

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**F.A.F.I**

**ESCUELA DE SISTEMAS**



# **PROYECTO DE TESIS**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**INGENIERO EN SISTEMAS**

**TEMA:**

**DESARROLLO DE SISTEMA INFORMÁTICO PARA CONSOLIDAR DATOS DE ADULTOS MAYORES EN EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO.**

**AUTORES:**

**MARIBEL DEL ROCÍO MICHUY CHORA  
NORY ISABEL VALERO CONTRERAS**

**DIRECTOR DE TESIS:  
HARRY ADOLFO SALTOS VITERI**

**LECTORA DE TESIS:  
MARÍA ISABEL GONZALES VALERO**

**ECUADOR – LOS RÍOS –BABAHOYO**

**2012**

# DEDICATORIA

Con la satisfacción del deber cumplido dedico este trabajo investigativo, fruto de mi esfuerzo y sacrificio, a mi madre, a mi familia por haberme apoyado en todos los instantes de mi carrera, a la vida por darme esta nueva oportunidad para poder aportar y demostrar mi desempeño, capacidad y experiencia dentro de este paradigma educativo.

Maribel Michuy

Nory Valero.

# AGREDECIMIENTO

Como testimonio de gratitud y admiración agradecemos a La Universidad Técnica de Babahoyo, a la Facultad de Administración Finanzas e Informática, a las autoridades por permitirnos continuar superándonos, a los docentes por ser mediadores del conocimiento, a nuestro Director de Tesis Ing. Harry Saltos Viteri, a nuestra Lectora Ing. María González, por su acertada orientación, y a todos quienes hicieron posible que se lleva a cabo esta etapa pedagógica de nuestra vida.

También a los que pensaron lo contrario, a los cuales les demostramos que con perseverancia estamos logrando nuestros objetivos propuestos.

Maribel Michuy

Nory Valero.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

A: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Administración Finanzas e Informática.



Por la presente dejamos constancia de ser los autores del proyecto de tesis **“DESARROLLO DE SISTEMA INFORMÁTICO PARA CONSOLIDAR DATOS DE ADULTOS MAYORES EN EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS EN LA CIUDAD DE BABAHOYO”**.

Dejamos constancia que el uso de marcos, inclusión de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad, quedando la UTB exenta de toda obligación al respecto.

Autorizamos, en forma gratuita, a la UTB a utilizar este material.

Autoras:

Firma:

Nory Isabel Valero Contreras .....

Maribel del Rocio Michuy Chora .....

Babahoyo, 18 de Abril del 2012.

**FIRMAS DE RESPONSABILIDAD**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA.**



**TRIBUNAL DE APROBACIÓN DE TESIS**

Ab. Teodoro Flores Carpio

**DECANO DE LA FACULTAD**

Ing. Washington Ávila Ortega

**DIRECTOR DE ESCUELA**

Ing. Harry Adolfo Saltos Viteri

**DIRECTOR DE TESIS**

Ing. María Isabel González Valero

**LECTOR DE TESIS**

Sr. Freddy Vásquez Bermeo

**SECRETARIO**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	I
Agradecimiento.....	II
Certificación de Autoría.....	III
Firmas de Responsabilidad.....	IV

## **CAPÍTULO I**

1. El Problema.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.3. Delimitación.....	3
1.4. Objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo General.....	4
1.4.2. Objetivos Específicos.....	4
1.5. Justificación.....	5
1.6. Estrategias de Desarrollo.....	6

## **CAPÍTULO II**

2. Marco Teórico.....	7
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	7
2.2. Fundamentación Teórica.....	7
2.2.1. Centro Médico Integral Nahím Isaías.....	7
2.2.1.1. Que es la Fundación Nahím Isaías.....	8
2.2.1.2. Historia.....	8
2.2.1.3. Antecedentes.....	10
2.2.1.4 Misión.....	11
2.2.1.5 Visión.....	11
2.2.1.6 Estructura Organizacional.....	11
2.2.1.7 Servicios.....	12
2.2.1.8 Centro de apoyo.....	15
2.2.2. Sistema de Información.....	16

2.2.2.1. Técnicas Utilizadas.....	17
2.2.2.2. Sistema de Información.....	18
2.2.2.3. Ventajas del Sistema de Información.....	19
2.2.2.4. Ciclo de desarrollo de Sistemas de Información.....	21
2.2.2.5. Sistema informático con Tecnología Web.....	25
2.2.2.5.1. Terminología del Sistema Informático.....	25
2.2.2.5.2. Definición de Sistemas Informáticos.....	27
2.2.2.5.3. Clasificación de un Sistema Informático.....	31
2.2.2.6. Que es la Tecnología Web.....	33
2.2.2.7. Los Navegadores Web.....	34
2.2.2.8. Servidores Web.....	37
2.2.2.9. El Apache.....	40
2.2.2.10. Microsoft Internet Information Server.....	40
2.2.2.11. Funcionamiento de la Web.....	42
2.2.2.12. Los Estándares Web.....	43
2.2.2.13. Definición de Sistemas Web.....	44
2.2.2.14. Software Libre.....	46
2.2.2.15. Libertades del Software Libre.....	52
2.2.3. Generación de Páginas para la Web.....	52
2.2.3.1. Definición de PHP.....	52
2.2.3.2. Características de PHP.....	53
2.2.3.3. Ventajas de PHP.....	54
2.2.3.4. Inconvenientes de PHP.....	55
2.2.3.5. Ejemplos de Código PHP.....	55
2.2.4. Bases de Datos.....	55
2.2.4.1. Definición de MySQL.....	57
2.2.4.2. Características de MySQL.....	58
2.2.4.3. Licencias de MySQL.....	59
2.2.4.4. Plataformas en que trabaja MySQL.....	59
2.3. Hipótesis y Variables.....	61
2.3.1. Hipótesis.....	61
2.3.2. Variables.....	61

### **CAPÍTULO III.**

3. Marco Metodológico.....	62
3.1. Modalidad de la Investigación.....	62
3.2. Tipo de Investigación.....	62
3.3. Población y muestra de la investigación.....	63
3.4. Métodos, Técnicas e Instrumentos de la Investigación.....	64
3.4.1. Selección de la Metodología.....	64
3.5. Encuesta dirigida al Adulto Mayor.....	65
3.6. Encuesta dirigida al Personal Laboral.....	66
3.7. Tabulación de Resultados.....	67
3.8. Conclusiones.....	77
3.9. Recomendaciones.....	78

### **CAPÍTULO IV.**

4. Desarrollo Técnico de la Investigación.....	79
4.1 introducción.....	79
4.2 Objetivo de la Propuesta.....	80
4.2.1. Objetivo General.....	80
4.2.2. Objetivos Específicos.....	80
4.3. Metodología de Desarrollo Utilizada.....	81
4.4. Análisis Previo.....	81
4.4.1. Listado de Requerimientos y Funciones que tendrá el Software.....	81
4.5. Diseño de Software.....	82
4.5.1. Base de Datos.....	82
4.5.1.1. Modelo Conceptual.....	82
4.5.1.2. Modelo Físico- Modelo Entidad Relación.....	82
4.5.1.3. Diccionario de Datos.....	83
4.5.1.4. Script de Base de Datos.....	86
4.6. Diagrama de Casos de uso.....	91
4.7. Diagramas de Secuencias.....	92
4.8. Diagrama de Actividad.....	94
4.9. Diagrama de Despliegue.....	95
4.10. Diseño de Interfaces.....	96
4.11. Diseño de Salidas.....	101

4.12. Desarrollo.....	102
4.12.1. Pruebas.....	102
4.12.2. Implementación del Sistema.....	102
4.12.2.1 Requerimientos de Hardware.....	102
4.12.2.2 Requerimientos de Software.....	103
4.12.2.3 Proceso de Instalación.....	103
4.12.2.4 Seguridades.....	106
4.13. Conclusiones y Recomendaciones del Software.....	107
Bibliografía.....	108
Linkografías.....	108
Anexos.....	109

# CAPÍTULO I

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el estudio realizado en el Centro Médico Integral Nahím Isaías en la ciudad de Babahoyo, hemos podido observar que este proyecto en la actualidad carece de un sistema de información que permita consolidar datos en el área de adultos mayores, lo cual implica mayores tareas a los promotores que realizan las actividades cotidianas, siendo estos procesos manuales muy tediosos.

Al momento del ingreso de un adulto mayor al proyecto se recoge la información de manera manual, esto ocasiona que los responsables del proyecto tengan que dejar un tiempo establecido para el registro de información en los programas básicos de (Word, Excel), instrumento que es útil pero que no facilita la consolidación de la información en su totalidad.

Los registros de los usuarios actualmente se encuentran almacenados en los archivos antes mencionados (Word, Excel), los cuales se imprimen para luego ser almacenados dentro de archivadores que pueden deteriorarse con el paso del tiempo, corriendo peligro de destruirse a causa de alguna calamidad (incendio, inundaciones, etc.).

Las personas que llevan los registros de manera manual se ven involucradas en problemas con sus autoridades, debido a que no llevan un control minucioso de dichos registros.

Al no contar con un sistema de información que consolide los datos de los adultos mayores consumen tiempo de las personas encargadas de su registro.

El costo económico que conlleva el mantener los registros de manera manual genera gastos innecesarios, que resultan poco convenientes, debido a que es necesario consumir material de oficina constantemente.

El almacenamiento de los datos de forma manual ocasiona serios inconvenientes, ya que se requiere de un amplio espacio físico para almacenar la cantidad necesaria de información existente, además siendo vulnerables a alteraciones ya que no cuentan con ningún medio de seguridad.

## **1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera se puede mejorar la administración informática para consolidar datos en el área de adultos mayores en el Centro Médico Integral Nahím Isaías de la ciudad de Babahoyo

## **1.2. DELIMITACIÓN**

El sistema informático para la consolidación de datos de adultos mayores se realizara en su totalidad en el Centro Médico Integral Nahím Isaías de la ciudad de Babahoyo Provincia de Los Ríos.

El presente sistema se diseñara desde un inicio hasta su periodo de implementación en un tiempo promedio de tres meses.

**Objeto de Investigación:** ingreso, consolidación y almacenamiento de información.

**Campo de acción:** Ingeniera en Sistemas.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un sistema informático para consolidar datos de adultos mayores en el Centro Médico Integral Nahím Isaías en la ciudad de Babahoyo.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Fundamentar bases teóricas y científicas que permita el desarrollo de esta investigación.
- Realizar un estudio y análisis del sistema de información que se vaya a implementar en el Centro Médico Integral Nahím Isaías.
- Validar la investigación y el resultado con ayuda de un experto.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN**

Este estudio fue realizado en su totalidad en el Centro Médico Integral Nahím Isaías, el cual requiere crear soluciones positivas a los problemas ya antes mencionados para ejercer controles adecuados y ayudar al personal a desarrollar su trabajo de modo más conveniente y eficaz. Es importante aprovechar los avances de la tecnología para dar una respuesta eficiente y eficaz a los problemas que se presenten en el manejo del almacenamiento de información, lo que les permitirá tomar mejores decisiones y medidas en cuanto a oportunidades y peligros que puedan presentarse.

Originalidad, por primera vez alguien se interesa en erradicar el problema por el cual está atravesando este Centro Médico Integral, siendo necesario y posible de ejecutar gracias al avance tecnológico experimentado en los últimos años, que sirve de soporte para el desarrollo y la implementación de sistema de información; se puede aprovechar adecuadamente estas posibilidades para dar a la institución una ventaja estratégica y convertir los sistemas de información en un factor crítico de éxito para el desarrollo de sus actividades.

Nuestra propuesta será muy significativa, puesto que a través de la aplicación de este sistema ayudará a mermar este problema y a la vez dará a conocer la verdadera importancia de este, al ser implementado en el Centro Médico Integral Nahím Isaías.

Esto permite a nuestra comunidad médica adquirir un sistema informático para consolidar datos de adultos mayores hechos a la medida de sus propias necesidades presentes y también futuras. La realización de este trabajo de investigación propone buscar elementos tecnológicos que permitan favorecer y mejorar el control y manejo de información en el área experimental en el proceso de la formación profesional.

Es importante que al realizar este sistema se consideren sus fortalezas, debilidades, y oportunidades, para buscar alternativas de solución al manejo y almacenamiento de información.

#### **1.4 ESTRATÉGIAS DE DESARROLLO**

El presente sistema informático para consolidar datos de adultos mayores es seguro y confiable ya que nos permitirá ejercer controles adecuados de información a través de una interfaz dinámica, la cual ayudara al personal a desarrollar su trabajo de manera más seguro y eficiente.

Las aplicaciones creadas tienen un diseño sencillo y muy fácil de operar, claras y ordenadas, diseñados en Php, con un entorno agradable al usuario, y el manejador de Base de Datos Mysql. El sistema operativo a utilizar es Windows 7.

En cuanto a la seguridad de nuestro sistema lo hemos dotado de contraseña encriptado para así tener una mejor certeza en el mismo y evitar la intervención de personas no autorizadas.

El sistema maneja datos reales, confiables, que nos ayudará a obtener una mayor rapidez y ningún contratiempo.

Las opciones con las que contara el sistema a implementar serán las siguientes:

- Almacenamiento de datos de adultos mayores
- Control de datos por edades
- Impresión de datos para obtener el ingreso y egreso de adultos mayores.
- Registro de nuevos usuarios, nuevos beneficiarios
- Consulta de adultos mayores que participan en las actividades y campañas.
- Consulta de adultos mayores por discapacidad.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.**

Al presente trabajo de investigación, no le antecede ningún proyecto similar, luego de buscar en la biblioteca de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática, de la Universidad Técnica de Babahoyo, este trabajo surge en base al análisis realizado al personal laboral y usuarios del Centro Médico Integral Nahím Isaías.

Durante el tiempo de revisión de datos se observó que existen grandes inconvenientes al momento de almacenar la información, así como también en las atenciones a los pacientes y la incomodidad de los mismos.

Se ha observado que previamente, el Nahím Isaías no ha tenido ningún sistema de información para el control administrativo que brinde las bases sólidas de la utilización de recursos informáticos, imprescindibles para obtener eficacia.

Bajo estos antecedentes, el trabajo que se plantea se orienta a la optimización de la atención a los pacientes, mediante la aplicación de un software informático, que ayudará al personal a desarrollar su trabajo de una forma clara y transparente.

#### **2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

##### **2.2.1. CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS.**

Un Centro Médico Integral o subcentro es un establecimiento de salud cuya actividad es la promoción y prevención, en algunos casos brinda servicios de primeros auxilios. Por lo general, cuenta con una Auxiliar de enfermería

permanente; son visitados por recursos humanos de centros de salud más cercanos para brindar a la población atención médica.

La clasificación de las instalaciones de salud se apoya, principalmente, en el criterio establecido por el Ministerio de Salud y abarca los hospitales y clínicas hospitalares; centros de salud (incluye los centros con camas; las policlínicas, las Unidades Locales de Atención Primaria de Salud y los Centros de Atención, Prevención y Promoción de la Salud de la Caja de Seguro Social); subcentros y puestos de salud (incluye las clínicas satélites y dispensarios de la Caja de Seguro Social) que funcionan en la República.<sup>1</sup>

#### **2.2.1.1. QUE ES LA FUNDACIÓN NAHÍM ISAÍAS.**

Institución sin fines de lucro que fue inspirada por la filosofía humanista de su fundador Don Nahím Isaías Barquet. Su deseo de iniciar una obra trascendente de labor humanitaria se hizo realidad en octubre 20 de 1967 al crear la fundación filantrópica, que posteriormente se convirtió en la fundación que lleva su nombre.

Quienes tuvimos la oportunidad de conocerlo nos motivamos a continuar con su labor social en un campo vital como es la salud y educación.

Hoy bendecimos este centro médico de especialidades con un único objetivo de continuar sirviendo silenciosamente en salud.

En homenaje a nuestro patrono, deseamos compartir con ustedes esta importante obra de servicio a la comunidad.

#### **2.2.1.2. HISTORIA.**

La fundación de la familia Isaías fue constituida el 20 de octubre de 1967 por el filantrópico señor Nahím Isaías Barquet, su filosofía humanista y su deseo

---

<sup>1</sup>(Centro de salud, Luis Bermeo, Pag 7-8)

de iniciar una obra trascendente de corte humanitario se hizo realidad con la creación de fundación la filantrópica, a raíz de su muerte se lo cambio de nombre a fundación Nahím Isaías Barquet.

En los primeros años, se trabajo por la educación a través de talleres artesanales para dar oficios a hombres y mujeres que solicitaban ayuda.

Desde 1988. La fundación trabajo por la salud, a través de 22 mini centros médicos, debidamente equipados con un medico y una enfermera, estos fueron instalados en distintas ciudades del Ecuador como son:

Guayaquil, Quito, Cuenca, Portoviejo, Manta, Riobamba, Ambato, Machala, Esmeralda, El Triunfo, Santo-Domingo, La Troncal, Ibarra, Loja, Guaranda, Anconsinto, Milagro, Jipijapa, y Azogues, los mismos que proporcionaron aproximadamente cien mil consultas por un año en áreas marginales sin interrupción.

Ante la necesidad y demanda de la comunidad Nahím Isaías la familia Isaías, la fundación decide continuar su labor social, creando centro médicos integrales, apoyando con infraestructura y equipamiento, prestando los servicios bajo el sistema de auto gestión, los mismos que están ubicados en la ciudad de Guayaquil milagro y Babahoyo.

Guiados por la mística de ayudar y aliviar el dolor del enfermo, surge una nueva iniciativa que es la de crear un centro médico de especialidades, para cumplir este objetivo la familia Isaías apoyo con la infraestructura y equipamiento del centro que fue inaugurado el 14 de agosto del 2003 el cual cuenta con Farmacia, Medicina General, Pediatría, Ginecología, Alergología, Fisioterapista, Cardiología, Electrocardiograma, Otorrinolaringología, Geriatria, Medico Clínico, Nutricionista, Endocrinología, Gastroenterología, Neurología, Dermatología, Traumatología, Urología, Psicología, Odontología, Terapia Respiratoria, Neumología, Flebología, Protologia, Optometría, Emergencias, Laboratorio Clínico, Medicina Biológica-Homeopatía.

La fundación Nahím Isaías B. en su acción de servicio social a la comunidad ha mantenido convenios de cooperación con varios organismos e instituciones que han aportado significativamente al cumplimiento de actividades, entre ellos: Solca, Medical MissionForChildren y otros.

### **2.2.1.3. ANTECEDENTES.**

Por los años 60 cuando los hermanos Isaías Barquet eran propietarios del banco la filantrópica, siempre tenía la visión de crear una fundación, este se hizo realidad el 20 de octubre de 1967 con la constitución legal de fundación la filantrópica, su objetivo principal era contribuir económicamente para la ejecución de obras de beneficencia, de manera especial ayudar en educación a niños y adultos mediante la enseñanza de algún oficio para que puedan luchar en la vida y así, salir a delante con sus hijos.

Para llevar a efecto la visión de los hermanos Isaías Barquet, acordaron reunirse una tarde en la fecha citada, en el estudio del Dr. Gonzalo Noboa Elizalde; los hermanos y señores:

Emilio Isaías, Juan Isaías Barquet, Nahím Isaías Barquet, Alfredo Isaías Barquet, José Barakat, María Lucia de Simón, María Lucia Bucaram de Isaías, William IsaiasDassum y Carlos Guzmán Aguirre, el ultimo como gerente del banco filantrópica.

Entre los puntos importantes acordaron que para continuar la obra benéfica las rentas que produzca la casa ubicada en la esquina de Chimborazo y García Goyenaserian para sustento de la fundación, así continuaron trabajando hasta que en los años 80 se le cambio de nombre a fundación Filanbanco y con el cierre de esta institución, y en su deseo de seguir contribuyendo, dieron continuidad a esta labor benéfica a través de la fundación Nahím Isaías Barquet.

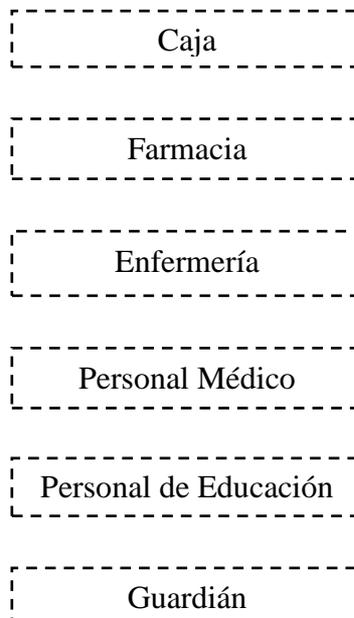
#### **2.2.1.4. MISIÓN.**

Capacitamos, organizamos y servimos a comunidades de bajos recursos a través de nuestros dispensarios médicos integrales, donde el ser humano encuentre una concepción de salud como un derecho y un deber de todos, donde padres, jóvenes y niños participen positivamente en el desarrollo comunitario a través de nuestros proyectos de autogestión, donde la gente rescate sus valores y vivan sin violencia, mirando con optimismo hacia un futuro mejor.

#### **2.2.1.5. VISIÓN.**

Cumplir una positiva y ejemplar acción de responsabilidad social que contribuya a mejorar las condiciones de salud a las personas que vivan en zonas económicamente menos favorecidas del país, fortaleciendo la participación comunitaria en dicho proceso.

#### **2.2.1.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.**



## **2.2.1.7. SERVICIOS.**

### **Administradora Gerente de proyectos**

#### **Asistente administrativa**

#### **Medicina general**

Brinda atención a todas las personas en general, niños adolescentes, adultos, jóvenes adultos mayores con la finalidad de dar una valoración completa del paciente para posteriormente dar la derivación al especialista si el caso lo requiere.

#### **Pediatría:**

Brinda atención primaria a los niños desde su nacimiento hasta los 14 años de edad.

#### **Odontología:**

Atención general a los problemas de caries, gingivitis, calces y todo tipo de intervención dental.

#### **Ginecología – Obstétrica:**

Control de embarazo, Papanicolaou, alteraciones menstruales, cauterizaciones, leucorreas vaginales, planificación familiar.

#### **Ecografías:**

Diagnóstico litiasis renal, vesical, miomas, quistes de ovarios, embarazos.

#### **Terapia respiratoria:**

Atiende niños, adultos y personas mayores con problemas de asma, bronquitis y bronconeumonía.

#### **Enfermería:**

Revisión del paciente, toma de los signos vitales antes de la atención medica, preparación de carpetas, peso, talla, presión, temperatura y vacunación.

**Farmacia:**

Este departamento aparte de tener el servicio de la farmacia, también tiene a cargo facturación (caja y venta de medicinas). Apertura de carpetas y entrega de bonificaciones.

**Laboratorio Clínico:**

Exámenes de:

Sangre

Heces

Orina

**Psicología Clínica:**

Se encarga de la investigación de todos los factores, evaluación, diagnóstico psicológico, apoyo a la recuperación y prevención que afecten la salud mental y la conducta adaptativa, en condiciones que puedan generar malestar y sufrimiento al individuo humano.

**Dermatología:**

Es la especialidad médica encargada del estudio de la piel, su estructura, función y enfermedades. El profesional médico que practica la dermatología es un dermatólogo.

**Traumatología:**

Se dedica al estudio de las lesiones del aparato locomotor, abarca también el estudio de aquellas congénitas o adquiridas, en sus aspectos preventivos, terapéuticos, de rehabilitación y de investigación, y que afectan al aparato locomotor desde la niñez hasta la senectud.

**Terapia Física:**

La terapia física, también conocida como rehabilitación funcional, es un programa diseñado para ayudar al paciente a mejorar o mantener sus capacidades funcionales (por ejemplo, actividades de la vida diaria). La terapia física incluye el desarrollo de la fuerza, flexibilidad y resistencia, así

como el aprendizaje de la biomecánica apropiada (por ejemplo, la postura) para lograr la estabilidad de la columna y prevenir las lesiones.

Estos tratamientos habitualmente incluyen tratamientos tanto pasivos como activos. Los tratamientos pasivos incluyen la manipulación ortopédica, la estimulación eléctrica, la liberación miofascial, el ultrasonido y la aplicación de calor/hielo. El tratamiento activo incluye ejercicios terapéuticos, tales como los ejercicios en el suelo, los ejercicios con equipo especial y la terapia acuática o hidroterapia.

### **Optometría:**

Brinda atención acerca de alteraciones no patológicas, tratamientos ópticos y optométricos así como las normas de salud e higiene visual.

El sentido de la visión es muy complejo y ocupa un alto porcentaje de la corteza visual. Ver bien es algo más que poder reconocer ciertos caracteres a una distancia. La visión implica reconocer e identificar objetos y símbolos, adjudicarles un valor, un sentido y un uso, codificar, decodificar y procesar informaciones visuales, almacenar y recuperar patrones de visión etc.

### **Psicorehabilitadora:**

Psicorehabilitadora quien es apoyo emocional, de los padres y su entorno, en la etapa más difícil, de aceptación del nacimiento de un niño con Síndrome de Down, para lograr un enclave familiar que ayude en su desarrollo integral.

### **2.2.1.8. CENTRO DE APOYO.**

La fundación Nahím Isaías viene desarrollando proyectos de atención a la infancia hace más de siete años, con la finalidad de aportar al desarrollo integral de los niños y niñas ejecutan actividades de salud, educación, trabajo comunitario y de aprendizaje general.

En la actualidad desarrolla por tercer año consecutivo el proyecto de atención a menores de 5 años, asignación competitiva del fondo de desarrollo infantil. Interviene en este proceso de ejecución 11 personas entre ellas 8 promotoras ubicadas de la siguiente manera:

#### **Centro de apoyo familiar (caf: fodi - fnib) “Montalvo”**

Ubicado en el centro comunal de la Cdla. San Miguel del Cantón Montalvo Provincia de los Ríos, gracias al convenio de participación del comité Pro mejoras, con una cobertura de 120 niñas y niños menores de 5 años y en edad de estimulación temprana, con educadores responsables de la atención.

#### **Centro de apoyo familiar (caf: fodi - fnib) “San Juan”**

Ubicado en el subcentro de salud de la parroquia San Juan, con una cobertura de 120 niñas y niños menores de 5 años de estimulación temprana con dos educadores responsables de la atención en esta Parroquia.

#### **Centro de apoyo familiar (caf: fodi - fnib) “Babahoyo”**

Ubicado en el Dispensario Nahím Isaías B. de la ciudad de Babahoyo, Provincia de los Ríos, con una cobertura de 120 niños y niñas menores de 5 años en edad de estimulación temprana con dos educadores responsables de la atención.

