



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
COMPUTACIONALES

TÍTULO:

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN UTILIZANDO HERRAMIENTAS OPEN SOURCE Y LA METODOLOGÍA RUP PARA EL CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL RAYITOS DE LUZ DEL BARRIO LAIGUA DE MALDONADO DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ DEL CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI.

TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERAS EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORES:

ANA GABRIELA HEREDIA TAIFE

BETTY LEONOR CHILQUINGA YUGCHA

DIRECTOR DE TESIS:

ING. SEGUNDO HUMBERTO CORRALES BETRÁN

ASESORA DE TESIS:

DRA. ANITA CHANCUSI

LATACUNGA – ECUADOR

DICIEMBRE-2012

AUTORÍA

Las autoras, Betty Leonor Chiliquinga Yugcha y Ana Gabriela Heredia Taipe, declaramos que el presente trabajo descrito es de nuestra propia autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; a la cual se ha realizado la respectiva consulta de referencias bibliográficas que se incluyen en este escrito, así como las ideas, opiniones y comentarios en este documento son de exclusiva responsabilidad de las mencionadas autoras del mismo.

.....

Egda. Chiliquinga Yugcha Betty L.

CC: 050310479-6

.....

Egda. Heredia Taipe Ana G.

CC: 050334825-2

AVAL

Cumpliendo con lo estipulado en el Reglamento del Curso Pre profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, informo que egresadas Betty Leonor Chiliquinga Yugcha y Ana Gabriela Heredia Taipe, han culminado con su trabajo de Investigación de Grado bajo mi supervisión de acuerdo al planteamiento formulado en el Plan de Tesis.

1. El trabajo alcanza los objetivos propuestos y comprueba la verificación de los mismos.
2. La tesis aporta con propuestas y estrategias válidas orientadas hacia el progreso del Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz del Barrio Laigua de Maldonado, Parroquia Aláquez.

En tal virtud considero que las egresadas se encuentran aptas para presentarse a la Defensa del Trabajo de Tesis: **“DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN UTILIZANDO HERRAMIENTAS OPEN SOURCE Y LA METODOLOGÍA RUP PARA EL CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL RAYITOS DE LUZ DEL BARRIO LAIGUA DE MALDONADO DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”**.

Latacunga, 06 de Diciembre del 2012

.....
Msc. Ing. Segundo Humberto Corrales Beltrán

DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los que formamos el grupo de trabajo. Por esto agradezco al director quien a lo largo de este tiempo han puesto a prueba su capacidad y conocimientos para el desarrollo de este proyecto investigativo el cual ha finalizado llenando todas mis expectativas. A mi familia quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa Universidad vinculada con el pueblo orgullo Cotopaxense, la cual abrió sus puertas a jóvenes preparando para un futuro competitivo y formando como personas de bien y útiles para la sociedad.

Ana Gabriela Heredia Taipe

AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado de todos aquellos esfuerzos y sacrificios de un proceso académico, Por ello agradezco a Dios por brindarme la Vida día tras día para cumplir con este sueño tan anhelado. También al Director de Tesis, quien a lo largo de este tiempo ha sido paciente y ha compartido sus conocimientos en el desarrollo de este proyecto de Tesis.

A mis Padres quienes son el pilar fundamental en mi Vida por el apoyo incondicional en mis formaciones académicas, por confiar en Mí en todo momento sin duda alguna de mis habilidades, porque siempre han festejado mis triunfos y fracasos con una sonrisa sincera.

A mis Docentes a quienes les debemos gran parte de mis conocimientos, decirles gracias por su paciencia, enseñanza y finalmente agradecerles porque en algún momento nos aconsejaron con sus experiencias para llevar a cabo el logro de una vida Profesional.

Betty Chiliquina

DEDICATORIA

La concepción de este proyecto de tesis está dedicada a Dios a mis padres pilares fundamentales en mi vida. A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que dado, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi educación siendo su apoyo en todo momento. También dedico de manera muy especial a mi hermano **JUANITO TAIPE** quien con su apoyo incondicional ha estado conmigo en los momentos difíciles de mi vida, depositando su entera confianza en cada reto que se me presento sin dudar ni un solo momento en mi capacidad intelectual es por ellos que soy lo que soy ahora.

Ana Gabriela Heredia Taipe

DEDICATORIA

El presente Proyecto de Tesis lo dedico a mis Padres por la fortaleza, la paciencia, el amor que me brindaron en todo momento, porque siempre están en mi Vida depositando la confianza necesaria para cumplir con cada reto que se me presenta sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y mi capacidad en solucionar los obstáculos de mi Vida.

A mis Docentes quienes me brindaron sus conocimientos y técnicas para llegar a ser una profesional de éxito, por aquellos momentos en que nos escucharon nuestros problemas y supieron brindarnos palabras de aliento en cada paso de nuestra Vida estudiantil.

También a mis amigos porque ellos fueron quienes compartieron tantas horas de estudio, con sus ocurrencias, ingenios y la amistad sincera en todo momento para cuidarnos entre todos, somos la mejor promoción del año 2012.

