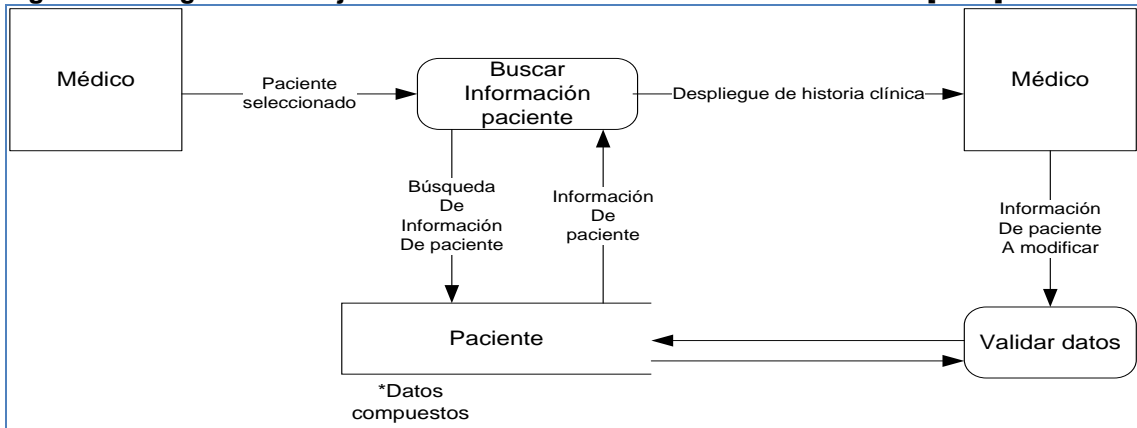
*Se plasma el proceso para seleccionar una estadística según lo diligenciado en la base de datos. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

Figura 14. Diagrama de flujo de datos Médico de tercer nivel “Consultar” [1.2.1].



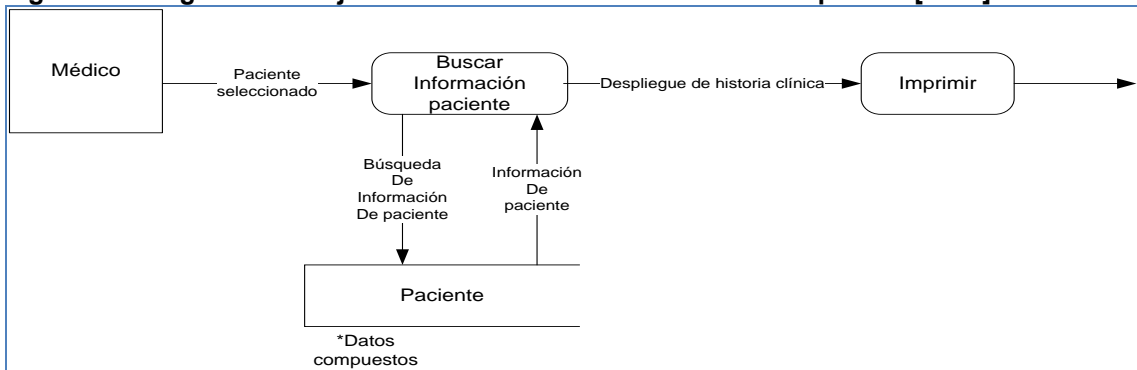
*Se plasma el proceso de búsqueda de paciente por parte del usuario Médico. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

Figura 15. Diagrama de flujo de datos Médico de tercer nivel “Modificar” [1.2.2].



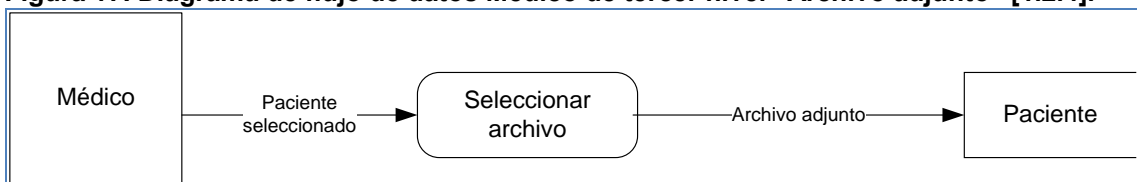
*Se plasma el proceso de modificación de la información del paciente (Historia clínica) por parte del usuario Médico. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

Figura 16. Diagrama de flujo de datos Médico de tercer nivel “Imprimir” [1.2.3].



*Se plasma el proceso de impresión de la información del paciente (Historia clínica) por parte del usuario Médico. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

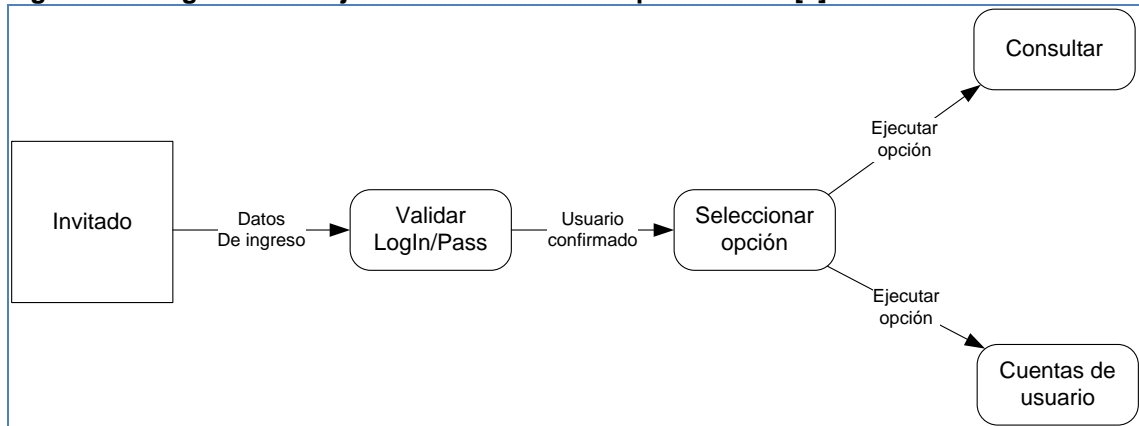
Figura 17. Diagrama de flujo de datos Médico de tercer nivel “Archivo adjunto” [1.2.4].



*Se plasma el proceso de adición de un archivo a la historia clínica del paciente por parte del usuario Médico.

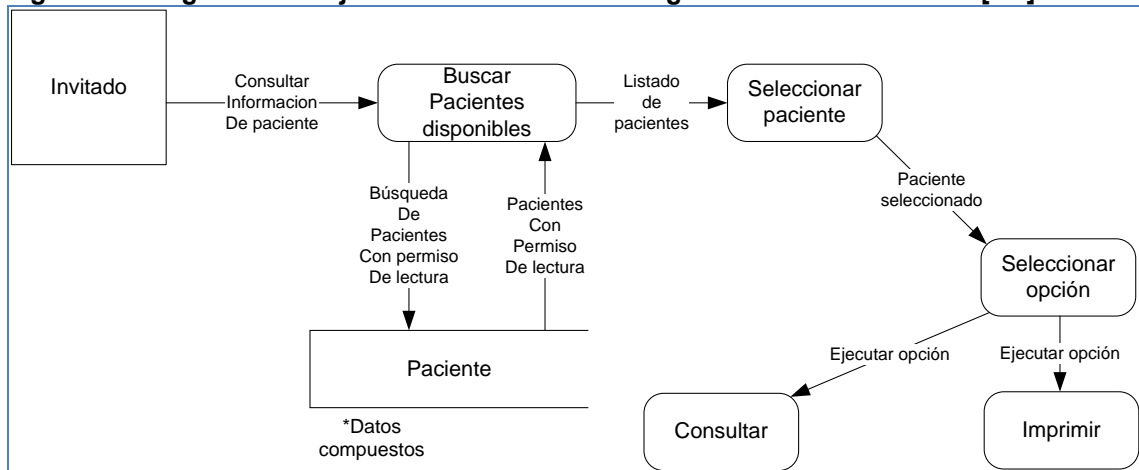
- *Diagrama de flujo de datos para el usuario Invitado.*

Figura 18. Diagrama de flujo de datos Invitado de primer nivel [2].



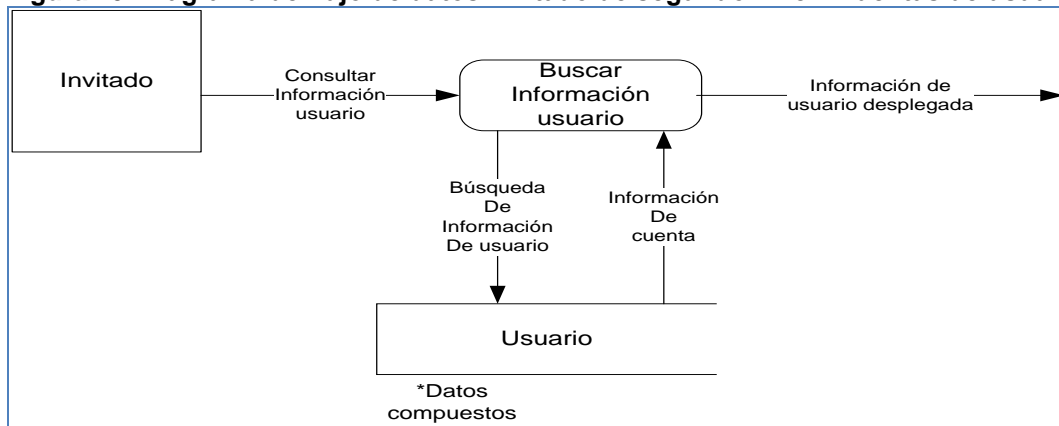
*Se plasman las opciones disponibles para el usuario invitado. Dichas opciones son: Consultar (Figura 18), cuentas de usuario (Figura 19)

Figura 19. Diagrama de flujo de datos Invitado de segundo nivel “Consultar” [2.1].



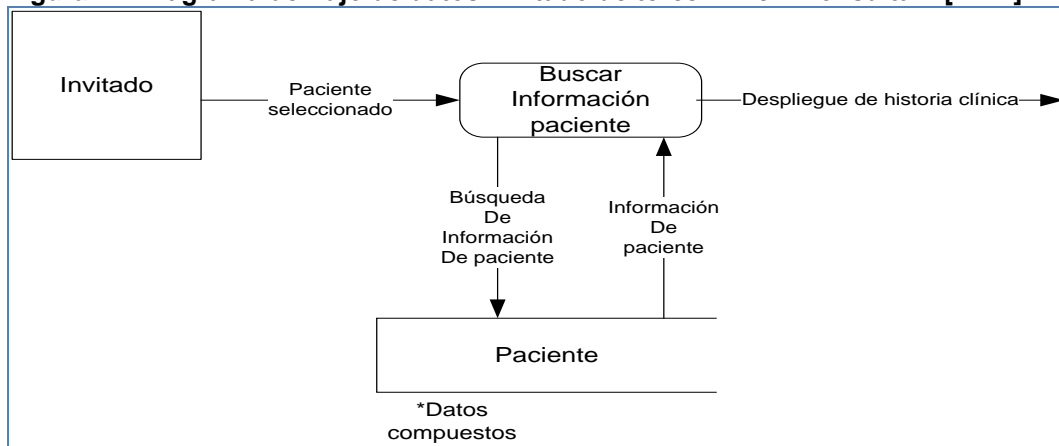
*Se plasma el proceso de consulta de paciente por parte del usuario invitado. Dichas opciones son: Consultar información de paciente (Figura 20), imprimir información de paciente (Figura 21). La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

Figura 20. Diagrama de flujo de datos Invitado de segundo nivel “Cuentas de usuario” [2.2].



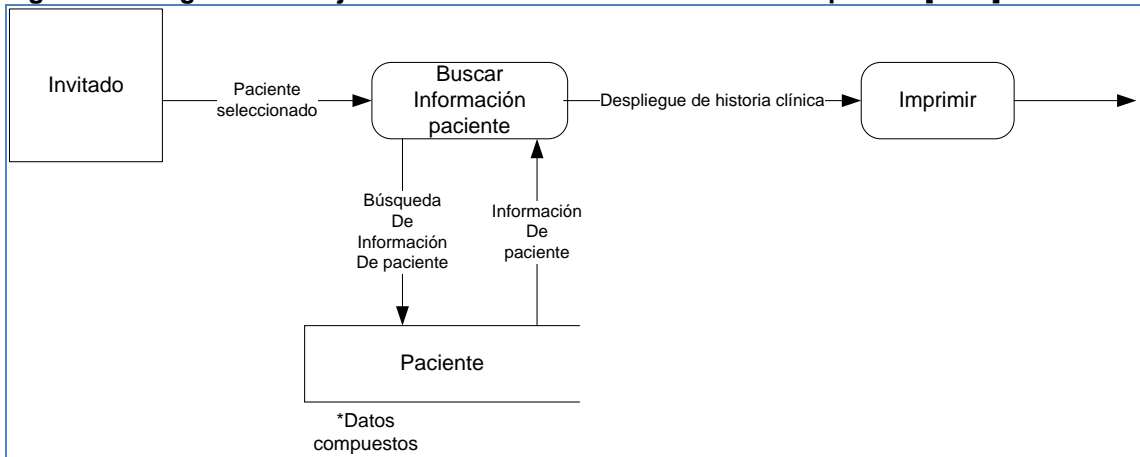
*Se plasma el proceso de consulta de información de cuenta por parte del usuario invitado. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los datos relacionados al usuario, divididos en diferentes tablas.

Figura 21. Diagrama de flujo de datos Invitado de tercer nivel “Consultar” [2.1.1].



Se plasma el proceso de búsqueda de paciente por parte del usuario Invitado. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

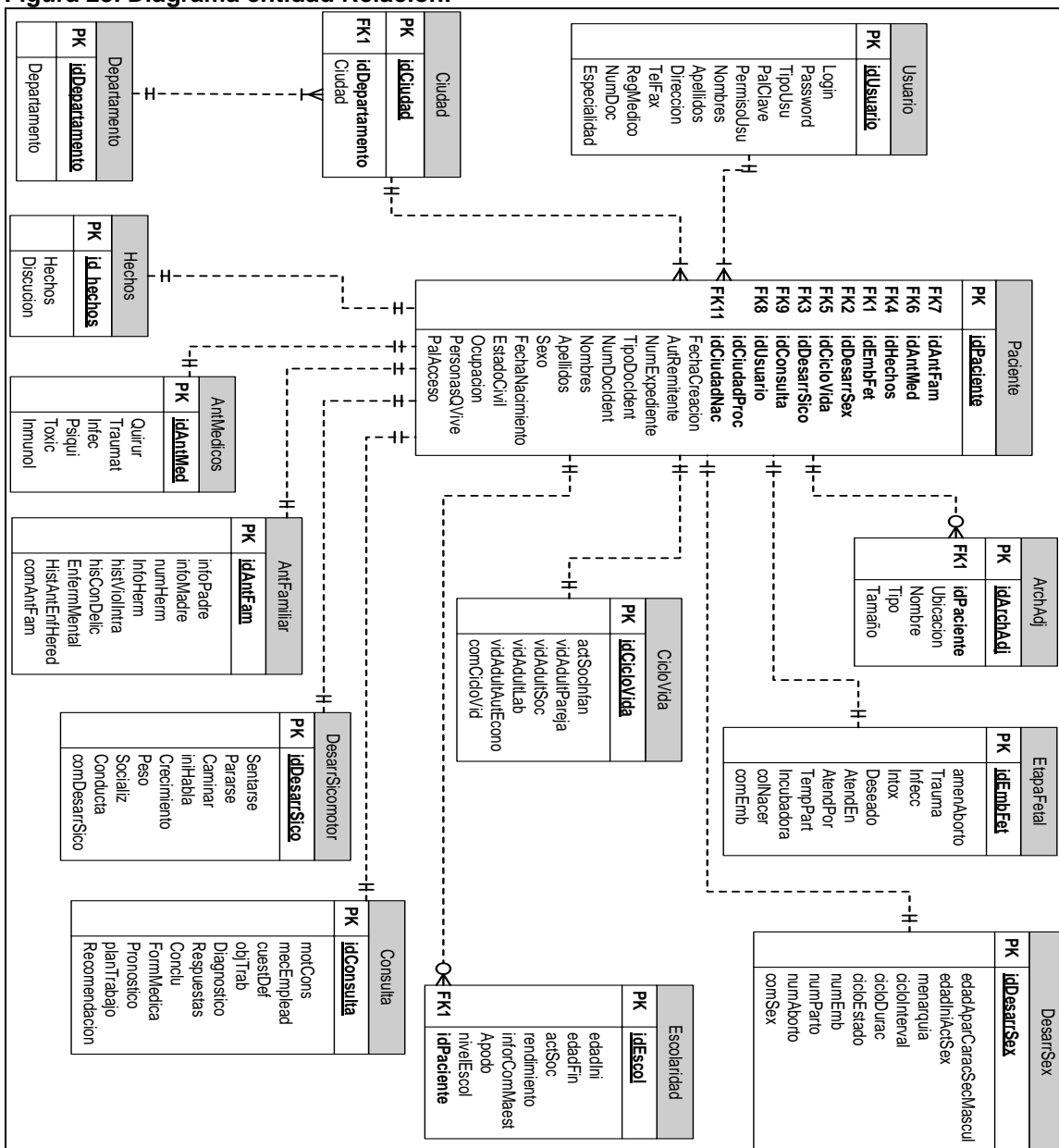
Figura 22. Diagrama de flujo de datos Invitado de tercer nivel “Imprimir” [2.1.2].