### **Centro de apoyo familiar (caf: fodi - fnib) “Guayaquil”**

Ubicado en el Subcentro de Salud N° 9 del Guasmo, con una cobertura de 120 niños y niñas menores de 5 años en edad de estimulación temprana con dos educadores responsables de la atención a la comunidad.<sup>2</sup>

#### **2.2.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN.**

Es un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada según las necesidades de la empresa, recopilan, elaboran y distribuyen la información (o parte de ella) necesaria para las operaciones de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes (decisiones) para desempeñar su actividad de acuerdo su estrategia de negocio". "Un sistema de información puede definirse técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar a la toma de decisiones, la coordinación y el control en una institución." Las definiciones anteriores están en concordancia con lo expresado sobre datos e información: ambas coinciden para que se usa la información (control, planificación y decisión) y cómo se obtiene la información: por medio de procesos sobre una colección de datos. Estas definiciones introducen el concepto que las tareas de almacenar los datos, la información y distribuir los mismos son tareas que forman parte de los procesos del sistema de información.

El almacenamiento de los datos se realiza en bases de datos relacionales, las mismas tienen un conjunto de características que aseguran la calidad de los datos que se almacenan en la misma y facilitan el trabajo de mantenimiento, procesamiento y consulta de los mismos.

---

<sup>2</sup>(Centro medico integral Nahim Isaias, Marcela Morales, Pag 8-16)

### **2.2.2.1. TÉCNICAS UTILIZADAS.**

#### **Planificación**

Determinar qué se va a hacer. Decisiones que incluyen el esclarecimiento objetivos, políticas, programas y campañas; determinación de métodos y procedimientos específicos y fijación de previsiones día a día.

#### **Organización**

Agrupar las actividades necesarias para desarrollar los planes en unidades directivas y definir las relaciones entre los socios y los empleados en tales unidades operativas.

#### **Coordinar los Recursos**

Obtener, para su empleo en la organización, personal ejecutivo, capital, crédito y los demás elementos necesarios para realizar los programas.

#### **Dirigir**

Emitir instrucciones. Incluye el punto decisivo de asignar los programas a los responsables de llevarlos a cabo y también las relaciones diarias entre el superior y sus subordinados.

#### **Controlar**

Vigilar si los resultados prácticos se conforman lo más exactamente posible a los programas. Siempre que se está en presencia de un proceso de dirección, estas funciones deben estar implícitas, aunque la subdivisión que se presenta tenga un carácter puramente analítico y metodológico, ya que todos se producen de forma simultánea en un período de tiempo dado, y sin atenerse a este orden predeterminado en el cual se presentan.

En la actualidad, esta subdivisión la conforman solamente planificación, organización, dirección (liderazgo o mando) y el control, pues se considera que en cualquiera de las restantes, la coordinación es parte de ellas.

Lo que si resulta indiscutible es que cada una de estas funciones juega un papel determinado dentro del proceso de dirección, complementándose mutuamente y formando un sistema de relaciones de dirección.

#### **2.2.2.2. TAREAS PRINCIPALES.**

Actividades que realiza un Sistema de Información:

##### **Entrada**

- Recogida de datos
- Depuración de datos
- Almacenamiento de datos

##### **Proceso**

- Aritmético – Lógico
- Recogida de resultados.

##### **Salida**

- Distribución de resultados

En términos generales, se denomina entrada al conjunto de operaciones cuya misión es tomar los datos del exterior y enviarlos a la computadora; para eso en ocasiones es necesario realizar operaciones de depuración o validación de los mismos. Estos datos tienen que quedar en la memoria de la computadora para su posterior tratamiento.

Al conjunto de operaciones que elaboran los datos de entrada para obtener los resultados se le llama proceso o algoritmo, y consiste generalmente en una combinación adecuada de operaciones de origen aritmético y de tipo lógico.

Por último, se denomina salida al conjunto de operaciones que proporcionan los resultados de un proceso a las personas correspondientes. Se engloban

en la salida también aquellas operaciones que dan forma a los resultados y los distribuyen adecuadamente.

El algoritmo necesario para la resolución de un problema queda definido cuando una aplicación informática es analizada, y posteriormente cada proceso se codifica en un lenguaje que sea reconocible por la máquina (directa o indirectamente), y tras una preparación final obtendremos una solución ejecutable por la computadora.

Pilares básicos en los que se sustenta la Informática, estos son:

- El elemento físico (hardware).
- El elemento lógico (software).
- El elemento humano (personal informático).

Actualmente se utiliza el término firmware para denominar cierta parte del software que las computadoras traen pregrabadas desde su fabricación y que puede estar en memorias de solo lectura rom (readonlymemory) o incorporada en su propia circuitería.

El programa más conocido de este tipo es el que entra en funcionamiento cuando se conecta una computadora y que permite el arranque de la misma se denomina arrancador. Hoy en día, se han creado una serie de términos referidos a determinados elementos o ámbitos de carácter no general.

### **2.2.2.3. VENTAJAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN.**

#### **1. Integridad de la información.**

Hace referencia a que la información se encuentra en óptimas condiciones al estar en un medio informático seguro y diseñado especialmente para el fin establecido.

#### **2. Almacenamiento ordenado de información.**

La información es guardada según una estructura bien diseñada con el fin de tener acceso fácil y rápido a ella en cualquier momento.

### **3. Centralización de la información**

El sistema informático será la fuente de información principal, haciendo que documentos, recibos y demás información sea manejada por él.

### **4. Claridad en los procesos.**

Los procesos alrededor del sistema de información se tornarán más claros pues este será un gestor que sigue unas reglas claras y ágiles.

### **5. Confidencialidad de la información y seguridad.**

Solo personal autorizado tiene acceso a determinada información.

### **6. Rapidez en la generación de reportes.**

Un sistema informático debe estar en capacidad de generar reportes tanto externos (para otras entidades), como internos de forma rápida pues tiene una velocidad alta de procesamiento.

### **7. Disponibilidad de datos estadísticos.**

Al contar con información debidamente organizada se pueden tener datos estadísticos en tiempo real (actualizados constantemente).

### **8. Seguimiento de indicadores de gestión y calidad.**

Es esencial para un mejoramiento continuo tener un buen esquema de indicadores de gestión y de calidad lo cual es parte integral de un sistema de información.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>(Angell, I.O. and Smithson S. (1991) Information Systems Management: Opportunities and Risks, Pag 16-20)

#### **2.2.2.4. CICLO DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

Esta fase fundamental para que la estrategia informática encaje dentro de las metas de la empresa, ya que en ella se cumplen las funciones de modelaje del negocio y planificación de sistemas; esto con el fin de proyectar las estrategias del negocio y determinar de esta forma sus requerimientos de información.

Aunque la fase de requerimientos puede aplicarse a todos los procesos de la empresa, o a un área en específico, suele ser mas practico analizar área por área del negocio.

Durante esta fase se desarrolla un modelo del área estudiada, donde se representa: Los procesos que se llevan a cabo, la información utilizada por ellos y las reglas políticas y prácticas de la empresa relacionada con estos procesos.

Este modelo permite proyectar las estrategias, procesos y flujos de datos de la empresa al igual que las interrelaciones entre procesos y datos, con el fin de desarrollar un plan de sistema de información capaz de guiar el desarrollo de un sistema que permita dar soporte al área en estudio en el cumplimiento de sus objetivos.

##### **El Plan de Sistemas debe contener:**

- Los sistemas que requiere el área del negocio, así como sus bases de datos y la información que intercambiaran o compartieran.
- Descripción detallada de cada sistema y aplicación incluyendo sus objetivos funcionales y sus bases de diseño.
- Todo hardware y software que serán utilizados para el funcionamiento requerido por el área de negocio (incluyendo las redes).
- Métodos de desarrollo para cada sistema como lo es adquisición de paquetes, nuevo desarrollo o actualizaciones.
- Esquema de los problemas actuales del área de negocio y de las posibles mejoras que se puedan realizar en cada sistema.

- Análisis de los beneficios que se espera derivar de los sistemas que conforman la arquitectura.

El plan de sistemas de información es uno de los factores más importantes para el departamento de informática o sistemas ya que constituye la guía para emprender los proyectos que requiera el cliente, reclutar y adiestrar al personal necesario y la adquisición e instalación de hardware y software necesarios.

Además, el plan de sistemas es fundamental para la construcción y desarrollo de un ambiente de alta calidad y productividad ya que:

- La arquitectura de sistemas sobre la cual descansa el plan para una determinada área de negocios define la forma de cómo cada aplicación desarrollada será destinada a dar soporte a objetivos claves y estratégicos para esa específica área del negocio y, por ende, a la empresa.
- Se determinara una definición precisa de los beneficios, alcances y objetivos de cada sistema, lo cual creara soluciones que el negocio realmente necesite.
- Cada proyecto tendrá una prioridad fijada por la gerencia, lo que determinara el orden de ejecución.
- Cada aplicación desarrollada podrá ser interrelacionada con otros sistemas.

### **Actividades dentro de la fase de Análisis/Diseño.**

- **Analizar y Diseñar Proceso:** Las operaciones del negocio y los requerimientos de funcionamiento definidos en la primera fase, se toman en cuenta con el propósito de determinar la forma en que debe funcionar el sistema.
- **Analizar y Diseñar los Datos:** Con los requerimientos de información definidos en la fase que se debe organizar los distintos modelos de datos que nos ayuden a diseñar la base de datos que hagan falta para que el sistema trabaje de acuerdo al modelo de funcionamiento.

- **Diseñar y Organizar los Componentes Físicos:** Todo componente físico como (pantallas, base de datos) que hagan posible el funcionamiento del sistema.
- **Planificar el Desarrollo de los Componentes Físicos:** actividad en la cual planificamos la forma en que pueden ser construidos e implementados los componentes físicos de una forma rápida y productiva.

En esta fase de análisis / diseño puede incluirse una sub.-fase de evaluación de paquetes. Esta se pudiese realizar si en los requerimientos se estableció adquirir un paquete de aplicaciones en lugar de completar un diseño arquitectónico.

Para evaluar el desenvolvimiento del sistema, en esta fase se llevan a cabo varios niveles de prueba:

- **Funcional:** Prueba desde el punto de vista de los requerimientos funcionales.
- **De Sistema:** Prueba desde el punto de vista de los niveles de calidad del sistema y de desempeño.
- **De Integración:** Prueba de interfaces.
- **De Aceptación Técnica:** Prueba de manejo de condiciones extremas.

Si el sistema cumple de forma satisfactoria con estos niveles mencionados anteriormente, se procede a realizar la carga de los archivos, base de datos y tablas del nuevo sistema, para de esta forma dar inicio al proceso de aceptación final, durante el cual, el sistema comenzará a funcionar bajo la responsabilidad del departamento de operaciones y del usuario, por un lapso determinado de tiempo llamado periodo de aceptación.

Finalizado el Periodo de Aceptación, se le dará al sistema la aprobación final, para que pase a ser el sistema oficial.

Una vez que un sistema pasa a formar parte de la vida diaria de la empresa, cada programa, procedimiento y estructura de datos se convierte en una pieza del negocio que, como tal, deberá funcionar en forma constante, exacta y confiable. La operación del negocio ahora dependerá del funcionamiento del sistema, por lo que las tareas de mantenimiento cobran vital importancia.

### **Producción**

Finalmente, en la etapa de producción se asegura que el sistema funcione correctamente en la mayoría de los casos, y con intervención mínima de los administradores del sistema. Para esto se realizan nuevas pruebas, se reevalúan los resultados y se hacen refinamientos del sistema, los cambios necesarios deberán ser introducidos sin afectar a los usuarios, y deberá conseguirse la máxima confianza de los usuarios. El resultado de esta etapa un sistema listo para su operación.

### **Mantenimiento**

Luego que el nuevo sistema ha estado operando, el auditor de sistemas independiente de las otras fases de la vida del sistema, revisará lo siguiente: Determinar si el programa ha logrado los requerimientos de los objetivos, se debe prestar especial atención a la utilización y la satisfacción de los usuarios finales, ellos constituirán un indicador excelente.

Verificar que se miden, analizan e informan adecuadamente a la gerencia los beneficios identificados con el estudio de factibilidad.

Revisar las solicitudes de cambios a los programas que se han realizado, para evaluar el tipo de cambios que se exigen al sistema, el tipo de cambios puede indicar problemas de diseño, programación o interpretación de los requerimientos de usuario.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>(Llorens Fabregas, ©2002 Universidad Nueva Esparta : Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Pag 21-24)

## **2.2.2.5. SISTEMA INFORMÁTICO CON TECNOLOGÍA WEB.**

### **2.2.2.5.1. TERMINOLOGÍA DEL SISTEMA INFORMÁTICO.**

El término informática se creó en Francia en el año 1962 bajo la denominación informatique y procede de la contracción de las palabras Informationautomatique. Posteriormente fue reconocido por el resto de países, siendo adoptado en España en 1968 bajo el nombre de informmica que, como puede deducirse fácilmente, viene de la contracción de las palabras información automática, en los países anglosajones se conoce con el nombre de computerscience.

La informática se puede definir de muchas formas y de hecho aparece en diversas publicaciones con una gran variedad de definiciones, si bien todas ellas giran en torno a la misma idea. Nosotros vamos a utilizar la definición más extendida: Informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información.

Se dice que el tratamiento es automático por ser máquinas las que realizan los trabajos de captura, proceso y presentación de la información, y se habla de racional por estar todo el proceso definido a través de programas que siguen el razonamiento humano.

Dentro de la ciencia de la Informática se encuentran incluidas varias funciones, las que mencionamos a continuación:

- El desarrollo de nuevas máquinas.
- El desarrollo de nuevos métodos de trabajo.
- La construcción de aplicaciones informáticas.
- Mejorar los métodos y aplicaciones existentes.

Desde la aparición de las primeras máquinas de cálculo, no se ha parado la investigación para obtener máquinas cada vez más potentes, rápidas, pequeñas y baratas. Por otra parte, en paralelo con el desarrollo de estas

máquinas, tampoco se detiene la investigación para conseguir nuevos métodos de trabajo, novedosas formas de explotación de las máquinas e innovadores modos de compartir los recursos.

La función de creación de aplicaciones informáticas se refiere al desarrollo de programas para que las máquinas realicen el trabajo para el que han sido creadas.

### **Elementos Y Conceptos Fundamentales**

Antes de empezar a hablar de los elementos y detalles relacionados con el mundo de la Informática, conviene definir sus componentes más importantes. Desde el punto de vista informático, el elemento físico utilizado para el tratamiento de la información es el computador, computadora u ordenador, que puede ser definido de la siguiente manera:

Computadora es una máquina compuesta de elementos físicos, en su mayoría de origen electrónico, capaz de realizar una gran variedad de trabajos a gran velocidad y con gran precisión, siempre que se le den las instrucciones adecuadas.

El conjunto de órdenes que se dan a una computadora para realizar un proceso determinado se denomina programa, mientras que el conjunto de uno o varios programas que permiten realizar un trabajo determinado aplicación informática.

El término sistema informático se utiliza para nombrar al conjunto de elementos necesarios (computadoras, terminales, impresoras, etc.) para la realización y explotación de aplicaciones informáticas.

La información es el elemento que hay que tratar y procesar cuando en el computador ejecutamos un programa, y se define como todo aquello que permite adquirir cualquier tipo de conocimiento; por tanto, existirá información cuando se dé a conocer algo que se desconoce.

Los datos que maneja un programa son en un principio informaciones no elaboradas y una vez procesados (ordenados, sumados, comparados, etc.) constituyen lo que se denomina información útil o simplemente resultados.

Para que una información sea tratada necesita transmitirse o trasladarse de un lugar a otro, y para que exista transmisión de información son necesarios tres elementos:

- El emisor que da origen a la información.
- El medio que permite la transmisión.
- El receptor que recibe la información.

#### **2.2.2.5.2. DEFINICIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.**

Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano (humanware) que permite almacenar y procesar información.

El hardware incluye computadoras, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.).

#### **Desarrollo de sistemas informáticos**

Los sistemas informáticos pasan por diferentes fases en su ciclo de vida, desde la captura de requisitos hasta el mantenimiento. En la actualidad se emplean numerosos sistemas informáticos en la administración pública.

## Estructura

Los sistemas informáticos suelen estructurarse en Subsistemas.

- **Subsistema físico:** Asociado al hardware. Incluye entre otros elementos la CPU, memoria principal, la placa base, etc.
- **Subsistema lógico:** Asociado al software y la arquitectura. Incluye al sistema operativo, el firmware, las aplicaciones y las bases de datos.
- **Recursos humanos:** Hace referencia al personal que está relacionado con el sistema. Especialmente usuarios y técnicos (analistas, diseñadores, programadores, operarios, mantenedores).

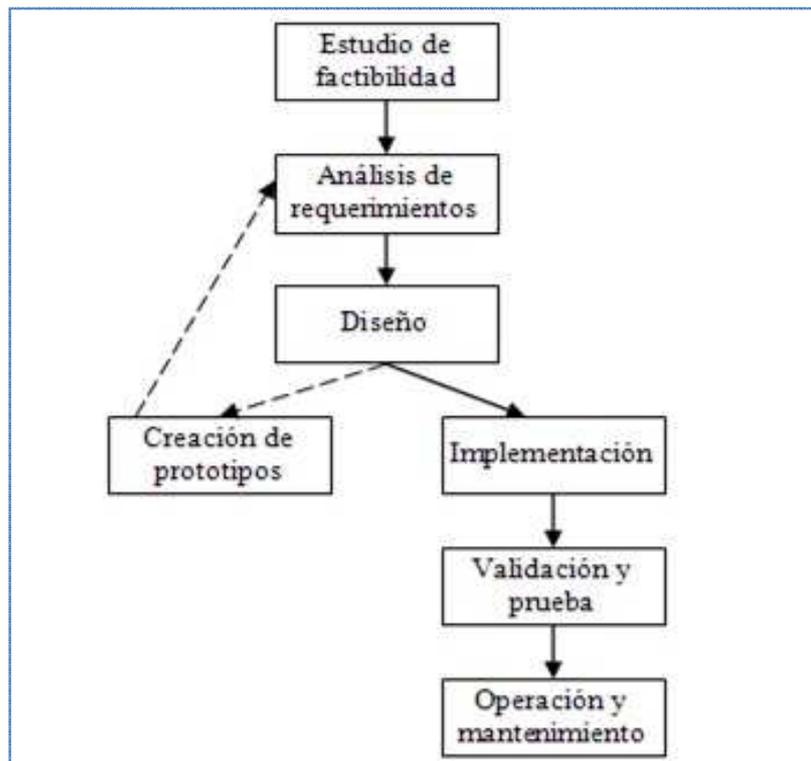


GRÁFICO 2.2.2.5.2 SISTEMAS INFORMÁTICOS. (CICLO DE VIDA)

El ciclo de vida es el período de tiempo que "vive" un sistema informático desde que es pensado hasta que es desechado.

El ciclo de vida de sistemas informáticos puede dividirse en actividades o fases que, en general, se ajustan al esquema del gráfico.

Este esquema gráfico es el ciclo de vida típico, dado que existe gran cantidad de variantes que dependen de la organización, del tipo de sistema que se realizará, de los gustos de los administradores, de los tiempos, etc.

**El ciclo clásico consta de las siguientes etapas:**

- ✓ Reconocimiento del problema
- ✓ Estudio de factibilidad
- ✓ Análisis
- ✓ Diseño
- ✓ Implementación (Codificación)
- ✓ Prueba
- ✓ Mantenimiento

**Analicemos cada una de las partes que conforman el ciclo de vida:**

**Reconocimiento del problema:** La idea de desarrollar un nuevo sistema surge cuando el usuario reconoce que tiene problemas con los medios con que cuenta actualmente para llevar a cabo su trabajo. Así comienza esta fase que trata de reemplazar el sistema existente (ya sea manual o automatizado) por otro. En esta fase interviene totalmente el usuario.

**Estudio de la factibilidad:** Se decide si el usuario necesita o no una computadora. Este estudio sirve para:

- Identificar los problemas con el sistema actual.
- Identificar el alcance del sistema a ser estudiado.
- Identificar los principales objetivos del nuevo sistema.

- Identificar un número de soluciones que pueden satisfacer las necesidades del usuario dentro de su esquema.
- Desarrollar estimados de los beneficios y desventajas de cada solución.
- Desarrollar esquemas de cómo puede llevarse a cabo el proyecto teniendo una idea de los recursos que se requieren.
- Obtener puntos de vista del usuario y el administrador sobre las modificaciones.
- Obtener una decisión de si se lleva a cabo la parte de análisis.

Todo este estudio evitará el gasto de un análisis de un proyecto imposible. En él intervienen el usuario y el analista.

**Análisis:** Es la fase de diseño externo. Consiste en cuestionar al usuario sobre qué hace el sistema, qué características extras él quiere en su nuevo sistema y qué restricciones debe satisfacer. La salida del análisis debe incluir una especificación funcional y un análisis estructurado que contiene los requerimientos para el nuevo sistema, los cuales el usuario debe leer, analizar y señalar lo que él quiere.

**Diseño:** Es la fase de diseño interno. Consiste en definir cómo organizar lo anterior de forma adecuada para la ejecución. Incluye la realización de diagramas de estructura, explicaciones del programa, etc. Posteriormente se lleva a cabo un diseño detallado donde se describen las especificaciones de los módulos.

**Implementación:** Es la fase de programación o escritura del código. Lo que se produce en el diseño se lleva a código.

**Prueba:** En esta etapa se planea el diseño de casos de prueba con el fin de "asegurar" la correctitud de los programas.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>(Sistema\_informático, Jose Muñoz, Pag 25-30)

### 2.2.2.5.3. CLASIFICACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO.

Atendiendo al criterio de las prestaciones que proporcionan los sistemas informáticos, éstos se pueden clasificar en:

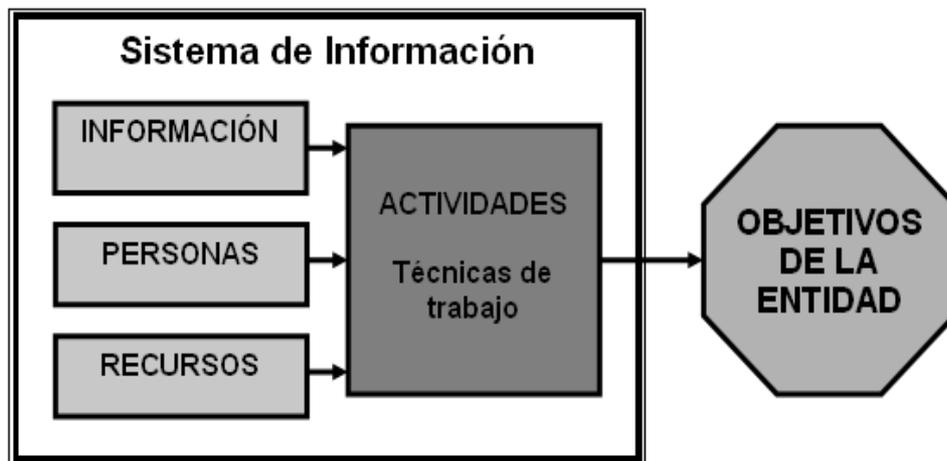
- **Supercomputadores:** Equipos con gran capacidad de cálculo. Suelen ser de tipo vectorial con varias CPU trabajando en paralelo. Se utilizan frecuentemente en el entorno técnico científico y en la realización de simulaciones. Se llega a elevadísimas prestaciones en la velocidad de proceso.
- **Sistemas grandes o mainframes:** Equipos caracterizados por dar soporte a grandes redes de comunicaciones con multitud de usuarios.
- **Sistemas medios o miniordenadores:** Equipos con capacidad para soportar cientos de usuarios pero a un coste inferior al de los sistemas grandes.
- **Estaciones de trabajo:** Equipos monousuarios muy potentes con gran velocidad y elevadas prestaciones. Las estaciones de trabajo más modernas suelen ser de tecnología RISC.
- **Microordenadores:** Equipos monousuario con, cada vez; mayores prestaciones.

En este grupo podemos encontrar:

- Ordenadores profesionales.
- Ordenadores personales.
- Ordenadores domésticos.

Hay que tener presente que la diferencia entre los mainframes, miniordenadores y microordenadores es difícil de establecer, así por ejemplo un microordenador muy potente trabajando en un entorno multiusuario puede convertirse en miniordenador.

No existen límites claros entre los miniordenadores más potentes y los mainframes más pequeños y los criterios para clasificar un sistema en uno u otro tipo varían con el tiempo.<sup>6</sup>



**GRÁFICO 2.2.2.5.3. SISTEMA INFORMÁTICO.**

<sup>6</sup>(<http://www.alegsa.com.ar/sistema%20informatico.php>-(Pag.31-32))



- JCC y APIs REST o XML
- JSON
- Algunos aspectos de redes sociales
- Mashup (aplicación web híbrida)

**General:**

- El sitio no debe actuar como un jardín cerrado: la información debe poderse introducir y extraer fácilmente.
- Los usuarios deberían controlar su propia información.
- Basada exclusivamente en la Web: los sitios Web 2.0 con más éxito pueden ser utilizados enteramente desde un navegador.
- La existencia de links es requisito imprescindible.

#### **2.2.2.7. LOS NAVEGADORES WEB.**

Un navegador o navegador web es una aplicación que opera a través de Internet, interpretando la información de archivos y sitios web para que podamos leerla, (ya se encuentre ésta alojada en un servidor dentro de la World Wide Web o en un servidor local).

El navegador interpreta el código, HTML generalmente, en el que está escrita la página web y lo presenta en pantalla permitiendo al usuario interactuar con su contenido y navegar hacia otros lugares de la red mediante enlaces o hipervínculos.

La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Los documentos pueden estar ubicados en la computadora en donde está el usuario, pero también pueden estar en cualquier otro dispositivo que esté conectado a la computadora del usuario o a través de Internet, y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos (un software servidor web).

Entre los navegadores más conocidos tenemos: Mozilla Firefox, Internet Explorer y Google Chrome.

**Mozilla Firefox:** es un navegador web libre y de código abierto descendiente de Mozilla Application Suite y desarrollado por la Fundación Mozilla. Es el segundo navegador más utilizado de Internet con más de 450 millones de usuarios; posee una cuota de mercado que se sitúa aproximadamente entre el 19% y 30% para finales de junio de 2011, dependiendo de la fuente de medición global, con particular éxito en Alemania y Polonia, países donde es el más popular con un 60% y 47% de uso, respectivamente.

Para visualizar páginas web emplea el motor de renderizado Gecko, el cual implementa estándares web actuales además de otras funciones destinadas a anticipar probables adiciones a los estándares

Sus características incluyen navegación por pestañas, corrector ortográfico, búsqueda progresiva, marcadores dinámicos, un administrador de descargas, navegación privada, navegación con georreferenciación, aceleración mediante GPU, e integración del motor de búsqueda que desee el usuario. Además se pueden añadir funciones a través de complementos desarrollados por terceros, entre los que hay una amplia selección, lo que según algunos estudios lo convierte en el navegador más personalizable y seguro del momento. Esto ha aumentado significativamente la comunidad de usuarios del navegador.