Betty Chiliquina

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁG.
PORTADA	
AUTORÍA.....	i
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRAC	xvii
CERTIFICACIÓN DEL ABSTRAC	xviii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1.1 CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS	3
1.1.1 ADMINISTRACIÓN.....	3
1.1.1.1 IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN	4
1.1.2 CONTROL.....	4
1.1.3 RECURSOS	5

1.1.4	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS.....	6
1.2	HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN	6
1.2.1	SISTEMA.....	6
1.2.1.1	TIPOS DE SISTEMAS	7
1.2.2	INFORMACIÓN	8
1.2.3	SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	8
1.2.3.1	SEGURIDADES DE SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	10
1.2.4	HERRAMIENTAS OPEN SOURCE	11
1.2.4.1	OPEN SOURCE	11
1.2.4.2	SOFTWARE LIBRE.....	12
1.2.4.2.1	EL OPEN SOURCE COMO PRODUCTO DE DISTRIBUCIÓN LIBRE	13
1.2.4.2.2	HERRAMIENTAS OPEN SOURCE EN EL MUNDO INFORMÁTICA.....	13
1.2.4.2.3	CARACTERÍSTICAS DE LA HERRAMIENTA OPEN SOURCE ...	14
1.2.4.2.4	PHP	15
1.2.4.2.5	XAMPP.....	15
1.2.4.2.6	JOOMLA	16
1.2.4.2.7	QUÉ TECNOLOGÍAS UTILIZA JOOMLA.....	17
1.2.4.2.8	SERVIDOR APACHE.....	18

1.2.5	LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	18
1.2.5.1	JAVA SCRIPT	18
1.2.5.2	CARACTERÍSTICAS DE JAVA SCRIPT	20
1.2.5.3	JQUERY	20
1.2.5.3.1	FRAMEWORK CODEIGNITER	22
1.2.5.3.2	MANEJADORES DE EVENTOS DE FRAMEWORK CODEIGNITER	22
1.2.5.4	GESTOR DE BASE DE DATOS	22
1.2.5.4.1	BASE DE DATOS	23
1.2.5.4.2	MYSQL	24
	VENTAJAS DE MYSQL	25
1.2.5.4.3	POR QUÉ USAR MYSQL	25
1.2.5.5	METODOLOGÍA	26
1.2.5.5.1	METODOLOGÍA RUP	26
1.2.5.5.2	FASES DEL PROCESO UNIFICADO RACIONAL	27
1.2.5.6	ARQUITECTURA DE SOFTWARE	29
1.2.5.6.1	ARQUITECTURA CLIENTE SERVIDOR	30

CAPÍTULO II

RECOPIACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	30
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	30
2.1.1 MISIÓN	31
2.1.2 VISIÓN	32
2.1.3 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR RAYITOS DE LUZ	33
2.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	34
2.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	35
2.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	35
2.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
2.5.1 POBLACIÓN	36
2.5.2 MUESTRA	37
2.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	37
2.6.1 ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PROMOTORAS DEL CENTRO INFANTIL RAYITOS DE LUZ.	38
2.6.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA APLICADA A LA COORDINADORA Y TÉCNICA DEL CENTRO INFANTIL RAYITOS DE LUZ.	46
2.7 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	47
2.7.1 ENUNCIADO	47

2.8	CICLO DE VIDA DE UN SISTEMA	49
2.8.1	CICLO DE VIDA EN V	50

CAPÍTULO III

3.1	PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	51
3.1.1	OBJETIVOS.....	52
3.1.2	OBJETIVO GENERAL	52
3.1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	53
3.1.4	JUSTIFICACIÓN.....	53
3.1.5	ALCANCES	55
3.1.6	EL IMPACTO	55
3.2	DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	56
3.2.1	FASE INICIO: ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.....	56
3.2.1.2	FASE DE DISEÑO: PLANIFICACIÓN	59
	ORGANIGRAMA DE NAVEGACIÓN DEL SISTEMA	60

3.2.1.3	DISEÑO DEL SISTEMA.....	61
3.2.1.4	CODIFICACIÓN	67
3.2.1.5	PRUEBAS	67
3.2.1.6	MANTENIMIENTO	70
3.2.1.7	MODELO CONCEPTUAL	71
3.2.1.8	MODELADO DE LA BASE DE DATOS FÍSICO	72
3.2.1.9	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	73
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA.....	76
	CONCLUSIONES DE LA PROPUESTA	76
	RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA.....	77
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	78
4.1	CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN	78
4.2	RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	79
	GLOSARIO	80
	GLOSARIO DE SIGLAS	84
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
	BIBLIOGRAFÍA CITADA	85
	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	86
	BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL	87

ÍNDICE FIGURAS

FIGURA 2.8.1 : CICLO DE VIDA EN V	50
FIGURA 3.2.1.3.1: ACCESO AL SISTEMA (CASO DE USO).....	62
FIGURA3.2.1.3.2: INGRESO DE LA INFORMACIÓN (CASO DE USO).....	62
FIGURA3.2.1.3.3: PROCESOS EN EL SISTEMA (CASO DE USO)	63
FIGURA 3.2.1.3.4: REGISTRO DE ASISTENCIA (CASO DE USO).....	63
FIGURA 3.2.1.3.5: CONTROL DE USUARIO (CASO DE USO)	64
FIGURA N°3.2.1.9.1 INGRESO AL SISTEMA	73
FIGURA N°3.2.1.9.2 INGRESO DE EXPEDIENTES DE NIÑOS Y NIÑAS.....	74
FIGURA N°3.2.1.9.3 CONTROL DE ASISTENCIA DE NIÑOS Y PROMOTORAS	75
FIGURA 3.2.1.9.4 CATÁLOGO DE PRODUCTOS	75

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 2.1: INFORMES DE RECURSOS	38
TABLA N° 2.2: ENTREGA DE INFORMES	39
TABLA N°2. 3: APLAZAMIENTO DE INFORMES	40
TABLA N° 2.4: ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS.....	41
TABLA N° 2.5: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN	42
TABLA N°2. 6: IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	43