*Se plasma el proceso de impresión de la información del paciente (Historia clínica) por parte del usuario Invitado. La base de datos es compuesta debido a que reúne todos los aspectos de la historia clínica del paciente, divididos en diferentes tablas.

4.2.2 Diagrama entidad relación. Representa las relaciones entre los objetos de datos junto con su cardinalidad.

Figura 23. Diagrama entidad Relación.



*Proceso de creación de una historia clínica siquiátrica forense: Un paciente tiene una única historia clínica la cual a su vez está dividida en: antecedentes, datos del paciente y archivos adjuntos. Luego de reunir información pertinente del paciente, se requiere unos hechos o acontecimientos a esclarecer los cuales son el motivo del análisis. Al finalizar dicho análisis, el

proceso de consulta arroja un número de respuestas y conclusiones al cuestionario brindado por la autoridad remitente, junto con su respectivo diagnóstico de enfermedad (CIE10).

4.2.3 Diccionario de términos de la base de datos. Almacén que contiene definiciones de todos los objetos de datos consumidos y producidos por el software (Cuadro 1-20).

Cuadro 25. Tabla Usuario.

| Tabla: Usuario | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------|-------|-----------------------------------------------------|
| Descripción: Datos de ingreso a la aplicación por parte de los dos tipos de usuarios existentes. | | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idUsuario | x | | | Int | 1 | Auto numérico |
| LogIn | | | | Varchar | 10 | |
| Pass | | | | Varchar | 10 | |
| TipoUsu | | | | Varchar | 13 | Administrador Invitado |
| PalClave | | | | Varchar | 20 | |
| PermisoUsu | | | | Varchar | 100 | |
| Nombres | | | | Varchar | 100 | |
| Apellidos | | | | Varchar | 100 | |
| Direccion | | | | Varchar | 100 | |
| TelFax | | | | Varchar | 10 | |
| RegMedico | | | | Varchar | 100 | Registro medico otorgado por la secretaria de salud |
| NumDoc | | | | Varchar | 100 | |
| Especialidad | | | | Varchar | 100 | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idUsuario | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| LogIn | Nombre de usuario de ingreso a la aplicación. | | | | | |
| Pass | Contraseña de ingreso a la aplicación. | | | | | |
| TipoUsu | Tipo de usuario para el ingreso a la aplicación, según el tipo de usuario se despliegan opciones diferentes. *Administrador: crear, consultar, modificar, imprimir, adicionar información. Invitado: consultar, imprimir. | | | | | |
| PalClave | Acceso secundario en caso de olvidar la contraseña. Administrador. | | | | | |
| Nombres | Nombre completo del usuario. Administrador/invitado. | | | | | |
| Apellidos | Apellidos del usuario; administrador/invitado. | | | | | |
| Direccion | Dirección laboral del usuario. Administrador/invitado. | | | | | |
| TelFax | Teléfono y/o fax laboral del usuario. Administrador/invitado. | | | | | |
| RegMedico | Registro que identifica al médico, otorgado por la secretaria de salud. Administrador. | | | | | |
| Especialidad | Especialidad del médico, rama de la medicina en la que se especializa. Administrador. | | | | | |

Cuadro 26. Tabla Paciente

| Tabla: Paciente | | | | | | |
|-----------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción: | | Relación de todos los datos concernientes al paciente y a su expediente para su posterior análisis médico. | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idPaciente | X | | | Int | 3 | Auto numérico |
| idUsuario | | x | | Int | 1 | |
| idAntFam | | x | | Int | 3 | |
| idAntMed | | x | | Int | 3 | |
| idHechos | | x | | Int | 3 | |
| idEmbFet | | x | | Int | 3 | |
| idDesarrSex | | x | | Int | 3 | |
| idCicloVida | | x | | Int | 3 | |
| idDesarrSico | | x | | Int | 3 | |
| idConsulta | | x | | Int | 3 | |
| idCuidadProc | | x | | Int | 3 | Llave que asigna una ciudad de la tabla ciudad unida a la tabla departamento. |
| idCiudadNac | | x | | Int | 3 | Llave que asigna una ciudad de la tabla ciudad unida a la tabla departamento. |
| fechaCreacion | | | | Date | | |
| AutRemiten | | | | Varchar | 100 | Juzgado Comisaria Fiscalía Otro; si la opción seleccionada es "Otro", se despliega un campo de texto en donde se especifica el tipo de autoridad remitente, por tal motivo la longitud del campo es superior a la longitud de las opciones desplegadas. |
| NumExpediente | | | | Varchar | 10 | |
| TipoDocIdent | | | | Varchar | 18 | Tarjeta identidad Cedula ciudadanía Cedula extranjería |
| NumDocIdent | | | | Int | 10 | |
| Nombres | | | | Varchar | 50 | |
| Apellidos | | | | Varchar | 50 | |
| Sexo | | | | Varchar | 9 | Masculino Femenino |
| FechaNacimiento | | | | Date | | |
| EstadoCivil | | | | Varchar | 10 | Soltero Casado |

| | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------|-----|-------------------------------------------------------------|
| | | | | | | Viudo Unión libre |
| Ocupación | | | | Varchar | 255 | |
| personasQVive | | | | Mediumtext | | |
| palAcceso | | | | Varchar | 9 | Otorga permisos de lectura de paciente al usuario invitado. |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idPaciente | Llave primaria de la tabla la cual la identifica | | | | | |
| idUsuario | Identificación relacionada al médico, utilizada para referenciar los pacientes con el médico que realiza el análisis. *id de tabla Usuario | | | | | |
| idAntFam | Relación de la historia clínica con los antecedentes familiares del paciente. *id de tabla AntFamiliar. | | | | | |
| idAntMed | Relación de la historia clínica con los antecedentes médicos del paciente. *id de tabla AntMedicos. | | | | | |
| idHechos | Relación de la historia clínica con los hechos a analizar. *id de tabla Hechos. | | | | | |
| idEmbFet | Relación de la historia clínica con la etapa fetal del paciente (desarrollo de la infancia respecto a crecimiento y desarrollo motriz). *id de tabla EtapaFetal. | | | | | |
| idDesarrSex | Relación de la historia clínica con el desarrollo sexual del paciente. *id de tabla DesarrSex. | | | | | |
| idCicloVida | Relación de la historia clínica con el desarrollo social del paciente a través del tiempo (Ciclo de vida). *id de tabla CicloVida. | | | | | |
| idDesarrSico | Relación de la historia clínica con el desarrollo de actividades sicomotoras. *id de tabla DesarrSicomotor. | | | | | |
| idConsulta | Relación de la historia clínica del paciente con el desarrollo de la consulta médica y análisis de la misma. *id de tabla Consulta. | | | | | |
| idCuidadProc | Id de la ciudad de procedencia del paciente, va enlazada a la tabla Ciudad y Departamento. *id de tabla Ciudad. | | | | | |
| idCiudadNac | Id de la ciudad de nacimiento del paciente, va enlazada a la tabla Ciudad y Departamento. *id de tabla Ciudad. | | | | | |
| fechaCreacion | Fecha de creación de la historia clínica. | | | | | |
| AutRemiten | Autoridad remitente la cual solicita el análisis al médico asignado. | | | | | |
| NumExpediente | Número de expediente suministrado por la autoridad remitente. | | | | | |
| TipoDocIdet | Tipo de documento de identificación que posee el paciente. | | | | | |
| NumDocIdet | Número de identificación del paciente. | | | | | |
| Nombres | Nombre completo del paciente. | | | | | |
| Apellidos | Apellidos del paciente. | | | | | |
| Sexo | Sexo/Genero del paciente. | | | | | |
| FechaNacimiento | Fecha de nacimiento del paciente. | | | | | |
| EstadoCivil | Estado civil del paciente. | | | | | |
| Ocupacion | Ocupación laboral actual del paciente. | | | | | |
| personasQVive | Información acerca de las personas con las que convive el paciente. | | | | | |
| palAcceso | Otorga permisos de lectura e impresión al usuario invitado sobre dicho paciente. | | | | | |

Cuadro 27. Tabla Departamento

| Tabla: | Departamento | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|----|------|-----------|-------|---------------|
| Descripción: | Departamentos del estado Colombiano. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idDepartamento | x | | | Int | 3 | Auto numérico |
| Departamento | | | | Varchar | 50 | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idDepartamento | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| Departamento | Nombre del departamento Colombiano. | | | | | |

Cuadro 28. Tabla Ciudad

| Tabla: | Ciudad | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------|-------|------------------------------------------|
| Descripción: | Ciudades del estado Colombiano, divididas por departamento | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idCiudad | x | | | Int | 3 | Auto numérico |
| idDepartamento | | X | | Int | 3 | Relaciona la ciudad con un departamento. |
| Ciudad | | | | Varchar | 50 | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idCiudad | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| idDepartamento | Id del departamento al que la ciudad pertenece. *id de tabla Departamento. | | | | | |
| Ciudad | Nombre de la ciudad. | | | | | |

Cuadro 29. Tabla Etapa fetal

| Tabla: | EtapaFetal | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción: | Inconvenientes que le pueden llegar a suceder tanto a la madre como al bebe antes del nacimiento. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idEmbFet | X | | | Int | 3 | Auto numérico |
| AmenAborto | | | X | Varchar | 9 | Positivo Negativo |
| Trauma | | | X | Mediumtext | | |
| Infeccion | | | X | Mediumtext | | |
| Intox | | | X | Mediumtext | | |
| Deseado | | | | Varchar | 20 | Embarazo deseado Embarazo no deseado |
| AtendEn | | | | Varchar | 255 | Parto realizado en casa Parto realizado en clínica Otro; si la selección es "Otro" se despliega un campo de texto para especificar el lugar en |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|---|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | | el que se llevó a cabo el parto. |
| AtendPor | | | | Varchar | 255 | Realizado por partera Realizado por medico Otro; si la selección es "Otro" se despliega un campo de texto para especificar la persona que realizo el parto. |
| TempPart | | | | Varchar | 25 | Tiempo de parto demorado Tiempo de parto normal |
| Incubadora | | | | Varchar | 28 | Uso de incubadora negativo Uso de incubadora positivo |
| ColNacer | | | | Varchar | 255 | Color al nacer, cianótico Color al nacer, normal Otro; si la selección es "Otro" se despliega un campo de texto para especificar el color de nacimiento. |
| ComEmb | | | X | Mediumtext | | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idEmbFet | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| AmenAborto | Existencia de amenazas en el parto, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| Trauma | Existencia de traumas en el parto, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| Infeccion | Existencia de infecciones durante las labores de parto, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| Intox | Existencia de intoxicaciones en el parto, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| Deseado | Confirmación si fue un embarazo deseado o no, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| AtendEn | Lugar en el que se realizó el parto, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| AtendPor | Persona que realizo el parto, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| TempPart | Tiempo de duración del parto, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| Incubadora | Uso de incubadora luego del parto, etapa prenatal del paciente. | | | | | |
| ColNacer | Color de la piel al nacer el paciente. | | | | | |
| ComEmb | Complementos, aportes o análisis del médico. | | | | | |

Cuadro 30. Tabla Desarrollo sicomotor

| | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla: | DesarrSicomotor | | | | | |
| Descripción: | Aspecto como el lenguaje expresivo coordinación viso-motora, equilibrio y aspectos social-afectivos. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idDesarrSico | x | | | Int | 3 | Auto numérico |
| Sentarse | | | | Varchar | 57 | Lapso de tiempo en tomar la posición de sentado, normal Lapso de tiempo en |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|--|--|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | | tomar la posición de sentado, demorado |
| Pararse | | | | Varchar | 53 | Lapso de tiempo en tomar la posición de pie, normal Lapso de tiempo en tomar la posición de pie, demorado |
| Caminar | | | | Varchar | 53 | Lapso de tiempo en ser capaz de desplazarse, normal Lapso de tiempo en ser capaz de desplazarse, demorado |
| IniHabla | | | | Varchar | 57 | Lapso de tiempo en iniciar el proceso del habla, normal Lapso de tiempo en iniciar el proceso del habla, demorado |
| Crecimiento | | | | Varchar | 35 | Desarrollo del crecimiento, normal Desarrollo del crecimiento, lento Desarrollo del crecimiento, rápido |
| Peso | | | | Varchar | 40 | Desarrollo del peso corporal, normal Desarrollo del peso corporal, bajo Desarrollo del peso corporal, aumentado |
| Socializ | | | | Varchar | 29 | Actitud social retraimiento Actitud social adecuada |
| Conducta | | | | Varchar | 24 | Conducta, sin defensas Conducta, adecuada Conducta, agresiva |
| ComDesarrSico | | | | Mediumtext | | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idDesarrSico | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| Sentarse | Lapso de tiempo en tomar la posición de sentado. | | | | | |
| Pararse | Lapso de tiempo en tomar la posición de pie. | | | | | |
| Caminar | Lapso de tiempo en ser capaz de desplazarse. | | | | | |
| IniHabla | Lapso de tiempo en iniciar el proceso del habla. | | | | | |
| Crecimiento | Desarrollo del crecimiento físico del paciente. | | | | | |
| Peso | Desarrollo del peso corporal del paciente. | | | | | |
| Socializ | Actitud social del paciente con otra gente. | | | | | |
| Conducta | Conducta general de comportamiento del paciente. | | | | | |

| | |
|---------------|----------------------------------------------|
| ComDesarrSico | Complementos, aportes o análisis del médico. |
|---------------|----------------------------------------------|

Cuadro 31. Tabla Escolaridad

| Tabla: | | Escolaridad | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción: | | Nivel de escolaridad alcanzado por el paciente. En ella se consigna la información pertinente a cada nivel de escolaridad alcanzado. | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idEscol | X | | | Int | 3 | Auto numérico |
| idPaciente | | X | | Int | 3 | |
| EdadIni | | | | Int | 2 | |
| EdadFin | | | | Int | 2 | |
| ActSoc | | | | Varchar | 21 | Actitud colaboradora Actitud retraída Actitud agresiva |
| Rendimiento | | | | Varchar | 21 | Adecuado rendimiento Rápido rendimiento Lento rendimiento |
| InfoComMaest | | | | Varchar | 41 | Informe común de maestros insatisfactorio Informe común de maestros satisfactorio |
| Apodo | | | | Varchar | 255 | |
| NivelEscol | | | | Varchar | 12 | Primaria Secundaria Universidad |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idEscol | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| idHistClin | Relación de la descripción del nivel de escolaridad con la historia clínica del paciente. *id de tabla HistClinica. | | | | | |
| EdadIni | Edad en la que el paciente inicio su estudio. | | | | | |
| EdadFin | Edad en la que el paciente finalizo sus estudios. | | | | | |
| ActSoc | Actitud; comportamiento en sociedad (en grupo) del paciente. | | | | | |
| Rendimiento | Rendimiento académico del paciente. | | | | | |
| InfoComMaest | Informe común de los maestros durante el periodo académico del paciente. | | | | | |
| Apodo | Apodos con los que se identificaba al paciente. | | | | | |
| NivelEscol | Nivel de escolaridad que posee el paciente. | | | | | |