Es multiplataforma, estando disponible para varios sistemas operativos como Microsoft Windows, GNU/Linux, Mac OS X, FreeBSD, y en muchas otras plataformas. La última versión estable es la 6.0.1, publicada el 30 de agosto de 2011. Su código fuente es software libre, publicado bajo una triple licencia GNUGPL, GNULGPL o Licencia Pública de Mozilla. Tiene como lema "Vuelve a descubrir la web".

**Windows Internet Explorer:** Es un navegador web desarrollado por Microsoft para el sistema operativo Microsoft Windows desde 1995. Ha

sido el navegador web más utilizado de Internet desde 1999 hasta la actualidad, con un pico máximo de cuota de utilización del 95% entre el 2002 y 2003. Sin embargo, dicha cuota de mercado ha disminuido paulatinamente con los años debido a una renovada competencia por parte de otros navegadores, situándose aproximadamente entre el 36% y 60% para finales de junio de 2011, dependiendo de la fuente de medición global.

Su versión más reciente es la 9.0, publicada el 14 de marzo de 2011, y está disponible gratuitamente como actualización para Windows Vista SP2 o Windows Server 2008 SP2, además de Windows 7 y Windows Server 2008 R2. Los sistemas operativos Windows XP, Windows 2003 y anteriores no están soportados. Esta nueva versión de Internet Explorer incorpora considerables avances en la interpretación de estándares web respecto a sus precursores, como el soporte para CSS3, SVG, HTML5 (incluyendo las etiquetas <audio>, <video> y <canvas>), el formato de archivo tipográfico web "WOFF", además de incluir mejoras de rendimiento como la aceleración por hardware para el proceso de renderizado de páginas web y un nuevo motor de JavaScript denominado Chakra.

También se han producido compilaciones de Internet Explorer (algunas actualmente descontinuadas) para otros sistemas operativos, incluyendo Internet Explorer Mobile (Windows CE y Windows Mobile), Internet Explorer para Mac (Mac OS 7.01 a 10) e Internet Explorer para UNIX (Solaris y HP-UX).

**Google Chrome:** Es un navegador web desarrollado por Google y compilado con base en componentes de código abierto como el motor de renderizado WebKit y su estructura de desarrollo de aplicaciones (framework). Google Chrome es el tercer navegador más utilizado en el escritorio, con una cuota de mercado del 15,51% hasta finales de agosto de 2011 según NetMarketShare, y 15.79% según StatCounter. En la conferencia Google I/O 2011 se anunció que posee más de 160 millones de usuarios. Está disponible gratuitamente bajo condiciones de servicio

específicas. El nombre del navegador deriva del término usado para el marco de la interfaz gráfica de usuario («chrome»).

Por su parte, Chromium es el proyecto de software libre con el que se ha desarrollado Google Chrome y es de participación comunitaria (bajo el ámbito de Google Code) para fundamentar las bases del diseño y desarrollo del navegador Chrome (junto con la extensión ChromeFrame), además del sistema operativo Google Chrome OS. La porción realizada por Google está amparada por la licencia de uso BSD, con otras partes sujetas a una variedad de licencias de código abierto permisivas que incluyen MITLicense, Ms-PLy la triple licencia MPL/GPL/LGPL. En esencia, los aportes hechos por el proyecto libre Chromium fundamentan el código fuente del navegador base sobre el que está construido Chrome y por tanto tendrá sus mismas características, pero con un logotipo ligeramente diferente y sin el apoyo comercial o técnico de la compañía Google. De acuerdo a la documentación para desarrolladores, “Chromium” es el nombre del proyecto, no del producto, y no debería aparecer nunca entre las variables del código, nombres de APIs, etc. Utilícese “chrome” en su lugar.<sup>7</sup>

#### **2.2.2.8. SERVIDORES WEB.**

Un servidor web es un programa que se ejecuta continuamente en un computador, manteniéndose a la espera de peticiones de ejecución que le hará un cliente o un usuario de Internet. El servidor web se encarga de contestar a estas peticiones de forma adecuada, entregando como resultado una página web o información de todo tipo de acuerdo a los comandos solicitados. En este punto es necesario aclarar lo siguiente: Mientras que comúnmente se utiliza la palabra servidor para referirnos a una computadora con un software servidor instalado, en estricto rigor un servidor es el software que permite la realización de las funciones descritas.

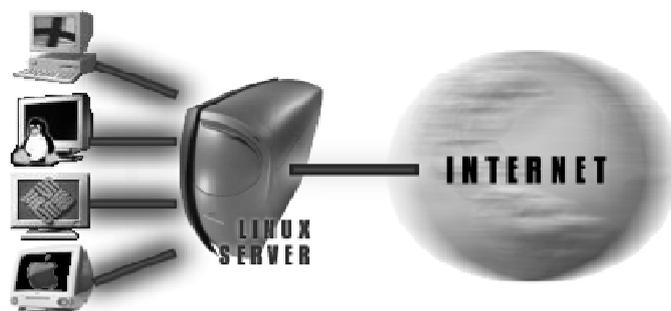
---

<sup>7</sup>(<http://es.wikipedia.org/wiki/> escrito por T. Berners-Lee R. Cailliau;(Pag 33-37))

El servidor vendría a ser la "casa" de los sitios que visitamos en la Internet. Los sitios se alojan en computadores con servidores instalados, y cuando un usuario los visita son estas computadoras las que proporcionan al usuario la interacción con el sitio en cuestión. Cuando se contrata un plan de alojamiento web con una compañía, esta última proporciona un servidor al dueño del sitio para poder alojarlo; al respecto hay dos opciones, optar por un "servidor dedicado", lo que se refiere a una computadora servidora dedicada exclusivamente al sitio del cliente (para aplicaciones de alta demanda), o un "servidor compartido", lo que significa que un mismo servidor (computadora + programa servidos) se usará para varios clientes compartiendo los recursos.

Gracias a los avances en conectividad y la gran disponibilidad de banda ancha, hoy en día es muy común establecer los servidores web dentro de la propia empresa, sin tener que recurrir a caros alojamientos en proveedores externos.

Esto es posible gracias a Apache, uno de los mejores y el más utilizado entre los servidores Web que existen. Apache ha construido una gran reputación entre los servidores web gracias a su gran estabilidad, confiabilidad y el gran aporte del grupo de voluntarios que planean y desarrollan todo lo relativo a esta plataforma, desde la documentación hasta el mismo código en sí.



**GRÁFICO 2.2.2.8. SERVIDORES WEB.**

Se ha discutido constantemente diferentes aspectos sobre los servidores Web. A continuación, veamos una lista de consulta rápida en la que resumo los diferentes tipos de servidores Web:

1. **Apache:** Este es el más común y más utilizado en todo el mundo. Además, es gratuito, y de código abierto, así que podríamos decir que corre sobre cualquier plataforma.
2. **Microsoft IIS:** Sólo funciona sobre sistemas Windows, como ya hemos imaginado. Si se quiere empalar sobre otro sistema, se tendrá que utilizar una máquina virtual.
3. **Sun Java System Web Server:** Este producto pertenece a la casa Sun, y suele empalarse sobre entorno de este sistema. Sin embargo, como Apache, es multiplataforma, y recientemente Sun ha decidido distribuirlo con licencias de código abierto (BSD concretamente).
4. **Nginx:** Este es un servidor Web muy ligero y corre sobre sistemas Unix y Windows. Se ha convertido en el 4º servidor HTTP más popular de la red y también se distribuye bajo licencia BSD.
5. **Lighttpd:** Este servidor Web es otro de los más ligeros que hay en el mercado. Está especialmente pensado para hacer cargas pesadas sin perder balance, utilizando poca RAM y poca de CPU. Algunas páginas populares que lo usan son Youtube, Wikipedia y otras que soportan gran tráfico diariamente. También es gratuito y se distribuye bajo licencia BSD.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>(<http://www.internetlab.es/post/908/5-tipos-de-servidores-web/> escrito por Ing. Joseph Prado; (Pag 37-39))

### **2.2.2.9. EL APACHE.**

Apache es un software (libre) servidor HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP y la noción de sitio virtual.

Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSAHTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que originalmente Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. Era, en inglés, a patchy server (un servidor "parcheado").

El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation. Apache presenta entre otras características mensajes de error altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración. Apache tiene amplia aceptación en la red: en el 2005, Apache es el servidor HTTP más usado, siendo el servidor HTTP del 70% de los sitios web en el mundo y creciendo aún su cuota de mercado (estadísticas históricas y de uso diario proporcionadas por Netcraft).

#### **Ventajas:**

- Modular
- Código abierto
- Multi-plataforma
- Extensible
- Popular (fácil conseguir ayuda/suporte)

### **2.2.2.10. MICROSOFT INTERNET INFORMATION SERVER.**

Es un servidor de Microsoft (Internet Information Server), destinado a la publicación, mantenimiento y gestión de páginas y portales Web. Este tipo de servidores aloja páginas Web, entre las que destacan las páginas ASP.

Los virus, además de utilizar dichas páginas u otras (ficheros, en definitiva), atacan de modo especial a los servidores IIS, aprovechándose de las características de estos y las vulnerabilidades detectadas en ellos. Los servicios de Internet Information Server (IIS), son los servicios software que admiten la creación, configuración y administración de sitios web, además de permitir otras funciones de Internet.

Los servicios de Microsoft Internet Information Server incluyen los protocolos Network News Transport Protocol (NNTP) o protocolo de transferencia de noticias a través de la red, File Transfer Protocol (FTP) o protocolo de transferencia de archivos, Post Office Protocol (POP) o protocolo de Oficina de Correos, así como Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) o protocolo simple de transferencia de correo, pudiendo instalar aquellos que precisemos en función de las necesidades correspondientes. Los servicios de Internet Information Server 6.0 (IIS) de "Windows 2003 Server" facilitan la publicación de información en una Intranet o en Internet, permitiendo una autenticación robusta y segura de los usuarios, así como comunicaciones seguras mediante el protocolo SSL.

Además, utilizando los componentes y secuencias de comandos del servidor, podemos crear contenidos dinámicos independientes del explorador que acceda a los mismos, mediante el lenguaje de script Page Active Server (ASP).

También es posible ampliar la funcionalidad de los servidores web del IIS de "Windows 2003 Server" configurando los mismos para que puedan ejecutar scripts elaborados en el lenguaje Personal Home Pages (PHP) y acceder a la base de datos MyStructured Query Language (Mysql), así como construir espacios seguros mediante el protocolo Secure Socket Layer (SSL), crear espacios privados, etc. Sin duda el servidor IIS será una pieza clave para gestionar la red, dotándonos de una potente herramienta que nos permitirá construir una Intranet con muchos de los servicios que habitualmente encontraremos en cualquier portal existente en Internet.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>(Libro Internet information services, escrito por Johnny Brochard Pág. 419,420; paginas 39-41))

### 2.2.2.11. FUNCIONAMIENTO DE LA WEB.

Una vez que el usuario está conectado a Internet, tiene que instalar un programa capaz de acceder a páginas Web y de llevarte de unas a otras siguiendo los enlaces.

El programa que se usa para leer los documentos de hipertexto se llama "navegador", el "browser", "visualizador" o "cliente" y cuando seguimos un enlace decimos que estamos navegando por el Web.

Así, no hay más que buscar la información o la página deseada y comenzar a navegar por las diferentes posibilidades que ofrece el sistema.

Navegar es como llaman los usuarios de la red a moverse de página en página por todo el mundo sin salir de su casa.

Mediante los Navegadores modernos podemos, acceder a hojas de cálculo, base de datos, vídeo, sonido y todas las posibilidades más avanzadas. Pero el diseño de páginas debe mantener un equilibrio entre utilizar todas las capacidades y la posibilidad de ser leídas por cualquier tipo de Navegador.

El visualizador nos presentará perfectamente cualquier página ".txt" generada por cualquier editor, y los links entre documentos sólo requieren un simple y sencillo comando. Y aun así podremos conseguir el tipo y tamaño de letra y colores de texto y fondo que queramos, simplemente configurando el visualizador.



**GRÁFICO 2.2.2.11. FUNCIONAMIENTO DE LA WEB.**

### **2.2.2.12. LOS ESTÁNDARES WEB.**

Los estándares web son un conjunto de recomendaciones dadas por el World

Wide Web Consortium (W3C) y otras organizaciones internacionales acerca de cómo crear e interpretar documentos basados en el Web.

Son un conjunto de tecnologías orientadas a brindar beneficios a la mayor cantidad de usuarios, asegurando la vigencia de todo documento publicado en el Web.

El objetivo es crear un Web que trabaje mejor para todos, con sitios accesibles

a más personas y que funcionen en cualquier dispositivo de acceso a Internet.

#### **Los beneficios del uso de estándares web:**

Un sitio basado en estándares web mostrará una mayor consistencia visual. Gracias al uso de xhtml para el contenido y css para la apariencia, se puede transformar rápidamente un sitio, sin importar que se trate de una página web o miles, realizando cambios en un solo lugar.

Los documentos que separan apariencia de contenido usan menos código, además, css permite conseguir efectos que antes requerían el uso de Javascript e imágenes, por lo que los sitios basados en estándares utilizan menos ancho de banda y se muestran más rápido a los usuarios, mejorando dramáticamente la experiencia de estos.

Los documentos basados en XHTML válido, son más relevantes para los motores de búsqueda, contienen mayor información y menos código, por lo que un sitio basado en estándares web tendrá una mejor posición.

De igual manera, la posición en directorios, editados por humanos, se verá beneficiada pues el sitio será más usable. XHTML es una aplicación de XML, por lo que el contenido puede ser procesado de muchas formas, permitiendo la creación de sitios extensibles.

El uso de validadores nos permite crear XHTML bien formado. Un sitio basado en estándares web es compatible con todos los navegadores actuales, y lo será con versiones futuras. Funcionará tan bien en un PC, un navegador aural y un teléfono móvil dentro de diez años.

Un sitio basado en estándares web es más fácil de mantener y actualizar, el código es más simple, de esta forma se elimina la dependencia de un solo desarrollador.

Un sitio basado en estándares web es más accesible, permitiendo a personas con discapacidades utilizar su contenido.

### **Destacamos los siguientes estándares:**

- El Identificador de Recurso Uniforme (URI), que es un sistema universal para referenciar recursos en la Web, como páginas web,
- El Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP), que especifica cómo se comunican el navegador y el servidor entre ellos,
- El Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML), usado para definir la estructura y contenido de documentos de hipertexto,
- El Lenguaje de Marcado Extensible (XML), usado para describir la estructura de los documentos de texto.

Berners Lee dirige desde 2007 el World Wide Web Consortium (W3C), el cual desarrolla y mantiene esos y otros estándares que permiten a los ordenadores de la Web almacenar y comunicar efectivamente diferentes formas de información.<sup>10</sup>

### **2.2.2.13. DEFINICIÓN DE SISTEMAS WEB.**

Los sistemas desarrollados en plataformas Web, tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que lo hacen muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema.

---

<sup>10</sup>(Libro Diseño de Páginas WEB de González Romano/Cordero Valle (Pág, 41-44))

Este tipo de diferencias se ven reflejada en los costos de las empresas, en la rapidez de obtención de la información, en la optimización de las tareas por parte de los usuarios y en alcanzar una gestión íntegramente informatizada dentro y fuera de la empresa.

Hoy día las empresas se han reconvertido desde el punto de vista informático, para hacer más fácil y eficiente tareas que antes llevaban mucho tiempo.

Los sistemas web son un escalón más, en la administración de la información y en la facilidad de acceso informático para todos los empleados de cada empresa.

La instalación del sistema se realiza en un servidor, no siendo necesario instalarlo en cada terminal que lo va a utilizar.

Dentro y fuera de la empresa el acceso al sistema se realiza desde cualquier PC que tenga conexión a Internet, e inclusive sin contar con conexión dentro de la empresa, igual se puede acceder al sistema si las terminales están conectadas a través de la red interna.<sup>11</sup>



**GRÁFICO 2.2.2.13. SISTEMAS WEB.**

<sup>11</sup>(Libro Designing with Web standards, escrito por Jeffrey Zeldman, Ethan Marcotte; Pag 44-45)

#### **2.2.2.14. SOFTWARE LIBRE.**

El software libre es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto, debería pensar en libre como en libre expresión, no como en barra libre.

El software libre es una cuestión de la libertad de los usuarios de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Más precisamente, significa que los usuarios de programas tienen las cuatro libertades esenciales.

- La libertad de ejecutar el programa, para cualquier propósito (libertad 0).
- La libertad de estudiar cómo trabaja el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- La libertad de redistribuir copias para que pueda ayudar al prójimo (libertad 2).
- La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (la 3ª libertad). Si lo hace, puede dar a toda la comunidad una oportunidad de beneficiarse de sus cambios. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

Un programa es software libre si los usuarios tienen todas esas libertades. Entonces, debería ser libre de redistribuir copias, tanto con o sin modificaciones, ya sea gratis o cobrando una tarifa por distribución, a cualquiera en cualquier parte. El ser libre de hacer estas cosas significa, entre otras cosas, que no tiene que pedir o pagar el permiso.

También debería tener la libertad de hacer modificaciones y usarlas en privado, en su propio trabajo u obra, sin siquiera mencionar que existen. Si publica sus cambios, no debería estar obligado a notificarlo a alguien en particular, o de alguna forma en particular.

La libertad de ejecutar el programa significa la libertad para cualquier tipo de persona u organización de usarlo en cualquier tipo de sistema de computación, para cualquier tipo de trabajo y propósito, sin estar obligado a comunicarlo a su programador, o alguna otra entidad específica. En esta libertad, el propósito de los *usuarios* es el que importa, no el propósito de los programadores. Como usuario es libre de ejecutar un programa para sus propósitos; y si lo distribuye a otra persona, también es libre para ejecutarlo para sus propósitos, pero usted no tiene derecho a imponerle sus propios propósitos.

La libertad de redistribuir copias debe incluir las formas binarias o ejecutables del programa, así como el código fuente; tanto para las versiones modificadas como para las no lo están. (Distribuir programas en forma de ejecutables es necesario para que los sistemas operativos libres se puedan instalar fácilmente). Resulta aceptable si no existe un modo de producir un formato binario o ejecutable para un programa específico, dado que algunos lenguajes no incorporan esa característica, pero debe tener la libertad de redistribuir dichos formatos si encontrara o programara una forma de hacerlo.

Para que la primera y tercera libertad, para realizar cambios y publicar versiones mejoradas, tengan sentido; debe tener acceso al código fuente del programa. Por consiguiente, el acceso al código fuente es una condición necesaria para el software libre. El código fuente ofuscado no es código fuente real, y no cuenta como código fuente.

La primera libertad incluye la libertad de usar su versión modificada en lugar de la original. Si el programa se entrega con un producto diseñado para ejecutar versiones modificadas de terceros, pero rechaza ejecutar las suyas, una práctica conocida como tivoization o lockdown o arranque seguro (en la terminología perversa de los que la practican); la primera libertad se convierte más en una ficción teórica que en una libertad práctica. Esto no es suficiente. En otras palabras, estos binarios no son software libre, incluso si se compilaron desde un código fuente que es libre.

Una manera importante de modificar un programa es fusionando subrutinas y módulos libres disponibles. Si la licencia del programa dice que no puede fusionar un módulo existente con una debida licencia, así como si le requiere ser el titular de los derechos de autor de lo que agregue, entonces la licencia es demasiado restrictiva para calificarla como libre.

La tercera libertad incluye la libertad de liberar sus versiones modificadas como software libre. Una licencia también puede permitir otras formas de relicenciarlas, en otras palabras, no tiene que ser una licencia de copyleft. No obstante, una licencia que requiera que las versiones modificadas no sean libres, no se puede considerar como una licencia libre.

Para que estas libertades puedan ser reales, deben ser irrevocables siempre que usted no cometa ninguna equivocación; si el programador del software tiene el poder de revocar la licencia, o de cambiar retroactivamente sus términos, sin que usted se haya equivocado para justificarlo, el software no es libre.

Sin embargo, ciertos tipos de reglas sobre la manera de distribuir software libre son aceptables, cuando no entran en conflicto con las libertades principales. Por ejemplo, el copyleft (definido muy resumidamente) es la regla en base a la cual, cuando redistribuye el programa, no puede agregar restricciones para denegar a las demás personas las libertades principales. Esta regla no entra en conflicto con las libertades principales; más bien las protege.

Software libre no significa que no sea comercial. Un programa libre debe estar disponible para el uso comercial, la programación comercial y la distribución comercial. La programación comercial de software libre ya no es inusual; tal software libre comercial es muy importante. Puede haber pagado dinero para obtener copias de software libre, o puede haber obtenido copias sin costo. Pero sin tener en cuenta cómo obtuvo sus copias, siempre tiene la libertad de copiar y modificar el software, incluso de vender copias.

Si una modificación constituye una mejora es un asunto subjetivo. Si sus modificaciones se limitan, en esencia, a los cambios que otra persona considera una mejora, eso no se trata de libertad.

No obstante, las reglas acerca cómo empaquetar una versión modificada son aceptables si no limitan substancialmente su libertad para publicar versiones modificadas, o su libertad para hacer y usar versiones modificadas en privado. Así que es aceptable que una licencia le obligue a cambiar el nombre de la versión modificada, eliminar el logotipo o a identificar sus modificaciones como suyas. Son aceptables siempre y cuando esas obligaciones no sean tan agobiantes que le dificulten la publicación de sus modificaciones. Como ya está aplicando otras modificaciones al programa, no le supondrá un problema hacer algunas más.

Las normas del estilo si pone a disposición su versión de este modo, también debe hacerlo de este otro modo también pueden ser, bajo la misma condición, admisibles. Un ejemplo de una norma admisible, sería una que planteara que si ha distribuido una versión modificada, y uno de los programadores de versiones anteriores le pide una copia, deberá mandarle una (tenga en cuenta que esta norma le sigue permitiendo elegir si distribuye, o no, su versión). Las normas que obligan a liberar el código fuente a los usuarios de las versiones que publica también son admisibles.

En el proyecto GNU, usamos copyleft para proteger legalmente estas libertades para todos. Pero también existe software libre sin copyleft. Creemos que existen razones importantes por las que es mejor usar copyleft, pero si su programa es software libre sin copyleft, sigue siendo ético de todos modos. (Vea en categorías del software libre una descripción de cómo software libre, software con copyleft y otros tipos de software libre se relacionan).

En algunos casos las regulaciones de control de exportación y las sanciones comerciales pueden limitar sus libertades de distribuir copias de programas intencionalmente. Los desarrolladores de software no tienen el poder de

eliminar o pasar por alto estas restricciones, pero lo que pueden y deben hacer es rechazar imponerlas como condiciones para el uso del programa. De este modo, las restricciones no afectarán a las actividades ni a las personas fuera de las jurisdicciones de dichos gobiernos. Por ende, las licencias de software libre no deben requerir la obediencia a ninguna regulación de exportaciones como condición de cualquiera de las libertades esenciales

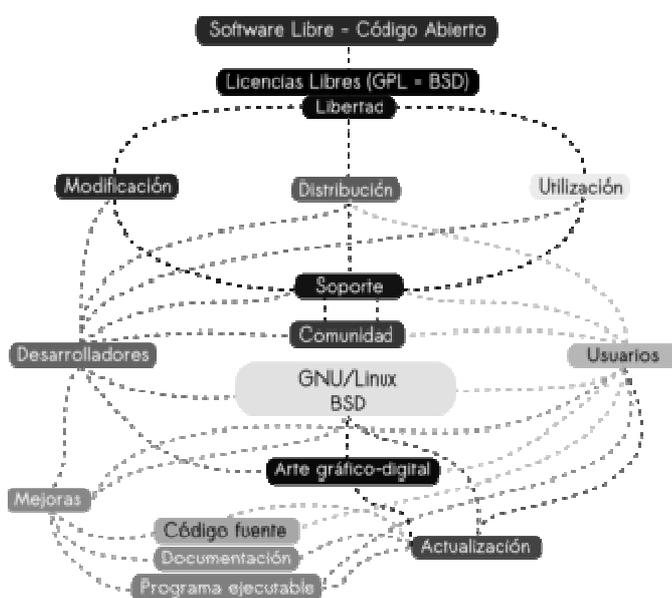
.  
La mayoría de las licencias de software libre están basadas en el copyright, y existen límites en los tipos de requisitos que pueden ser impuestos a través del copyright. Si una licencia basada en el copyright respeta la libertad en las formas antes mencionadas, es poco probable tener otro tipo de problema que no hayamos anticipado (a pesar de que esto ocurre ocasionalmente). Sin embargo, algunas licencias de software libre están basadas en contratos, y los contratos pueden imponer un rango mucho más grande de restricciones posibles. Esto significa que existen muchas maneras posibles de que tal licencia pueda ser inaceptablemente restrictiva y que no sea libre.

Posiblemente no podamos enumerar todas las formas en las que eso puede pasar. Si una licencia basada en un contrato restringe al usuario de un modo que no puedan hacer las licencias basadas en el copyright, y que no está mencionado aquí como legítimo, tendremos que pensar sobre ello; y probablemente concluyamos que no es libre.

Cuando se habla de software libre, es mejor evitar usar términos como regalar o gratuito, porque dichos términos implican que el asunto pasa por el precio, no la libertad.

Finalmente, tenga en cuenta que los criterios, como los establecidos en esta definición de software libre, requieren pensar con cuidado su interpretación. Para decidir si una licencia de software específica es una licencia de software libre, la juzgamos en base a estos criterios para determinar si concuerda su espíritu, conjuntamente con la terminología precisa.

Si una licencia incluye restricciones demasiado grandes, la rechazamos, incluso si no anticipamos la cuestión en este criterio. Algunas veces, los requisitos de una licencia muestran una cuestión que hace necesaria una reflexión más profunda, incluyendo la discusión con un abogado, antes que podamos decidir si el requisito es aceptable. Cuando llegamos a una conclusión sobre una nueva cuestión, solemos actualizar estos criterios para que resulte más fácil ver por qué ciertas licencias se califican o no<sup>12</sup>.