TABLA N° 2.7: DESEMPEÑO ADECUADO DE LOS INFORMES	44
TABLA N°2. 8: MEJORAR LAS ACTIVIDADES DE LAS EDUCADORAS COMUNITARIAS	45
TABLA N° 2.9 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	48
TABLA N° 3.2.1.3.1 SEGUIMIENTO DE LAS TAREAS REALIZADAS PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA.....	65
TABLA N°3.2.1.5.1 PRUEBAS DEL SISTEMA CON LA COORDINADORA, PROMOTORAS Y TÉCNICA DEL CENTRO INFANTIL.	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 2.1: INFORMES DE RECURSOS	38
GRÁFICO N° 2.2: ENTREGA DE INFORMES.....	39
GRÁFICO N° 2.3: APLAZAMIENTO DE INFORMES	40
GRÁFICO N° 2.4: ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS	41
GRÁFICO N° 2.5: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN	42
GRÁFICO N° 2.6: IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN	43
GRÁFICO N° 2.7: DESEMPEÑO ADECUADO DE LOS INFORMES	44
GRÁFICO N° 2.8: MEJORAR LAS ACTIVIDADES DE LAS EDUCADORAS COMUNITARIAS.....	45

RESUMEN

El presente proyecto de Tesis: “**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS OPEN SOURCE Y LA METODOLOGÍA RUP PARA EL CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL RAYITOS DE LUZ DEL BARRIO LAIGUA DE MALDONADO DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI**”, se pudo evidenciar que el control y la administración de los registros y recursos lo realiza en forma manual la coordinadora, ya que al momento de emitir los reportes le resulta muy difícil esto se produce por que no cuentan con un software informático que le permita elaborar de una manera eficiente los procesos, aplicaciones y funciones de cada una de las actividades lo que en futuro se podrá observar que exista una inadecuada manipulación de la documentación.

En este proyecto se tomó en cuenta los métodos, técnicas e instrumentos de investigación, especialmente el método hipotético deductivo porque permitió estar en contacto directo con la problemática, estos han sido una guía para el debido levantamiento de información, los mismos que fueron de gran importancia en la solución de las necesidades que se efectuaron dentro de la institución.

El objetivo principal de este trabajo investigativo se basa en brindar mayor facilidad y rapidez en la administración y control de la información, a la vez nos permite tener conocimiento del manejo de los recursos existentes dentro de la Institución.

Dentro de la propuesta de la tesis, se hizo una breve descripción del alcance del proyecto tomando en cuenta los requerimientos del usuario para dar a conocer todas las funciones que abarca la aplicación, durante el desarrollo del mismo fue necesaria la revisión del alcance para los cambios respectivos que el usuario solicitó, algunos de ellos siendo factibles a realizarlos y otros no.

INTRODUCCIÓN

La tecnología, principalmente la informática se ha convertido en un punto clave para el desarrollo y productividad del mundo, especialmente en el sector administrativo, ya que esto permite que las instituciones públicas o privadas y las organizaciones vayan controlando oportunamente el trabajo realizado.

El presente proyecto investigativo que se pone a consideración constituye una necesidad de automatizar cada uno de los procesos que realizan en forma manual por el personal comunitario al momento de manipular la información que se efectúan dentro del Centro Infantil.

El Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz se caracteriza por ser Institución organizada de llevar a cabo las actividades durante todo el año, la misma que no dispone de un software informático que les permita controlar la información, por ende se dió la necesidad de dar solución al problema definiendo como objetivo general en el Desarrollo de un Sistema de Información utilizando herramientas Open Source y la Metodología RUP para el Control y Administración de los recursos del Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz del Barrio Laigua de Maldonado de la Parroquia Aláquez, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

El objetivo general será alcanzado a través del planteamiento de los objetivos específicos, los mismos que se enmarcan en: recopilar información bibliográfica, emplear técnicas y métodos investigativos, aplicar la herramienta de software libre para el desarrollo del sistema.

El diseño de este trabajo investigativo se estructura de los siguientes capítulos:

El Capítulo I, se refiere a la Fundamentación Teórica que comprende la descripción de los contenidos textuales, que se adapta las teorías relacionadas con la investigación y se nombran sus bases teóricas.

El Capítulo II, el trabajo de campo, se lo realizó en base a la información obtenida a través de la utilización de instrumentos técnicos y metodológicos de la investigación, mediante la aplicación de la encuesta y la entrevista a las personas involucradas; siendo este un ente principal para la recopilación de datos el mismo que nos permitió el análisis e interpretación de los resultados de la investigación.

El Capítulo III, en este se presenta los lineamientos de la propuesta, análisis y requerimientos basados en las necesidades del Centro Infantil Rayitos de Luz, además los objetivos, la justificación, los alcances y el impacto; factores que nos ayudó a sustentar la factibilidad del presente proyecto investigativo así mismo se incluye las conclusiones, recomendaciones y finalmente se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

1.1.1. ADMINISTRACIÓN

Según WWW.PROMONEGOCIOS.NET en su artículo define a la Administración, recuperado el 17 de Enero 2012 a las 20:00 pm disponible en la web, <http://www.promonegocios.net/administracion/que-es-administracion.html>, expresa que Administración: “Es una disciplina que tiene por finalidad dar una explicación acerca del comportamiento de las organizaciones, además de referirse al proceso de conducción de las mismas”.

Según FAYOL, Henry (2007) manifiesta que Administración es:

Una ciencia fáctica, que tiene un objeto real la cual implica aceptar la existencia de unos medios específicos utilizables en la búsqueda del funcionamiento eficaz y eficiente de las organizaciones y de toma de decisiones acertadas para alcanzar sus objetivos cualquiera que sean estos de manera eficiente, es por esto que han creado estrategias y métodos pág. 15.

Como investigadoras se considera que la Administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos y las actividades de trabajo con el propósito de establecer de manera eficiente y eficaz.

1.1.1.1. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN

De acuerdo al criterio de varios autores se considera mencionar algunos de los argumentos más relevantes que fundamenta la importancia de esta disciplina:

- **Universalidad:** Con la universalidad de la administración se demuestra que ésta es imprescindible para el adecuado funcionamiento de cualquier organismo social.
- **Simplificación del Trabajo:** Simplifica el trabajo al establecer principios, métodos y procedimientos, para lograr mayor rapidez y efectividad.
- **Productividad y Eficiencia:** La productividad y eficiencia de cualquier empresa están en relación directa con la aplicación de una buena administración.
- **Bien común:** A través de los principios de administración se contribuye al bienestar de la comunidad, ya que proporciona lineamientos para optimizar el aprovechamiento de los recursos, para mejorar las relaciones humanas y generar empleos.