Cuadro 32. Desarrollo sexual

| Tabla: | | DesarrSex | | | | |
|------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-------|---------------|
| Descripción: | | Desarrollo sexual del paciente, paso de la infancia a la pubertad junto con su actividad sexual. | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idDesarrSex | X | | | Int | 3 | Auto numérico |
| EdadAparCaracSexMascul | | | X | Int | 2 | |
| EdadIniActSex | | | | Int | 2 | |
| Menarquia | | | X | Int | 2 | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|------------|----|------------------------------------------------------|
| CicloInterval | | | X | Int | 2 | |
| CicloDurac | | | X | Int | 2 | |
| CicloEstado | | | X | Varchar | 26 | ciclo menstrual irregular ciclo menstrual regular. |
| NumEmb | | | X | Int | 2 | |
| NumAborto | | | X | Int | 2 | |
| NumParto | | | X | Int | 2 | |
| ComSex | | | X | Mediumtext | | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idDesarrSex | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| EdadAparCaracSexMascul | Edad en la que aparecen los caracteres sexuales masculinos (vello púbico, vello facial). | | | | | |
| EdadIniActSex | Edad en la que el paciente inicia con la actividad sexual. | | | | | |
| Menarquia | Edad de aparición del primer episodio de sangrado vaginal de origen menstrual. | | | | | |
| CicloInterval | Duración en días del paso de tiempo entre ciclo y ciclo de la mujer; si el paciente es masculino este valor es nulo. | | | | | |
| CicloDurac | Duración en días de cada ciclo menstrual. | | | | | |
| CicloEstado | Estado del ciclo menstrual, según anteriores ciclos menstruales. | | | | | |
| NumEmb | Número de embarazos por parte del paciente; si el paciente es masculino este valor es nulo. | | | | | |
| NumAborto | Número de abortos realizados por parte del paciente; si el paciente es masculino este valor es nulo. | | | | | |
| NumParto | Número de partos efectuados por parte del paciente; si el paciente es masculino este valor es nulo. | | | | | |
| ComSex | Complementos, aportes o análisis del médico | | | | | |

Cuadro 33. Tabla Ciclo de vida

| | | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|
| Tabla: | CicloVida | | | | | |
| Descripción: | Desarrollo y estado de maduración de las emociones y comportamientos del paciente a lo largo de toda la vida. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idCicloVida | X | | | Int | 3 | Auto numérico |
| ActSocInfan | | | | | 12 | aislamiento sociable hiperactivo agresivo colaborador |
| VidAdultPareja | | | | | 10 | Estable Inestable |
| VidAdultSoc | | | | | 14 | Adecuadas Conflictivas Escasas Numerosas Aislamiento |
| VidAdultLab | | | | | 10 | Estable Inestable |
| VidAdultAutEcono | | | | | 29 | Independiente económicamente |

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|---|--|------------|----------------------------|
| | | | | | | Dependiente económicamente |
| ComCicloVid | | | X | | Mediumtext | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idCicloVida | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| ActSocInfan | Actitud social (comportamiento en grupo) durante la infancia del paciente. | | | | | |
| VidAdultPareja | Relaciones sociales con la pareja en la adultez. | | | | | |
| VidAdultSoc | Actitud social del paciente durante la adultez. | | | | | |
| VidAdultLab | Estabilidad laboral del paciente. | | | | | |
| VidAdultAutEcono | Estado económico del paciente. | | | | | |
| ComCicloVid | Complementos, aportes o análisis del médico. | | | | | |

Cuadro 34. Tabla Antecedentes familiares

| | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------|--------------------|
| Tabla: | AntFamiliar | | | | | |
| Descripción: | Se recopilan datos de parentesco referidos a su origen y núcleo familiar actual junto con sus patologías mórbidas o psiquiátricas. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idAntFam | X | | | Int | 3 | Auto numérico |
| InfoPadre | | | | Mediumtext | | |
| InfoMadre | | | | Mediumtext | | |
| NumHerm | | | X | Int | 2 | |
| infoHerm | | | X | Mediumtext | | |
| HistViolIntra | | | X | Mediumtext | | |
| HistConDelic | | | X | Mediumtext | | |
| EnfMental | | | X | Mediumtext | | |
| HistAntEnfHered | | | X | Mediumtext | | |
| ComAntFam | | | X | Mediumtext | | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idAntFam | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| InfoPadre | Información general acerca del padre del paciente. | | | | | |
| InfoMadre | Información general acerca de la madre del paciente. | | | | | |
| NumHerm | Numero de hermanos que tiene el paciente. | | | | | |
| infoHerm | Información general acerca de los hermanos. | | | | | |
| HistViolIntra | Antecedentes de violencia intrafamiliar en la familia del paciente. | | | | | |
| HistConDelic | Antecedentes de conducta delictiva en la familia del paciente. | | | | | |
| EnfMental | Antecedentes de enfermedades mentales en la familia del paciente. | | | | | |
| HistAntEnfHered | Antecedentes de enfermedades hereditarias en la familia del paciente. | | | | | |
| ComAntFam | Complementos, aportes o análisis del médico. | | | | | |

Cuadro 35. Tabla Antecedentes médicos

| | | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------|--------------------|
| Tabla: | AntMedicos | | | | | |
| Descripción: | Antecedentes médicos del paciente, cualquier intervención médica realizada también conocidos como antecedentes mórbidos personales. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|------------|---|---------------|
| idAntMed | X | | | Int | 3 | Auto numérico |
| Quirur | | | X | Mediumtext | | |
| Traumat | | | X | Mediumtext | | |
| Infec | | | X | Mediumtext | | |
| Psiqui | | | X | Mediumtext | | |
| Toxic | | | X | Mediumtext | | |
| Inmunol | | | X | Mediumtext | | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idAntMed | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| Quirur | Antecedentes de intervenciones quirúrgicas realizadas al paciente. | | | | | |
| Traumat | Antecedentes de traumas, lesiones o golpes recibidos por el paciente. | | | | | |
| Infec | Antecedentes de infecciones, enfermedades que ha tenido el paciente. | | | | | |
| Psiqui | Antecedentes de intervenciones psiquiátricas anteriores realizadas al paciente. | | | | | |
| Toxic | Antecedentes de intoxicaciones, ingestión, inyección, inhalación de sustancias toxicas presentadas por el paciente. | | | | | |
| Inmunol | Antecedentes de alergias o problemas inmunológicos del paciente. | | | | | |

Cuadro 36. Tabla Hechos

| | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------|--------------------|
| Tabla: | Hechos | | | | | |
| Descripción: | Relato y discusión de los hechos, motivos del examen médico. Estos hechos son el delito o razón del estudio de una enfermedad o diagnostico por parte del médico. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idHechos | x | | | Int | 3 | Auto numérico |
| Hechos | | | | LongText | | |
| Discusion | | | | LongText | | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idHechos | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| Hechos | Relato de hechos y/ o acontecimientos, motivo de la consulta o análisis médico. | | | | | |
| Discusión | Discusión de los hechos con el paciente, confrontación entre el paciente y el medico sobre lo ocurrido. | | | | | |

Cuadro 37. Tabla Consulta

| | | | | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------|--------------------|
| Tabla: | Consulta | | | | | |
| Descripción: | Información sobre el análisis realizado a los antecedentes del paciente por parte del médico. En esta, se estudia las causas del análisis (Hechos; acontecimientos) para dar respuesta al cuestionario de la defensa. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idConsulta | X | | | Int | 3 | Auto numérico |
| MotCons | | | | Mediumtext | | |
| MecEmplead | | | | Mediumtext | | |
| CuestDef | | | | Mediumtext | | |
| ObjTrab | | | | Mediumtext | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|------------|-----|------------------------|
| Diagnostico | | | X | Varchar | 255 | |
| Respuestas | | | | Mediumtext | | |
| Conclu | | | | Mediumtext | | |
| FormMedica | | | X | Mediumtext | | |
| Pronostico | | | | Varchar | 8 | Bueno Malo Regular |
| PlanTrabajo | | | | Mediumtext | | |
| Recomendacion | | | | Mediumtext | | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idConsulta | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| MotCons | Motivo del análisis efectuado, el paciente relata la razón de la consulta según su propia versión. | | | | | |
| MecEmplead | Mecanismos a utilizar por el médico, como revisión del expediente, entrevistas realizadas. | | | | | |
| CuestDef | Cuestionario a resolver al final del análisis. Este cuestionario es suministrado por la autoridad remitente. Este cuestionario es la base del análisis del médico. | | | | | |
| ObjTrab | Objetivos a aclarar al finalizar el análisis, estos objetivos son demarcados por la autoridad remitente. Este cuestionario es la base del análisis del médico. | | | | | |
| Diagnostico | Diagnóstico de enfermedad según la clasificación internacional de enfermedades (CIE) sección F00-99 (Trastornos mentales y de comportamiento). | | | | | |
| Respuestas | Respuestas al cuestionario suministrado por la autoridad remitente. | | | | | |
| Conclu | Conclusiones, comentarios o análisis por parte del médico. | | | | | |
| FormMedica | Prescripción de medicamento. | | | | | |
| Pronostico | Pronostico del médico respecto al análisis del paciente. | | | | | |
| PlanTrabajo | Plan de trabajo a seguir por el paciente propuesto por el médico. | | | | | |
| Recomendacion | Recomendaciones a seguir según el médico. | | | | | |

Cuadro 38. Tabla Archivo adjunto

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| Tabla: | ArchAdj | | | | | |
| Descripción: | Ubicación y relación de archivos adicionales a la historia clínica. Dichos archivos pueden ser archivos de texto o audio. | | | | | |
| Atributo | PK | FK | NULL | Tipo Dato | Long. | Observación |
| idArchAdj | x | | | Int | 2 | Auto numérico |
| idPaciente | | | | Int | 3 | Llave foránea para relacionar n archivos adjuntos con paciente. |
| Ubicacion | | | | Varchar | 255 | |
| Nombre | | | | Varchar | 255 | |
| Tipo | | | | Varchar | 255 | |
| Tamaño | | | | int | 5 | |
| Descripción del atributo | | | | | | |
| idArchAdj | Llave primaria de la tabla la cual la identifica. | | | | | |
| idPaciente | Relación del archivo adjunto con la historia clínica. *id de tabla Paciente. | | | | | |
| Ubicacion | Dirección física de ubicación del archivo adjunto (ubicación dentro de la maquina o PC). | | | | | |

| | |
|--------|-------------------------------------|
| Nombre | Nombre del archivo a adjuntar |
| Tipo | Tipo de dato del archivo adjunto |
| Tamaño | Tamaño en bytes del archivo adjunto |

4.2.4 Diseño de interfaz. La interfaz de usuario es la forma de comunicación entre el hombre y la maquina Independientemente del valor del contenido, funcionalidad, los servicios de procesamiento y el beneficio global de la aplicación. Es por esto que es necesario plasmar las transiciones, eventos y actividades del comportamiento del sistema mediante un *diagrama de transición de estados*, esto ayudara a desarrollar el comportamiento que debe seguir la interfaz de usuario, según los casos de uso desarrollados.

Luego de tener el comportamiento general del sistema a las acciones del usuario, se debe desplegar la información solicitada junto con las acciones esperadas del sistema mediante una interfaz de usuario para su interacción. Para dicho propósito se debe desarrollar una *estructura y diseño de ventanas* a seguir junto con su composición.

4.2.4.1 Diagrama de transición de estados. Describe el comportamiento de la interfaz de usuario.

- *Cuentas de usuario.* La modificación del usuario se demarca en dos acciones básicas, la modificación de la cuenta de usuario (Figura 27) o valores de ingreso al sistema y la modificación de los datos del médico (Figura 28).

Figura 24. Diagrama de transición de estados “Modificar usuario”.

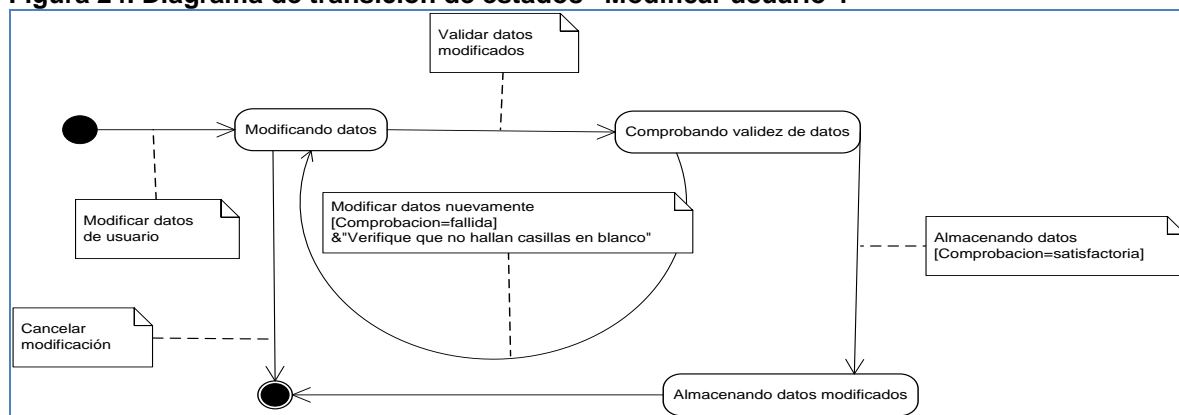
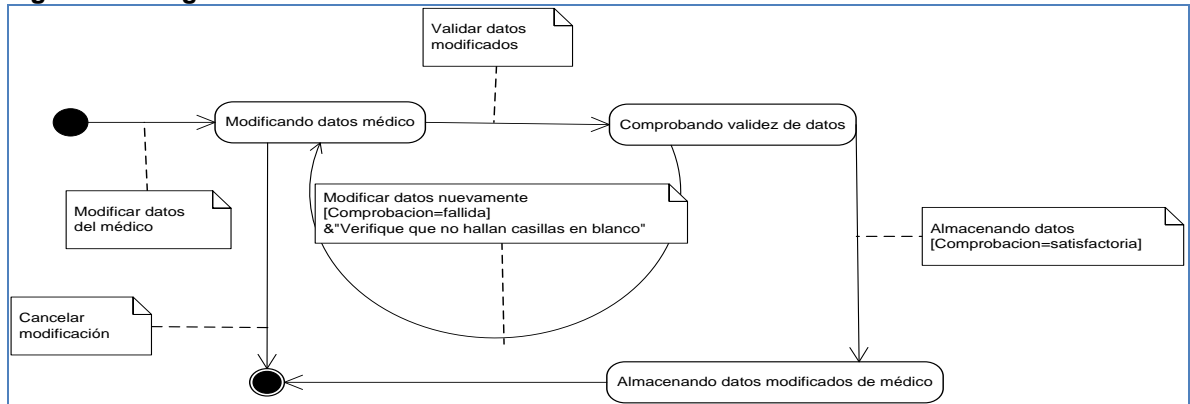
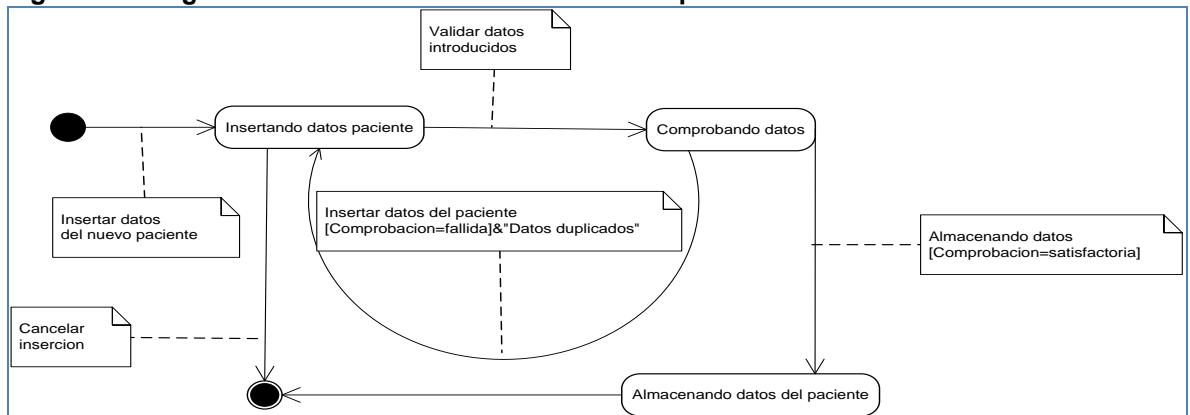


Figura 25. Diagrama de transición de estados “Modificar información del médico”.