**GRÁFICO 2.2.2.14. MAPA CONCEPTUAL DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO**

<sup>12</sup>(La ofensiva del software libre: cómo Linux y el movimiento del software, Escrito por Peter Wayner; Pág. 46-51)

### 2.2.2.15. LIBERTADES DEL SOFTWARE LIBRE.

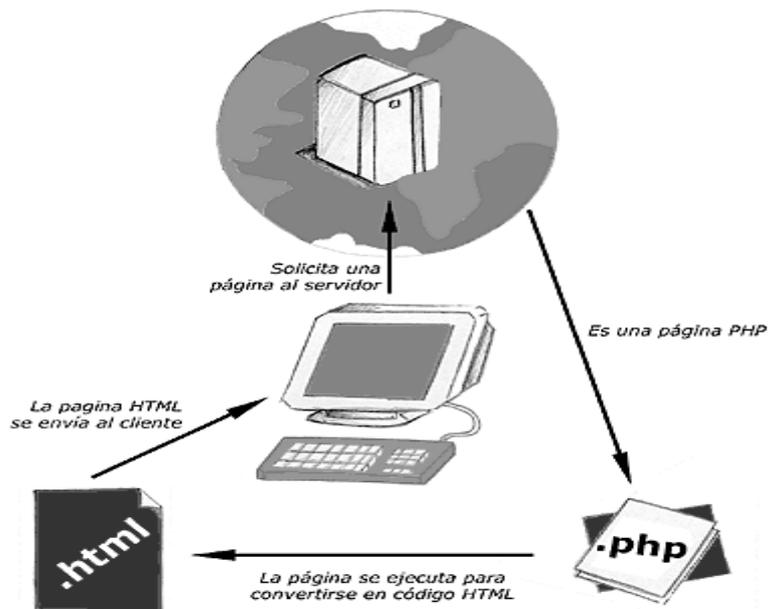
Libertad	Descripción
0	la libertad de usar el programa, con cualquier propósito.
1	la libertad de estudiar cómo funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a tus necesidades.
2	la libertad de distribuir copias del programa, con lo cual puedes ayudar a tu prójimo.
3	la libertad de mejorar el programa y hacer públicas esas mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie.
<b>Las libertades 1 y 3 requieren acceso al código fuente porque estudiar y modificar software sin su código fuente es muy poco viable.</b>	

### 2.2.3. GENERACIÓN DE PÁGINAS PARA LA WEB.

#### 2.2.3.1. DEFINICIÓN DE PHP.

PHP es el acrónimo de Hipertext Preprocesor. Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, rápido, con una gran librería de funciones y mucha documentación.

Un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de internet al cliente. Las páginas que se ejecutan en el servidor pueden realizar accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear la página final que verá el cliente. El cliente solamente recibe una página con el código html resultante de la ejecución de la php. Como la página resultante contiene únicamente código html, es compatible con todos los navegadores. Podemos saber algo más sobre la programación del servidor y del cliente en el artículo qué es dhtml.



**GRÁFICO 2.2.3. ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PÁGINAS PHP.**

### 2.2.3.2. CARACTERÍSTICAS DE PHP.

- Autenticación http con php
- Cookies
- Sesiones
- Manejo de XForms
- Manejo de envío de archivos
- Errores comunes
- Envío de múltiples ficheros
- Soporte del método PUT
- Usando archivos remotos
- Manejando conexiones
- Conexiones persistentes a bases de datos
- Safe Mode
- Functions restricted/disabled by safe mode
- Usando PHP desde la línea de comando

### 2.2.3.3. VENTAJAS DE PHP.

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- El código fuente escrito en php es invisible al navegador web y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado html al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con Mysql y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
- No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones.
- Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar (muchos otros lenguajes tampoco lo hacen), aun haciéndolo, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación o de desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en php se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador, que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

#### **2.2.3.4. INCONVENIENTES DE PHP.**

Como es un lenguaje que se interpreta en ejecución, para ciertos usos puede resultar un inconveniente que el código fuente no pueda ser ocultado. La ofuscación es una técnica que puede dificultar la lectura del código pero no la impide y, en ciertos casos, representa un costo en tiempos de ejecución.

#### **2.2.3.5. EJEMPLOS DE CÓDIGO PHP.**

##### **Ejemplo de Script PHP**

```
<html>
<body>
<?php
$myvar = "Hola. Este es mi primer script en PHP";
//Esto es un comentario es mi primer script en PHP
//Esto es un comentario
echo $myvar;
?>
</body>
</html>>
```

#### **2.2.4. BASES DE DATOS.**

Una base de datos o banco de datos (en ocasiones abreviada con la sigla BD o con la abreviatura b. d.) es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. En la actualidad, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital (electrónico), que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos.

Existen programas denominados sistemas gestores de bases de datos, abreviados SGBD, que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada. Las propiedades de estos SGBD, así como su utilización y administración, se estudian dentro del ámbito de la informática.

Las aplicaciones más usuales son para la gestión de empresas e instituciones públicas. También son ampliamente utilizadas en entornos científicos con el objeto de almacenar la información experimental

### **Ventajas**

- Uso de reglas lógicas para expresar las consultas.
- Permite responder consultas recursivas.
- Cuenta con negaciones estratificadas
- Capacidad de obtener nueva información a través de la ya almacenada en la base de datos mediante inferencia.
- Uso de algoritmos de optimización de consultas.
- Soporta objetos y conjuntos complejos.

### **Desventajas**

- Crear procedimientos eficaces de deducción para evitar caer en bucles infinitos.
- Encontrar criterios que decidan la utilización de una ley como regla de deducción.
- Replantear las convenciones habituales de la base de datos.

### **Fases**

- **Fase de Interrogación:** se encarga de buscar en la base de datos informaciones deducibles implícitas. Las reglas de esta fase se denominan reglas de derivación.
- **Fase de Modificación:** se encarga de añadir a la base de datos nuevas informaciones deducibles. Las reglas de esta fase se denominan reglas de generación.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup>(Libro Introducción a los sistemas de bases de datos, escrito por C. J. Date, Pág. 52-56)

### **2.2.4.1. DEFINICIÓN DE MYSQL.**

Mysql es un sistema de gestión de bases de datos relacional multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. Mysql ab desde enero de 2008 una subsidiaria de sun microsystems y ésta a su vez de oracle corporation desde abril de 2009 desarrolla Mysql como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado se ofrece bajo la gnugpl para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. está desarrollado en su mayor parte en ansi c.

Al contrario de proyectos como apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y los derechos de autor del código están en poder del autor individual, Mysql es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.

### **LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

Existen varias APIs que permiten, a aplicaciones escritas en diversos lenguajes de programación, acceder a las bases de datos Mysql, incluyendo C, C++, C#, Pascal, Delphi (viadbExpress), Eiffel, Smalltalk, Java (con una implementación nativa del driver de Java), Lisp, Perl, PHP, Python, Ruby, Gambas, REALbasic (Mac y Linux), (x)Harbour (Eagle1), FreeBASIC, y Tcl; cada uno de estos utiliza una API específica. También existe una interfaz ODBC, llamado MyODBC que permite a cualquier lenguaje de programación que soporte ODBC comunicarse con las bases de datos Mysql. También se puede acceder desde el sistema SAP, lenguaje ABAP.

## 2.2.4.2. CARACTERÍSTICAS DE MYSQL.

Bases de datos rápido, por lo que sus desarrolladores fueron implementando únicamente lo que precisaban, intentando hacerlo funcionar de forma óptima. Es por ello que, aunque Mysql se incluye en el grupo de sistemas de bases de datos relacionales, carece de algunas de sus principales características:

1. **Subconsultas:** tal vez ésta sea una de las características que más se echan en falta, aunque gran parte de las veces que se necesitan, es posible reescribirlas de manera que no sean necesarias.
2. **SelectIntoTable:** Esta característica propia de Oracle, todavía no está implementada.
3. **Triggers y Procedures:** Se tiene pensado incluir el uso de procedures almacenados en la base de datos, pero no el de triggers, ya que los triggers reducen de forma significativa el rendimiento de la base de datos, incluso en aquellas consultas que no los activan.
4. **Transacciones:** a partir de las últimas versiones ya hay soporte para transacciones, aunque no por defecto (se ha de activar un modo especial).
5. **Integridad referencial:** aunque sí que admite la declaración de claves ajenas en la creación tablas, internamente no las trata de forma diferente al resto de campos.

Los desarrolladores comentan en la documentación que todas estas carencias no les resultaba un problema, ya que era lo que ellos necesitaban. De hecho, Mysql fue diseñada con estas características, debido a que lo que buscaban era un gestor de bases de datos con una gran rapidez de respuesta. Pero ha sido con la distribución de Mysql por Internet, cuando más y más gente les está pidiendo estas funcionalidades, por lo que serán incluidas en futuras versiones del gestor.

### **2.2.4.3. LICENCIAS DE MYSQL.**

La licencia GNU GPL de Mysql obliga a que la distribución de cualquier producto derivado (aplicación) se haga bajo esa misma licencia. Si un desarrollador desea incorporar Mysql en su producto pero desea distribuirlo bajo otra licencia que no sea la GNU GPL, puede adquirir una licencia comercial de Mysql que le permite hacer justamente eso.

### **2.2.4.4. PLATAFORMAS EN QUE TRABAJA MYSQL.**

No todas las plataformas son igualmente aptas para ejecutar Mysql. Los siguientes factores determinan si una plataforma está más o menos bien preparada para un servidor Mysql con alto volumen de carga y para misiones crítica:

- Estabilidad general de la biblioteca de subprocesos. Una plataforma puede tener una excelente reputación en otras situaciones, pero Mysql es estable como lo sea la biblioteca de subprocesos que utiliza la plataforma, aun cuando cualquier otro aspecto sea perfecto.
- La capacidad del núcleo o kernel del sistema operativo y de la biblioteca de subprocesos para aprovechar sistemas de multiprocesamiento simétrico (SMP). En otras palabras, cuando un proceso crea un subproceso, éste debería poderse ejecutar en una CPU diferente a la del proceso original.
- La capacidad del núcleo o kernel del sistema operativo y de la biblioteca de subprocesos para ejecutar varios subprocesos que bloquean y liberan mutexes frecuentemente en una pequeña región crítica sin excesivos cambios de contexto.
- Si la implementación de `pthread_mutex_lock()` es muy proclive a consumir tiempo de cpu, esto afectará en gran manera a Mysql. si no se previene este problema, añadir más cpus hará todavía más lento a Mysql.

- el rendimiento y la estabilidad general del sistema de ficheros.
- si se emplean grandes tablas, la capacidad del sistema de ficheros para gestionar eficientemente archivos de gran tamaño.
- el nivel de experiencia que los desarrolladores de Mysql ab posean sobre una determinada plataforma. si la conocen bien, habilitan optimizaciones específicas y soluciones en tiempo de compilación. además pueden proporcionar consejos sobre cómo configurar el sistema en forma óptima para Mysql.
- el volumen de pruebas realizadas por Mysql ab sobre configuraciones similares.
- la cantidad de usuarios que han ejecutado Mysql con éxito en la misma plataforma y en configuraciones similares. si este número es alto, las probabilidades de encontrar sorpresas específicas de la plataforma son mucho menores.

En base a estos criterios, las mejores plataformas para ejecutar Mysql en este momento son x86 con suselinux (kernel versión 2.4 o 2.6), y reiserfs (o cualquier distribución de linux similar) y sparc con solaris (2.7-9). freebsd aparece en tercer lugar, pero es de esperar que se integre al lote principal cuando se mejore la biblioteca de subprocessos. También las otras plataformas donde Mysql se compila y ejecuta en la actualidad podrian ser incluidas en la categoría principal, pero no con el mismo nivel de estabilidad y rendimiento.

Esto requiere un esfuerzo por parte de los desarrolladores de Mysql en cooperación con los desarrolladores de los sistemas operativos y de bibliotecas de componentes de las que depende Mysql.

El propósito de la anterior comparación no es afirmar que un sistema es, en términos generales, mejor o peor que otro. Se trata solamente de la elección de un sistema operativo con el objetivo de ejecutar Mysql. Por lo tanto, el resultado de la comparación podría ser diferente si se consideraran otros factores. En algunos casos, la razón de que un sistema operativo sea mejor que otros podría residir simplemente en que los desarrolladores de Mysql

han podido dedicar más esfuerzos a la prueba y optimización sobre una plataforma en particular. Lo aquí manifestado son las observaciones de estos desarrolladores a fin de ayudar al usuario a decidir la plataforma sobre la que ejecutar Mysql.

## **2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES.**

### **2.3.1. HIPÓTESIS**

Con el Desarrollo de un sistema de información facilitaremos un control adecuado de los datos en el Centro Médico Integral Nahím Isaías.

### **2.3.2. VARIABLES**

**Variable Independiente:** Sistema de control de usuarios.

**Variable Dependiente:** Sistema de información para consolidar datos de Adultos Mayores.

## **CAPÍTULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.**

En la presente investigación utilizamos las dos modalidades de investigación ya que por medio de la investigación cuantitativa, podremos utilizar encuestas, y la investigación cualitativa nos permitirá dar un mejor enfoque a los datos obtenidos en las encuestas, ya que las dos son investigaciones de carácter descriptivo, que permiten ver el enfoque del problema.

Con la modalidad cuantitativa que permitió que se recojan y analizan datos cuantitativos sobre variables, y ya que el presente es un proceso factible, se puede realizar encuestas y a partir de eso, analizar los datos y obtener los resultados, por lo tanto se realizaran encuestas, a los usuarios.

#### **3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.2.1. Bibliografía.**

Por cuanto utilizaremos un amplio marco bibliográfico referente al proceso de enseñanza, aprendizaje, a efecto de abordar el problema.

##### **3.2.2. De Campo**

Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación, se recomienda que primero se consulten las fuentes de investigación documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

##### **3.2.3. Descriptiva.**

Porque es una investigación que tiene el propósito de describir el fenómeno.

El proyecto factible consiste en la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable, o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer necesidades de la institución. La propuesta debe tener apoyo, bien sea en una investigación de tipo documental y debe referirse a la formulación de programas, métodos y procesos.

### 3.3. Población y Muestra de la Investigación.

La población o universo para la investigación se tomo de la totalidad de la población de usuarios de Centro Médico Integral NAHÍMISAIAS de la ciudad de Babahoyo, y sectores de influencia como se describe en la siguiente tabla, siendo el total de la población de 500 personas que se atienden en este centro médico.

#### FÓRMULA:

n= tamaño muestra	$n = \frac{Z^2 \cdot P}{(P - 1) \left( \frac{Z^2}{2^2} \right) + Z}$
z= valor de confianza	
p= población	

<b>n</b>	<b>200</b>
<b>z</b>	0,05
<b>p</b>	500

$N = \frac{(0.05 \cdot 2000)}{(1999)(0.0025/4) + 0.05}$
$N = \frac{100}{1.299}$
$N = 76$

### **3.4. Métodos, Técnicas e instrumentos de la Investigación.**

#### **3.4.1. Selección de la Metodología.**

Para la investigación se empleara las siguientes técnicas e instrumentos:

##### **Método**

- Se utilizara el método científico para el desarrollo del conocimiento en relación al objeto de estudio.
- Además se empleara los métodos inductivos y deductivo porque se partirá de hechos conocidos para buscar soluciones y se tomara especial atención a los fundamentos teóricos para formular una propuesta aplicable y válida.

##### **Técnicas**

Dentro de las técnicas, se necesitara recopilar información para luego clasificarla, agruparla y finalmente presentar son:

- Entrevista por que es una técnica abierta para la obtención de información y de esta manera conseguir los datos más importantes para llevar a cabo esta investigación.
- Revisión documental para fundamentar la investigación y la propuesta del sistema.
- La experimentación al desarrollar del software para la propuesta.

### **3.5. Encuesta Dirigida a los Adultos Mayores**

**OBJETIVOS:** Verificar si es necesario la realización de un sistema informático para consolidar datos de adultos mayores en el centro médico integral Nahím Isaías en la ciudad de Babahoyo.

**1.- ¿SABE USTED DE QUE FORMA SON MANIPULADOS SUS DATOS EN EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

MANUAL ( )      AUTOMÁTICO ( )      DESCONOZCO ( )

**2.- ¿SABE USTED SI EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS CUENTA CON UN SISTEMA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE DATOS?**

SI ( )                      NO ( )                      TALVEZ ( )

**3.- ¿QUE TAN CONVENIENTE VE USTED LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA CONSOLIDAR SUS DATOS EN EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

MUY CONVENIENTE ( )    CONVENIENTE ( )    POCO CONVENIENTE ( )

**4.- ¿ESTA DE ACUERDO EN QUE SUS DATOS SEAN MANIPULADOS A TRAVEZ DE UN SISTEMA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

SI ( )                      NO ( )

**5.- ¿ESTÁ USTED DE ACUERDO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS PARA MANIPULACION DE DATOS EN OTRAS ÁREAS DEL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

SI ( )                      NO ( )

### **3.6. Encuesta Dirigida a Personal Laboral**

**OBJETIVOS:** Verificar si es necesario la realización de un sistema informático para consolidar datos de adultos mayores en el centro médico integral Nahím Isaías en la ciudad de Babahoyo.

**1.- ¿SU INSTITUCIÓN POSEE UN SOFTWARE QUE LE PERMITA CONSOLIDAR DATOS DE ADULTOS MAYORES?**

SI ( )

NO ( )

**2.- ¿CUAN CONVENIENTE CREE USTED QUE SEA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE DATOS DE LOS ADULTOS MAYORES?**

MUY CONVENIENTE ( ) CONVENIENTE ( ) POCO CONVENIENTE ( )

**3.- ¿LE GUSTARIA QUE SU INSTITUCIÓN POSEA UN SOFTWARE PARA CONSOLIDAR DATOS DE ADULTOS MAYORES?**

SI ( )

NO ( )

**4.- ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON LA IMPLEMENTACION DE SISTEMAS INFORMÁTICOS PARA MANIPULACION DE DATOS EN OTRAS AREAS DEL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

SI ( )

NO ( )

**5.- ¿CREE USTED QUE EL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN TIENE LA GRAN MAYORÍA DE PROCESOS CONTROLADOS EN FORMA MANUAL?**

SI ( )

NO ( )

NO SABE ( )

### 3.5. Tabulación de Resultados.

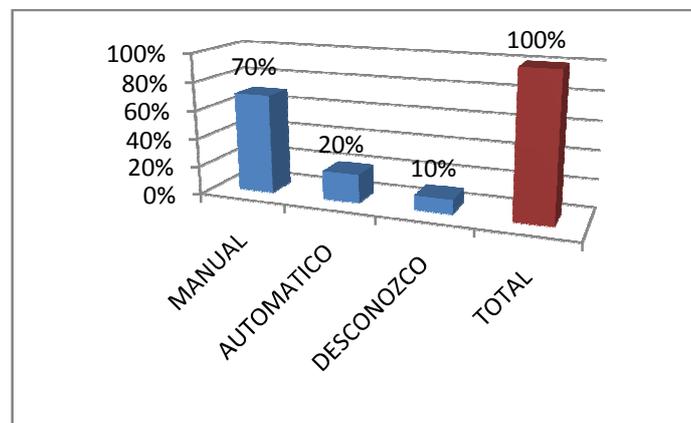
DIRIGIDA A: Adultos Mayores

#### 1.- ¿SABE USTED DE QUE FORMA SON MANIPULADOS SUS DATOS EN EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?

CUADRO 1

MANUAL	AUTOMÁTICO	DESCONOCZO	TOTAL
70 %	20 %	10%	100%
140	40	20	200

GRÁFICO 1



#### Análisis e interpretación.

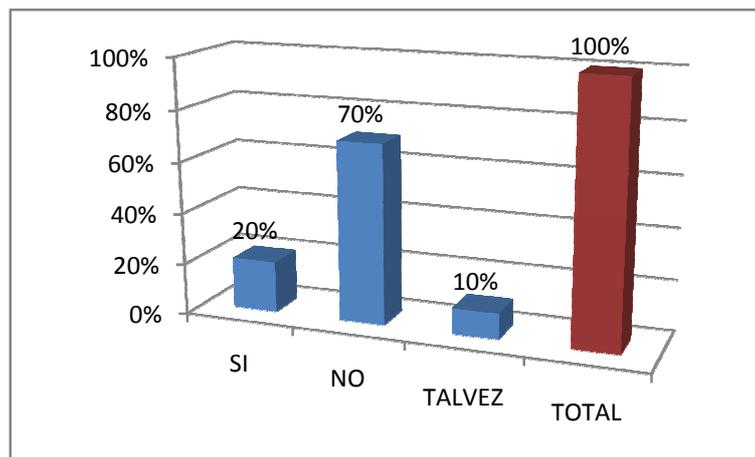
Esto quiere decir que la mayoría de personas encuestadas sabe o cree que los registros de los adultos mayores se los lleva o son manipulados de manera manual, causando pérdida de tiempo de usuario y de las personas encargadas en la administración.

**2.- ¿SABE USTED SI EL CENTRO MEDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS CUENTA CON UN SISTEMA PARA LA CONSOLIDACION DE DATOS?**

**CUADRO 2**

SI	NO	TALVEZ	TOTAL
20%	70 %	10%	100%
40	140	20	200

**GRÁFICO 2**



**Análisis e interpretación.**

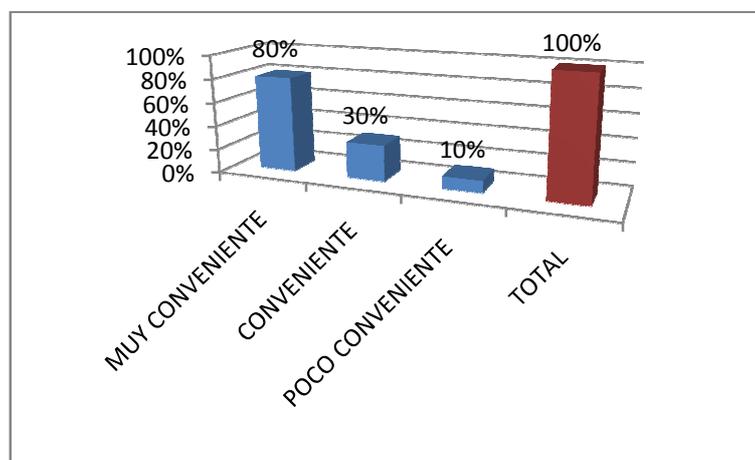
Al analizar los resultados obtenidos en esta pregunta podemos notar que la mayoría de las personas encuestadas desconocen sobre si existe un sistema de consolidación de datos en el centro médico integral Nahím Isaías.

**3.- ¿QUE TAN CONVENIENTE VE USTED LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA CONSOLIDAR SUS DATOS EN EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

**CUADRO 3**

MUY CONVENIENTE	CONVENIENTE	POCO CONVENIENTE	TOTAL
80 %	15 %	5%	100%
160	30	10	200

**GRÁFICO 3**



**Análisis e interpretación.**

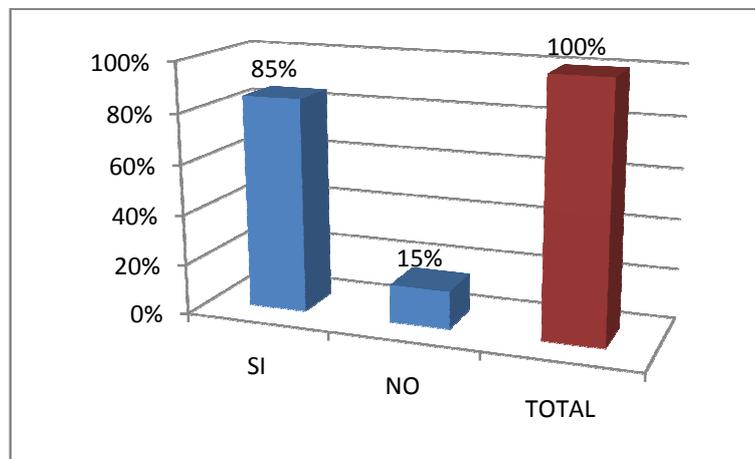
Luego de analizar los resultados obtenidos en esta pregunta, podemos interpretar que la mayoría de encuestados ven muy conveniente la implementación de un sistema para consolidación de datos, y un porcentaje mínimo cree que no es conveniente.

**4.- ESTA DE ACUERDO EN QUE SUS DATOS SEAN MANIPULADOS A TRAVEZ DE UN SISTEMA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

**CUADRO 4**

SI	NO	TOTAL
85 %	15 %	100%
170	30	200

**GRÁFICO 4**



**Análisis e interpretación.**

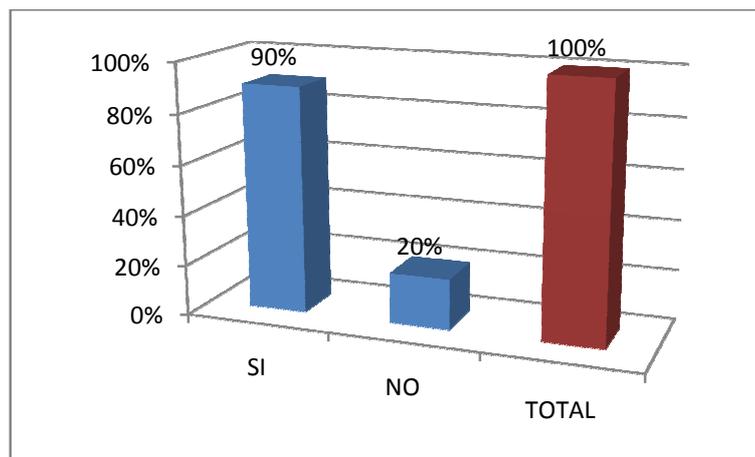
Al analizar los resultados obtenidos en el gráfico 4 podemos notar que la mayoría de las personas encuestados, si están de acuerdo en que sus datos sean manipulados mediante un sistema informático.

**5.- ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS PARA MANIPULACIÓN DE DATOS EN OTRAS ÁREAS DEL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

**CUADRO 5**

SI	NO	TOTAL
90 %	10 %	100%
180	20	200

**GRÁFICO 5**



**Análisis e interpretación.**

Aquí notamos que la mayoría de encuestados consideran, la posibilidad de que se implementen en otras áreas del centro médico integral Nahím Isaías un sistema de información, el cual facilitara el manejo de los datos

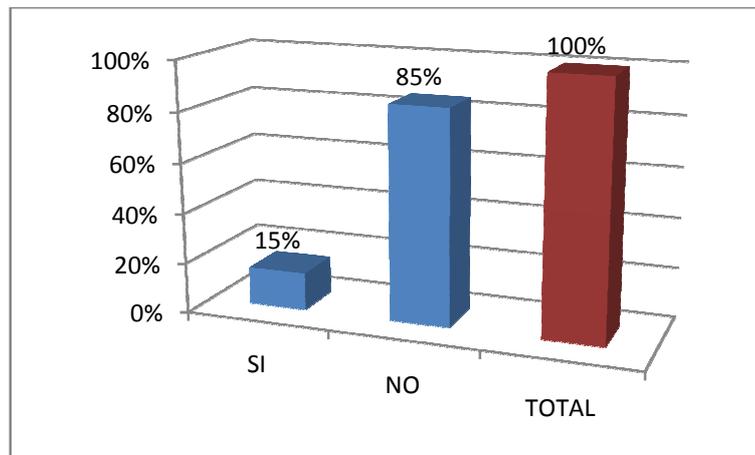
**DIRIGIDA A:** Personal Laboral

**1.- ¿SU INSTITUCIÓN POSEE UN SOFTWARE QUE LE PERMITA CONSOLIDAR DATOS DE ADULTOS MAYORES?**

**CUADRO 1**

SI	NO	TOTAL
15 %	85 %	100%
30	170	200

**GRÁFICO 1**



**Análisis e interpretación.**

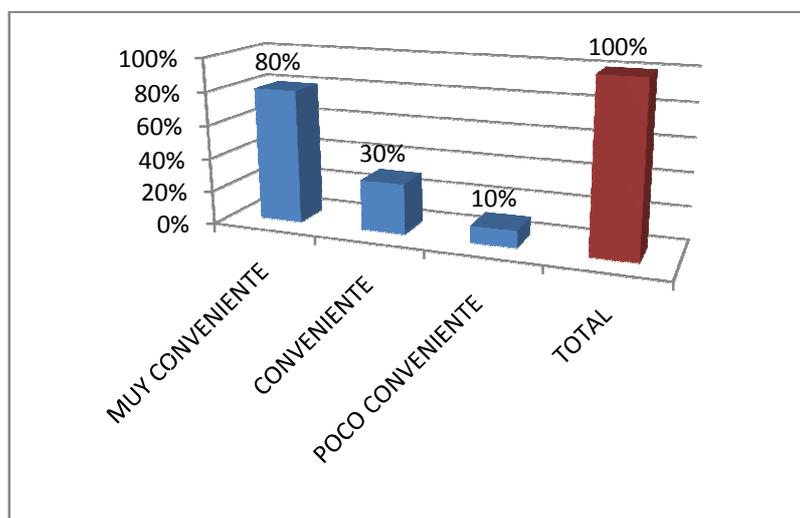
En este cuadro notamos que la mayor cantidad de personas encuestadas del centro médico integral Nahím Isaías desconocen, si en la institución en la que laboran, posee algún tipo de software que le permita consolidar datos de los adultos mayores.