1.1.2. CONTROL

Según FAYOL, Henry (2007) manifiesta que Control es:

Una etapa primordial en la administración, de una empresa que cuenta con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización y no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos pág. 12.

Según WWW.VALLEDELCAUCA.GOV en su artículo define qué es control, recuperado el 13 de Febrero del 2012 a las 10:00 am disponible en la web. <http://www.valledelcauca.gov.co/control/publicaciones.php?id=3425>, expresa que Control es: “El mecanismo para comprobar que las cosas se realicen como fueron previstas, de acuerdo con las políticas, objetivos y metas fijadas previamente para garantizar el cumplimiento de las misión institucional”.

Para las postulantes se considera que el control es parte fundamental dentro de la ejecución de un proyecto, lo que nos permite apreciar la buena distribución del tiempo, como también el logro de las metas planificadas.

1.1.3 RECURSOS

Según WWW.GESTIONDELCONOCIMIENTO.COM recuperado el 31 de Enero del 2012, a las 09:00 am disponible en la web, http://www.gestiondelconocimiento.com/concep_rec.htm, manifiesta que Recurso es: “El medio que sirve para alcanzar un objetivo marcado de antemano. Esta acepción de recurso incluiría también al concepto de capacidad, es decir, las capacidades de una empresa serán también recursos con los que ésta cuenta”.

Según WWW.DEFINICION.DE, recuperado el 31 de Enero del 2012, a las 15:30 pm disponible en la web <http://definicion.de/recursos-materialesdice> que Recurso son: “Medios físicos y concretos que ayudan a conseguir algún objetivo, el concepto es habitual en el ámbito de las empresas”.

Como investigadoras se considera que los recursos son factores disponibles, poseídos o controlados a través de las personas en forma manual o mediante sistemas que se pueden diseñar de acuerdo a los requerimientos del cliente.

1.1.4 ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

Según WWW.DEFINICION.DE, recuperado el 31 de Enero del 2012, a las 22:00 pm disponible en la web <http://definicion.de/administracion-de-recursos/expresa> que Administración de recursos es: “La planeación, organización, desarrollo y coordinación, así como también control de técnicas, capaces de promover el desempeño eficiente”.

Según SILICEO, Alfonso (2007) dice que Administración de recursos es: “Una actividad planeada, basada en las necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador” pág. 11.

Las postulantes consideran que la administración de recursos es un conjunto de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y modificarlas, de acuerdo a los niveles para desempeñar mejor su trabajo.

1.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

1.2.1 SISTEMA

Según IEEE Standard Dictionary of Electrical and Electronic Terms (2008) manifiesta que Sistema es:

Un todo integrado, aunque compuesto de estructuras diversas, interactuantes y especializadas. Cualquier sistema tiene un número de objetivos, y los pesos asignados a cada uno de ellos pueden variar ampliamente de un sistema a otro. Un sistema ejecuta una función imposible de realizar por una cualquiera de las partes individuales. La complejidad de la combinación está implícita pág. 10.

Según ENCICLOPEDIA ILUSTRADA INFORMÁTICA (2007) expresa que Sistema es:

Cualquier conjunto de dispositivos que colaboran en la realización de una tarea; también se refiere a cualquier colección o combinación de programas, procedimientos, datos y equipamiento utilizado en el procesamiento de información: un sistema de contabilidad, un sistema de facturación y un sistema de gestión de base de datos pág. 25.

Las investigadoras aportan que un sistema está basado en procedimientos que se pueden relacionar para la consulta, modificación, insertación de archivos, facilitando al usuario una mejor manera de desempeñar sus actividades.

1.2.1.1 TIPOS DE SISTEMAS

Según varios autores se puede clasificar a los sistemas de información en:

- **Sistemas Competitivos.**-Permite a un procedimiento llamar a otro procedimiento que se encuentra en una computadora. Esta operación es ejecutada de la misma manera en que se ejecuta una llamada a un procedimiento local.
- **Sistemas Cooperativos.**- Acceso transparente al sistema, evitando de esta manera que el usuario se preocupe si el recurso a acceder es local o remoto.

Las postulantes aportan que un sistema básicamente está clasificado por sus tipos debido a que cada usuario no está limitado en manejar solo una cierta información, hay algunos casos de macro empresas, micro empresas, empresas financieros, y instituciones públicas a la cual se debe tomar muy en cuenta la información que nos facilitan para el desempeño de un sistema.

1.2.2 INFORMACIÓN

Según CASTELLANOS, Ricardo (2007) manifiesta que Información es: “Un conjunto de datos acerca de algún suceso, hecho, fenómeno o situación, que organizados en un contexto determinado tienen su significado, cuyo propósito puede ser el de reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo” pág. 10.

Según WWW.MISRESPUESTAS.COM, recuperado el 08 de Marzo del 2012, a las 10:00 am disponible en la web <http://www.misrespuestas.com/que-es-la-informacion.html> dice que Información es: “Un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje”.

Las investigadoras consideran que Información es un conjunto de caracteres (datos), que se van agrupando para formar una serie de palabras con el fin de expresar un mensaje entendible para el ser humano como también es la base para el análisis de cualquier tema.

1.2.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN

Según PEÑA, Dangel (2008) expresa que un Sistema de Información es: “Un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones” pág. 20.

Según WWW.MITECNOLOGICO.COM recuperado el 27 de Abril del 2012, a las 11:00 am disponible en la web.

<http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoSistemaInformacion> manifiesta que Sistema de información (SI) es: “Un conjunto de elementos orientados al

tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo).

Se considera que sistema de información está basado de acuerdo a los requerimientos que desee el usuario para realizar el debido análisis en la toma de decisiones de un problema.