- *Crear paciente.*

Figura 26. Diagrama de transición de estados “Crear paciente”.



- *Consultar paciente.* La consulta de la información del paciente despliega cuatro acciones posibles las cuales son: consultar información del paciente, modificar información del paciente, imprimir información de paciente, adicionar archivo.

Figura 27. Diagrama de transición de estados “Consultar paciente”.

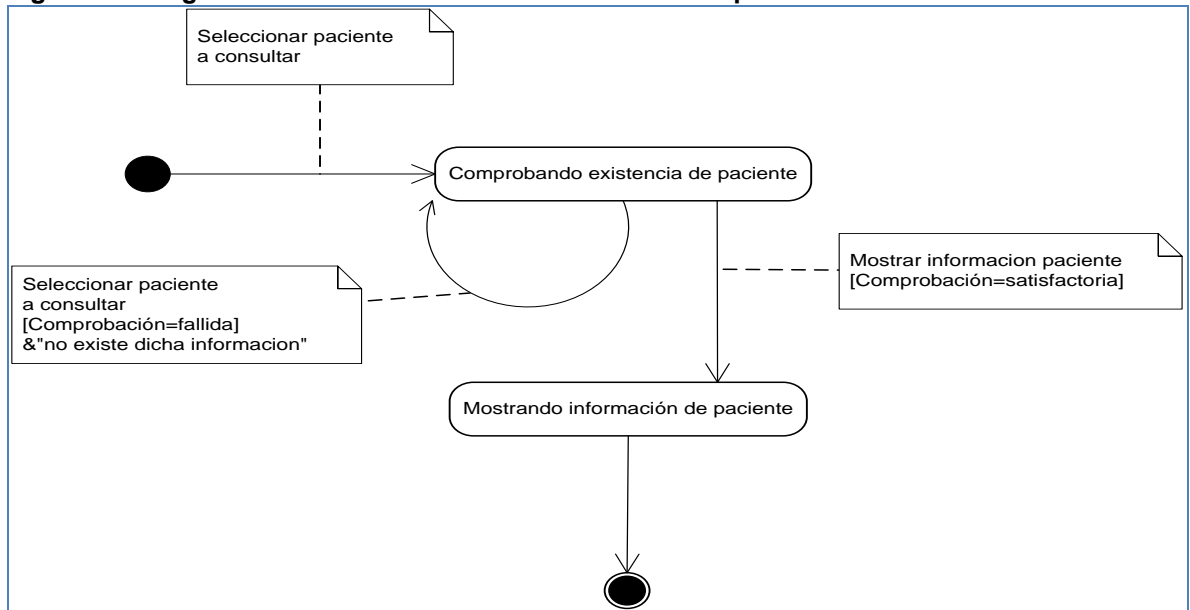


Figura 28. Diagrama de transición de estados “Modificar paciente”.

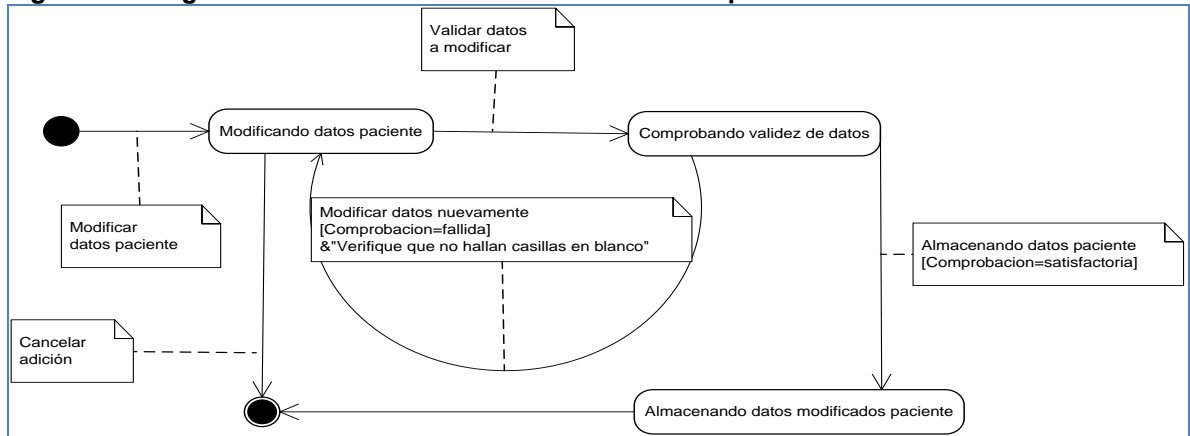


Figura 29. Diagrama de transición de estados “Imprimir información de paciente”.

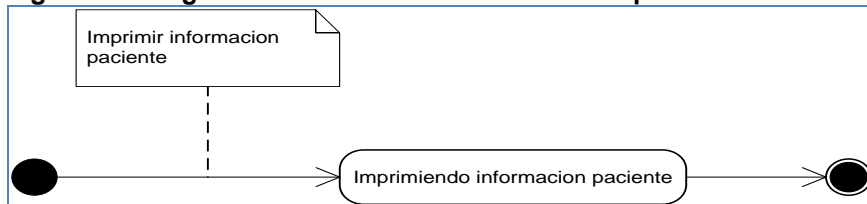
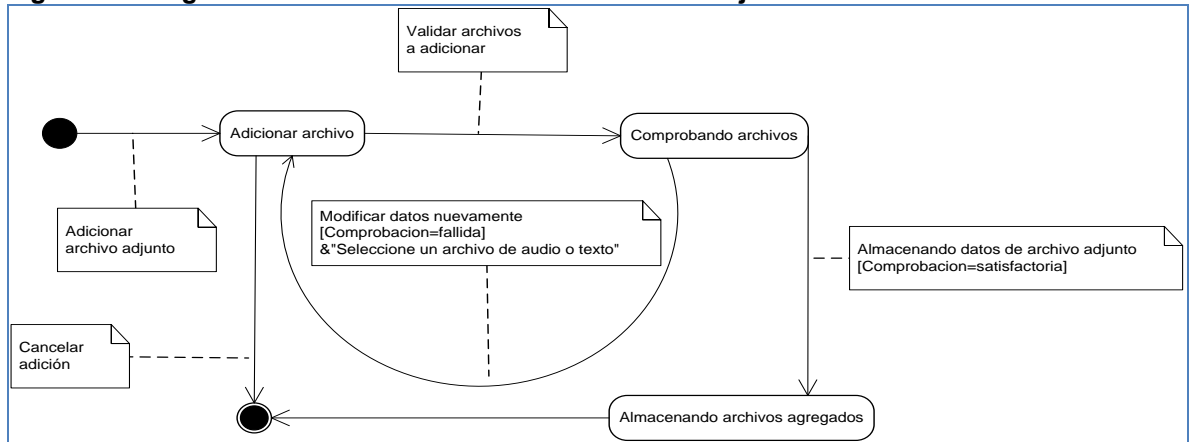
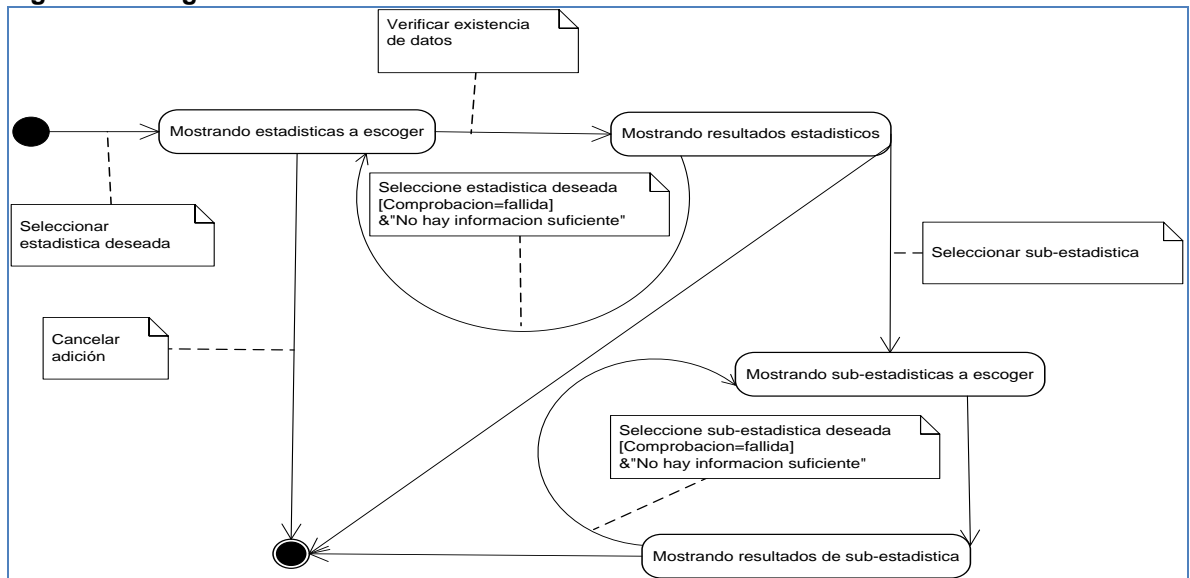


Figura 30. Diagrama de transición de estados “Archivo adjunto”.



- Estadísticas

Figura 31. Diagrama de transición de estados “Estadísticas”.



4.2.4.2 Estructura y diseño de ventanas. *Diseño de ventanas y componentes a utilizar por el sistema en respuesta a una acción del usuario.*

- *Estructura*

Figura 32. Estructura genera de ventanas.

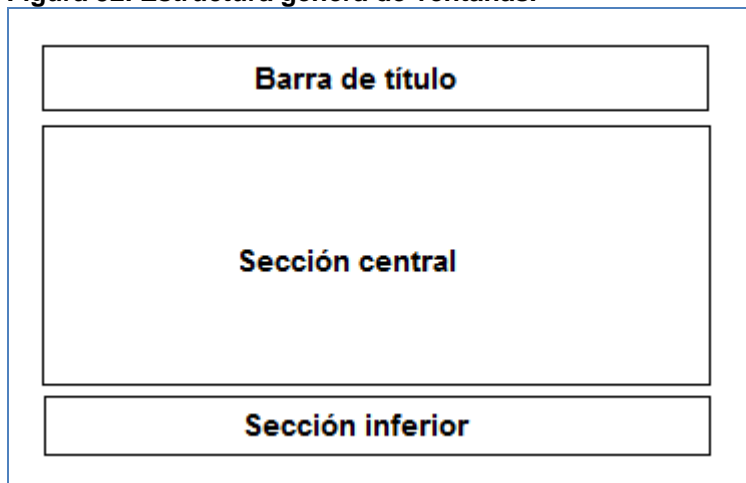


Figura 33. Estructura general del sistema actual.



- *Barra de título:* Título de la aplicación
- *Sección central:* Donde se lleva a cabo todas las acciones del sistema por parte del usuario.
- *Sección inferior:* Copiright

El uso de un *frame* contenedor es estrictamente por seguridad ya que así se evita que accedan de forma incorrecta a la aplicación mediante el ingreso por url, al igual que evita la acción del botón derecho del mouse, evitando copiar así la dirección de enlace.

Debido a que las acciones se centran en una sola zona, el diseño de ventanas se orientara en el despliegue de información mostrado en la sección central.

- *Diseño de ventanas*
 - *Ventanas de ingreso al sistema.* Permiten al sistema autenticar y autorizar a los usuarios para utilizar el sistema. Esto ocurre cuando se ingresan los datos de identificación a través de la interfaz que provee la aplicación para tal finalidad (Figura 39,40).

Figura 34. Ventana de selección de usuario



Figura 35. Ventana de formulario de ingreso a la aplicación.

The screenshot shows a login form titled 'Confirmación de usuario'. It is for an 'Administrador' (Administrator), indicated by a small icon. The form is titled 'Ingreso al sistema' (System Login). It contains two input fields: 'Usuario' (Username) and 'Contraseña' (Password). Below the password field is an 'Aceptar' (Accept) button and a blue link that says 'olvido su contraseña?' (forgot your password?).

- *Ventanas de menú principal.* Son desplegadas una vez ha sido comprobado el inicio de sesión en el sistema de forma satisfactoria, autorizando al usuario para que pueda operar la aplicación. Son desplegadas todas las acciones que puede realizar el usuario en el sistema (Figura 41,42).

Figura 36. Ventana menú administrador.



*Se despliega cuando el usuario se ha registrado como Administrador.

Figura 37. Ventana menú invitado



*Se despliega cuando el usuario se ha registrado como Invitado.

- *Ventanas de Entradas de Datos.* Hacen posible la actualización de la base de datos, sea mediante acciones de inclusión o modificación de información. Para el desarrollo de dichas ventanas se tomaron en cuenta las siguientes especificaciones (Figura 43,44).

- Debe existir una secuencia establecida para el ingreso, la modificación y la exclusión de la información, la cual debe ser respetada por el usuario.
- La barra de botones gráficos para estas ventanas debe tener al menos las siguientes opciones:
 - Crear/ modificar una entrada de datos.
 - Guardar la entrada de datos.
 - Salir de la ventana.

Figura 38. Ventana de ingreso o modificación

localhost/medicocontrol/principal.php

MEDICONTROL
HISTORIA CLINICA-SIQUITRIA FORENSE

Modificar paciente Log out

☐ Datos personales
 ☐ Antecedentes personales
 ☐ Antecedentes familiares
 ☐ Antecedentes médicos
 ☐ Consulta
 ☐ Hechos/Disculión

☐ Diagnóstico
 ☐ Intervención
 ☐ Conclusiones/Respuestas

Datos personales

tipo documento: T.I ☒ C.C ☐ C.Ex ☐ ?
 No documento: 11234 ?
 No expediente: 1110 ?
 Nombres: Andrea ?
 Apellidos: Peres ?
 Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒ ?
 Fecha nacimiento: día 8 mes 6 año 1989 ?
 Lugar nacimiento: Bogota ?
 Ocupación: estudiante ?
 Escolaridad: ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ Ninguno ?
 Autoridad remitente: ☒ Juzgado ☐ Fiscalía ☐ Comisaría ☐ Otros ?

*La modificación está sujeta al completo diligenciamiento del formato de ingreso de información, al validar formulario se comprueba la existencia de todos los campos requeridos. La opción de cerrar se encuentra al cerrar la ventana del explorador web.

Figura 39. Ventana de modificación o ingreso cancelada.

| | | | | | | |
|------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------|------------------|-------------|
| Datos personales | Antecedentes personales | Antecedentes familiares | Antecedentes médicos | Consulta | Hechos/Discusión | Diagnóstico |
| Intervención | Conclusiones/Respuestas | | | | | |

Antecedentes personales

| | | | | |
|----------|----------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Embarazo | Desarrollo sicomotor | Escolaridad | Desarrollo sexual | Ciclo de vida |
|----------|----------------------|-------------|-------------------|---------------|

Infancia

Actitud social

☐ Aislamiento ☐ Sociable ☐ Hiperactivo
☐ Agresivo ☐ Colaborador
Realice al menos una selección.