**2.- ¿CUAN CONVENIENTE CREE USTED QUE SEA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE DATOS DE LOS ADULTOS MAYORES?**

**CUADRO 2**

MUY CONVENIENTE	CONVENIENTE	POCO CONVENIENTE	TOTAL
80 %	15 %	5%	100%
160	30	10	200

**GRÁFICO 2**



**Análisis e interpretación.**

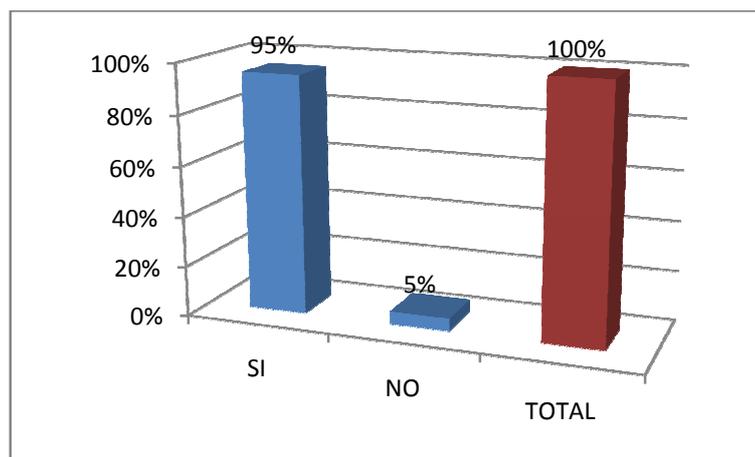
Al realizar el análisis en el gráfico dos, podemos notar que la mayoría de las personas encuestadas, creen muy conveniente la implementación de un sistema para la consolidación de datos de los adultos mayores en su institución, ya que de esta forma se podrá obtener la información de manera más eficiente y eficaz.

### 3.- ¿LE GUSTARÍA QUE SU INSTITUCIÓN POSEA UN SOFTWARE PARA CONSOLIDAR DATOS DE ADULTOS MAYORES?

**CUADRO 3**

SI	NO	TOTAL
95%	5 %	100%
190	10	200

**GRÁFICO 3**



#### **Análisis e interpretación.**

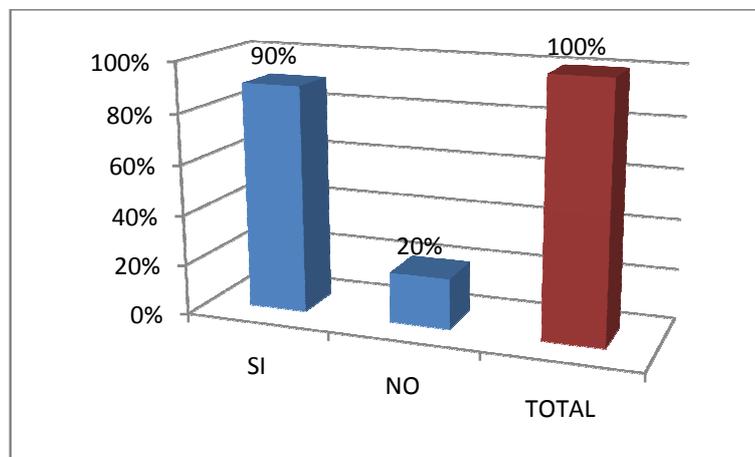
Al analizar los resultados obtenidos en esta pregunta podemos notar que la mayoría de los encuestados están de acuerdo en que el centro médico integral posea un software para consolidar datos de adultos mayores, porque les sería de mucha ayuda al momento de la consolidación de los datos.

**4.- ¿ESTA USTED DE ACUERDO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS INFORMATÍCOS PARA MANIPULACIÓN DE DATOS EN OTRAS ÁREAS DEL CENTRO MÉDICO INTEGRAL NAHÍM ISAÍAS?**

**CUADRO 4**

SI	NO	TOTAL
90 %	10 %	100%
180	20	200

**GRÁFICO 4**



**Análisis e interpretación.**

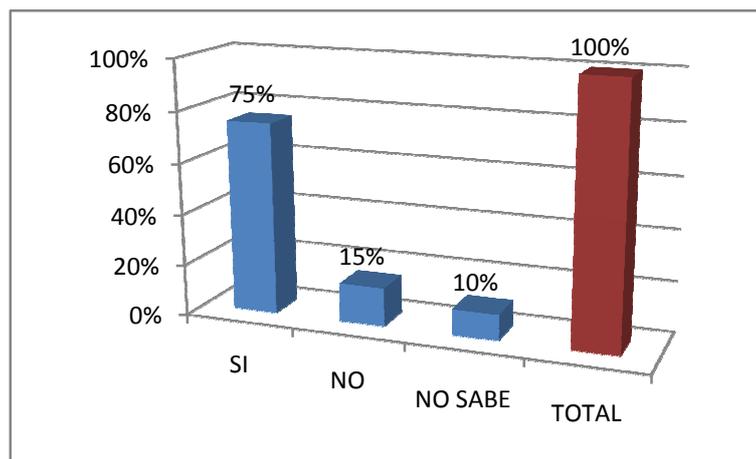
Aquí notamos que la mayoría de encuestados consideran importante que se implementen en otras áreas, un sistema informático ya que de esta manera se podrá brindar información eficiente.

**5.- ¿CREE USTED QUE EL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN TIENE LA GRAN MAYORÍA DE PROCESOS CONTROLADOS EN FORMA MANUAL?**

**CUADRO 5**

SI	NO	NO SABE	TOTAL
75%	15%	10%	100%
150	30	20	200

**GRÁFICO 5**



**Análisis e interpretación.**

Al observar el porcentaje que nos muestra en el cuadro, se puede apreciar que la gran mayoría de procesos son controlados en forma manual en departamento de administración.

### **3.7. CONCLUSIONES.**

En base al análisis e interpretación estadística de los resultados experimentales, se delinearán las siguientes conclusiones.

- Es necesario un sistema que nos demuestre seguridad a la hora de manipular información porque es una manera de llevar correctamente el funcionamiento de los proyectos por medio de un informe actualizado.
- La falta de un sistema ha causado muchas veces la pérdida de información valiosa lo cual implementando nuestro sistema podríamos tener un respaldo de todo lo realizado.
- El personal que labora o que son encargadas de su registro se ven afectadas ya que se consume tiempo al no contar con un sistema informático para consolidar datos de adultos mayores.
- Se presentan muchos problemas con los usuarios al momento de obtener información es por esto que vemos factible la implementación de un sistema informático para consolidar datos de adultos mayores, y de esta manera ayudar a mermar estos problemas.
- Hay muchas quejas por parte de los usuarios, por que el tiempo de espera por paciente es tedioso lo cual dificulta ya que se trata de adultos mayores.

### **3.8. RECOMENDACIONES**

Se recomienda:

- Al director del Centro Médico Integral Nahím Isaías en la ciudad de Babahoyo elaborar un sistema informático para consolidar datos de adultos mayores
- Al departamento administrativo capacitar a las personas que van a utilizar el sistema para que se les facilite el uso de este software.
- A cada una de las instituciones tener como prioridad un sistema para organizar la información de una manera más adecuada.
- Control de datos, mediante la implementación de un sistema informático.
- También construir una base de datos que almacene información detallada de los Adultos Mayores y poder respaldar la información de una forma segura.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. DESARROLLO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **4.1. INTRODUCCIÓN.**

El presente sistema de consolidación de datos es una aplicación que permitirá a la comunidad del Centro Médico Integral Nahim Isaías, en especial a los adultos mayores, realizar la suscripción y actualización de sus datos, para llevar un control de la información de forma más rápida y segura.

Si bien algunas características de estos sistemas dependen de los rasgos específicos de la institución en donde son implementados, también es cierto que existen ciertas cualidades deseables para toda aplicación de registro de usuarios-independientemente del lugar en el que se utilice. De dichos atributos, cabe mencionar cuatro que resultan primordiales:

- Accesibilidad
- Facilidad de uso
- Robustez y
- Seguridad.

Un sistema de consolidación de datos debe caracterizarse por permitir a sus usuarios un fácil acceso, sin importar las características técnicas del equipo utilizado para ingresar a la aplicación.

Otra característica deseable en un sistema de consolidación de datos es la facilidad de uso, es decir, una aplicación de este tipo debe resultar intuitiva y sencilla de operar para sus usuarios, de tal forma que éstos puedan realizar las tareas requeridas rápida y eficientemente.

Al introducir la tercera característica, robustez, necesitamos que el sistema continúe con sus procesos a pesar de las complicaciones que se presenten. Dichas complicaciones hacen indispensable que los sistemas de consolidación de datos estén diseñados para ser capaces de soportar los

altos niveles de accesos concurrentes sin presentar un deterioro en su rendimiento.

Por último, pero no menos importante, todo sistema de consolidación de datos debe ser diseñado teniendo en mente la seguridad de la información manejada. Por ello estos sistemas deben incluir técnicas de autenticación, cifrado de datos, comunicación segura y validación para disminuir el riesgo y contener los daños en caso de un ataque al sistema.

## **4.2. OBJETIVO DE LA PROPUESTA.**

### **4.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un sistema informático para consolidar datos de adultos mayores en el Centro Médico Integral Nahím Isaías en la ciudad de Babahoyo.

### **4.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Por medio de la estructuración, diseño, análisis, y aplicación de este sistema, esperaremos los siguientes beneficios.

1. Obtener un registro de datos de cada adulto mayor, de una manera más segura por medio de una base de datos que estará ligada al sistema a aplicar.
2. Establecer un orden y control sobre los informes a realizar por parte de la directiva del Centro Médico Integral Nahím Isaías.
3. Probar la aplicación y tener la aceptación del usuario para con la institución.

### **4.3. METODOLOGÍA DE DESARROLLO UTILIZADA.**

Una metodología es una guía que se sigue a fin de realizar las acciones propias de una investigación. En términos más sencillos se trata de la guía que nos va indicando qué hacer y cómo actuar cuando se quiere desarrollar algún tipo de investigación. Es posible definir una metodología como aquel enfoque que permite observar un problema de una forma total, sistemática y disciplinada.

Este análisis está basado a las necesidades que presentan los usuarios; se puede aprovechar adecuadamente estas posibilidades para dar a la institución una ventaja estratégica y convertir los sistemas de información en un factor crítico de éxito para el desarrollo de sus actividades.

### **4.4. ANÁLISIS PREVIO.**

#### **4.4.1. REQUERIMIENTO Y FUNCIONES DEL SOFTWARE**

**CONFIABILIDAD:** Con el sistema propuesto la información que se obtendrá a través de consultas y reportes es 100% real y confiable, ya que la seguridad de los datos es uno de los puntos relevantes del presente proyecto.

**AMIGABLE:** Las aplicaciones tienen un diseño sencillo, fácil de manejar, con opciones claras y ordenadas.

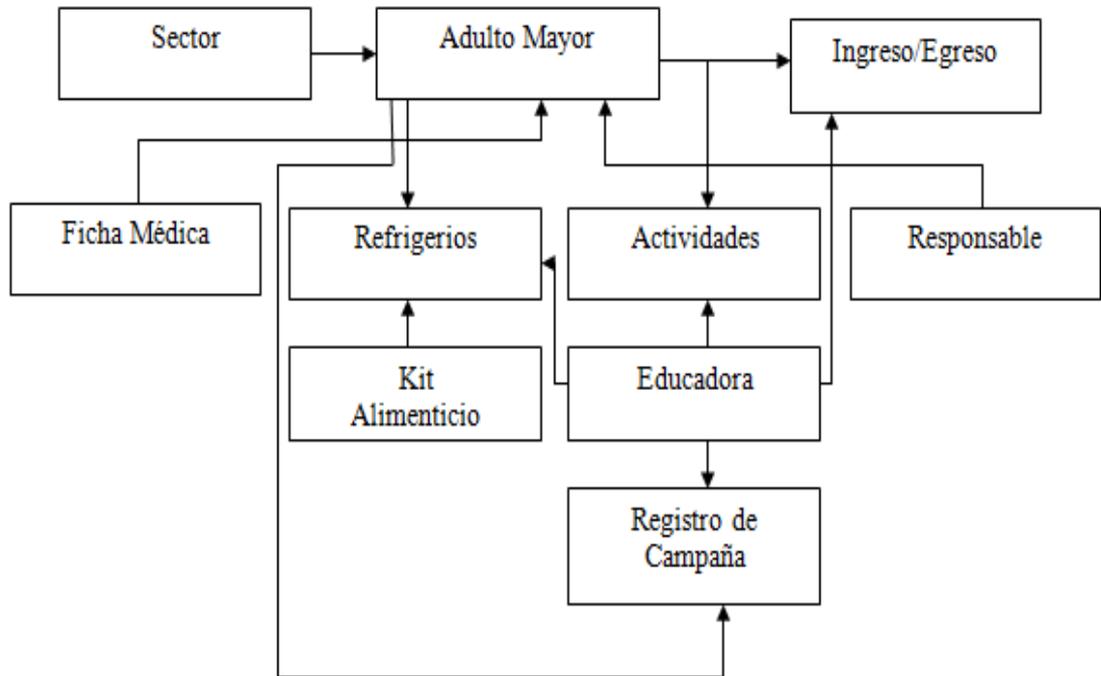
**SEGURIDAD:** Los datos solo podrán ser manipulados por personal autorizado, que cumpla con todas las exigencias de seguridad, evitando que los datos sean modificados por personas no autorizadas.

**EFFECTIVIDAD:** Se pondrán obtener datos reales, confiables, rápidamente y sin mayor esfuerzo.

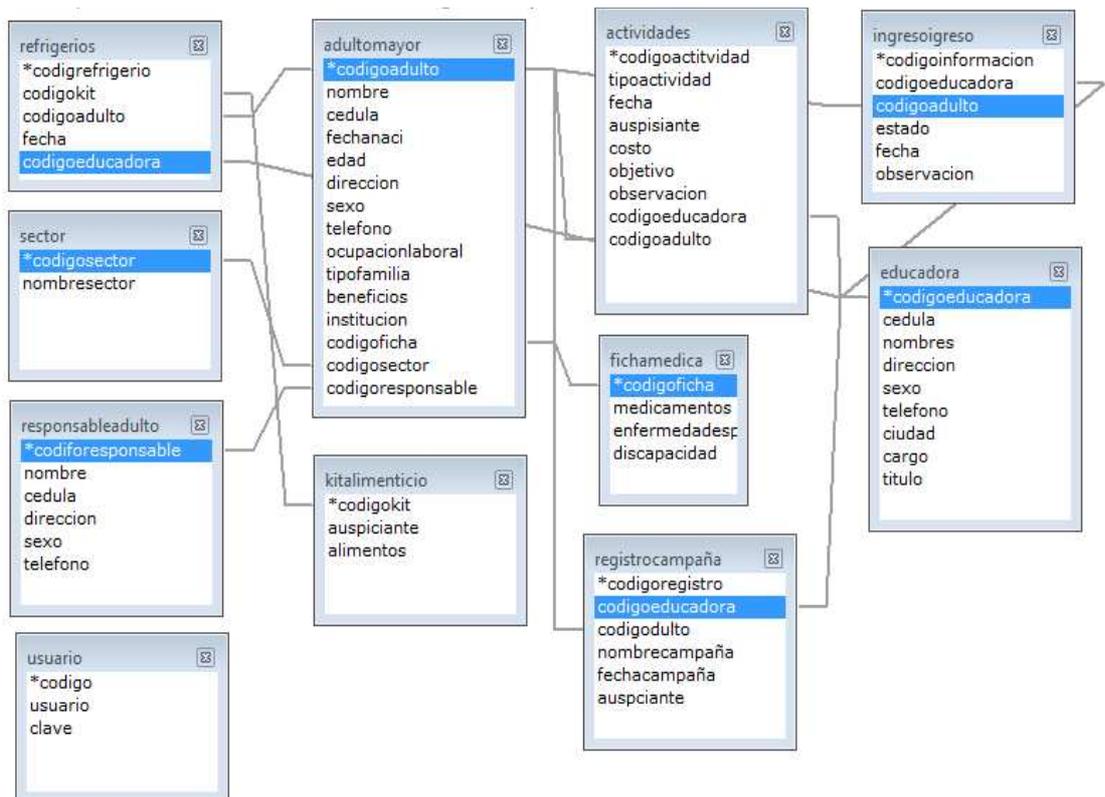
## 4.5. DISEÑO DE SOFTWARE.

### 4.5.1. BASE DE DATOS.

#### 4.5.1.1. MODELO CONCEPTUAL.



#### 4.5.1.2. MODELO FÍSICO- MODELO ENTIDAD RELACIÓN.



#### 4.5.1.3. DICCIONARIO DE DATOS

<b>AdultoMayor</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Códigoadulto	int	3	Código del adulto Mayor.
nombre	varchar	35	Nombre del Adulto Mayor.
cedula	varchar	10	Cedula del Adulto Mayor.
fecha Nacimiento	date		Fecha de Nacimiento del Adulto Mayor.
Edad	int	2	Edad del Adulto Mayor.
dirección	varchar	3	Dirección del Adulto Mayor.
sexo	char	35	Sexo del Adulto Mayor.
teléfono	varchar	1	Teléfono del Adulto Mayor.
ocupacionlaboral	varchar	10	Ocupación Laboral del Adulto Mayor.
tipofamilia	varchar	35	Tipo de Familia del Adulto Mayor.
beneficios	varchar	35	Beneficios del Adulto Mayor.
institucion	varchar	35	Institución del Adulto Mayor.
Códigoficha	int	3	Código de Ficha del Adulto Mayor.
Códigosector	int	3	Código sector del Adulto Mayor.
Códigoeducadora	int	3	Código Educadora del Adulto Mayor.

<b>Actividades</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Códigoactividad	int	3	Código de las Actividades.
tipoactividad	varchar	35	Tipo de Actividad.
fecha	date		Fecha de la actividad.
auspiciante	varchar	35	Auspiciante de la actividad.
costo	varchar	35	Costa de la Actividad.
objetivo	varchar	35	Objetivo de la Actividad
observacion	varchar	35	Observación de la Actividad.
Códigoeducadora	int	3	Código de la Educadora.
Códigoadulto	int	3	Código del Adulto Mayor.

<b>Educador</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Códigoeducadora	int	3	Codigo de Educador.
Cedula	varchar	10	Cedula de Educador.
Nombre	varchar	35	Nombre de Educador.
Direccion	varchar	35	Dirección de Educador.
Sexo	char	1	Sexo de Educador.
Telefono	varchar	35	Teléfono del educador.
Ciudad	varchar	35	Ciudad del Educador.
Cargo	int	3	Cargo del Educador.
titulo	int	3	Titulo del Educador.

<b>FichaMedica</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Códigoficha	int	3	Código de ficha.
Medicamentos	varchar	35	Medicamentos del Adulto Mayor
Enfermedades	varchar	35	Enfermedades del Adulto Mayor
discapacidad	varchar	35	Tipo de discapacidad del Adulto.

<b>Información de Ingreso/Egreso</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Códigoinformacion	Int	3	Codgo de Informacion.
Códigoeducador	Int	3	Codigo del Educador.
Códigoadulto	int	3	Codigo del Adulto.
Estado	varchar	35	Estado de ingreso o Egreso.
Fecha	date		Fecha de Ingreso o Egreso.
Observación	varchar	35	Observacion del Ingreso o Egreso.

<b>Kit Alimenticio</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Códigokit	Int	3	Codigo del Kit alimentos
Auspiciante	varchar	35	Auspiciante.
Alimentos	varchar	35	Nombre de los Alimentos.

<b>Refrigerios</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Código refrigerio	int	3	Código del refrigerio.
Código kit	int	35	Código Kit alimenticio.
Código adulto	int	35	Código del Adulto.
Fecha	date		Fecha en que se dio el Refrigerio.
Código educador	int	3	Código del educador

<b>Registro de Campaña</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Código registro	int	3	Código del Registro
Código educador	int	3	Código del Educador
Código adulto	int	3	Código del Adulto.
Nombre campaña	varchar	35	Nombre de la Campaña.
Fecha campaña	date		Fecha de la Campaña.
Auspiciante	varchar	35	Auspiciante.

<b>Responsable del Adulto</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Código responsable	int	3	Código del Responsable.
Nombre	varchar	35	Nombre del responsable.
Cedula	char	10	Cedula del Responsable.
Dirección	varchar	35	Dirección del Responsable.
Sexo	char	1	Sexo del Responsable.
Teléfono	varchar	10	Teléfono del Responsable.

<b>Sector</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Código sector	int	3	Código del Sector.
Nombre sector	varchar	35	Nombre del Sector.

<b>Usuario</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Longitud</b>	<b>Descripción</b>
Código	int	3	Código del Usuario.
Usuario	varchar	10	Nombre del Usuario.
Clave	varchar	10	Clave del Usuario.

#### 4.5.1.4. SCRIPT DE BASE DE DATOS.

```
CREATE DATABASE /`centrosalud` /*!40100 DEFAULT CHARACTER SET  
latin1 */;
```

```
USE `centrosalud`;
```

```
/*Table structure for table `actividades` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `actividades`;
```

```
CREATE TABLE `actividades` (
```

```
  `codigoactividad` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `tipoactividad` varchar(35) DEFAULT NULL,
```

```
  `fecha` date DEFAULT NULL,
```

```
  `auspiciante` varchar(35) DEFAULT NULL,
```

```
  `costo` varchar(35) DEFAULT NULL,
```

```
  `objetivo` varchar(50) DEFAULT NULL,
```

```
  `observacion` varchar(35) DEFAULT NULL,
```

```
  `codigoeducadora` int(3) DEFAULT NULL,
```

```
  `codigoadulto` int(3) DEFAULT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`codigoactividad`)
```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `adultomayor` */
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `adultomayor`;
```

```
CREATE TABLE `adultomayor` (
```

```
  `codigoadulto` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `nombre` varchar(35) DEFAULT NULL,
```

```
  `cedula` varchar(10) DEFAULT NULL,
```

```
  `fechanaci` date DEFAULT NULL,
```

```
  `edad` varchar(3) DEFAULT NULL,
```

```

`direccion` varchar(35) DEFAULT NULL,
`sexo` char(1) DEFAULT NULL,
`telefono` varchar(10) DEFAULT NULL,
`ocupacionlaboral` varchar(35) DEFAULT NULL,
`tipofamilia` varchar(35) DEFAULT NULL,
`beneficios` varchar(35) DEFAULT NULL,
`institucion` varchar(35) DEFAULT NULL,
`codigoficha` int(3) DEFAULT NULL,
`codigosector` int(3) DEFAULT NULL,
`codigoresponsable` int(3) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`codigoadulto`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;
/*Table structure for table `educadora` */
DROP TABLE IF EXISTS `educadora`;

```

```

CREATE TABLE `educadora` (
  `codigoeducadora` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `cedula` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `nombre` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `direccion` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `sexo` char(1) DEFAULT NULL,
  `telefono` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `ciudad` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `cargo` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `titulo` varchar(35) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`codigoeducadora`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;
/*Table structure for table `fichamedica` */
DROP TABLE IF EXISTS `fichamedica`;

```

```

CREATE TABLE `fichamedica` (
  `codigoficha` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `medicamentos` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `enfermedadespatologias` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `discapacidad` varchar(35) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`codigoficha`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;
/*Table structure for table `informacioingresoigreso` */
DROP TABLE IF EXISTS `informacioingresoigreso`;

```

```

CREATE TABLE `informacioingresoigreso` (
  `codigoinformacion` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `codigoeducadora` int(3) DEFAULT NULL,
  `codigoadulto` int(3) DEFAULT NULL,
  `estado` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `fecha` date DEFAULT NULL,
  `observacion` varchar(35) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`codigoinformacion`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
/*Table structure for table `kitalimenticio` */
DROP TABLE IF EXISTS `kitalimenticio`;

```

```

CREATE TABLE `kitalimenticio` (
  `codigokit` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `auspiciante` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `alimentos` varchar(35) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`codigokit`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;
/*Table structure for table `refrigerios` */

```

```
DROP TABLE IF EXISTS `refrigerios`;
```

```
CREATE TABLE `refrigerios` (  
  `codigrefrigerio` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `codigokit` int(3) DEFAULT NULL,  
  `codigoadulto` int(3) DEFAULT NULL,  
  `fecha` date DEFAULT NULL,  
  `codigoeducadora` int(3) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigrefrigerio`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;  
/*Table structure for table `registrocampana` */  
DROP TABLE IF EXISTS `registrocampana`;
```

```
CREATE TABLE `registrocampana` (  
  `codigoregistro` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `codigoeducadora` int(3) DEFAULT NULL,  
  `codigodulto` int(3) DEFAULT NULL,  
  `nombrecampana` varchar(35) DEFAULT NULL,  
  `fechacampana` date DEFAULT NULL,  
  `auspiciante` varchar(35) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigoregistro`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;  
/*Table structure for table `responsableadulto` */  
DROP TABLE IF EXISTS `responsableadulto`;
```

```
CREATE TABLE `responsableadulto` (  
  `codiforesponsable` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre` varchar(35) DEFAULT NULL,  
  `cedula` varchar(10) DEFAULT NULL,
```