Elementos de un sistema de información.

- Personas.
- Datos.
- Actividades o técnicas de trabajo.
- Recursos materiales en general (típicamente recursos informáticos y de comunicación, aunque no tienen por qué ser de este tipo obligatoriamente).

Todos estos elementos interactúan entre sí para procesar los datos (incluyendo procesos manuales y automáticos) dando lugar a información más elaborada y distribuyéndola de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos.

- **Proceso del Sistema de Información.-** Según el criterio de algunos autores en procesos del sistema de información expresa que “Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.
- **Entrada de Información:** Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas.
- ✓ Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario.

- ✓ Las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas.

- **Almacenamiento de información:** El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos.

- **Procesamiento de Información:** Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

- **Salida de Información:** La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo”.

1.2.3.1 SEGURIDADES DE SISTEMA DE INFORMACIÓN

Según ES.KIOSKEA.NET recuperado el 12 de Enero del 2012, a las 14:30 pm disponible en la web <http://es.kioskea.net/contents/secu/secuintro.php3> expresa que Seguridad de los Sistemas de Información es:

La preparación de estrategias que permitan que la información circule libremente, garantizando al mismo tiempo la seguridad del uso de los sistemas de información en toda la Comunidad. A este respecto, la presente decisión establece un plan de acción en el ámbito de la seguridad de los sistemas de información

y crea un comité encargado de asesorar a la comisión sobre actuaciones en este ámbito.

Según WWW. MAQUINARIAPRO recuperado el 12 de Enero del 2012, a las 12:00 pm en el <http://www.maquinariapro.com/sistemas/seguridad-en-lossistemas-de-informacion.html> manifiesta que Seguridad de los Sistemas de Información es:

Asegurar los recursos del sistema de información en cuestión de una organización, el cual incluye programas; se resguarda de esta forma los datos que se consideran importantes para que no sean vistos por cualquier persona no autorizada.

Las investigadoras consideran que la seguridad de información es todo aquello que no pueda afectar al funcionamiento de un sistema, a través de otras personas que puedan perjudicar a la información.

1.2.4 HERRAMIENTAS OPEN SOURCE

1.2.4.1 OPEN SOURCE

Según WWW.WEBTALLER.COM recuperado el 27 de Febrero del 2012, a las 09:15 am disponible en la web <http://www.webtaller.com/maletin/articulos/que-significa-open-source.php> dice que el software Open Source se: “Define por la licencia que lo acompaña, que garantiza a cualquier persona el derecho de usar, modificar y redistribuir el código libremente. Open Source es una marca de certificación propiedad de la Open Source Initiative”.

Según MUNDOINFORMATICA.PORTALMUNDOS.COM recuperado el 27 de Febrero del 2012, a las 10:00 am disponible en la web.

<http://mundoinformatica.portalmundos.com/herramientas-opensource-para-el-desarrollo-y-diseno-de-paginas-web/> dice que Open Source nos: “Permiten desarrollar y diseñar espacios web de forma sencilla y eficaz como alternativa a algunos gigantes privados del mercado conocidos por todos utilizando como alternativas de libre distribución con licencia de tipo GNU”.

Como investigadoras aportan que Open Source es una gran ayuda para los desarrolladores de páginas web por el hecho de ser un software libre, además su código fuente es abierto para todos los interesados.

1.2.4.2 SOFTWARE LIBRE

De acuerdo WWW.SOFTWARELIBRE.EC recuperado el 20 de Febrero del 2012, a las 13:20 pm disponible en la web <http://www.softwarelibre.ec/site/manifiesta> que Software libre es:

En inglés free software, esta denominación también se confunde a veces con gratis por la ambigüedad del término en el idioma inglés) es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente. El software libre suele estar disponible gratuitamente, o al precio de costo de la distribución a través de otros medios.

Las postulantes expresan que el software libre está disponible de acuerdo a las aplicaciones como también hay que tener muy en cuenta que es un gran beneficio para aquellas personas que no pueden adquirir la licencia de otros software por el hecho de tener costos muy elevados, cabe recalcar, el software libre nos permite desempeñar nuestras habilidades como desarrolladores y una excelente adaptación por parte del usuario.

1.2.4.2.1 EL OPEN SOURCE COMO PRODUCTO DE DISTRIBUCIÓN LIBRE

Según MUNDOINFORMATICA.PORTALMUNDOS.COM recuperado el 31 de Enero del 2012, a las 08:00 am disponible en la web.

<http://mundoinformatica.portalmundos.com/herramientas-opensource-para-el-desarrollo-y-diseno-de-paginas-web/> nos dice que Herramienta Open Source es:

El producto de distribución libre es un producto libre al tratarse de productos informáticos nos referimos a su código fuente con lo que podremos obtenerlo, modificarlo y redistribuirlo sin ningún problema. Esta filosofía a dado lugar al movimiento de software libre, el cual está siendo activamente impulsado en España por organismos autonómicos tales como la Junta de Extremadura o la Junta de Andalucía y que tiene en Richard Stallman, creador de la FSF (Free Software Fundación), a su máximo exponente y profeta. Open Source a este sistema operativo en sus múltiples distros y meta-distros, dado que también podemos encontrar su equivalente para Windows u otro sistema en GNU.

1.2.4.2.2 HERRAMIENTAS OPEN SOURCE EN EL MUNDO INFORMÁTICA

Según MUNDOINFORMATICA.PORTALMUNDOS.COM recuperado el 31 de Enero del 2012, a las 11:00 am disponible en la web

<http://mundoinformatica.portalmundos.com/herramientas-opensource-para-el-desarrollo-y-diseno-de-paginas-web/> manifiesta que Herramientas Open Source en el mundo de la informática: “Está pegando fuerte dentro del campo de la web y

los desarrolladores brindando continuamente nuevas y fuertes alternativas para ejercer nuestra labor y producir web sitios de calidad a un costo de desarrollo muy bajo”.