Vida adulta

Vida en pareja

☐ Estable
☐ Inestable
Realice una selección.

Vida social

☐ Adecuadas ☐ Conflictivas ☐ Escasas
☐ Numerosas ☐ Aislamiento
Realice al menos una selección.

Vida laboral

☐ Estable ☐ Inestable
Realice una selección.

*Se despliegan mensajes de alerta al no diligenciar por completo el formulario, solicitando nuevamente la información requerida.

- *Ventanas de Listas de Valores.* Posibilita la búsqueda de información almacenada. Estas ventanas deben poseer como características básicas: Permitir al menos un criterio de búsqueda que facilite la selección del elemento que se necesita localizar (Figura 45,46).

Figura 40. Ventana de lista de valores

| Numero de pacientes existentes: 18 | | | | |
|----------------------------------------------------|------------------|--------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Como buscar paciente por: Nombre, Apellido, Cedula | | | | |
| Contador | Nombres paciente | Apellidos paciente | Doc. Identidad | Acciones |
| 1. | Andrea | Peres | 11234 |     |
| 2. | Natalia | Peres | 98767 |     |
| 3. | Carolina | Gordon | 87622 |     |
| 4. | andres | mesa | 87654 |     |
| 5. | sergio | gimenes | 88276 |     |
| 6. | pedro | sandino | 99886 |     |
| 7. | milena | renjifo | 99276 |     |
| 8. | gorge | monrroy | 99876 |     |

Figura 41. Ventana de búsqueda en lista.

Numero de pacientes existentes: 18

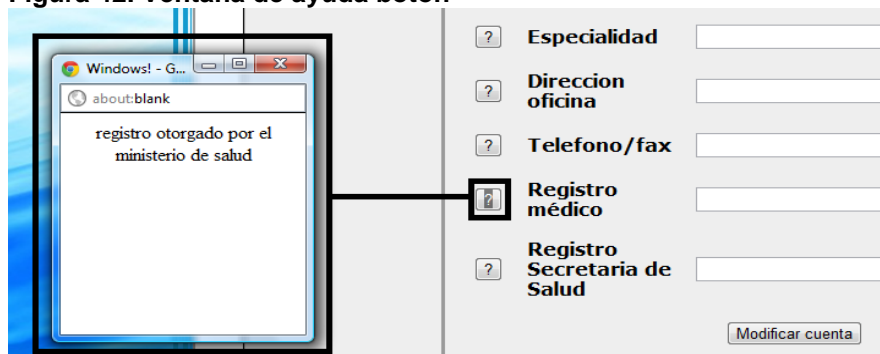
Como buscar paciente por: Nombre, Apellido, Cedula

Ingrese el numero de documento, nombre o apellido del paciente a buscar.

| Contador | Nombres paciente | Apellidos paciente | Doc. Identidad | Acciones |
|----------|------------------|--------------------|----------------|----------|
| 1. | Andrea | Peres | 11234 | |
| 2. | Natalia | Peres | 98767 | |

- *Ayudas al Usuario.* Las ayudas al usuario son todos aquellos mecanismos que indiquen o informen al usuario las acciones a realizar o el resultado de cierto proceso (Figura 47, 48).

Figura 42. Ventana de ayuda botón



*Se despliega una ventana explicando el término a definir. Despliega un ejemplo de uso

Figura 43. Ventana de ayuda Tooltip.

| Contador | Nombres paciente | Apellidos paciente | Doc. Identidad | Acciones |
|----------|------------------|--------------------|----------------|----------|
| 1. | Andrea | Peres | 11234 | |
| 2. | Natalia | Peres | 98767 | |

*Se despliega mensaje de información al posar el mouse sobre el término a definir

4.3 CODIFICACIÓN

El desarrollo de la solución propuesta deberá ser realizado utilizando herramientas de uso libre, con el propósito de minimizar costos. Para cumplir dicho objetivo, se desarrolló una aplicación web en donde los únicos requerimientos necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación es

tener un servidor local el cual procese los archivos php, junto con un motor de base de datos el cual almacene la información requerida según el análisis de requerimientos de usuario.

4.3.1 Herramientas

El uso de herramientas *open source* permite minimizar costos de la aplicación, razón por la cual se utilizaron 3 herramientas open source, estas son:

- WampServer
- PChart
- Php datagrid

WampServer: compendio de herramientas bajo licencia GNU; de licencia publica, las cuales brindan un gestor de base de datos; MySQL (*open source*) para la gestión y almacenamiento de los datos, Servidor apache (*open source*) el cual envía páginas web estáticas o dinámicas permitiendo gestionar datos para su manipulación e integración, Lenguaje de programación php, el cual permite la creación de páginas web dinámicas, para su interpretación por parte del servidor local, todo esto bajo un sistema operativo Windows. Esto permitirá el desarrollo del sistema propuesto, al conectar la base de datos con el usuario mediante una interfaz gráfica representada mediante archivos php.

PChart: Framework orientado a objetos para la creación de graficas bajo licencia GNU; de licencia pública. Permite crear graficas desde MySQL brindando al usuario esta utilidad sin necesidad de recurrir a un costo adicional.

Php datagrid: Clase php; colección de variables y funciones para desplegar información tomada de sentencias sql y mostrarlas en una tabla de forma ordenada.

4.3.2 Archivos

La aplicación se instala en el servidor local que por defecto, este se encuentra en "C:\wamp", en donde se encuentra la carpeta o directorio raíz del servidor local el

cual esta definido como “www”, carpeta en la cual se localizan los archivos de la aplicación bajo el nombre de “Medicontrol”.

El directorio o carpeta raíz de la aplicación (Medicontrol), tiene la siguiente estructura:

Carpeta “Connections”: Contiene archivo php (medcon.php) con el string o parámetros de conexión a la base de datos MYSQL.

Carpeta “estadistic”: Contiene todas las páginas que hacen parte de las consultas sql referentes a las estadísticas desarrolladas, en estos se realiza la búsqueda de pacientes según el tipo de estadística seleccionada y los enumera, mostrando los resultados de la búsqueda.

Carpeta “images”: Graficas o imágenes utilizadas por la aplicación

Carpeta “resources”: Ubicación de las herramientas gráficas.

- *pChartgraf*: carpeta en donde se encuentra la librería para realizar gráficos junto con todos los archivos php que utilizan dicha librería(pchart)
- *Datagrid*: Clase se puede crear un data grid a partir de un array con los datos que queremos presentar en la rejilla.
- *Ayudainsert.js*: archivo de ayuda, contiene las definiciones de ayuda de la aplicación

Carpeta “SpryAssets”: Directorio creado por Dreamweaver en donde se guardan los archivos JavaScript y CSS necesarios para la creación de un widget (componente de interfaz de usuario)

Htaccres: Fichero de texto que Apache usa para tener una serie de directivas que obligan al servidor web a actuar de una determinada forma.

Archivos php: Páginas utilizadas por la aplicación.

4.4 PRUEBAS

Las pruebas realizadas se basan en la validación de los requerimientos según el cliente (...ver numeral 4.1.5...), basándose en esto se evaluaron los siguientes requerimientos (Tabla 3).

Tabla 3. Validación de requerimientos fundamentales según funcionalidad.

| Requisito | Se cumplió | No se cumplió | Descripción |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La información se deberá relacionar con otros objetos similares que tengan la misma estructura. | * | | Se agrupa la información concerniente a cada etapa de la consulta médica en pestañas; antecedentes familiares, antecedentes médicos, e.t.c. |
| Conocer aspectos básicos del comportamiento criminal, características en las que ocurrió el delito . | * | | Se hace relación al delito cometido, desarrollando una tabla de hechos o acontecimientos, según especificación. |
| Sólo el especialista o doctor puede crear o modificar la historia clínica. | * | | Existencia de dos tipos de usuario; administrador: especialista encargado de la creación de la historia clínica. Invitado: usuario invitado con permisos de consulta. |
| No debe incluir calendario de citas, solamente aquello que concierne a la historia clínica. | * | | Se contempla únicamente los aspectos de una historia clínica, contemplados en: información personal del paciente, antecedentes personales, antecedentes familiares, antecedentes médicos, hechos, consulta, diagnostico, intervención, conclusiones. |
| Se deben tener presentes los aspectos de la Resolución 1995 de 1999. | * | | Se tienen en cuenta los parámetros estipulados en la resolución 1995 (...Vease numeral 2.2.1...) |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Necesidad de CIE-10 (Clasificación internacional de enfermedades). | * | Se implementa clasificación internacional de enfermedades para la selección del diagnóstico. |
| Permitir la opción de imprimir documentos | * | Se selecciona el historial del paciente para la impresión, dando dos opciones; la primera despliega una ventana de impresión del sistema, la segunda permite seleccionar el texto del historial del paciente para poder pegarlo en un editor de texto. |
| Elaboración de estadísticas | * | Se desarrollan estadísticas según los datos existentes en la base de datos. |
| | | |

Las pruebas realizadas, al término del desarrollo del sistema se realizaron bajo los siguientes entornos.

4.4.1 Sistema operativo. Se realizaron pruebas de funcionamiento en dos sistemas operativos diferentes (Tabla 4).

Tabla 4. Pruebas, sistemas operativos

| SISTEMA OPERATIVO | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARACTERISTICA | WINDOWS XP | WINDOWS VISTA |
| <i>Instalación</i> | Instalación confirmada en <ul style="list-style-type: none"> • C:\wamp • C:\wamp\www\Medico | Instalación confirmada en <ul style="list-style-type: none"> • C:\wamp • C:\wamp\www\Medico |
| <i>Ubicación ,creación de carpetas y accesos directos</i> | Ubicación de acceso directo y carpetas confirmado en <ul style="list-style-type: none"> • C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs • C:\Program Files\Medicontrol | Ubicación de acceso directo y carpetas confirmado en <ul style="list-style-type: none"> • C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs • C:\Program Files\Medicontrol |
| <i>Apertura del programa</i> | Mediante el uso de nsis (Nullsoft Scriptable Install sistema) el cuales un sistema profesional de código abierto para crear instaladores para Windows; se genera un script | Mediante el uso de nsis (Nullsoft Scriptable Install sistema) el cuales un sistema profesional de código abierto para crear instaladores para Windows; se genera un script |

| | | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | funcional en <i>windows xp, windows vista</i> para iniciar el servidor local y posteriormente, abrir una página en el explorador web, mostrando la pagina principal de la aplicación. | funcional en <i>windows xp, windows vista</i> para iniciar el servidor local y posteriormente, abrir una página en el explorador web, mostrando la página principal de la aplicación. |
| <i>Desinstalación del programa</i> | Desinstala servidor local, base de datos, carpetas asociadas a excepción de la carpeta de acceso directo en el menú de inicio. | Desinstala el servidor local, base de datos carpetas asociadas y accesos directos asociados a la aplicación |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <i>Instalación</i> | Proceso de instalación de la aplicación, contempla la instalación del servidor local, base de datos, páginas web, archivos php. | |
| <i>Ubicación , creación de carpetas y accesos directos</i> | carpeta de ubicación de archivos adjuntos, creación de accesos directos a la aplicación | |
| <i>Apertura del programa</i> | Apertura del programa mediante el acceso directo a la aplicación. | |
| <i>Desinstalación del programa</i> | Des instalar todos los archivos concernientes al programa. | |

4.4.2 Explorador web. Se realizaron pruebas de funcionamiento en tres exploradores web diferentes (Tabla 5).

Tabla 5. Pruebas, exploradores web

| EXPLORADOR WEB | | | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| CARACTERISTICA | GOOGLE CHROME | MOZILLA FIREFOX | INTERNET EXPLORER |
| <i>Apertura del programa</i> | Despliega la pantalla principal de la aplicación. | Despliega la pantalla principal de la aplicación. | Despliega la pantalla principal de la aplicación. |
| <i>Despliegue de pantallas</i> | Despliega elementos de las paginas según diseño. | Despliega elementos de las paginas según diseño. | Muestra elementos “boton” aumentados de tamaño. |
| <i>Funcionalidad de página primaria</i> | No permite el ingreso mediante forzamiento de url. | No permite el ingreso mediante forzamiento de url. | No permite el ingreso mediante forzamiento de url. |
| <i>Funcionalidad de botón de navegación</i> | No permite el uso de retroceso, para evitar ingresar mediante cookies. | No permite el uso de retroceso, para evitar ingresar mediante cookies. | No permite el uso de retroceso, para evitar ingresar mediante cookies. |
| <i>Funcionalidad de evitar la copia de</i> | En la función de consultar | En la función de consultar | En la función de consultar |

| | | | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <i>texto</i> | información del paciente, se deshabilita la opción de selección de texto. | información del paciente, se deshabilita la opción de selección de texto. | información del paciente, se deshabilita la opción de selección de texto. |
| DESCRIPCIÓN | | | |
| <i>Apertura del programa</i> | | Apertura del programa mediante su acceso directo, re direccionamiento hacia el servidor local | |
| <i>Despliegue de pantallas</i> | | Despliegue de pantallas web de la aplicación, correcta navegación entre pantallas. | |
| <i>Funcionalidad de página primaria</i> | | Funcionalidad que evita entrar a la aplicación por medio de su url. | |
| <i>Funcionalidad de botón de navegación</i> | | Funcionalidad de botón retroceso de navegación, evita entrar a la aplicación una vez se halla deslogueado el usuario mediante el uso de cookies. | |
| <i>Funcionalidad de evitar la copia de texto</i> | | Evita que el usuario invitado copie información de un expediente médico mediante la selección del texto. | |

4.4.3 Pruebas de caja negra: Pruebas que se llevan a cabo sobre la interfaz del software.

Cuadro 39. Pruebas caja negra “Pantalla de ingreso al sistema”

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Pantalla de ingreso al sistema |
| Descripción | Ingreso al sistema, verificar usuario y contraseña de acceso al sistema. Tipo de prueba Interfaz o Acoplamiento: Se refiere a pruebas encaminadas a verificar la interacción del sistema |
| Actor responsable | Administrador - Invitado |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Re direccionamiento al menú del sistema según el tipo de usuario. | Re direccionamiento a la ventana de ingreso al sistema, Muestra mensaje genérico “usuario o contraseña incorrectos”. |
| Resultado de la prueba | |
| El sistema verificó la existencia del usuario y contraseña en la base de datos, prosiguiendo con la selección del menú principal del sistema. | |

Cuadro 40. Pruebas caja negra “Pantalla de menú despliegue”

| | |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Pantalla de menú despliegue |
| Descripción | Verificación del despliegue del menú, según |

| | |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | el tipo de usuario ingresado. |
| | Tipo de prueba Interfaz o Acoplamiento: Se refiere a pruebas encaminadas a verificar la interacción del sistema |
| Actor responsable | Administrador - Invitado |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| El sistema mostró el menú correspondiente al usuario seleccionado. | |

Cuadro 41. Pruebas caja negra “Pantalla de menú navegación”

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Pantalla de menú navegación |
| Descripción | Verificación de la navegación del menú, a través de sus posibles acciones. Tipo de prueba Interfaz o Acoplamiento: Se refiere a pruebas encaminadas a verificar la interacción del sistema |
| Actor responsable | Administrador - Invitado |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| Se comprobó que el menú este correctamente direccionado a las opciones del menú. | |

Cuadro 42. Pruebas caja negra “Pantalla de creación de paciente”

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Pantalla de creación de paciente |
| Descripción | Se verifica que los componentes del formulario funcionen correctamente Tipo de prueba Interfaz o Acoplamiento: Se refiere a pruebas encaminadas a verificar la interacción del sistema |
| Actor responsable | Administrador |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Se ingresan todos los datos del formulario de paciente, comprendido tanto los campos de texto como los de selección (Radiobutton, Checkbox, listbox). | Se ingresan parcialmente los datos del formulario de paciente, se dejan campos vacíos para su validación. |
| Resultado de la prueba | |
| Se confirmó que los <i>radiobutton</i> muestren las acciones requeridas como los <i>radiobutton</i> de selección de “otros”, “sexo”, “escolaridad”, “antecedentes personales” e.t.c. muestra los <i>divs</i> correspondientes. | |

Se confirmó que el diligenciamiento incorrecto del formulario muestra como mensaje “Campos obligatorios”.