```
`direccion` varchar(35) DEFAULT NULL,  
`sexo` char(1) DEFAULT NULL,  
`telefono` varchar(10) DEFAULT NULL,  
PRIMARY KEY (`codiforesponsable`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;  
/*Table structure for table `sector` */  
DROP TABLE IF EXISTS `sector`;
```

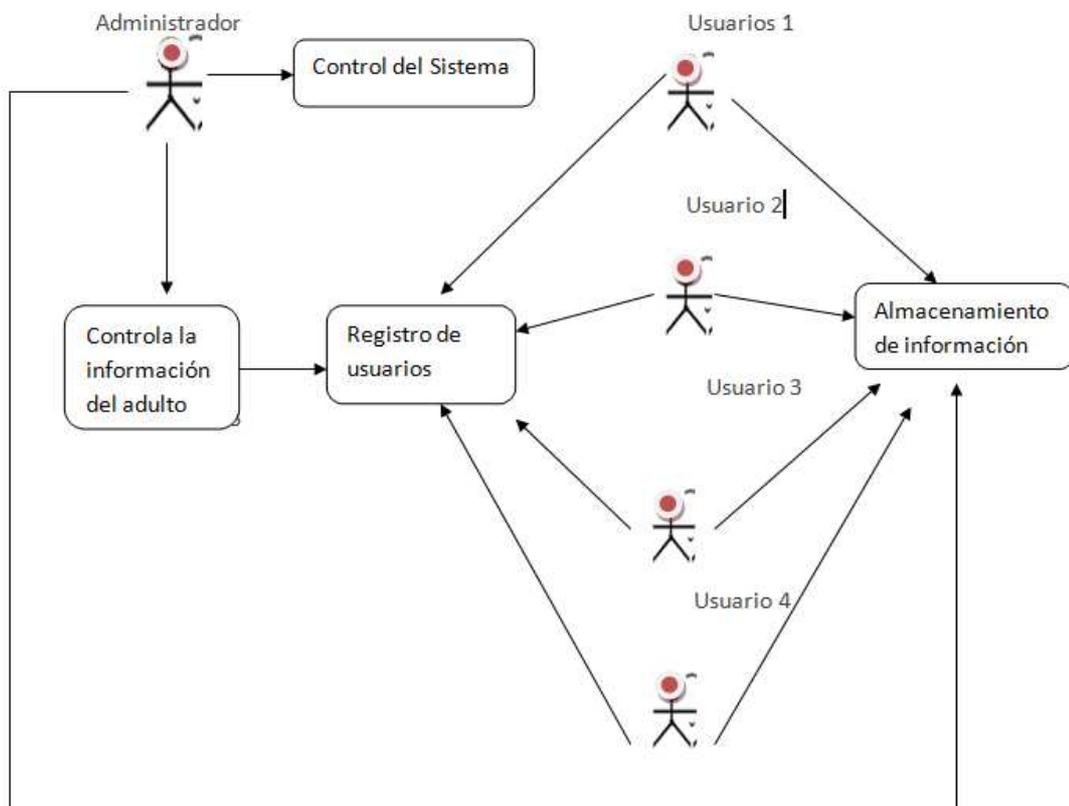
```
CREATE TABLE `sector` (  
  `codigosector` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombresector` varchar(35) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigosector`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;  
/*Table structure for table `usuario` */  
DROP TABLE IF EXISTS `usuario`;
```

```
CREATE TABLE `usuario` (  
  `codigo` int(1) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `usuario` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `clave` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigo`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

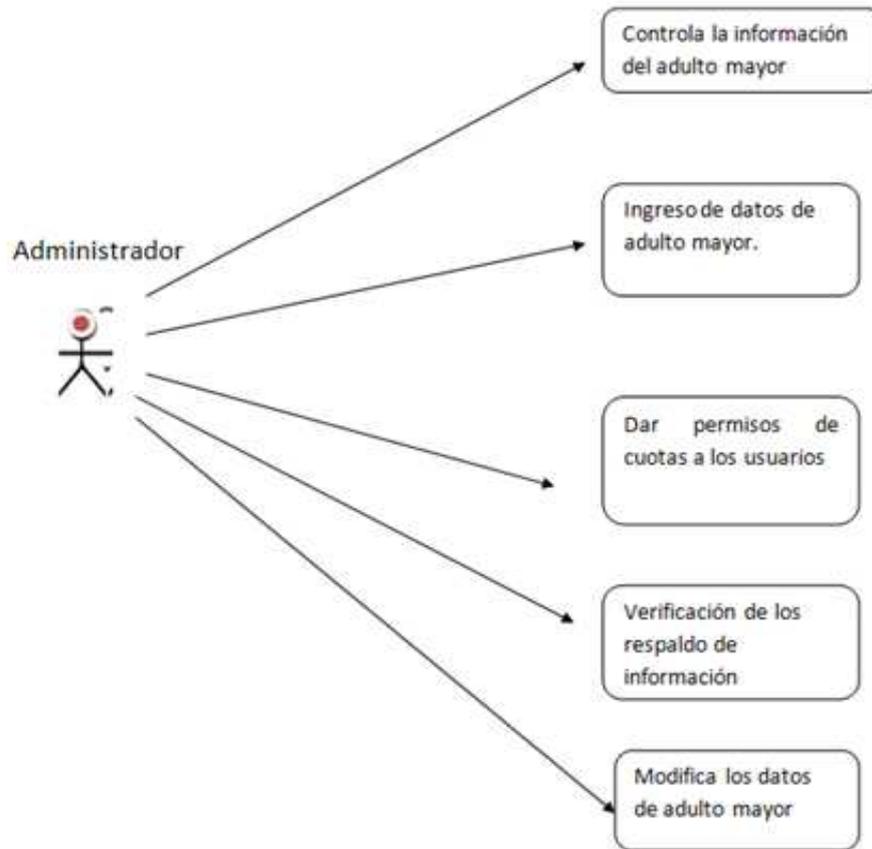
#### 4.6. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.

En un caso de uso descrito a alto nivel la descripción es muy general, normalmente se condensa en dos o tres frases. Es útil para comprender el ámbito y el grado de complejidad del sistema.

#### DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ADMINISTRADOR CON EL USUARIO



## DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

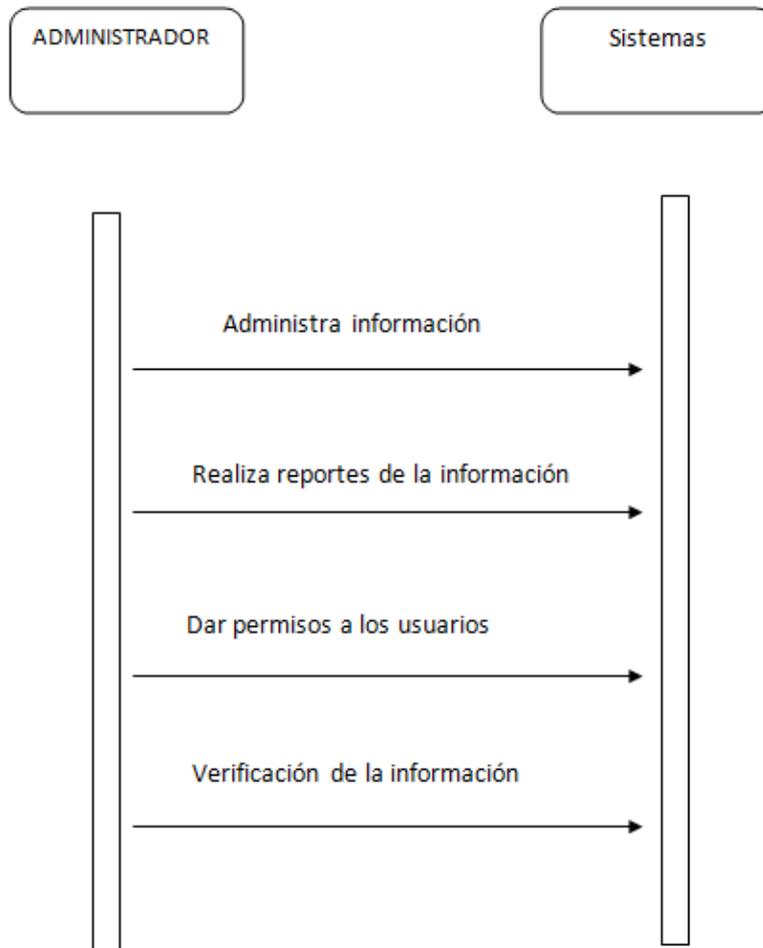


### 4.7. DIAGRAMA DE SECUENCIA.

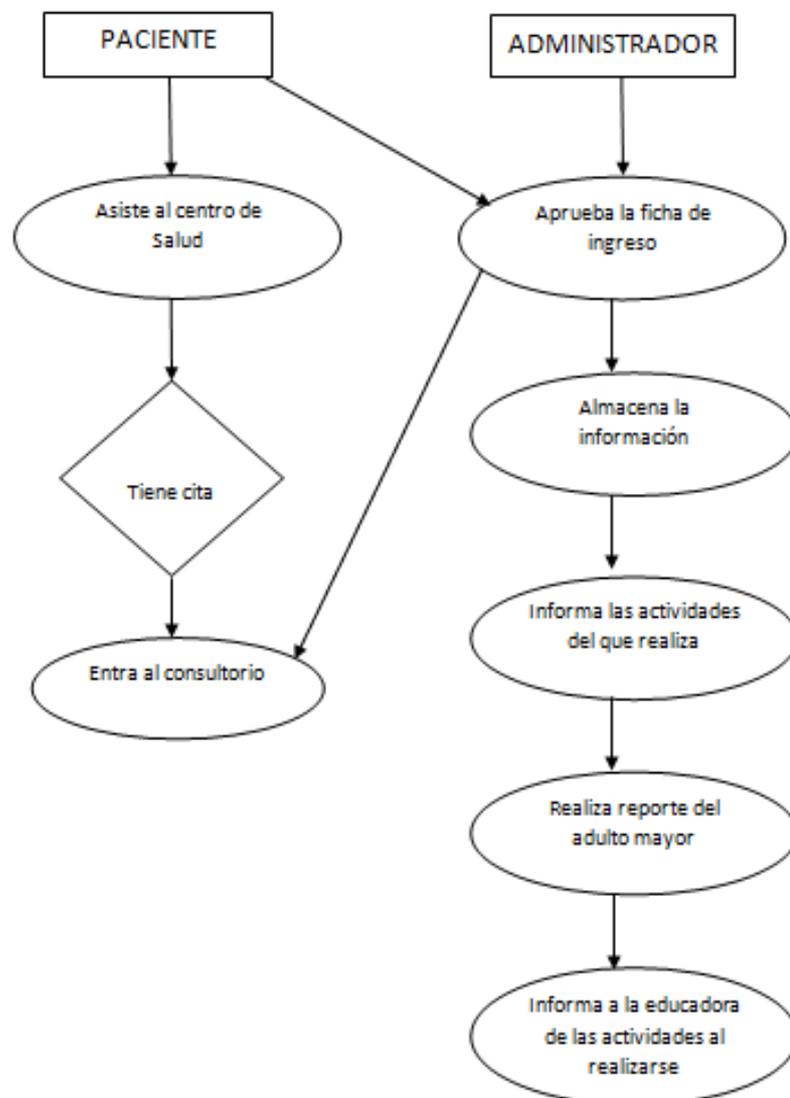
El diagrama de secuencia muestra la forma en que se comunican los objetos al transcurrir el tiempo en el orden de los eventos del sistema. El evento del sistema es una entrada externa que origina una operación del sistema como respuesta al evento, representados en secuencias, el detalle del diagrama depende de la fase en la que estemos, lo que pretendamos contar con el diagrama y a quien.

A continuación se muestran los diagramas de secuencia correspondientes al sistema:

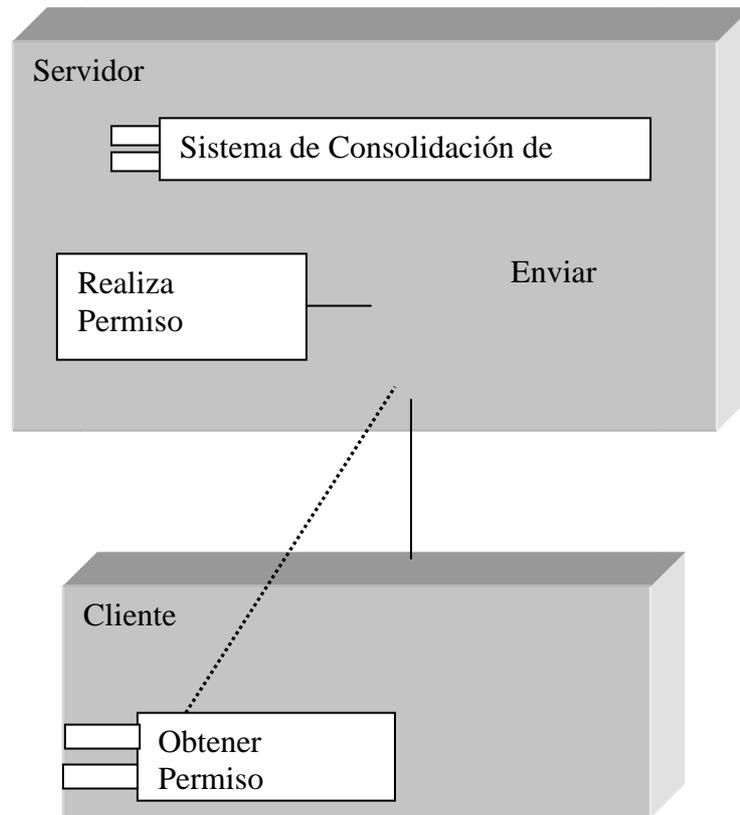
### DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA



#### 4.8. DIAGRAMA DE ACTIVIDAD.



#### 4.9. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE.



#### 4.10. DISEÑO DE INTERFACES.

Los prospectos de las mismas se elaboraron en Php, se las diseñó en una forma sencilla, con el objetivo de que las personas que utilicen la aplicación, posean un buen entendimiento al momento de utilizar el Sistema y por ende sean fáciles de llenar los datos correspondientes, tales como:

- Administración del sistema.
- Datos básicos del paciente.

Las interfaces se presentarán en la siguiente clasificación:

- Interfaces Base
- Interfaces de Proceso

**Interfaces Base.-** Son las que se pueden definir como las interfaces de inicio:

Tendrá un botón de guardar, Modificar, eliminar, consultar, Salir.



The image shows a web interface titled "Usuario" with a green header. Below the header, there are two input fields: "Usuario" and "Clave". At the bottom of the interface, there are five buttons: "Guardar", "Modificar", "Eliminar", "Consultar", and "Salir".

Fig. nº 1



The image shows a web interface titled "MENU" with a light blue header. Below the header, there is a list of menu items: "Ingreso y Egreso del Adulto", "Adulto Mayor", "Responsable del Adulto", "Educativa", "Actividades del Adulto", "Registro Campaña", "Ficha Medica del Adulto", "Refrigerios del Adulto", "Kit Alimenticio del Adulto", "Sector", and "Usuario".

Fig. nº 2

**Interfaces de Proceso.-** Son en las que se ingresan datos.

The screenshot shows a web form titled "Ingreso y Egreso del Adulto". It contains the following fields: "Educadora" (dropdown menu with "Por favor seleccione" and "Añadir nuevo" link), "Adulto" (dropdown menu with "Por favor seleccione" and "Añadir nuevo" link), "Estado" (dropdown menu with "Por favor seleccione"), "Fecha" (three dropdown menus for day, month, and year, plus a calendar icon), and "Observacion" (a large text area). At the bottom, there are five buttons: "Guardar", "Modificar", "Eliminar", "Consultar", and "Salir".

**Fig. nº 3**

The screenshot shows a web form titled "Adulto Mayor". It contains the following fields: "Nombres" (text input), "Cedula" (text input), "Fecha de Nacimiento" (three dropdown menus for day, month, and year, plus a calendar icon), "Edad" (text input), "Direccion" (text input), "Sexo" (radio buttons for "M" and "F"), "Telefono" (text input), "Ocupacion Laboral" (dropdown menu with "Por favor seleccione"), "Tipo de Familia" (dropdown menu with "Por favor seleccione"), "Beneficios" (dropdown menu with "Por favor seleccione"), "Institucion" (dropdown menu with "Por favor seleccione"), "Ficha Medica" (dropdown menu with "Por favor seleccione" and "Añadir nuevo" link), "Sector" (dropdown menu with "Por favor seleccione" and "Añadir nuevo" link), and "Responsable" (dropdown menu with "Por favor seleccione" and "Añadir nuevo" link). At the bottom, there are five buttons: "Guardar", "Modificar", "Eliminar", "Consultar", and "Salir".

**Fig. nº 4**

**Ficha Medica del Adulto**

Medicamentos

Enfermedades y Patologias

Discapacidad

Fig. nº 5

**Educadora**

Cedula

Nombres

Direccion

Sexo  M  F

Telefono

Ciudad

Cargo

Titulo

Fig. nº 6

**Sector**

Nombre del Sector

Fig. nº 7

### Responsable del Adulto

Nombre

Cedula

Direccion

Sexo  M  F

Telefono

Fig. nº 8

### Actividades del Adulto

Tipo de Actividad

Fecha

Auspiciante

Costo

Objetivo

Observacion

Educadora  [Añadir nuevo](#)

Adulto  [Añadir nuevo](#)

Fig. nº 9

### Registro de Campaña

Educadora  [Añadir nuevo](#)

Adulto  [Añadir nuevo](#)

Nombre de la Campaña

Fecha de la Campaña

Auspiciante

Fig. nº 10

### Refrigerios del Adulto

kit  [Añadir nuevo](#)

Adulto  [Añadir nuevo](#)

Fecha

Educadora  [Añadir nuevo](#)

Fig. nº 11

### Kit Alimenticio del Adulto

Auspiciante

Alimentos

Fig. nº 12

#### 4.11. DISEÑO DE SALIDAS

Consulta en que actividades ha participado el adulto mayor.

Imprimir				
Actividad	Adulto	Cedula	Fecha	Educadora
Actividad 1	Adulto 1	Cedula 1	Fecha 1	Educadora 1
Actividad 2	Adulto 2	Cedula 2	Fecha 2	Educadora 2
Actividad 3	Adulto 3	Cedula 3	Fecha 3	Educadora 3
Actividad n	Adulto n	Cedula n	Fecha n	Educadora n

En que ficha los Adultos Adquirieron su Refrigerios.

Imprimir			
Fecha	Adulto	Cedula	Alimentos
Fecha 1	Adulto 1	Cedula 1	Alimento 1
Fecha 2	Adulto 2	Cedula 2	Alimento 2
Fecha 3	Adulto 3	Cedula 3	Alimento 3
Fecha n	Adulto n	Cedula n	Alimento n

Reporte del Estado del adulto Mayor, si es un ingreso o egreso con sus respectivos datos y su educador.

Imprimir				
Estado	Adulto	Cedula	Fecha	Educadora
Estado 1	Adulto 1	Cedula 1	Fecha 1	Educadora 1
Estado 2	Adulto 2	Cedula 2	Fecha 2	Educadora 2
Estado 3	Adulto 3	Cedula 3	Fecha 3	Educadora 3
Estado n	Adulto n	Cedula n	Fecha n	Educadora n

En qué Campaña ha Participado el Adulto Mayor.

Imprimir				
Fecha	Campaña	Adulto	Cedula	Educadora
Fecha 1	Campaña 1	Adulto 1	Cedula 1	Educadora 1
Fecha 2	Campaña 2	Adulto 2	Cedula 2	Educadora 2
Fecha 3	Campaña 3	Adulto 3	Cedula 3	Educadora 3
Fecha n	Campaña n	Adulto n	Cedula n	Educadora n

## 4.12. DESARROLLO

### 4.12.1. PRUEBAS

Este sistema ha sido probado por el personal administrativo que trabaja en el centro de salud Nahím Isaías. A estas pruebas asistió la persona encargada de la administración del sistema Lcda. Marcela Morales, el Ing. Harry Saltos, validando la funcionalidad y operatividad del sistema.

### 4.12.2. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.

#### 4.12.2.1. REQUERIMIENTO DEL HARDWARE.

#### HARDWARE

Cantidad	Característica
<b>1 Computador</b>	Procesador Pentium iv Intel 3.2 GHZ Disco Duro 120GB Memoria RamDDR 3 Tarjeta de video 32 MB Puerto paralelo, Puerto serial, Puerto usb, monitor Samsung "17", CD write 52x32x52 Fax modem 56 kpps Tarjeta red10/100 tarjeta de serial Mouse ps-2, Teclado.

#### 4.12.2.2. REQUERIMIENTO DEL SOFTWARE.

- Base de Datos Mysql
- Diseñador PHP
- Dreamweaver CS5

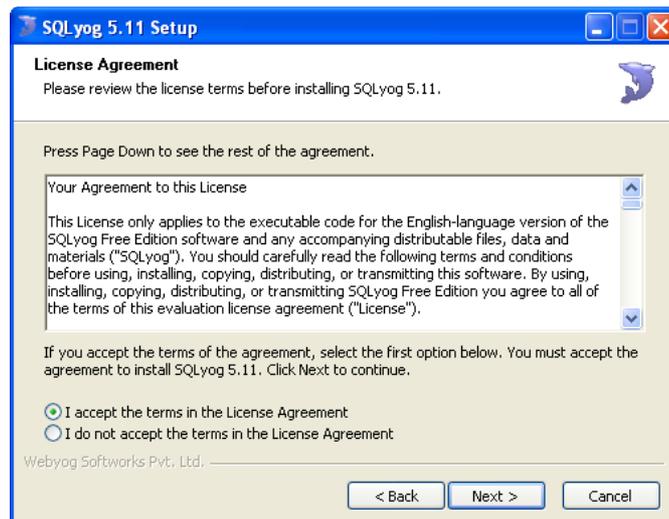
#### 4.12.2.3. PROCESO DE INSTALACIÓN.

### Instalación de SqlyogUltimate 5.11

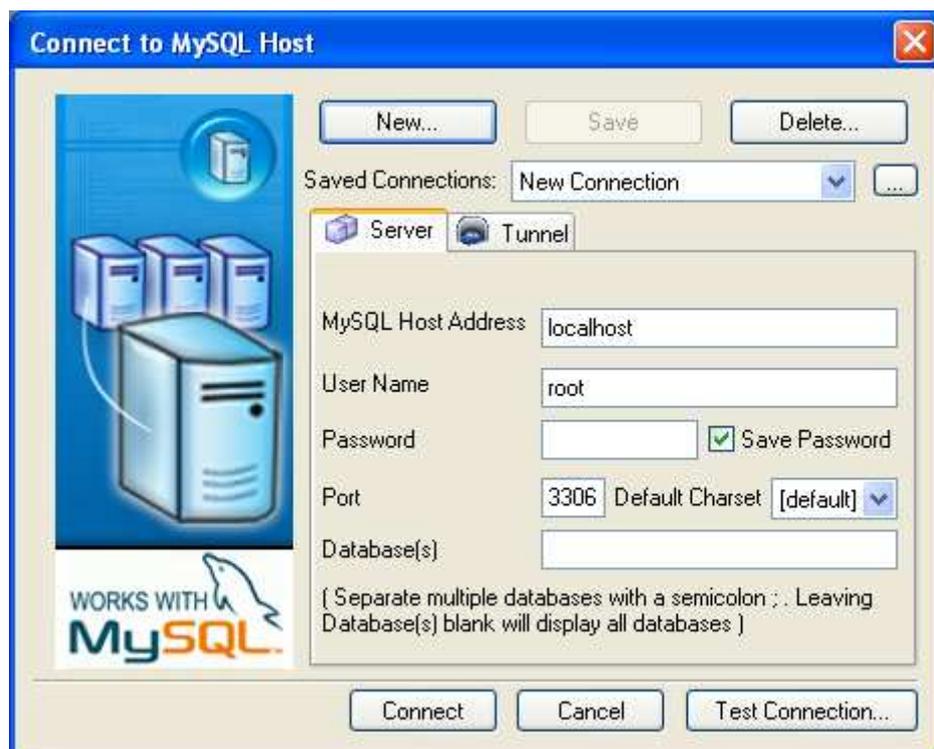
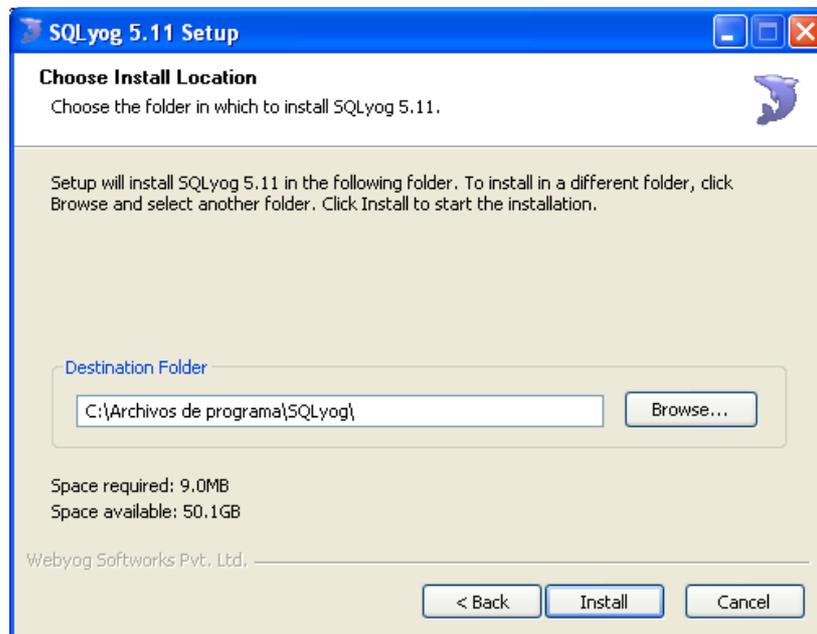
1.- Presione Next