Las postulantes aportan que la Herramienta Open Source está siendo destacada en varios lugares del mundo por el hecho de ser un software libre además por la descomplejidad de manejarlo para el desarrollo de páginas web o sistemas de información para cualquier institución; tiene sus debidas aplicaciones como producto, en portales y especialmente dentro de la informática.

1.2.4.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA HERRAMIENTA OPEN SOURCE

Según el criterio de algunos autores manifiestan que un programa Open Source posee las siguientes características:

Flexibilidad: Al tener disponible su código fuente, los desarrolladores pueden aprender y modificar los programas a su gusto para realizar tareas específicas. Además, se genera un flujo constante de ideas que mejora la calidad de los programas.

Fiabilidad y seguridad: Al contar con unos cuantos programadores mirando el mismo trabajo simultáneamente, los errores se detectan y corrigen con anterioridad, por lo que el producto resultante es más confiable y efectivo que el comercial.

Rápidez de desarrollo: Las actualizaciones y ajustes se llevan a cabo por medio de una comunicación constante vía internet. Debido a la gran cantidad de herramientas y librerías disponibles, se requieren menores tiempos de desarrollo.

Relación con el usuario: El programador puede definir mejor las necesidades reales de su cliente, y en consecuencia crear un producto específico para él.

Las investigadoras consideran que las características de herramientas Open Source son las más ventajosas por el hecho que el usuario puede adaptarse con una gran facilidad para el desarrollo de una página web, un sistema de información y entre otros diseños que implementar al internet.

1.2.4.2.4 PHP

Según CASTELLANOS, Ricardo (2007) manifiesta que PHP es: “Un lenguaje para programar scripts del lado del servidor, que se incrustan dentro del código HTML. Este lenguaje es gratuito y multiplataforma” pág. 30.

Según WWW.PHP.NET recuperado el 17 de Enero del 2012, a las 12:30 pm disponible en la web <http://www.php.net/dice> que PHP es: “Un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas, es decir, olvidemos de las eventuales páginas o sitios estáticos que realizábamos anteriormente en HTML ahora con PHP nos permite una conexión con bases de datos y volver dinámico nuestro sitio”.

Las investigadoras razonan que PHP es un lenguaje de programación dinámica para la realización de páginas web, como también es más seguro su codificación de esta manera no permitiendo la visualización de su código de programación.

1.2.4.2.5 XAMPP

Según WWW.DESARROLLOWEB.COM recuperado el 23 de Enero del 2012, a las 09:45 am disponible en la web electrónica.

<http://www.desarrolloweb.com/articulos/xampp.html> considera que XAMPP es:

Un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos Mysql, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP. El nombre proviene del

acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, Mysql, PHP. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris, y MacOS X.

Las investigadoras expresan que XAMPP es un servidor independiente de plataforma de código libre permitiendo instalar de forma sencilla en nuestros ordenadores, brindando la facilidad de manejar un gestor de base de datos como es el Mysql para la jerarquización de un sistema.

1.2.4.2.6 JOOMLA

Según WWW.UTPL.EDU.EC recuperado el 19 de Mayo del 2012, a las 14:20 pm disponible en la web <http://www.utpl.edu.ec/gcblog/wp-content/uploads/tutorial-de-manejo-del-administrador-de-contenido.pdf> manifiesta que Joomla es:

Un Sistema de gestión de contenidos que permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos. Permite crear, modificar o eliminar contenido de un sitio web de manera sencilla a través de un Panel de Administración. Es un software de código abierto, desarrollado en PHP y liberado bajo licencia GPL. Este administrador de contenidos puede utilizarse en una PC local (en Localhost), en una Intranet o a través de Internet y requiere para su funcionamiento una base de datos creada con un gestor MySQL, así como de un servidor HTTP Apache.

Las investigadoras consideran que Joomla es un sistema de contenidos que permite realizar aplicaciones Web dinámicas, la misma que facilita la adquisición de conocimientos para los desarrolladores por ser una plataforma adaptable al ambiente tecnológico.

1.2.4.2.7 QUÉ TECNOLOGÍAS UTILIZA JOOMLA

Según varios autores expresan que Joomla está programado en lenguaje PHP (Hypertext Pre Processor) y SQL (Structure Query Language). Utiliza bases de datos relacionales, más específicamente MySQL. Tanto PHP como Mysql son programas Open Source de libre distribución y uso, y al ser Joomla una aplicación WEB, funciona obviamente en servidores de páginas web (HTTP Servers).

Estos servidores de páginas web pueden ser de pruebas (Esto es, por ejemplo, Joomla funcionando en un servidor instalado en la misma máquina del usuario que lo administra), o también servidores comerciales de producción (Esto es, cuando publicamos un sitio web basado en Joomla alojado en una empresa proveedora del servicio de hosting).

El funcionamiento de Joomla se lleva a cabo gracias a sus dos principales elementos:

- **La base de datos Mysql:** Allí es donde se guarda toda la información y la mayor parte de la configuración del sistema, de una forma ordenada y en distintas tablas, las cuales cada una de ellas almacena información específica y determinada.
- **Un sistema de archivos PHP:** Son los que ejecutan las acciones de consulta y realizan modificaciones en la base de datos convirtiendo los datos en simples páginas web interpretables por los navegadores de Internet (Browsers) y perfectamente inteligibles para los usuarios navegantes y administradores.