Cuadro 43. Pruebas caja negra “Pantalla de consulta de lista”

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Pantalla de consulta “listas” |
| Descripción | Verificación de contenido y enlace de las listas Tipo de prueba Interfaz o Acoplamiento: Se refiere a pruebas encaminadas a verificar la interacción del sistema |
| Actor responsable | Administrador - Invitado |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| El sistema mostró la información de la base de datos correctamente en las listas, junto con su re direccionamiento adecuado según la selección realizada. Dicho re direccionamiento hace referencia a la modificación, consulta, impresión, y adición de archivos adjuntos. | |

Cuadro 44. Pruebas caja negra “Pantalla imprimir información”

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Pantalla imprimir información |
| Descripción | Verificación de <i>checkbox</i> de selección de campos a imprimir Tipo de prueba Interfaz o Acoplamiento: Se refiere a pruebas encaminadas a verificar la interacción del sistema |
| Actor responsable | Administrador - Invitado |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Selección de aspectos de historia clínica mediante <i>checkbox</i> | Sin datos de entrada inválidos |
| Resultado de la prueba | |
| El sistema mostro correctamente la información solicitada según la selección de los <i>checkbox</i> . | |

Cuadro 45. Pruebas caja negra “Pantalla cuentas de usuario”

| | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Pantalla de cuentas de usuario |
| Descripción | Verificación de los datos de los dos tipos de usuario existentes Tipo de prueba De Campo: Captura de información, se deben validar los campos de texto, de |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| | selección, numéricos y de fechas. |
| Actor responsable | Administrador |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Información de usuario y contraseña | No hay entradas invalidas |
| Modificación de los permisos de usuario invitado | |
| Resultado de la prueba | |
| El sistema mostro correctamente los datos relacionados a cuentas de usuario, dividiéndolos en dos pestañas correspondientes a usuario administrador y usuario invitado. | |
| Posteriormente se verifico que la pantalla de usuario invitado, mostrara correctamente la opción de permisos según la selección de <i>radiobutton</i> . | |
| Modificación exitosa de los datos de ingreso al sistema por parte del usuario. | |

Cuadro 46. Pruebas caja negra “Pantalla de estadísticas”

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Pantalla de estadísticas |
| Descripción | Verificación de estadísticas generadas, según la información almacenada, Tipo de prueba Autorización y control de acceso: Se refiere a pruebas que verifican la existencia de transacciones que pueden ser realizados por un perfil o tipo de usuario |
| Actor responsable | Administrador |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| El sistema mostro las estadísticas planteadas según los datos de la base de datos. | |
| Se verifico la validez de las estadísticas mediante el cálculo manual de las estadísticas y posteriormente comparándolos con los datos arrojados en pantalla. | |

4.4.4 Pruebas de caja blanca: Pruebas que se centran en la estructura lógica interna del software.

Se buscó verificar el funcionamiento de contenido, proceso y enlaces de los formularios, este funcionamiento se refiere al correcto flujo de información.

Cuadro 47. Pruebas caja blanca “Pantalla inserción y modificación”

| | |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Inserción y modificación |
| Descripción | Creación de un nuevo paciente en la base de datos, siguiendo el proceso de creación de historia clínica. |
| | Tipo de prueba |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | De Campo: Captura de información, se deben validar los campos de texto, de selección, numéricos y de fechas. |
| Actor responsable | Administrador |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Se ingresan todos los datos del formulario de paciente, comprendido tanto los campos de texto como los de selección (Radiobutton, Checkbox, listbox). | Se ingresan parcialmente los datos del formulario de paciente, se dejan campos vacíos para su validación. |
| Resultado de la prueba | |
| Se sigue el procedimiento normal para crear un nuevo paciente en la base de datos, luego de la inserción del paciente, mediante la comprobación de llaves primarias y foráneas, se verifica la relación de los datos contenidos en la base de datos, los cuales deben estar relacionados a la entidad de paciente a través de su historia clínica. Este proceso se realiza nuevamente en el caso de modificar la información de un paciente ya existente. | |

Cuadro 48. Pruebas caja blanca “Permisos de usuario”

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Permisos de usuario |
| Descripción | Verificación de los permisos de consulta del usuario invitado sobre los pacientes existentes Tipo de prueba Autorización y control de acceso: Se refiere a pruebas que verifican la existencia de transacciones que pueden ser realizados por un perfil o tipo de usuario |
| Actor responsable | Administrador |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| Se verifican los permisos que se le puede otorgar al usuario. Esta acción puede llevarla a cabo el usuario administrador, brindándole derechos o privilegios al usuario invitado. Luego de modificar los permisos del usuario invitado, se verifica que estos permisos si sean otorgados o retirados. | |

Cuadro 49. Pruebas caja blanca “Estadísticas”

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Estadísticas |
| Descripción | Verificación de estadísticas realizadas, concordancia entre los valores almacenados en la base de datos Tipo de prueba Autorización y control de acceso: Se refiere a pruebas que verifican la existencia de transacciones que pueden ser realizados por |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| | un perfil o tipo de usuario |
| Actor responsable | Administrador |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| Se realizaron pruebas estadísticas sacando los resultados de la inserción de pacientes de prueba en la base de datos para así poder corroborar las estadísticas predeterminadas, como lo son cantidad de pacientes según el sexo, antecedentes médicos o psicológicos, violencia intrafamiliar, conducta delictiva, enfermedades mentales o hereditarias. | |

Cuadro 50. Pruebas caja blanca “Instalación del servidor local”

| | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Instalación del servidor local |
| Descripción | Verificación de instalación del servidor local Tipo de prueba De Integridad: Se refiere a pruebas que aseguran que todos los programas, entidades y pantallas quedaron correctamente instalados. |
| Actor responsable | Desarrollador del sistema |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| Se realizó correctamente la instalación del servidor local. | |

Cuadro 51. Pruebas caja blanca “Ubicación de archivos php en servidor local”

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Ubicación de archivos php en servidor local |
| Descripción | Verificación de instalación de archivos en el servidor local junto con sus componentes (acceso directo, manual, herramientas) Tipo de prueba De Integridad: Se refiere a pruebas que aseguran que todos los programas, entidades y pantallas quedaron correctamente instalados. |
| Actor responsable | Desarrollador del sistema |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| Se realizó correctamente la instalación de herramientas y archivos necesarios para la aplicación | |

Cuadro 52. Pruebas caja blanca “Instalación de la base de datos”

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Instalación de la base de datos |
| Descripción | Verificación de creación de base de datos |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Tipo de prueba De Integridad: Se refiere a pruebas que aseguran que todos los programas, entidades y pantallas quedaron correctamente instalados. |
| Actor responsable | Desarrollador del sistema |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| Se realizó satisfactoriamente la creación de la base de datos en MySQL. | |

Cuadro 53. Pruebas caja blanca “Des instalación de la aplicación”

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Des instalación de la aplicación |
| Descripción | Verificación de eliminación de archivos de aplicación junto con sus herramientas Tipo de prueba De Integridad: Se refiere a pruebas que aseguran que todos los programas, entidades y pantallas quedaron correctamente instalados. |
| Actor responsable | Desarrollador del sistema |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| Se efectuó correctamente la eliminación de archivos y componentes relacionados con la aplicación | |

Cuadro 54. Pruebas caja blanca “Forzamiento de browser url”

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Forzamiento de browser url |
| Descripción | Verificación de re direccionamiento forzado mediante url Tipo de prueba Autorización y control de acceso: Se refiere a pruebas que verifican la existencia de transacciones que pueden ser realizados por un perfil o tipo de usuario. |
| Actor responsable | Desarrollador del sistema |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Se ingresa a las ventanas del sistema por medio de la pantalla de sistema principal. | Se ingresa a las ventanas del sistema mediante su dirección url. |
| Resultado de la prueba | |
| Se verifico que el ingreso a la aplicación mediante la url este restringido. El acceso se realiza únicamente mediante un frame maestro el cual oculta la url solicitada por la aplicación. Al tratar de acceder mediante url, se re direcciona a la pantalla de ingreso de usuario y contraseña | |

Cuadro 55. Pruebas caja blanca “Navegación (botón de atrás)”

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de prueba | Navegación (botón de atrás) |
| Descripción | Verificación de navegación mediante el botón de regreso del navegador. Tipo de prueba Interfaz o Acoplamiento: Se refiere a pruebas encaminadas a verificar la interacción del sistema. |
| Actor responsable | Desarrollador del sistema |
| Datos de entrada válidos | Datos de entrada inválidos |
| Sin datos de entrada | Sin datos de entrada |
| Resultado de la prueba | |
| Se verifico que el acceso mediante cookies este restringido. Mediante el uso de <i>javascript</i> se elimina la opción de regresar al estado anterior mediante el botón re regreso del navegador. | |

5 CONCLUSIONES

Dada la necesidad imperiosa de almacenar la información de forma tal que en un futuro pueda ser analizada, es de vital importancia recalcar la urgencia de diseñar herramientas afines, enfocadas a cumplir y satisfacer las necesidades específicas de esta área médica, ya que en el ambiente comercial se deben colmar las expectativas del cliente en pro de facilitar su quehacer. En el caso de la siquiatria forense, la necesidad de herramientas es más apremiante porque, ante la escasa demanda de estas soluciones, su implementación se hace demasiado costosa.

Al implementar una herramienta que permita el control y la gestión de la información, se está garantizando que ésta será utilizada, minimizando su deterioro, salvaguardando la información de vital importancia, almacenándola de forma segura, gracias a que es un sistema que garantiza, que el registro médico de un paciente, sea asegurado y que la información contenida en la base de datos, corresponda a la información suministrada. Con dicha información se podrá desplegar y desarrollar un análisis del comportamiento de un grupo en general, en este caso, del total de pacientes de un médico (siquiátra forense).

El desarrollo de dicha herramienta, brindara apoyo a los nuevos especialistas al brindarles una herramienta desarrollada por profesionales con experiencia, creando una guía a seguir en el proceso de creación de historias clínicas, basándose en las normatividades vigentes (resolución 1995) junto con las necesidades puntuales de la siquiatria forense.

En el proceso llevado a cabo en este proyecto se ha planeado, analizado y diseñado la problemática a resolver sobre la aplicación Web para el registro de consultas y manejo de historias clínicas forenses, describiendo los servicios que deben ser satisfechos para que la aplicación pueda ser considerada de fácil manejo.

Durante el desarrollo de este proyecto se resolvieron satisfactoriamente las metas u objetivos propuestos, alcanzando así el desarrollo del mismo. Dichas respuestas a los objetivos planteados se muestran a continuación.

- Para desarrollar un formato en el que se contemplen las necesidades de la historia clínica siquiátrica forense, se realizó una especificación de requisitos la cual fue llevada a cabo mediante varios medios de información como lo son entrevistas, especificaciones por parte del

usuario(entrega de documentos Anexo b), estudio de normatividades aplicables, todo esto llevado a cabo en el numeral 4.1.1 - 4.1.4.

- Para brindar una herramienta especializada en las necesidades de la psiquiatría forense a un bajo costo, se desarrolló una herramienta la cual es de libre uso gracias a que se implementó con el uso de herramientas *open source* la cual es desarrollada en el numeral 4.3.
- El uso de estadísticas es un objetivo funcional debido a que por el carácter de la información almacenada, se pueden sacar estudios deseados sobre los datos referentes a los pacientes, es por esto que la validación de dichas estadísticas es realizado mediante pruebas a los datos, dichas pruebas se realizaron con éxito explicadas con más detalle en el numeral 4.4.

El uso de archivos adjuntos en la historia clínica se hace evidente debido a que son brindados por la autoridad remitente o son archivos de respaldo, tales como archivos de audio, video o texto, es por esto que es necesario relacionarlos con la historia clínica del paciente.

Al usar una base de datos MYSQL se tienen ciertas limitaciones de las tablas a utilizar. Dichas limitaciones son de tamaño (tamaño máximo de tablas en MySQL; 2-4 GB) es por esto que es recomendable utilizar una tabla de archivo adjunto en donde se especifica la ubicación del archivo, con esto se evita la sobrecarga de la base de datos.

Al tratar de insertar un archivo de gran tamaño a la base de datos, se podría cancelar dicha operación, dejando el archivo con algún tipo de error; podría no adicionarse por completo a la base de datos dejándolo imposibilitado para su consulta. Es por esto que solo se guarda la dirección física del archivo.

6 RECOMENDACIONES

6.1 RECOMENDACIONES PARA LOS USUARIOS

Sabiendo que el uso y manipulación de la información es de vital importancia, es deber del usuario cuidar de la misma. En tal caso, el empleo inapropiado de la información conllevará a problemas éticos y legales al profesional forense, por lo tanto es necesario seguir los pasos básicos para la preservación de la información; estos incluyen la práctica constante en el cambio de las contraseñas y usuarios, que permitirá un control completo sobre los datos. Al estar hablando de historia clínica, estamos refiriéndonos a un contrato legal por parte del médico con su paciente, así que es necesario utilizar las herramientas según las recomendaciones de confidencialidad. En tal caso, que sea urgente divulgar información, ésta podrá ser difundida bajo la responsabilidad del doctor. Si es de carácter educativo o instructivo, se debe sujetar, claro está, al código deontológico de psiquiatría, el cual estipula la no divulgación de la información, en conformidad obligatoria con el cumplimiento del principio de confidencialidad que debe tenerse entre psiquiatra y paciente.

Es procedente y acertado el uso de diferentes tipos de usuarios para garantizar que la información sólo sea adicionada o modificada por el usuario con permisos suficientes para esta acción.

6.2 RECOMENDACIONES PARA LOS DESARROLLADORES

Las necesidades son las nuevas innovaciones, por tanto, estar a la vanguardia, es mantenerse en constante búsqueda de problemas para resolver necesidades puntuales. Actualmente todo está intercomunicado; este simple hecho se ve reflejado en el servicio prestado por la tecnología que se ha convertido, hoy por hoy, en una necesidad vital.

Según lo expuesto, ha de tenerse una mentalidad abierta a los cambios, a las modificaciones, ya que lo nuevo no es simplemente algo que no existe, o algo innovador; al contrario, puede ser la transformación de algo ya descubierto, o el

estudio de nuevas posibilidades, de innovación. Ésta es la verdadera tarea de todo visionario.

Al ver aplicaciones con fines específicos, no hay que asumir la posición de que todo está hecho; simplemente es un aspecto que debe modificarse. De igual forma, los cambios han de ser escalables y sujetos a transformaciones, dejando la posibilidad abierta a la presentación de propuestas, a modo de incógnita, para los desarrolladores de aplicaciones informáticas.

“Hay que innovar para progresar”.

BIBLIOGRAFÍA

ANGULO GONZALES, Rubén Darío. Medicina forense y criminalística. 2ª ed., Doctrina edición: 2004

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución numero1995 de 1999(08/07/1999). Bogotá: Ministerio. 1999.

GIRALDO, César Augusto. Medicina Forense. Décima edición. Señal editora: 2009.

GRABE, Hans Joergen. Siquiatría forense: alcance actual, desafíos y controversias. World Psyatry: 2006

PRESSMAN, Roger S. Ingeniería del software, un enfoque práctico. 5ª ed., Mc. Graw Hill: 2002, pág. 20,172.

MARCO RIBE, Jaime; MARTI TUSQUETS, José Luiz; PONS BARTRAN, Ricardo. Siquiatría forense. Salvat editores: 1990

MESA AZUERO, Jose. Historia Psiquiátrica Forense. [diapositivas]. Bogotá, Colombia 2008. 23 diapositivas, color.