2.- seleccione la primera opción y luego presione Next

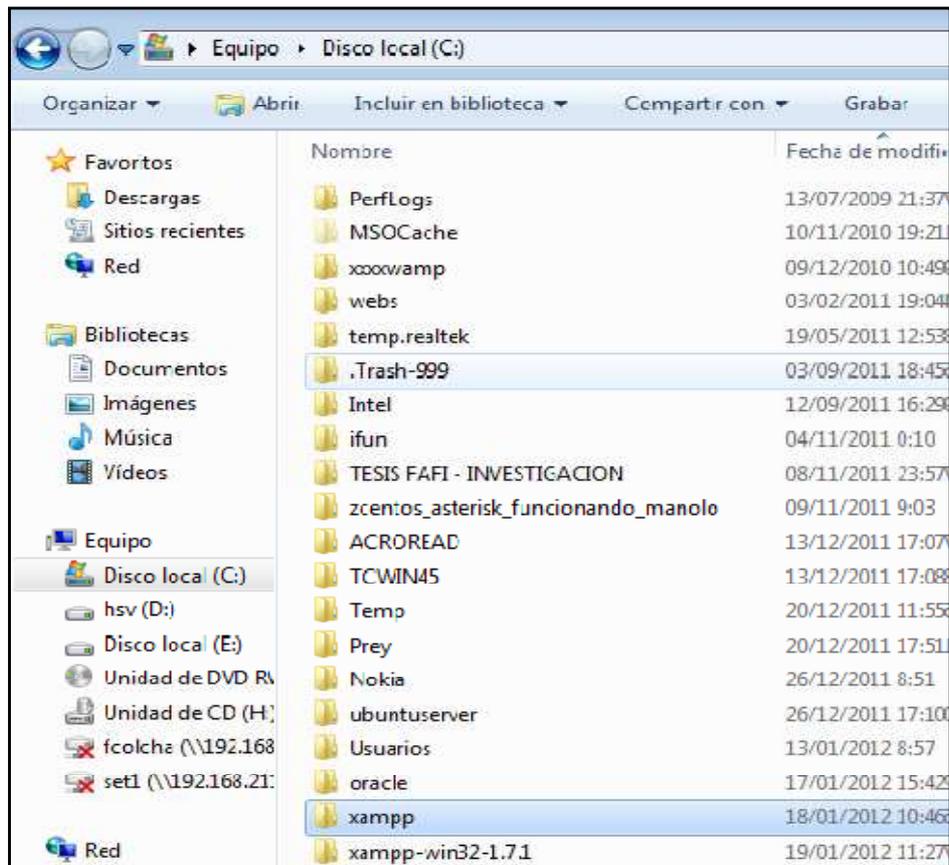


### 3.- Presione Install

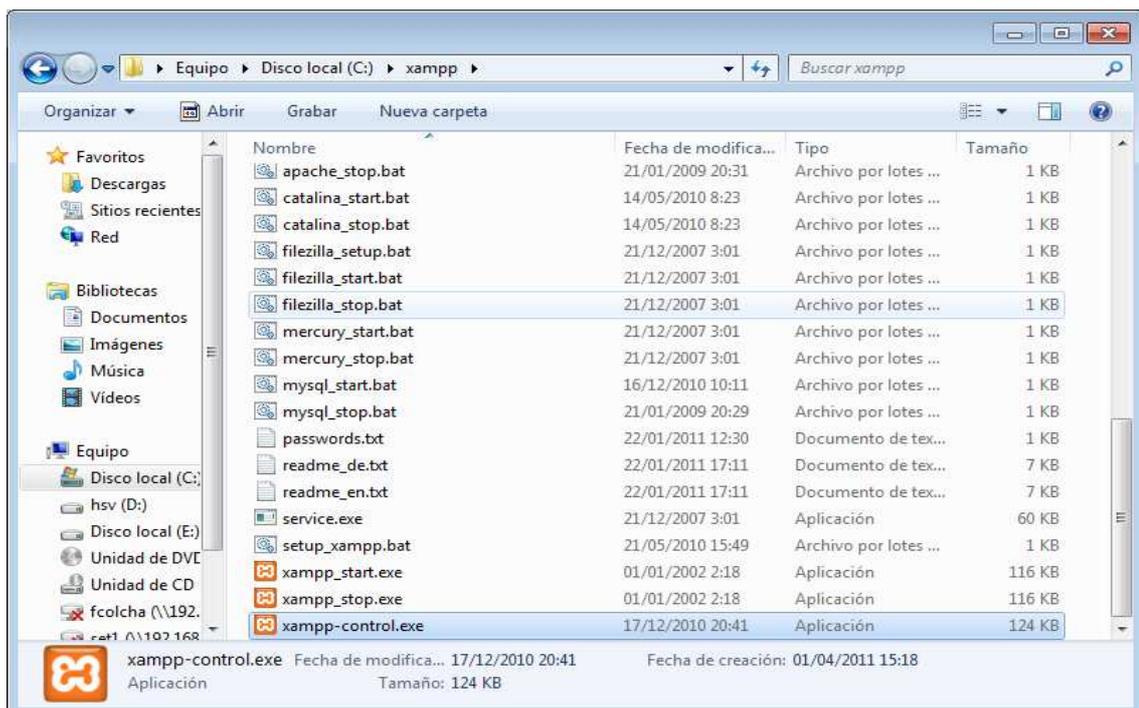


## Instalación del xampp

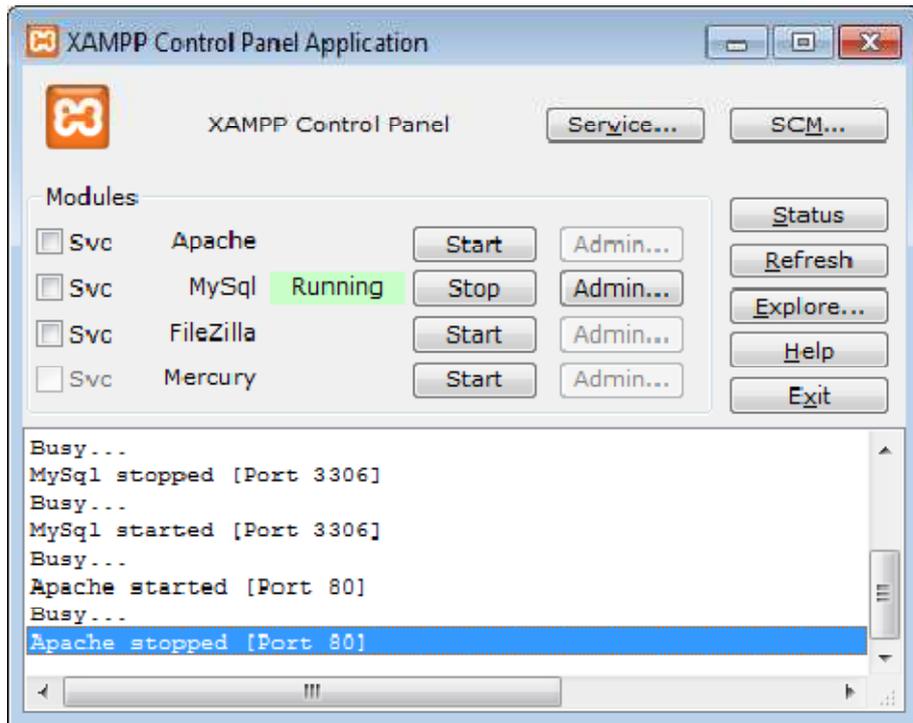
1) extraer xampp en el c:



2) Arrancar los servicios, ingresamos al xampp



3) Damos clic en xampp-control.exe, y nos aparece el panel de control de xampp



#### 4.12.2.4. SEGURIDADES.

El sistema contará con encriptación, cuentas de usuario, los datos solo podrán ser manipulados por personal autorizado, que cumpla con todas las exigencias de seguridad, evitando que los datos sean modificados por personas no autorizadas.

Los datos de la base de datos utilizado en el Sistema, se encuentran protegidos por las seguridades propias de PHP.

#### **4.13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA UNA EFICIENTE IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE.**

Conforme a los resultados obtenidos del sistema se puede concluir, en primer lugar que si cumple con el objetivo general de este estudio. Puesto que se logró crear el diseño de un sistema de información para el consolidar datos de Adultos Mayores en la institución, el cual servirá de mucha ayuda, al departamento de Administrativo y al personal que en el labora, optimizando el trabajo y el servicio en diferentes aspectos; como por ejemplo, el ahorro de tiempo y, además la administración de la información será más eficiente y eficaz. El desarrollo del nuevo sistema de información, se logró de este estudio de manera completa. Obteniendo los resultados que el personal lo requería.

Se recomienda al personal administrativo que se encargue de capacitar al personal con el cual van a trabajar, para que de esta manera se saque provecho la implementación del sistema en el centro médico integral Nahím Isaías.

Para futuros estudios de la institución, este nuevo sistema de información para el control de datos, sirve como inquietud para crear un subsistema en línea para la identificación biométrica con huellas digitales de los Adultos Mayores.

El cumplimiento riguroso de las políticas para un control de ingreso, garantizará el buen funcionamiento del nuevo sistema de información para la consolidación de datos.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Ing. Marco Tupiza, Tutor de la Asignatura de Desarrollo de Software Corporativo de la FCCE – UNITA.
- Ing. Iván Cachicatapari, Diseñador de la página [www.latindevelopers.com](http://www.latindevelopers.com), Perú, [ivancp@viabcp.com](mailto:ivancp@viabcp.com).
- Ing. Fernando Ríos, Ingeniero de Gobierno del DF – México, [fer\\_tec@hotmail.com](mailto:fer_tec@hotmail.com)
- Análisis y Diseño de sistemas de Información. Autor (James A. Senn.)

## **LINKOGRAFÍAS.**

- <http://www.saulo.net/pub/tcpip/>
- <http://html.rincondelvago.com/concepto-de-base-de-datos.html>
- <http://ola.icmyl.unam.mx/biblio/Tesis-Bus>.
- <http://www.webestilo.com/foros/mensaje>.
- <http://www.programacion.com/foros/5/msg/25774/>
- [http://www.fvet.uba.ar/biblioteca/como\\_hacer.htm](http://www.fvet.uba.ar/biblioteca/como_hacer.htm)
- <http://www.programacion.com/,php/>
- <http://www.br.uipr.edu/caiweb/default2.asp?tree=625>
- <http://www.asesoriatesis.com/cgi-bin/default>.

# MANUAL DE USUARIO

## **Introducción.**

El presente documento es el manual de usuario sobre el sistema informático Web para consolidar datos de Adultos Mayores en el Centro de Salud Nahím Isaías.

## **Ingreso al Sistema.**

Para usar la herramienta, lo primero que hacemos es instalar xampp en el c: iniciamos abriendo el xampp, clic en xampp-control, nos presenta una ventana en la cual inicializamos Mysql y el Apache, luego instalar SQLyog Ultimate, ya realizado todas las instalaciones respectivas ingresamos al c, clic en xampp, nos encontramos ahí, le damos clic al htdocs y abrimos la carpeta adultomayor. Aparecerá la página de inicio al sistema en donde, podemos ingresar al sistema.

## **Características del Sistema:**

1. **Flexibilidad.-** Posee una estructura de desarrollo pensada para expansiones futuras, de tal manera que en cualquier momento puede adicionársele nuevos módulo que permitan el control de otras áreas.
2. **Fácil manejo.-** El sistema posee un ambiente de trabajo amigable, de tal manera que cualquier persona con conocimientos básicos de computación puede manipularlo.
3. **Control de Usuarios.-** Trabaja mediante usuarios y contraseñas para garantizar la seguridad de la información.

## Estructura y Funcionalidad del sistema.

Para un manejo práctico y sencillo, la pantalla principal del sistema se encuentra la Opciones de menú del sistema.

### Opciones generales del sistema

#### a) Contraseña.

El sistema permite a los usuarios cambiar su contraseña para la Administración del sistema, cuando se realice un cambio de contraseña, se debe cerrar la sesión y volver a ingresar con la nueva clave.

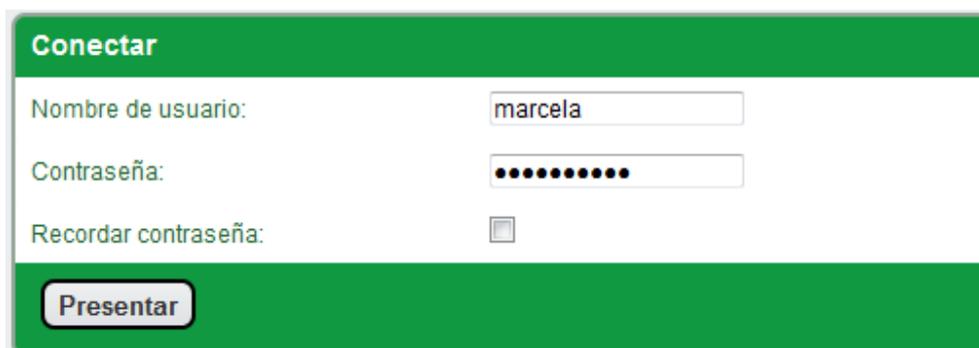
#### b) Cerrar Sesión.

Esta opción permite cerrar la sesión el momento que no se desea continuar utilizando el sistema.



### Estructura de las pantallas

En este perfil tenemos la siguiente pantalla:

Una captura de pantalla de la pantalla de conexión. El título es "Conectar" en un encabezado verde. Hay tres campos de entrada: "Nombre de usuario:" con el valor "marcela", "Contraseña:" con caracteres ocultos por puntos, y "Recordar contraseña:" con un cuadro de verificación desactivado. En la parte inferior, hay un botón "Presentar" en un fondo verde.

## Pantalla principal

Esta pantalla muestra el menú correspondiente.



**En la pestaña de datos del adulto mayor, tenemos cinco submenús:**

Ingreso y egreso

Educadora

Adulto Mayor

Ficha Médica

Sector

Responsable

En el ingreso y egreso nos presenta la siguiente pantalla, que es la principal de ingreso del Adulto \_Mayor.

### Ingreso y Egreso, Añadir nuevo registro

Educadora:  [Añadir nuevo](#)

Adulto:  [Añadir nuevo](#)

Estado:

Fecha:

Observacion:

Para poder ingresar los datos del educador, damos clic en [añadir nuevo](#), y escribimos en las cajas de texto expuestas a continuación, los cuales tienen sus respectivas validaciones.

### Educadora, Añadir nuevo registro

Cedula:

Nombres:

Direccion:

Sexo:  M  F

Telefono:

Ciudad:

Cargo:

Titulo:

Guardamos los Cambio efectuados en el formulario de Educadora, luego damos clic en añadir nuevo para poder ingresar los datos del nuevo Adulto Mayor en la siguiente pantalla.

**Adulto Mayor, Añadir nuevo registro**

Nombres: Luis Eduardo Jimenez

Cedula: 0201917515

Fecha de Nacimiento: 4 Octubre 1951

Edad: 61

Direccion: clemente Baquerizo y la

Sexo:  M  F

Telefono: 052733339

Ocupacion Laboral: Jubilado

Tipo de Familia: Nuclear

Beneficios: Pensiones

Institucion: Nahim Isaias

Ficha Medica: Visual [Añadir nuevo](#)

Sector: Asuncion [Añadir nuevo](#)

Responsable: Chango Renteria Oscar Simon [Añadir nuevo](#)

**Guardar** **Volver a la lista**

En esta pantalla del ingreso del adulto mayor ingresamos los datos correspondientes, en la ocupación laboral tenemos un combo, para seleccionar si el adulto es jubilado, formal, o informal.

Ocupacion Laboral

Por favor seleccione

Por favor seleccione

Jubilado

Informal

Formal

En el tipo de familia tenemos si es:

A screenshot of a web form field labeled 'Tipo de Familia'. The dropdown menu is open, showing the following options: 'Por favor seleccione', 'Por favor seleccione', 'Nuclear', and 'Ampliada'.

Beneficios:

A screenshot of a web form field labeled 'Beneficios'. The dropdown menu is open, showing the following options: 'Por favor seleccione', 'Por favor seleccione', 'Bonos', and 'Pensiones'.

Se selecciona la Institución a la que el adulto pertenece en este caso existen dos que puede ser al MIES o bien al Nahim Isaías:

A screenshot of a web form field labeled 'Institucion'. The dropdown menu is open, showing the following options: 'Por favor seleccione', 'Por favor seleccione', 'Nahim Isaías', and 'MIES'.

Guardamos los cambios realizados en el formulario anterior, en la ficha médica ingresamos los siguientes datos:

A screenshot of a form titled 'Ficha Medica, Añadir nuevo registro'. It contains three input fields: 'Medicamentos' with the value 'Analgesicos', 'Enfermedad' with the value 'Diabetes', and 'Discapacidad' with the value 'Visual'. At the bottom, there are two buttons: 'Guardar' and 'Volver a la lista'.

En discapacidad seleccionamos una de las diferente opciones:

A screenshot of a web form field labeled 'Discapacidad'. The dropdown menu is open, showing the following options: 'Por favor seleccione', 'Por favor seleccione', 'Fisica', 'Visual', and 'Auditiva'.

Nombre del Sector del cual el adulto pertenece:



**Sector, Añadir nuevo registro**

Nombre del Sector

Al tener todos los datos llenados correctamente, damos clic en guardar. y nos vuelve a parecer la primera pantalla de ingreso.



**Ingreso y Egreso, Añadir nuevo registro**

Educadora  [Añadir nuevo](#)

Adulto  [Añadir nuevo](#)

Estado

Fecha    

Observacion

Una vez llenado los datos de Educadora, Adulto, en estado ponemos si es un ingreso, la fecha en la que ingresa el adulto mayor, y una observación de ingreso.

En la pestaña **Beneficios del Adulto Mayor**, tenemos los siguientes sub menús.

Refrigerios

Kit alimenticio

Actividades

Registro de Campaña

En esta ventana tenemos que ingresar los Refrigerios, que el Adulto Mayor recibió, junto con la fecha, y quien fue la educadora a cargo durante las actividades realizadas en el centro de salud Nahím Isaías.



The screenshot shows a web form titled "Refrigerios, Añadir nuevo registro". It contains four rows of input fields, each with a "Añadir nuevo" link to its right. The first row is labeled "kit" and has a dropdown menu with the text "Yogurt, Galletas, Helados". The second row is labeled "Adulto" and has a dropdown menu with the text "Luis Eduardo Morejon Alvarez". The third row is labeled "Fecha" and has three dropdown menus for day, month, and year, with values "6", "Junio", and "2011" respectively, and a small calendar icon. The fourth row is labeled "Educadora" and has a dropdown menu with the text "Antonia Fernandez". At the bottom of the form are two buttons: "Guardar" and "Volver a la lista".

Para poder añadir un nuevo refrigerio damos clic en [añadir nuevo](#), nos aparece la siguiente pantalla en la cual ingresamos los siguientes datos.



The screenshot shows a web form titled "Kit Alimenticio, Añadir nuevo registro". It contains two rows of input fields. The first row is labeled "Auspiciante" and has a text input field with the text "FFSA". The second row is labeled "Alimentos" and has a text area with the text "Galletas, Yogurt". At the bottom of the form are two buttons: "Guardar" and "Volver a la lista".

Guardamos los cambios realizados, luego seleccionamos el adulto mayor que adquiere el refrigerio, la fecha, la Educadora, y damos clic en guardar.

Volvemos a la lista y verificamos los datos almacenados.

Refrigerio	kit	Adulto	Fecha	Educadora
1	Tampico, Galletas de sal, Caramelos	Luis Eduardo Morejon Alvarez	02/04/2010	Maria Ochoa
2	Tampico, Galletas de sal, Caramelos	Angel Patricio Benitez Morejon	02/04/2010	Maria Ochoa
3	Tampico, Galletas de sal, Caramelos	Luis Eduardo Morejon Alvarez	02/04/2010	Maria Ochoa
4	Yogurt, Galletas, Helados	Luis Eduardo Morejon Alvarez	25/02/2010	Antonia Fernandez
5	Yogurt, Galletas, Helados	Alava Matus Jacinto de la Cruz	25/02/2010	Antonia Fernandez
6	Yogurt, Galletas, Helados	Anchundia Contreras Severo Francisco	25/02/2010	Antonia Fernandez
7	Yogurt, Galletas, Helados	Arias Alvarez Victor Stany	25/02/2010	Antonia Fernandez
8	Yogurt, Galletas, Helados	Bajaña Alcivar Roberta Lulu	25/02/2010	Antonia Fernandez
9	Yogurt, Galletas, Helados	Bajaña Arias Jacinta Natalia	25/02/2010	Antonia Fernandez
10	Yogurt, Galletas, Helados	Bajaña Silva Pedro Raul	25/02/2010	Antonia Fernandez

En el formulario de actividades se tendrá ingresado el tipo de actividad que desea participar el adulto mayor, la fecha en que será la actividad, el objetivo a lograr con la aplicación de esta.

### Actividades, Añadir nuevo registro

Tipo de Actividad

Fecha

Auspiciante

Costo

Objetivo

Observacion

Educadora  [Añadir nuevo](#)

Adulto  [Añadir nuevo](#)

Guardamos los cambios respectivos, aquí podemos visualizar los datos del Adulto Mayor junto a las actividades en las que participa, y si se desea realizar cambios, procedemos a realizarlo.

Actividad	Tipo de Actividad	Fecha	Auspiciante	Costo	Objetivo	Observacion	Educadora	Adulto
1	Bailoterapia	23/02/2010	FFSA	Efectivo	Mejrar el Estado fisico	Ninguna	Antonia Fernandez	Luis Eduardo Morejon Alvarez
2	Bailoterapia	06/08/2010	FFSA	Cofinanciado	Mejorar sus destrezas	Ninguna	Antonia Fernandez	Angel Patricio Benitez Morejon
3	Terapia Fisica	03/06/2010	ADEE	Efectivo	Lograr que los adultos tengan mas destrezas	Ninguna	Antonia Fernandez	Luis Eduardo Morejon Alvarez
4	Terapia Ocupacional	03/06/2010	ADEE	Efectivo	bbbbbb	Todos participaron y realizaron un	Maria Ochoa	Luis Eduardo Morejon Alvarez
5	Bailoterapia	23/02/2010	FFSA	Efectivo	Varios	Varios	Antonia Fernandez	Alava Matus Jacinto de la Cruz
6	Bailoterapia	23/02/2010	FFSA	Efectivo	Varios	Varios	Antonia Fernandez	Anchundia Contreras Severo Francisco

En este formulario ingresamos la campaña en las que el adulto Mayor participa y que se llevan a cabo cada seis meses en el centro de salud Nahím Isaías.

**Campañas, Añadir nuevo registro**

Educadora  [Añadir nuevo](#)

Adulto  [Añadir nuevo](#)

Nombre de la Campaña

Fecha de la Campaña

Auspiciante

Guardamos los cambios, volvemos a la lista. Y como podemos ver a continuación los campos guardados.

Registro	Educadora	Adulto	Nombre de la Campaña	Fecha de la Campaña	Auspiciante
1	Antonia Fernandez	Luis Eduardo Morejon Alvarez	Cuidar la salud	03/01/2011	FFSA
2	Antonia Fernandez	Eugenio Narvaez	Cuidar la salud	03/01/2011	FFSA
3	Antonia Fernandez	Angel Patricio Benitez Morejon	Cuidar la salud	03/01/2011	FFSA
4	Antonia Fernandez	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	Cuidar la salud	03/01/2011	FFSA
5	Antonia Fernandez	Cholata de la Cruz Segundo Pedro	Cuidar la salud	03/01/2011	FFSA
6	Antonia Fernandez	Espinoza Granja Victor Galo	Cuidar la salud	03/01/2011	FFSA
7	Antonia Fernandez	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	Cuidar la salud	03/01/2011	FFSA

## Reportes:

El reporte, de esta forma, confiere una mayor utilidad a los datos. A continuación tenemos los reportes que se tendrán disponibles.



En el reporte de Actividades llevamos un control específico de los Datos de los Adultos Mayores, en la actividad en la que participan, la fecha en la que participan y su educador.

En cada reporte podemos apreciar cuatro botones.



El de desconectarse que permite salir de la aplicación.



Permite realizar una impresión versión amigable.



Permite realizar una impresión del informe entero.

Al dar clic en este último botón nos muestra el reporte de las actividades, que los adultos mayores tuvieron.



Tipo de Actividad	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha	Nombre de Educadora
Bailoterapia	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	23/02/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	23/02/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	06/08/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Arias Alvarez Victor Stany	1202352181	23/02/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Barros Caballero Ely Raquel	1204613572	23/02/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Bajaña Arias Jacinta Natalia	1204090334	23/02/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	23/02/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Anchundia Contreras Severo Francisco	1201321823	23/02/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Balda Marquez Roberto Fernando	0925124471	23/02/2010	Antonia Fernandez
Bailoterapia	Bajaña Alcivar Roberta Lulu	1202911556	23/02/2010	Antonia Fernandez

Resumen de Tipo de Actividad Bailoterapia - 10 Registros totales

Tipo de Actividad	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha	Nombre de Educadora
<b>Bailoterapia</b>				
	Bajaña Arias Jacinta Natalia	1204090334	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Anchundia Contreras Severo Francisco	1201321823	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Balda Marquez Roberto Fernando	0925124471	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Bajaña Alcivar Roberta Lulu	1202911556	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Arias Alvarez Victor Stany	1202352181	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Barros Caballero Ely Raquel	1204613572	23/02/2010	Antonia Fernandez
Resumen de Tipo de Actividad Bailoterapia - 10 Registros totales				
Tipo de Actividad	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha	Nombre de Educadora
<b>Terapia Fisica</b>				
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Maria Marlene	1205433939	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Espinoza Granja Victor Galo	1201154984	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Guilindro Bajaña Jonnatan Rodolfo	1207517903	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	03/06/2010	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Nely Clemencia	1206037697	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Fierro Murillo Omar Oscar	1204337685	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Bohorquez Castillo ufredo Eriberto	1203523582	06/08/2010	Antonia Fernandez
Resumen de Tipo de Actividad Terapia Fisica - 8 Registros totales				
Tipo de Actividad	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha	Nombre de Educadora
<b>Terapia Ocupacional</b>				
	Espinoza Granja Victor Galo	1201154984	03/06/2010	Maria Ochoa
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	03/06/2010	Maria Ochoa
	Cholata de la Cruz Segundo Pedro	0201163573	03/06/2010	Maria Ochoa
	Fierro Murillo Omar Oscar	1204337685	03/06/2010	Maria Ochoa
	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	0919579151	03/06/2010	Maria Ochoa
Resumen de Tipo de Actividad Terapia Ocupacional - 5 Registros totales				



Podemos realizar unas búsquedas mediante criterios.

Al dar clic en búsquedas avanzadas, podemos realizar búsquedas mediante condiciones de las actividades que los adultos mayores tuvieron.

**Reporte de Actividades - Búsqueda avanzada**

Criteria:  Todas las condiciones  Ninguna condición

**NOT**

Nombre del Adulto  Contiene

Cedula  Contiene

Fecha  Equivale

Tipo de Actividad  Contiene

Nombre de Educadora  Contiene

Al activar la criteria de todas las condiciones podremos activar la casilla del nombre del adulto, seleccionar una de las opciones siguientes:

Empieza con

- Contiene
- Equivale
- Empieza con
- Más que
- Menos que
- Entre
- Vacio

Al seleccionar una de las condiciones en este caso la de **empieza con** podemos escribir un nombre que empiece con **M**, y nos mostrara todos los campos que empiezan con ese nombre ejemplo:

**Reporte de Actividades - Búsqueda avanzada**

Criteria:  Todas las condiciones  Ninguna condición

**NOT**

Nombre del Adulto  Contiene

Cedula  Contiene

Fecha  Equivale

Tipo de Actividad  Contiene

Nombre de Educadora  Empieza con  **Maria Ochoa**

Al presionar el botón buscar podremos ver que no nos mostrara a la educadora María Ochoa que era la que se encargaba del tipo de actividad Terapia Ocupacional, además como podemos ver en la parte izquierda, el numero de detalles encontrados.