1.2.4.2.8 SERVIDOR APACHE

Según WWW.WEBPROGRAMO.COM recuperado el 23 de Enero del 2012, a las 14:00 pm disponible en la web [http://www.webprogramo.com/que-es-apache-php-y-mysql/dice que Apache es:](http://www.webprogramo.com/que-es-apache-php-y-mysql/dice-que-Apache-es)

El servidor encargado de interpretar el protocolo HTTP, es un servidor Web de código abierto y trabaja en múltiples plataformas, además es usado para muchas otras tareas donde el contenido necesita ser puesto a disposición en una forma segura y confiable. Un ejemplo es al momento de compartir archivos desde una computadora personal hacia Internet. Un usuario que tiene Apache instalado en su escritorio puede colocar arbitrariamente archivos en la raíz de documentos de Apache, desde donde pueden ser compartidos.

Se considera que Apache es un servidor web que viene incluido dentro del Xampp para el ingreso de la dirección URL de esta manera visualizar nuestra página.

1.2.5 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

1.2.5.1 JAVA SCRIPT

Según WWW.HTMLPOINT.COM recuperado el 23 de Enero del 2012 a las 08.00 pm disponible en web electrónica.

http://www.htmlpoint.com/javascript/corso/js_02.htm dice que Java Script es: “Un lenguaje interpretado que permite incluir macros en páginas Web. Estas macros se ejecutan en el ordenador del visitante de nuestras páginas, y no en el servidor

(algo muy interesante, porque los servidores Web suelen estar sobrecargados, mientras que los PC's de los usuarios no suelen estarlo)".

Según **SUAREZ, Richard** (2007) manifiesta que Java script es:

Un lenguaje de programación utilizado para crear pequeños programitas encargados de realizar acciones dentro del ámbito de una página web.

Se trata de un lenguaje de programación del lado del cliente, porque es el navegador que soporta la carga de procesamiento. Gracias a su compatibilidad con la mayoría de los navegadores modernos, es el lenguaje de programación del lado del cliente más utilizado.

Con Java script podemos crear efectos especiales en las páginas y definir interactividades con el usuario. El navegador del cliente es el encargado de interpretar las instrucciones Java script y ejecutarlas para realizar estos efectos e interactividades, de modo que el mayor recurso, y tal vez el único, con que cuenta este lenguaje es el propio navegador pág. 6-7.

Las investigadoras aportan que el lenguaje de Java Script es una de las herramientas que se puede programar páginas web, pero al mismo tiempo es un software libre que brinda la oportunidad de realizar interface con bases de datos para la creación de sistemas informáticos.

1.2.5.2 CARACTERISTICAS DE JAVA SCRIPT

Según el criterio de varios autores las características que proporciona java script son:

- Controlar las ventanas del navegador y el contenido que muestran.
- Programar páginas dinámicas simples de Java.
- Evitar depender del servidor Web para cálculos sencillos.
- Capturar los eventos generados por el usuario y responder a ellos sin salir a Internet.
- Robar los datos que el usuario introduce en un formulario antes de enviarlos.
- Comunicarse con el usuario mediante diversos métodos.

1.2.5.3 JQUERY

Según WWW.LIBROSWEB.ES en su artículo de JQuery recuperado el 25 de Marzo, a las 12:30 pm disponible en la web electrónica http://www.librosweb.es/ajax/capitulo10/la_libreria_jquery.html manifiesta que JQuery es:

Una biblioteca de Java Script que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web. Permitiendo su uso en proyectos libres y privativos. JQuery, al igual que otras bibliotecas, ofrece una serie de funcionalidades basadas en Java Script que de otra manera requerirían de mucho más código, es decir, con las funciones propias de esta

biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y espacio, La característica principal de la biblioteca es que permite cambiar el contenido de una página web sin necesidad de recargarla, mediante la manipulación del árbol DOM y peticiones AJAX. Para ello utiliza las funciones `$()` o `JQuery()`.

Consideramos que JQuery, es una librería de Java script que sirve para manejar los elementos de una página HTML, las mismas que ofrecen una serie de eventos basadas en Java Script es decir que se utilizará funciones propias de esta biblioteca por la cual se lograra resultados en menos tiempo de una forma más sencilla.

Según el criterio de varios autores las características que proporciona JQuery son:

- Selección de elementos DOM.
- Interactividad y modificaciones del árbol DOM, incluyendo soporte para CSS 1-3 y un plugin básico de XPath.
- Eventos.
- Manipulación de la hoja de estilos CSS.
- Efectos y animaciones.
- Animaciones personalizadas.
- Utilidades varias como obtener información del navegador, operar con objetos vectores, funciones para rutinas comunes, etc.
- Compatible con los navegadores Mozilla Firefox 2.0+, Internet Explorer 6+, Safari 3+, Opera 10.6+ y Google Chrome 8+.
- JQuery consiste en un único fichero Java Script que contiene las funcionalidades comunes de DOM, eventos, efectos y AJAX.
- La característica principal de la biblioteca es que permite cambiar el contenido de una página web sin necesidad de recargarla, mediante la manipulación del árbol DOM y peticiones AJAX.

1.2.5.3.1 FRAMEWORK CODEIGNITER

Según WWW.ARTEYANOS.COM recuperado el 01 de Mayo del 2012, a las 15:45 pm disponible en la web <http://www.arteyanos.com/implementar-hmvc-en-codeigniter/> dice framework codeigniteres: “Un framework orientado a objetos, aplicando el patrón de diseño Modelo Vista Controlador”.

1.2.5.3.2 MANEJADORES DE EVENTOS DE FRAMEWORK CODEIGNITER

Según WWW.ARTEYANOS.COM recuperado el 01 de Mayo del 2012, a las 16:00 pm disponible en la web <http://www.arteyanos.com/implementar-hmvc-en-codeigniter/> dice que manejadores de eventos de framework codeigniter son: “Métodos bind y unbind nos permiten asignar y designar manejadores de eventos. En el módulo de eventos avanzados,”

Como postulantes se considera que el proyecto CodeIgniter es una forma más simple de crear módulos que fácilmente proporciona de una manera conveniente para organizar una separación modular en una aplicación, por lo que se puede decir de código, el área de administración y una aplicación principal; sección fácil de mantener modelos, cada módulo tienen sus propios controladores, vistas y modelos, así como las bibliotecas.