MESA AZUERO, Jose. Historia Clínica. [diapositivas]. Bogotá, Colombia 2006. 21 diapositivas, color.

ROMO PIZARRO, Osvaldo. Medicina legal, elementos de ciencias forenses. Editorial Jumolica de Chile: 1992

SILVA S., Hernán. Medicina legal y siquiatría forense. Jurídica de Chile: 2005

TUSQUETS, Martí. Siquiatría forense. 2ª ed., S.A. Publicaciones Médicas Espaxs: 2003

VÁSQUEZ MEZQUITA, Ángela. Manual de sicología forense. Síntesis: 2005

DOCUMENTOS EN LINEA

- 1) ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PSIQUIATRIA. PRINCIPIOS ÉTICOS Y CÓDIGO DEONTOLÓGICO. [en línea], 11 octubre 2008 [citada 10 abril 2009]. Disponible en internet:
<
http://www.psiquiatria.org.co/BancoConocimiento/C/codigo_deontologico/codigo_deontologico.asp>
- 2) GIMÉNES DOLORES. GEOSALUD. La historia clinica: aspectos éticos y legales.[en línea], 1999[citada 19 febrero 2009]. Disponible en internet: <
<http://www.geosalud.com/malpraxis/historiaclinica.htm> >.
- 3) GONZALES J., RAPÚN A., ALTISENT R. Principios éticos y legales en la práctica pericial psiquiátrica.[en línea]2007.[citado 10 febrero 2009]. Disponible en internet:
<http://www.hpchile.cl/forense/index.php?option=com_content&view=article&id=547:principios-eticos-y-legales-en-la-practica-pericial-psiquiatrica&catid=14&Itemid=41>
- 4) INTELIGENCIA DIGITAL. Dr mate consultorios[en línea],2005[citada 9 octubre 2008]. Disponible en internet: <
http://www.inteligenciadigital.net/productos/drmate_consultorios.htm>.
- 5) RAMIREZ ZÚÑIGA JOSE NAHILY. MONOGRAFIAS.COM. Ciencias penales[en línea], 2002 [citada 5 febrero 2009]. Disponible en internet:
< <http://www.monografias.com/trabajos13/cienpena/cienpena.shtml?monosearch>>
- 6) REDEPAREDE CLASIFICADOS COLOMBIA. Software gestor médico.[en línea],Diciembre 2008[citada 5 enero 2009]. Disponible en internet:
<<http://redeparede.com.co/pereira/en-venta/informatica/posts/software-gestor-medico-231326>>
- 7) RINCÓN, Germán Humberto. Todo sobre la ciencia médica.[en línea][citada 5 abril 2009]. Disponible en internet: <
<http://www.encolombia.com/heraldo231-historia.htm>>
- 8) SOFTWAREMAS. Sam historias médicas.[en línea],2006[citada 9 octubre 2008]. Disponible en internet:
<<http://www.softwaremas.com/compchart/compchart.htm>. Visitada el 9 octubre 2008>.

9) WIKIPEDIA.Informática médica[en línea], Octubre 2008[citada 14 octubre 2008]. Disponible en internet:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica_m%C3%A9dica >

NOTAS PIE DE PÁGINA

- 1 WIKIPEDIA.Informática médica[en línea], Octubre 2008[citada 14 octubre 2008]. Disponible en internet:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica_m%C3%A9dica >
- 2 COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución numero1995 de 1999(08/07/1999). Bogotá: Ministerio. 1999.
- 3 INTELIGENCIA DIGITAL. Dr mate consultorios[en línea],2005[citada 9 octubre 2008]. Disponible en internet: <
http://www.inteligenciadigital.net/productos/drmate_consultorios.htm>.
- 4 REDEPAREDE CLASIFICADOS COLOMBIA. Software gestor médico.[en línea],Diciembre 2008[citada 5 enero 2009]. Disponible en internet:
<<http://redeparede.com.co/pereira/en-venta/informatica/posts/software-gestor-medico-231326>>
- 5 SOFTWAREMAS. Sam historias médicas.[en línea],2006[citada 9 octubre 2008]. Disponible en internet:
<<http://www.softwaremas.com/compchart/compchart.htm>. Visitada el 9 octubre 2008>.
- 6 PIZARRO, Osvaldo Romo. Medicina legal, elementos de ciencias forenses.1 ed. Chile: Editorial jurídica de Chile,1992.
- 7 ANGULO GONZALES RUBEN DARIO. Medicina forense y criminalística. 2 ed. Colombia: Doctrina y ley Ltda, 2004.
- 8 MINISTERIO DE SALUD. Op. Cit.
- 9 PIZARRO. Op.Cit.
- 10 RAMIREZ ZÚÑIGA JOSE NAHILY. MONOGRAFIAS.COM. Ciencias penales[en línea], 2002 [citada 5 febrero 2009]. Disponible en

internet:<<http://www.monografias.com/trabajos13/cienpena/cienpena.shtml?monosearch>>.

- 11 GONZALES J., RAPÚN A., ALTISENT R. Principios éticos y legales en la práctica pericial psiquiátrica.[en línea]2007.[citado 10 febrero 2009]. Disponible en internet: <http://www.hpchile.cl/forense/index.php?option=com_content&view=article&id=547:principios-eticos-y-legales-en-la-practica-pericial-psiquiatrica&catid=14&Itemid=41>.
- 12 MARCO J.,MARTI J., PONS R. Psiquiatría forense. 1 ed. Salvat editores, 1990.
- 13 RAMIREZ JOSE NAHILY Op.Cit.
- 14 MARCO J.,MARTI J., PONS R. Op.Cit.
- 15 GIMÉNES DOLORES. GEOSALUD. La historia clinica: aspectos éticos y legales.[en línea], 1999[citada 19 febrero 2009]. Disponible en internet: <<http://www.geosalud.com/malpraxis/historiaclinica.htm>>.
- 16 RINCÓN, Germán Humberto. Todo sobre la ciencia médica.[en línea][citada 5 abril 2009]. Disponible en internet: <<http://www.encolombia.com/heraldo231-historia.htm>> .
- 17 PRESSMAN, Roger. Ingeniería del software, un enfoque práctico. 5 ed. Madrid: Mc Graw Hill,2002. p.20
- 18 COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución numero1995 de 1999(08/07/1999). Bogotá: Ministerio. 1999.
- 19 ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PSIQUIATRIA. PRINCIPIOS ÉTICOS Y CÓDIGO DEONTOLÓGICO. [en línea], 11 octubre 2008 [citada 10 abril 2009]. Disponible en internet: <http://www.psiquiatria.org.co/BancoConocimiento/C/codigo_deontologico/codigo_deontologico.asp>
- 20 PRESSMAN, Roger. Ingeniería del software, un enfoque práctico. 5 ed. Madrid: Mc Graw Hill,2002. p.172 .
- 21 MESA AZUERO, Jose. Historia Psiquiátrica Forense. [diapositivas]. Bogotá, Colombia 2008. 23 diapositivas, color.
- 22 MESA AZUERO, Jose. Historia Clínica. [diapositivas]. Bogotá, Colombia 2006. 21 diapositivas, color.

GLOSARIO

ANAMNESIS: Examen clínico de los antecedentes patológicos del enfermo. Son los datos o información relevante relacionados con el del paciente, su familia, el medio en que ha vivido, las experiencias que ha tenido, incluyendo sensaciones anormales, estados de ánimo o actos observados por el paciente o por otras personas, contando con la fecha de aparición, y duración y resultados del tratamiento.

ANTECEDENTES FAMILIARES COMPORTAMENTALES Y CONDUCTUALES: Información relacionada con el núcleo familiar; —padre madre, hermanos, abuelos, tíos, primos— que tienen en cuenta factores como la violencia intrafamiliar, desórdenes mentales, abuso sexual, o historial delictivo.

ANTECEDENTES FAMILIARES: ítem en donde se registran las enfermedades hereditarias o contagiosas (cardiopatías, enfermedades crónicas, congénitas, degenerativas, etc.) en padres, hermanos, abuelos, hijos, primos, es decir, en grados de consanguinidad que van desde la primera a la cuarta generación de descendencia, en un paciente.

ANTECEDENTES MÉDICOS: Datos que se relacionan con el pasado, en cuanto a la salud del paciente se refiere, como son la existencia o padecimiento de lesiones existentes, intoxicaciones, trastornos inmunológicos, entre otros.

ANTECEDENTES PERSONALES: Es el registro de todas las enfermedades importantes sufridas anteriormente que se clasifican cronológicamente. En estos se consignan las, complicaciones, la medicación, las vacunaciones, alergia a fármacos y sustancias, el uso de alcohol y drogas, entre otras.

CARACTERES SECUNDARIOS: son aquellos rasgos que nos permiten distinguir anatómicamente a los dos sexos (masculino-femenino), que no son directamente la descripción del sistema reproductor. Estas características comienzan a aparecer con el comienzo de en la pubertad y se distinguen de los denominados caracteres primarios (órganos sexuales). Dentro de estos podemos incluir el vello, la conformación muscular, la voz grave en varones, mayor adiposidad, la forma del cuerpo, voz aguda en las mujeres, por mencionar algunos.

CICLO DE VIDA: evolución de la persona desde su etapa prenatal, pasando por su tierna infancia, la primera infancia, la infancia media, la adolescencia, juventud hasta su vejez. Este concepto enfatiza en los efectos intergeneracionales, es decir, los resultados de salud o desarrollo en una determinada etapa de la vida determinan, en cierta medida, otros resultados en las etapas posteriores e influyen, incluso, hasta la siguiente generación.

CIE-10: Clasificación estadística internacional de enfermedades y otros problemas de salud.

DESARROLLO SICOMOTOR: Movimiento corporal de las extremidades superiores, inferiores, las articulaciones móviles, semimóviles, etc., así como la flexibilidad, elasticidad y tonalidad de los diferentes músculos del cuerpo. Compromete de igual forma todo el proceso de maduración neurológica, que comienza desde los primeros meses de vida hasta los dos años de vida.

DIAGNÓSTICO: procedimiento llevado por el profesional de la salud que lo conduce a la identificación de la enfermedad.

ENTREVISTA DIRECTA: Conversación realizada entre el médico y el paciente por medio de preguntas, donde se obtiene información estructurada y concreta, cuya finalidad es clasificar los datos específicos sobre una patología.

FORMULACIÓN MÉDICA: Documento normalizado por medio del cual los facultativos médicos, legalmente capacitados, prescriben la medicación.

HISTORIA CLÍNICA: Colección de datos referentes a un individuo, su familia, y su medio ambiente, incluyendo sus antecedentes médicos y cualquier otra información que pueda ser útil para analizar y diagnosticar su caso. II- Es un registro escrito de antecedentes clínicos, síntomas, evolución y tratamiento de una enfermedad. El proceso mediante el cual se efectúan tales anotaciones se denomina registro. II Es un documento legal, confidencial, de valor jurídico, que suele considerarse propiedad de la institución.

MEDICINA LEGAL: Conjunto de conocimientos médicos y biológicos necesarios para la resolución de problemas que plantea el Derecho.

MENARQUÍA: Primer episodio de sangrado vaginal, de origen menstrual.

PLAN DE INTERVENCIÓN: solución o posibles respuestas propuesta al problema, en este caso, al diagnóstico clínico.

SIQUIATRÍA FORENSE: Especialidad de la medicina que estudia las patologías mentales y sus vinculaciones con la ley, en cuanto a su implicancia con los actos delictivos.

VIOLENCIA INTRAFAMILIAR: Delito que se refiere a aquellas personas que, en el contexto de una familia, sean o puedan llegar a ser víctimas, en cualquiera de sus expresiones como el daño físico o síquico, la amenaza, maltrato, agravio, ofensa, tortura o ultraje.

ANEXO A

Entrevistas

Entrevista 1.

| Número pregunta | Pregunta | Respuesta | Análisis |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ¿Cómo caracteriza una «buena» salida (resultado) para la obtención de una buena solución? | Que brinde información precisa, concreta, clara, organizada y que se pueda integrarse con la información proveniente de otros objetos similares. | Agrupar factores dependiendo de la variable a buscar ej.: Estadísticas según tipo diagnóstico, vs edad. |
| 2. | ¿A qué tipo de problema(s) va dirigida esta solución? | <p>Conocer aspectos básicos del comportamiento criminal o de las características en la que ocurrió el delito.</p> <p>Conocer la realidad epidemiológica de los problemas clínicos forenses.</p> | <p>Averiguar, dependiendo el delito, edades, sexo, diagnóstico, permitiendo la visualización de los hechos</p> <p>Revisar las enfermedades en un listado y conocer el número de pacientes u ocurrencias con ese diagnóstico.</p> |
| 3. | ¿Puede mostrarme (o describirme) el entorno en que Se utilizará la solución? | La historia forense de ejemplo (sólo de consulta por carácter; confidencialidad). | |
| 4. | ¿Es posible identificar las personas que ayudarán a especificar requisitos y contrastar su papel en la organización? | Solamente los especialistas o doctores deberían poder acceder. | |

Entrevista 2

| Número pregunta | Pregunta | Respuesta | Análisis |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1. | ¿Tiene conocimiento o ha usado alguna herramienta para el control de citas? | No conozco programas de psicológicas forenses para el control de historias clínicas. | |
| 2. | ¿Es aplicable el uso de calendario de citas? | No, debido a que el objetivo del software es la información concerniente a historia clínica, no de citas médicas. | |
| 3. | ¿Usuarios potenciales de la solución? | Forenses/siquiatras. | |
| 4. | ¿Hay aspectos o restricciones especiales que afecten el enfoque de la solución? | Los aspectos de historia clínica se basan en la Resolución 1995, sin embargo es sólo un formato por seguir en la siquiatria forense; un modelo no es obligación seguirla según lo estipula la resolución, se debe adaptar a las necesidades de siquiatria forense. | |

Entrevista 3

| Número pregunta | Pregunta | Respuesta | Análisis |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1. | ¿Cuál es el proceso de la historia clínica? | Historia forense de ejemplo (sólo de consulta por carácter; confidencialidad). | |
| 2. | ¿Alguna utilidad deseada? | CIE-10, imprimir lo deseado, estadísticas. | |
| 3. | ¿Qué diferencias existen entre la historia clínica médica a la historia clínica forense? | La historia clínica médica es voluntaria y confidencial, la historia forense es solicitada y presentada ante un tribunal. | |
| 4. | ¿La historia clínica sigue un formato específico, se lleva control del orden cronológico de los parámetros; variables? | Entrega de diapositivas Historia psiquiátrica (Anexo B.) | |

ANEXO B

Documentos Poder Point

Pegar pantallazos de diapositivas

- Historia Psiquiátrica Forense.ppt

EL DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PSIQUIÁTRICA FORENSE

Dr. JOSÉ GREGORIO MESA
AZUERO

1

CONSIDERACIONES GENERALES

- El Código Penal es claro en establecer:
- 1) Que debe existir una solicitud de parte de autoridad competente.
- 2) Que esta debe estar acompañada de un cuestionario.
- 3) El perito debe tener a su disposición el expediente y al examinado.
- 4) Que el perito dispone de un tiempo para responder.

3

LA IDENTIFICACIÓN DESARROLLO

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| • 1) Nombre completo. | 11) No expediente: |
| • 2) Documento de Identidad. | 12) Autoridad remitente: |
| • 3) Edad. | 13) Fecha solicitud. |
| • 4) Sexo. | 14) Fecha examen: |
| • 5) Estado Civil. | 15) Fecha respuesta: |
| • 6) Ocupación. | 16) Dictamen No: |
| • 7) Escolaridad. | 17) Perito: |
| • 8) Procedente de: | 18) Lugar: |
| • 9) Natural de: | |
| • 10) Vive con: | |

5

2

LA IDENTIFICACIÓN OBJETIVOS

- Dejar establecida, desde diferentes variables, la identidad del examinado.
- Establecer variables sociales e individuales que permitan en un futuro hacer un análisis de conductas criminales y su relación con aspectos como: género, edad, ocupación, lugar de procedencia, etc.