The screenshot shows a web application interface with a search filter on the left and a table of activity records on the right. The search filter includes a search input field with the text 'buscar', a search button with a magnifying glass icon, and a 'Mostrar todo' button. Below the search filter, it indicates 'Detalles encontrados: 18' and 'Página 1 / 1'. The table on the right is divided into two sections: 'Bailoterapia' and 'Terapia Fisica'. The 'Bailoterapia' section has 10 records, and the 'Terapia Fisica' section has 8 records. A red arrow points from the text above to the search button and the 'Mostrar todo' button.

Tipo de Actividad	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha	Nombre de Educadora
<b>Bailoterapia</b>				
	Barros Caballero Ely Raquel	1204613572	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Bajaña Arias Jacinta Natalia	1204090334	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Anchundia Contreras Severo Francisco	1201321823	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Balda Marquez Roberto Fernando	0925124471	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Bajaña Alcivar Roberta Lulu	1202911556	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	23/02/2010	Antonia Fernandez
	Arias Alvarez Victor Stany	1202352181	23/02/2010	Antonia Fernandez
<b>Resumen de Tipo de Actividad Bailoterapia - 10 Registros totales</b>				
Tipo de Actividad	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha	Nombre de Educadora
<b>Terapia Fisica</b>				
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	03/06/2010	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Maria Marlene	1205433939	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Espinoza Granja Victor Gelo	1201154984	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Guilindro Bajaña Jonnatan Rodolfo	1207517903	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Nely Clemencia	1206037897	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Fierro Mutillo Omar Oscar	1204337885	06/08/2010	Antonia Fernandez
	Bohorquez Castillo Alfredo Eriberto	1203523582	06/08/2010	Antonia Fernandez
<b>Resumen de Tipo de Actividad Terapia Fisica - 8 Registros totales</b>				

Al dar clic en mostrar todo nos mostrara todos los campos del reporte.

En el Reporte de ingreso o egreso se llevara un control de los datos de todos los adultos Mayores que ingresaron y además saber en qué fecha ingresaron y quien fue su educador.

En este reporte podemos apreciar cuatro botones.

Desconectarse

El de desconectarse que permite salir de la aplicación.

Impresora versión amigable

Permite realizar una impresión versión amigable.

Imprimir el informe entero

Permite realizar una impresión del informe entero.

Búsqueda avanzada

Podemos realizar unas búsquedas mediante criterios.

Conectado como marcela Desconectarse Impresora versión amigable Imprimir el informe entero Búsqueda avanzada  

Expandir todo

DATO \$ DEL ADULTO MAYOR

BENEFICIO \$ DEL ADULTO MAYOR

REPORTES

Reporte de Actividades

**Reporte de Ingreso / Egreso**

Reporte de Discapacidad

Reporte de Kit Alimenticio

Reporte de Campaña

Usuario

Buscar por:

Detalles encontrados: 19

Página 1 / 1

Grupos por página: 5

Estado	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha	Observacion	Nombre de Educadora
<b>Ingreso</b>					
	Bajafa Aickar Roberta Lulu	1202911556	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Nelly Clemencia	1206037697	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	02/01/2011	Ninguna	Antonia Fernandez
	Espinosa Granja Victor Galo	1201154984	12/06/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Arias Alvarez Victor Stany	1202352181	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Barros Caballero Ely Raquel	1204613572	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Fierro Murillo Omar Oscar	1204337685	12/06/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Anchundia Contreras Severo Francisco	1201321823	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Balda Marquez Roberto Fernando	0925124471	10/04/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Bajafa Silva Pedro Raul	1206329938	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Gullindro Bajafa Jonnatan Rodolfo	1207517903	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Eugenio Naveez	0201917507	02/01/2011	Ninguna	Antonia Fernandez
	Cepeda Delgado Kenia Tattana	0919579151	12/06/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Bajafa Arias Jacinta Natalia	1204090334	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Maria Marlene	1205433639	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	02/01/2011	Ninguna	Antonia Fernandez
	Crolata de la Cruz Segundo Pedro	0201163573	12/06/2010	Ninguna	Maria Ochoa

Resumen de Estado Ingreso - 19 Registros totales

Aquí podemos apreciar la impresión del reporte, la pagina en la que este cada reporte y cuantos registros totales existen.

Reporte de ingreso y Egreso  
Página 1 / 1

Estado	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha	Observacion	Nombre de Educadora
<b>Ingreso</b>					
	Bastidas Pincay Maria Marlene	1205433939	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	02/01/2011	Ninguna	Antonia Fernandez
	Cholata de la Cruz Segundo Pedro	0201163573	12/06/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Bajaña Alcivar Roberta Lulu	1202911556	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Nely Clemencia	1206037697	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	02/01/2011	Ninguna	Antonia Fernandez
	Espinoza Granja Victor Galo	1201154984	12/06/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Arias Alvarez Victor Stany	1202352181	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Barros Caballero Ely Raquel	1204613572	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Fierro Murillo Omar Oscar	1204337685	12/06/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Anchundia Contreras Severo Francisco	1201321823	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Balda Marquez Roberto Fernando	0925124471	10/04/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez
	Guilindro Bajaña Jonnatan Rodolfo	1207517903	10/04/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Eugenio Narvaez	0201917507	02/01/2011	Ninguna	Antonia Fernandez
	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	0919579151	12/06/2010	Ninguna	Maria Ochoa
	Bajaña Arias Jacinta Natalia	1204090334	20/02/2010	Ninguna	Antonia Fernandez

Resumen de Estado Ingreso - 19 Registros totales

En el Reporte por discapacidad sabremos cuantos adultos tienen discapacidad, Física, Visual, Auditiva, además saber cuántos años tiene el Adulto, con su respectiva cedula.

En este reporte podemos apreciar cuatro botones.

Desconectarse

El de desconectarse que permite salir de la aplicación.

Impresora versión amigable

Permite realizar una impresión versión amigable.

Imprimir el informe entero

Permite realizar una impresión del informe entero.

Búsqueda avanzada

Podemos realizar unas búsquedas mediante criterios.

Conectado como marcela [Desconectarse](#) [Impresora versión amigable](#) [Imprimir el informe entero](#) [Búsqueda avanzada](#)

- Expandir todo
- DATOS DEL ADULTO MAYOR
- BENEFICIOS DEL ADULTO MAYOR
- REPORTES
  - Reporte de Actividades
  - Reporte de ingreso y Egreso
  - Reporte de Discapacidad**
  - Reporte de Kit Alimenticio
  - Reporte de Campaña
- Usuario

Buscar por:

Buscar

Detalles encontrados: 20

Página 1 / 1

Grupos por página: 5

Discapacidad	Nombre del Adulto	Cedula	Edad
<b>Auditiva</b>			
	Bajaña Arias Jacinta Natalia	1204090334	57
	Espinoza Granja Víctor Galo	1201154984	74
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	80
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	53
	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	51
<b>Resumen de Discapacidad Auditiva - 5 Registros totales</b>			
Discapacidad	Nombre del Adulto	Cedula	Edad
<b>Fisica</b>			
	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	0919579151	61
	Bastidas Pincay Maria Marlene	1205433939	53
	Arias Alvarez Víctor Stany	1202352181	51
	Barros Caballero Ely Raquel	1204813572	51
	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	74
	Fierro Murillo Omar Oscar	1204337685	51
	Anchundía Contreras Severo Francisco	1201321823	61
	Balda Marquez Roberto Fernando	0925124471	54
	Guilindro Bajaña Jonnatan Rodolfo	1207517903	51
<b>Resumen de Discapacidad Fisica - 9 Registros totales</b>			
Discapacidad	Nombre del Adulto	Cedula	Edad
<b>Visual</b>			
	Eugenio Narveez	0201917507	61
	Bohorquez Castillo ufredo Eriberto	1203523582	54
	Cholata de la Cruz Segundo Pedro	0201163573	54
	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	71
	Bajaña Alcivar Roberta Lulu	1202911556	53
	Bastidas Pincay Nely Clemencia	1206037697	74
<b>Resumen de Discapacidad Visual - 6 Registros totales</b>			

Al dar clic en Búsquedas Avanzadas podemos realizar un reporte el cual no muestre a los adultos que tengan 51 años de edad.

**Reporte de Discapacidad - Búsqueda avanzada**

Criteria:  Todas las condiciones  Ninguna condición

**NOT**

Nombre del Adulto  Contiene

Cedula  Contiene

Edad  Equivale  **51**

Discapacidad  Contiene

Aquí podemos ver los detalles encontrados

Expandir todo

DATOS DEL ADULTO MAYOR

BENEFICIOS DEL ADULTO MAYOR

REPORTES

Reporte de Actividades

Reporte de ingreso y Egreso

Reporte de Discapacidad

Reporte de Kit Alimenticio

Reporte de Campaña

Usuario

Buscar por: [icon] [icon]

DISCAP

[icon] [Mostrar todo]

Detalles encontrados: 15

Página 1 / 1

Grupos por página: 5

Discapacidad	Nombre del Adulto	Cedula	Edad
<b>Auditiva</b>			
	Bajaña Arias Jacinta Natalia	1204090334	57
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	53
	Espinoza Granja Victor Galo	1201154984	74
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	80
<b>Resumen de Discapacidad Auditiva - 4 Registros totales</b>			
Discapacidad	Nombre del Adulto	Cedula	Edad
<b>Fisica</b>			
	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	74
	Anchundia Contreras Severo Francisco	1201321823	61
	Bastidas Pincay Maria Marlene	1205433939	53
	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	0919579151	61
	Balda Marquez Roberto Fernando	0925124471	54
<b>Resumen de Discapacidad Fisica - 5 Registros totales</b>			
Discapacidad	Nombre del Adulto	Cedula	Edad
<b>Visual</b>			
	Bastidas Pincay Nely Clemencia	1206037697	74
	Cholata de la Cruz Segundo Pedro	0201163573	54
	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	71
	Eugenio Narvaez	0201917507	61
	Bajaña Alcivar Roberta Lulu	1202911556	53
	Bohorquez Castillo ufredo Eriberto	1203523582	54
<b>Resumen de Discapacidad Visual - 6 Registros totales</b>			

Reporte del Kit Alimenticio, en el cual se llevara un control de todos y cuantos alimentos recibe el adulto durante las actividades realizadas en el centro de Salud Nahím Isaías. Además conocer quien fue su auspiciante, la fecha en la que recibieron el kit, y su educador.

En este reporte podemos apreciar cuatro botones.

Desconectarse

El de desconectarse que permite salir de la aplicación.

Impresora versión amigable

Permite realizar una impresión versión amigable.

Imprimir el informe entero

Permite realizar una impresión del informe entero.

Búsqueda avanzada

Podemos realizar unas búsquedas mediante criterios.

Conectado como marcela [Desconectarse](#) [Impresora versión amigable](#) [Imprimir el informe entero](#) [Búsqueda avanzada](#)  

Expandir todo

**DATOS DEL ADULTO MAYOR**

**BENEFICIOS DEL ADULTO MAYOR**

**REPORTES**

Reporte de Actividades

Reporte de ingreso y Egreso

Reporte de Discapacidad

Reporte de Kit Alimenticio

Reporte de Campaña

Usuario

Buscar por:

Detalles encontrados: 30

Página 1 / 1

Grupos por página: 5

Fecha	Nombre del Adulto	Cedula	Alimentos	Auspiciante	Nombre de Educadora
<b>25/02/2010</b>					
	Arias Alvarez Victor Stany	1202352181	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Maria Marlene	1205433939	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Fierro Murillo Omar Oscar	1204337685	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Anchundia Contreras Severo Francisco	1201321823	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Nely Clemencia	1206037697	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	0919579151	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bajaña Arias Jacinta Natalia	1204090334	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Barros Caballero Ely Raquel	1204613572	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Guilindro Bajaña Jonnatan Rodolfo	1207517903	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez

Este reporte lo podemos imprimir al dar clic en imprimir el informe entero, nos mostrara los registros correspondientes, además se llevara un control de cuantos adultos mayores participaron en el Kit Alimenticio.

**Reporte de Kit Alimenticio**  
Página 1 / 2

Fecha	Nombre del Adulto	Cedula	Alimentos	Auspiciante	Nombre de Educadora
<b>25/02/2010</b>					
	Anchundia Contreras Severo Francisco	1201321823	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Nely Clemencia	1206037697	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	0919579151	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Alava Matus Jacinto de la Cruz	1204329732	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bajaña Arias Jacinta Natalia	1204090334	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Barros Caballero Ely Raquel	1204613572	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Guilindro Bajaña Jonnatan Rodolfo	1207517903	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Cholata de la Cruz Segundo Pedro	0201163573	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bajaña Alcivar Roberta Lulu	1202911556	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Balda Marquez Roberto Fernando	0925124471	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bohorquez Castillo ufredo Eriberto	1203523582	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Espinoza Granja Victor Galo	1201154984	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Arias Alvarez Victor Stany	1202352181	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bajaña Silva Pedro Raul	1206329938	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Bastidas Pincay Maria Marlene	1205433939	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez
	Fierro Murillo Omar Oscar	1204337685	Yogurt, Galletas, Helados	FFSA	Antonia Fernandez

**Resumen de Fecha 25/02/2010 - 19 Registros totales**

En el Reporte de campaña se lleva un control de todos los adultos que participan en esa campaña, en qué fecha participo, además saber quien fue su auspiciante y educador, para de esta manera llevar un control adecuado de la información.

En este reporte podemos apreciar cuatro botones.

Desconectarse

El de desconectarse que permite salir de la aplicación.

Impresora versión amigable

Permite realizar una impresión versión amigable.

Imprimir el informe entero

Permite realizar una impresión del informe entero.

Búsqueda avanzada

Podemos realizar unas búsquedas mediante criterios.

Nombre de la Campaña	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha de Campaña	Auspiciante	Nombre de Educadora
Cuidar la salud	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
Cuidar la salud	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
Cuidar la salud	Eugenio Narvaez	0201917507	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
Cuidar la salud	Espinoza Granja Victor Galo	1201154984	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
Cuidar la salud	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
Cuidar la salud	Cholata de la Cruz Segundo Pedro	0201163573	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
Cuidar la salud	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	0919579151	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez

Al dar clic en el Informe entero nos mostrara el reporte de Campaña, y la suma de registros totales.

Reporte de Campaña					
Página 1 / 1					
Nombre de la Campaña	Nombre del Adulto	Cedula	Fecha de Campaña	Auspiciante	Nombre de Educadora
<b>Cuidar la salud</b>					
	Eugenio Narvaez	0201917507	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
	Espinoza Granja Victor Galo	1201154984	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
	Luis Eduardo Morejon Alvarez	1203841257	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
	Cholata de la Cruz Segundo Pedro	0201163573	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
	Cepeda Delgado Kenia Tatiana	0919579151	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
	Angel Patricio Benitez Morejon	1202975130	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
	Gonzalez Cortez Marcos Eduardo	1204235319	03/01/2011	FFSA	Antonia Fernandez
Resumen de Nombre de la Campaña Cuidar la salud - 7 Registros totales					

## CÓDIGO FUENTE

### Login php

```

<?php
$strUsername = (string)$pUsername;
$strPassword = (string)$pPassword;
$sUsername = $strUsername;
$sPassword = $strPassword;
if(NeedQuotes($cUserNameFieldType))
$strUsername = db_prepare_string($strUsername);
else
$strUsername = (0+$strUsername);
if(NeedQuotes($cPasswordFieldType))
$strPassword = db_prepare_string($strPassword);
else
$strPassword = (0+$strPassword);
$strSQL = "select * from ".AddTableWrappers("usuario")."
  where ".AddFieldWrappers($cUserNameField).
  "=". $strUsername. " and
  ".AddFieldWrappers($cPasswordField).
  "=". $strPassword;
?>

```

## Guardar datos

```
<?php
// processing tipoactividad - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
$value = postvalue("value_tipoactividad_". $id);
$type=postvalue("type_tipoactividad_". $id);
if (FieldSubmitted("tipoactividad_". $id))
{
$value=prepare_for_db("tipoactividad", $value, $type);
}
else
$value=false;
if(!($value===false))
{
if(0 && "tipoactividad"=="clave" &&
$url_page=="admin_users_")
$value=md5($value);
$values["tipoactividad"]=$value;
}}
// processibng tipoactividad - end
// processing fecha - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
$value = postvalue("value_fecha_". $id);
$type=postvalue("type_fecha_". $id);
if (FieldSubmitted("fecha_". $id))
{
$value=prepare_for_db("fecha", $value, $type);
}
else
```

```

$value=false;
if(!($value===false))
{
if(0 && "fecha"=="clave" && $url_page=="admin_users_")
$value=md5($value);
$values["fecha"]=$value;
}}
//  processibng fecha - end
//  processing auspisiente - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
$value = postvalue("value_auspisiente_".$id);
$type=postvalue("type_auspisiente_".$id);
if (FieldSubmitted("auspisiente_".$id))
{
$value=prepare_for_db("auspisiente",$value,$type);
}
else
$value=false;
if(!($value===false))
{
if(0 && "auspisiente"=="clave" &&
$url_page=="admin_users_")
$value=md5($value);
$values["auspisiente"]=$value;
}
}
?>

```

## Modificar datos

```
<?php
// processing tipoactividad - begin
$condition = 1;
if($condition)
{
$value = postvalue("value_tipoactividad_". $id);
$type = postvalue("type_tipoactividad_". $id);
if(FieldSubmitted("tipoactividad_". $id))
{
$value = prepare_for_db("tipoactividad", $value, $type);
}
else
$value = false;
if($value!==false)
{
if(0 && "tipoactividad"=="clave" &&
$url_page=="admin_users_")
$value = md5($value);
$values["tipoactividad"] = $value;
}}
// processing tipoactividad - end
// processing fecha - begin
$condition = 1;
if($condition)
{
$value = postvalue("value_fecha_". $id);
$type = postvalue("type_fecha_". $id);
if(FieldSubmitted("fecha_". $id))
{
$value = prepare_for_db("fecha", $value, $type);
}
else
```

```

$value = false;
if($value!==false)
{
if(0 && "fecha"=="clave" && $url_page=="admin_users_")
$value = md5($value);
$values["fecha"] = $value;
}}
// processing fecha - end
// processing auspisiante - begin
$condition = 1;
if($condition)
{
$value = postvalue("value_auspisiante_".$id);
$type = postvalue("type_auspisiante_".$id);
if(FieldSubmitted("auspisiante_".$id))
{
$value = prepare_for_db("auspisiante",$value,$type);
}
else
$value = false;
if($value!==false)
{
if(0 && "auspisiante"=="clave" &&
$url_page=="admin_users_")
$value = md5($value);
$values["auspisiante"] = $value;
}}
// processing auspisiante - end
// processing costo - begin
$condition = 1;
if($condition)
{
$value = postvalue("value_costo_".$id);
$type = postvalue("type_costo_".$id);

```

```

if(FieldSubmitted("costo_". $id))
{
$value = prepare_for_db("costo", $value, $type);
}
else
$value = false;
if($value!=false)
{
if(0 && "costo"=="clave" && $url_page=="admin_users_")
$value = md5($value);
$values["costo"] = $value;
}
}
?>

```

### **Consultar datos**

```

<?php
if(GetLookupTable("codigoactitividad", $strTableName))
$pageObject-
>settingsMap["globalSettings"]['shortTNames'][GetLookupTable("codigoactitividad", $strTableName)] =
GetTableURL(GetLookupTable("codigoactitividad", $strTableName));
$pageObject->fillFieldToolTips("codigoactitividad");
$srchFields = $pageObject->searchClauseObj-
>getSearchCtrlParams("codigoactitividad");
$firstFieldParams = array();
if (count($srchFields))
{
$firstFieldParams = $srchFields[0];
}
Else
{

```

```

$firstFieldParams['fName'] = "codigoactitividad";
$firstFieldParams['eType'] = '';
$firstFieldParams['value1'] = '';
$firstFieldParams['opt'] = '';
$firstFieldParams['value2'] = '';
$firstFieldParams['not'] = false;}
// create control
$ctrlBlockArr = $searchControlBuilder-
>buildSearchCtrlBlockArr($id, $firstFieldParams['fName'],
0, $firstFieldParams['opt'], $firstFieldParams['not'],
false, $firstFieldParams['value1'],
$firstFieldParams['value2']);
if(isEnableSection508())
$xt->assign_section("codigoactitividad_label", "<label
for=\"".GetInputElementId("codigoactitividad",
$id)."\">>", "</label>");
else
$xt->assign("codigoactitividad_label", true);
$xt->assign("codigoactitividad_fieldblock", true);
$xt->assignbyref("codigoactitividad_editcontrol",
$ctrlBlockArr['searchcontrol']);
$xt->assign("codigoactitividad_notbox",
$ctrlBlockArr['notbox']);
// create second control, if need it
$xt->assignbyref("codigoactitividad_editcontrol1",
$ctrlBlockArr['searchcontrol1']);
// create search type select
$xt->assign("searchtype_codigoactitividad",
$ctrlBlockArr['searchtype']);
$isFieldNeedSecCtrl = $searchControlBuilder-
>isNeedSecondCtrl("codigoactitividad");
$ctrlInd = 0;
if ($isFieldNeedSecCtrl)
{

```

```

$pageObject->controlsMap["search"]["searchBlocks"][] =
array('fName'=>"codigoactitividad", 'recId'=>$id,
'ctrlsMap'=>array(0=>$ctrlInd, 1=>($ctrlInd+1)));
$ctrlInd+=2;
}
else{
$pageObject->controlsMap["search"]["searchBlocks"][] =
array('fName'=>"codigoactitividad", 'recId'=>$id,
'ctrlsMap'=>array(0=>$ctrlInd));
$ctrlInd++;
}
// search fields data
if(GetLookupTable("codigoactitividad", $strTableName))
$pageObject-
>settingsMap["globalSettings"]['shortTNames'][GetLookupTa
ble("codigoactitividad", $strTableName)] =
GetTableURL(GetLookupTable("codigoactitividad",
$strTableName));
$pageObject->fillFieldToolTips("codigoactitividad");
$srchFields = $pageObject->searchClauseObj-
>getSearchCtrlParams("codigoactitividad");
$firstFieldParams = array();
if (count($srchFields))
{
$firstFieldParams = $srchFields[0];}
else{
$firstFieldParams['fName'] = "codigoactitividad";
$firstFieldParams['eType'] = '';
$firstFieldParams['value1'] = '';
$firstFieldParams['opt'] = '';
$firstFieldParams['value2'] = '';
$firstFieldParams['not'] = false;
}
// create control

```

```

$ctrlBlockArr = $searchControlBuilder-
>buildSearchCtrlBlockArr($id, $firstFieldParams['fName'],
0, $firstFieldParams['opt'], $firstFieldParams['not'],
false, $firstFieldParams['value1'],
$firstFieldParams['value2']);
if(isEnableSection508())
$xt->assign_section("codigoactitividad_label", "<label
for=\"".GetInputElementId("codigoactitividad",
$id).\">", "</label>");
else
$xt->assign("codigoactitividad_label", true);
$xt->assign("codigoactitividad_fieldblock", true);
$xt->assignbyref("codigoactitividad_editcontrol",
$ctrlBlockArr['searchcontrol']);
$xt->assign("codigoactitividad_notbox",
$ctrlBlockArr['notbox']);
// create second control, if need it
$xt->assignbyref("codigoactitividad_editcontrol1",
$ctrlBlockArr['searchcontrol1']);
// create search type select
$xt->assign("searchtype_codigoactitividad",
$ctrlBlockArr['searchtype']);
$isFieldNeedSecCtrl = $searchControlBuilder-
>isNeedSecondCtrl("codigoactitividad");
$ctrlInd = 0;
if ($isFieldNeedSecCtrl)
{
$pageObject->controlsMap["search"]["searchBlocks"][] =
array('fName'=>"codigoactitividad", 'recId'=>$id,
'ctrlsMap'=>array(0=>$ctrlInd, 1=>($ctrlInd+1)));
$ctrlInd+=2;
}
else
{

```

```

$pageObject->controlsMap["search"]["searchBlocks"][] =
array('fName'=>"codigoactividad", 'recId'=>$id,
'ctrlsMap'=>array(0=>$ctrlInd));
$ctrlInd++;
}
// search fields data
if(GetLookupTable("tipoactividad", $strTableName))
$pageObject>settingsMap["globalSettings"]['shortTNames']["
GetLookupTable("tipoactividad", $strTableName)] =
GetTableURL(GetLookupTable("tipoactividad",
$strTableName));
$pageObject->fillFieldToolTips("tipoactividad");
$srchFields = $pageObject->searchClauseObj-
>getSearchCtrlParams("tipoactividad");
$firstFieldParams = array();
if (count($srchFields))
{
$firstFieldParams = $srchFields[0];
}
Else
{
$firstFieldParams['fName'] = "tipoactividad";
$firstFieldParams['eType'] = '';
$firstFieldParams['value1'] = '';
$firstFieldParams['opt'] = '';
$firstFieldParams['value2'] = '';
$firstFieldParams['not'] = false;}
// create control
$ctrlBlockArr = $searchControlBuilder
>buildSearchCtrlBlockArr($id, $firstFieldParams['fName'],
0, $firstFieldParams['opt'], $firstFieldParams['not'],
false, $firstFieldParams['value1'],
$firstFieldParams['value2']);
if(isEnableSection508())

```

```

$xt->assign_section("tipoactividad_label", "<label
for=\"".GetInputElementId("tipoactividad",
$id).\">", "</label>");
else
$xt->assign("tipoactividad_label", true);
$xt->assign("tipoactividad_fieldblock", true);
$xt->assignbyref("tipoactividad_editcontrol",
$ctrlBlockArr['searchcontrol']);
$xt->assign("tipoactividad_notbox",
$ctrlBlockArr['notbox']);
// create second control, if need it
$xt->assignbyref("tipoactividad_editcontrol1",
$ctrlBlockArr['searchcontrol1']);
// create search type select
$xt->assign("searchtype_tipoactividad",
$ctrlBlockArr['searchtype']);
$isFieldNeedSecCtrl = $searchControlBuilder-
>isNeedSecondCtrl("tipoactividad");
$ctrlInd = 0;
if ($isFieldNeedSecCtrl)
{
$pageObject->controlsMap["search"]["searchBlocks"][] =
array('fName'=>"tipoactividad", 'recId'=>$id,
'ctrlsMap'=>array(0=>$ctrlInd, 1=>($ctrlInd+1)));
$ctrlInd+=2;
}
Else
{
$pageObject->controlsMap["search"]["searchBlocks"][] =
array('fName'=>"tipoactividad", 'recId'=>$id,
'ctrlsMap'=>array(0=>$ctrlInd));
$ctrlInd++;}
?>

```