4

MOTIVO DE LA PERICIA

- Tiene dos capítulos esenciales:
- A) El cuestionario enviado por la autoridad. Éste contiene las inquietudes, los puntos a aclarar y es el norte del dictamen.
- B) Preguntar al examinado si conoce las razones y el objetivo del examen.
- Aquí se le debe explicar lo que se va a realizar y advertir que no hay confidencialidad y que lo hablado y encontrado puede aparecer en el dictamen.

6

MECANISMOS EMPLEADOS

- Se registrarán todos los procedimientos y procesos que se emplearon para realizar el examen. Equivale a los experimentos que menciona el código.
- Ejemplo:
 - A) Lectura del expediente.
 - B) Lectura de documentos médicos previos.
 - C) Exámenes especiales o complementarios.
 - D) Examen de la persona remitida.
 - E) Revisión Bibliográfica

7

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Se anotarán en detalle los exámenes y pruebas realizadas.

En caso de pruebas psicológicas, se anotarán los resultados, dejando las pruebas mismas en el documento archivo de Medicina Legal.

Toda prueba debe ser sustentada para evitar solicitudes indiscriminadas que afecten costos y dilaten tiempo.

9

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

- 1) Académicos.
- 2) Laborales.
- 3) Afectivos.
- 4) Sociales.
- 5) Sexuales.
- 6) Endocrinos.
- 7) Ginecobstétricos.

11

HISTORIA FAMILIAR

- A) Composición del grupo antiguo y actual, registrando los cambios que considere de importancia.
- B) Descripción de los miembros.
- C) Antecedentes de importancia para la comprensión del cuadro clínico y social del entrevistado.

13

ANÁLISIS DE LOS HECHOS

ANÁLISIS DE LOS HECHOS

- 1) Se le solicita al entrevistado que haga un recuento de los hechos.
- Se evalúa memoria, coherencia temática, correspondencia con los que aparece en el expediente.
- El experto trata de trasladarse al momento de los hechos desde la visión del examinado.
- Se anotará la renuencia a informar, la ausencia de memoria y demás aspectos que se consideren esenciales.

8

HISTORIA PERSONAL

- A) Embarazo, parto y desarrollo sicomotor.
- B) Primera infancia. Escolaridad.
- C) Preadolescencia.
- D) Adolescencia.
- E) Vida adulta

10

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

- A) Quirúrgicos.
- B) Traumáticos.
- C) Infecciosos.
- D) Alérgicos.
- E) Tóxicos

12

EXÁMEN MENTAL (introducción)

- Aquí se examina el aquí y el ahora. Cómo se ve al entrevistado. El perito puede correlacionar un área en particular examinada, con expresiones de la misma en la historia de la persona.

14

EXAMEN MENTAL (desarrollo)

- A) Porte y Actitud:
 - Es la descripción del lenguaje no verbal, desde su presentación, pasando por sus gestos y actitudes durante la entrevista.
 - Se busca deterioro, manierismos, etc.
- B) Orientación:
 - Capacidad para ubicarse en tiempo, espacio y lugar.

15

CONCIENCIA

- Alteraciones de los contenidos:
 - 1) De la captación del Yo Corporal: Dismorfofobia, Asomatopognosia, Anosognosia, Miembro fantasma, Heautoscopia, Deuteroscopia y Agnosia.
 - 2) Del Yo psicológico: Despersonalización, Signo del espejo.
 - 3) Del mundo circundante: desrealización.

17

PENSAMIENTO

- La función más elaborada del ser humano.
- Aquí se mira la FORMA del pensamiento a partir de la lógica Aristotélica y desde los principios de:
 - Realidad, Identidad, Contradicción, Temporalidad y Espacialidad.
- Se revisa el CURSO, en aspectos tales como velocidad, coherencia de las ideas, y comprensión de las mismas.

19

CONCIENCIA

- 1) Alteraciones estructurales:
 - A) Cuantitativas: por exceso o Síndrome de Hipervigilancia
 - Por defecto o S. de Hipovigilancia.
 - 2) Cualitativas: Síndrome Confusional:
 - S. Confuso-onírico.
 - S. Estados Crepusculares.

16

ATENCIÓN

- Corresponde a la capacidad para concentrarse en determinada actividad aun en medio de fenómenos distractores.
- Atender es un paso previo a aprender y recordar.
- La desatención genera problemas de riesgos laborales, accidentabilidad y la poca capacidad para recordar y reconstruir los hechos.

18

PENSAMIENTO

- También se calificará las ideas de acuerdo con particularidad:
 - Delirantes.
 - Paranoides.
 - Hipocondríacas.
 - Fóbicas.
 - Obsesivas.
 - Fijas.

20

DISCUSIÓN

- Se hará uso del conocimiento, experiencia y habilidad para construir una explicación científica que sirva de soporte a la conclusión.
- NO deben repetirse los textos ya citados.
- Se dará soporte a cada respuesta.
- Atributos: Amplio, claro, preciso, detallado, fundamentado, ponderado y sin juicios de responsabilidad.
- Se emplea en clínica el CIE10.
- No se emplea terminología técnica o se aclara.
- Se insinúan las Medidas de Seguridad.

21

CONCLUSIÓN

- Se dará respuesta a cada una de las preguntas.
- Se podrán ampliar conceptos o comentarios.
- Se hará un diagnóstico psiquiátrico.
- Se hará el diagnóstico forense.
- Se harán las recomendaciones.

22



23

➤ Historia Clínica.ppt

LA HISTORIA



Dr.
José Gregorio Mesa Azuero

1

INTRODUCCIÓN

- Para todos los efectos, el médico debe dejar rastro de su actuación profesional. Su propia memoria, la experiencia de la misma medicina y los estamentos jurídicos, así lo requieren.
- Los documentos médicos:
 - 1. La historia clínica.
 - 2. La formula.
 - 3. Los certificados.

2

LA HISTORIA CLÍNICA

- La ley 23 o Código de Ética Médica establecen la obligatoriedad de llenarla.
- La resolución 1995 de 1999, emanada del Ministerio de la Protección Social reglamentó el documento que se conoce como Historia Clínica.

3

ATRIBUTOS DE LA HISTORIA

- A) Integralidad: debe reunir toda la información de salud de una persona.
- B) Secuencialidad: el registro debe ser progresivamente cronológico.
- C) Racionalidad Científica: es la aplicación de criterios científicos para el diligenciamiento y registro de las acciones.
- D) Disponibilidad: La posibilidad de su uso cuando se requiera, dentro de lo legal.
- E) Oportunidad: el registro en el tiempo cercano al acto médico

5

ATRIBUTOS DE LA HISTORIA

- 1- Desde el año 2000, se debe identificar con el número de la cédula, tarjeta de identidad para menores, pasaporte o cédula de extranjería, en menores sin documento la cédula de uno de los padres seguido de un número que señale el orden dentro del grupo familiar.
- 2- La Identificación tiene un mínimo e elementos.
- 3- Los anexos.

7

GENERALIDADES

- 1- identificación.
- 2-Motivo de Consulta.
- 3-Enfermedad actual.
- 4-Antecedentes personales.
- 5-Antecedentes Familiares.
- 6-Revisión por sistemas.
- 7-Examen físico.
- 8-Examen Mental.
- 9- Análisis.
- 10- Diagnóstico.
- 11- Tratamiento.

9

DEFINICIÓN

- Es un documento PRIVADO, OBLIGATORIO y SOMETIDO A LA RESERVA, en el cual se registran, cronológicamente, las condiciones de salud de un paciente, los actos médicos y los procedimientos ejecutados por el equipo de salud que intervienen en su atención. Puede ser conocido por terceros únicamente con la autorización del paciente y en aquellos casos previstos por la ley.

4

CONDICIONES

- 1-Clara.
- 2-Legible.
- 3-Sin tachones o enmendaduras.
- 4-Sin intercalaciones.
- 5-Sin espacios en blanco.
- 6-Sin siglas.
- 7-Fecha y hora de la anotación.
- 8-Nombre y firma del profesional.

6

LA HISTORIA CLÍNICA EN PSIQUIATRÍA

- Los modelos, de acuerdo a la especialidad, van a cambiar según el área de énfasis, pero no podrá ser omitida ninguna parte del examen, de forma que el médico no puede asumir que no estudio algo del paciente.
- Si hay restricciones, las señala y remite para el estudio específico.

8

IDENTIFICACIÓN

- La importancia y el valor clínico de las variables sociales.
- Nombre:
- Sexo:
- Edad:
- Lugar y fecha de nacimiento.
- Lugar de procedencia:
- Estado civil.
- Ocupación
- Escolaridad
- Personas con quien vive.
- Acompañante: dirección y teléfono.
- Persona responsable.
- Entidad aseguradora.

10

MOTIVO DE CONSULTA

- Las razones que el paciente, quien lo trae, tiene para solicitar la intervención.
- Se respetarán, al máximo, las expresiones del paciente y de los informantes.

11

ANTECEDENTES PERSONALES

- Se hará una revisión histórica y organizada de la persona.
- Embarazo, parto y desarrollo sicomotor.
- Escolaridad, adolescencia.
- Vida adulta.

13

REVISIÓN POR SISTEMAS

- Es la antesala del examen directo.
- Se analiza sistema orgánico, en forma detenida, limitándose al interrogatorio.
- Cardiovascular.
- Genitourinaria.
- Motor.

15

EXAMEN MENTAL

- Es el punto central de la actuación del psiquiatra. Hará énfasis en cada una de las áreas del campo mental y que se desarrollarán a lo largo del caso:
- Conciencia.
- Orientación.
- Pensamiento.
- Etc.

17

ENFERMEDAD ACTUAL

- Tiempo de evolución de la enfermedad.
- Desarrollo cronológico de los signos y síntomas.
- Recuento de las intervenciones.
- Actuales medicamentos.
- De ser una recaída, se hará en formas de capítulos para que quede clara la integralidad y periodicidad de la patología.

12

ANTECEDENTES FAMILIARES

- Es una revisión que permite mirar lo genético, lo cultural y lo ambientales que han rodeado e influido en la persona consultante.

14

EXAMEN FÍSICO

- Con contadas excepciones, el psiquiatra también debe practicar la evaluación directa del estado orgánico de su paciente.

16

ANÁLISIS CLÍNICO

- Personalidad Previa.
 - Psicogénesis.
 - Psicodinamia.

18

DIAGNÓSTICO

- La tipificación clínica.
 - El DSM IV
 - El CIE-10

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

- Pronóstico.
- Formulación.
- Plan de trabajo.
- Recomendación.
- El Consentimiento.

19

20



21

ANEXO C

F00-F09 Trastornos mentales orgánicos, incluidos los sintomáticos

F00 Demencia en la enfermedad de Alzheimer.

- F00.0 Demencia en la enfermedad de Alzheimer de inicio precoz.
- F00.1 Demencia en la enfermedad de Alzheimer de inicio tardío.
- F00.2 Demencia en la enfermedad de Alzheimer atípica o mixta.
- F00.9 Demencia en la enfermedad de Alzheimer sin especificación.

F01 Demencia vascular

- F01.0 Demencia vascular de inicio agudo.
- F01.1 Demencia multi-infarto.
- F01.2 Demencia vascular subcortical.
- F01.3 Demencia vascular mixta cortical y subcortical.
- F01.8 Otras demencias vasculares.
- F01.9 Demencia vascular sin especificación.

F02 Demencia en enfermedades clasificadas en otro lugar

- F02.0 Demencia en la enfermedad de Pick.
- F02.1 Demencia en la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.
- F02.2 Demencia en la enfermedad de Huntington.
- F02.3 Demencia en la enfermedad de Parkinson.
- F02.4 Demencia en la infección por VIH.
- F02.8 Demencia en enfermedades específicas clasificadas en otro lugar.

F03 Demencia sin especificación.

F04 Síndrome amnésico orgánico no inducido por alcohol u otras sustancias psicotropas.

F05 Delirium no inducido por alcohol u otras sustancias psicotropas

- F05.0 Delirium no superpuesto a demencia.
- F05.1 Delirium superpuesto a demencia.
- F05.8 Otro delirium no inducido por alcohol o droga.
- F05.9 Delirium no inducido por alcohol u otras sustancias psicotropas sin especificación.

F06 Otros trastornos mentales debidos a lesión o disfunción cerebral o a enfermedad somática

- F06.0 Alucinosis orgánica.
- F06.1 Trastorno catatónico orgánico.
- F06.2 Trastorno de ideas delirantes (esquizofreniforme) orgánico.
- F06.3 Trastornos del humor (afectivos) orgánicos.
- F06.4 Trastorno de ansiedad orgánico.
- F06.5 Trastorno disociativo orgánico.
- F06.6 Trastorno de labilidad emocional (asténico) orgánico.
- F06.7 Trastorno cognoscitivo leve.
- F06.8 Otro trastorno mental especificado debido a lesión o disfunción cerebral o a enfermedad somática.
- F06.9 Otro trastorno mental debido a lesión o disfunción cerebral o a enfermedad somática sin especificación.

F07 Trastornos de la personalidad y del comportamiento debidos a enfermedad, lesión o disfunción cerebral.

F07.0 Trastorno orgánico de la personalidad.

F07.1 Síndrome post-encefálico.

F07.2 Síndrome post-conmocional.

F07.8 Otros trastornos de la personalidad y del comportamiento debidos a enfermedad, lesión o disfunción cerebral.

F07.9 Trastorno de la personalidad y del comportamiento debido a enfermedad, lesión o disfunción cerebral sin especificación.

F09 Trastorno mental orgánico o sintomático sin especificación.

F10-F19 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicótropas.

F10 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de alcohol.

F11 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de opioides.

F12 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de cannabinoides.

F13 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sedantes o hipnóticos.

F14 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de cocaína.

F15 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de otros estimulantes (incluyendo la cafeína).

F16 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de alucinógenos.

F17 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de tabaco.

F18 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de disolventes volátiles.

F19 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de múltiples drogas o de otras sustancias psicótropas.

F19.0 Intoxicación aguda.

F19.1 Consumo perjudicial.

F19.2 Síndrome de dependencia.

F19.3 Síndrome de abstinencia.

F19.4 Síndrome de abstinencia con delirium.

F19.5 Trastorno psicótico.

F19.6 Síndrome amnésico inducido por alcohol o drogas.

F19.7 Trastorno psicótico residual y trastorno psicótico de comienzo tardío inducido por alcohol u otras sustancias psicótropas.

F19.8 Otros trastornos mentales o del comportamiento inducido por alcohol u otras sustancias psicótropas.

F19.9 Trastorno mental o del comportamiento inducido por alcohol u otras sustancias psicótropas sin especificación.

F20-29 Esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastornos de ideas delirantes.

F20 Esquizofrenia.

F20.0 Esquizofrenia paranoide.

F20.1 Esquizofrenia hebefrénica.

F20.2 Esquizofrenia catatónica.

F20.3 Esquizofrenia indiferenciada.

F20.4 Depresión post-esquizofrénica.

F20.5 Esquizofrenia residual.

F20.6 Esquizofrenia simple.

F20.8 Otras esquizofrenias.

F20.9 Esquizofrenia sin especificación.

F21 Trastorno esquizotípico.

F22 Trastornos de ideas delirantes persistentes.

F22.0 Trastorno de ideas delirantes.

F22.8 Otros trastornos de ideas delirantes persistentes.

F22.9 Trastorno de ideas delirantes persistentes sin especificación.

F23 Trastornos psicóticos agudos y transitorios.

F23.0 Trastorno psicótico agudo polimorfo sin síntomas de esquizofrenia.

F23.1 Trastorno psicótico agudo polimorfo con síntomas de esquizofrenia.

F23.2 Trastorno psicótico agudo de tipo esquizofrénico.

F23.3 Otro trastorno psicótico agudo con predominio de ideas delirantes.

F23.8 Otros trastornos psicóticos agudos transitorios.

F23.9 Trastorno psicótico agudo transitorio sin especificación.

ANEXO D

MANUAL DE USUARIO

MEDICONTROL