1.2.5.4 GESTOR DE BASE DE DATOS

Según WWW.ERROR500.NET en su artículo Gestor de Base de Datos recuperado el 31 de Enero del 2012, a las 16:15 pm disponible en la web http://www.error500.net/garbagecollector/archives/categorias/bases_de_datos/sistema_gestor_de_base_de_datos_sgbd.php expresa que un Sistema Gestor de base de datos (SGBD) es: “Un conjunto de programas que permiten crear y mantener una Base de datos, asegurando su integridad, confidencialidad y seguridad”.

Según SANCHEZ, Jorge (2008) manifiesta que el sistema manejador de bases de datos es: “La porción más importante del software de un sistema de base de datos. Un DBMS es una colección de numerosas rutinas de software interrelacionadas, cada una de las cuales es responsable de alguna tarea específica” pág. 7.

Las postulantes consideran que un sistema gestor de base de datos es una colección de programas cuyo objetivo es servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones.

1.2.5.4.1 BASE DE DATOS

Según TSAI, Alice (2007) expresa que Base de datos es: “Una colección de archivos interrelacionados y creados con un DBMS. El contenido de una base se obtiene combinando datos de todas las diferentes fuentes en una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para todos los usuarios” pág. 5.

Según WWW.BASESEDEDATOS.ORG recuperado el 13 de Febrero del 2012, a las 15:25 pm disponible en la web <http://www.basesdedatos.org/> manifiesta que Base de datos 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. Actualmente, 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.

Las postulantes razonan que Base de Datos es un conjunto de información almacenada que permite acceso directo y un conjunto de programas que manipulan esos datos en máquinas electrónicas (PC) compatibles con usuarios que necesitan información diferente.

1.2.5.4.2 MYSQL

Según PHP.NET recuperado el 15 de Enero del 2012, a las 14:25 pm disponible en la web <http://php.net/manual/es/book.mysql.php> considera que Mysql es:

Un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. Mysql desde enero de 2008 pasa a 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.

Las postulantes consideran que Mysql es un manejador de base de datos que es multirelacional, multihilo y multiusuario, actualmente es uno de los gestores de bases de datos más utilizados en los servidores Web.

Según el criterio de varios autores las características disponibles en las últimas versiones se puede destacar:

- Amplio subconjunto del lenguaje SQL.
- Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.
- Diferentes opciones de almacenamiento según si se desea velocidad en las operaciones o el mayor número de operaciones disponibles.
- Transacciones y claves foráneas.
- Conectividad segura.

- Replicación.
- Búsqueda e indexación de campos de texto.

VENTAJAS DE MYSQL: Según varios autores expresa, que las ventajas de Mysql son:

- Mysql software es Open Source
- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.
- Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- Facilidad de configuración e instalación.
- Soporta gran variedad de Sistemas Operativos
- Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está.
- Su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de Mysql Server altamente apropiado para acceder bases de datos en Internet.

1.2.5.4.3 POR QUÉ USAR MYSQL

Según el criterio de algunos autores manifiestan que las razones para escoger a Mysql entre las más importantes están:

- Costo
- Asistencia
- Velocidad
- Funcionalidad
- Portabilidad
- Facilidad de uso

Las postulantes consideran que Mysql con sus ventajas, características y su facilidad de uso nos proporciona la habilidad de permitirnos a desarrollar cualquier sistema que se lo desee poner a desarrollo, se podría decir que una de sus características importantes es su fácil adaptación a muchas plataformas, al usar Mysql es de gran satisfacción porque su costo es bajo debido a que este gestor de datos pertenece a una de las herramientas Open Source que ya habíamos hablado anteriormente.

1.2.5.5 METODOLOGÍA

Según **Microsoft® Encarta® 2009**, recuperado el 21 de Enero del 2012 a las 22:30 pm manifiesta que Metodología es: “Un conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal”.

Según **PACHECO, Arturo (2009)** expresa que Metodología se: “Refiere al seguimiento de pasos o procesos dentro de una investigación para su debido análisis y criterios a obtener al final de la problemática” pág. 22.

Se considera que la metodología debe aplicarse para la solución de un problema en cuestión a pesar que esta detallada por métodos a seguir como un buen proceso de análisis.

1.2.5.5.1 METODOLOGÍA RUP

Según **BIBLIOTECA.USAC.EDU.GT** en su artículo Metodología Rup recuperado el 12 de Febrero del 2012, a las 14:35 pm disponible en la web http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0308_CS.pdf expresa que Proceso Unificado Racionales:

Un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas

orientados a objetos. El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

Se considera que la metodología RUP mejora la productividad del equipo ya que permite que cada miembro del grupo sin importar su responsabilidad específica acceda a la misma base de datos, explícitamente permitiendo realizar pruebas en todos los procesos que se lleva a cabo.

1.2.5.5.2 FASES DEL PROCESO UNIFICADO RACIONAL

Según el criterio de varios autores expresa que “El proceso unificado racional se basa en valores o procesos entre ellos:

FASE DE ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

Los requerimientos son una descripción de los informes de los recursos, la meta principal es identificar y documentar lo que en la realidad se necesita, la forma en que se fácilmente transmitir, al cliente y al equipo de desarrollo.

Se recomienda definir al menos los siguientes puntos:

- Definir los requerimientos.
- Documento de visión.
- Metas.

Para obtener los requerimientos del software a desarrollarse se debe considerar técnicas que permitan realizar tareas que se consideraron las siguientes: observaciones, revisión de la documentación anterior, conocimiento de los reportes existentes.

FASE DEL DISEÑO

El diseño es la única manera de materializar los requerimientos del cliente; el diseño debe proporcionar una completa idea de lo que el sistema enfoca los dominios de datos funcionales y comportamiento desde el punto de vista del desarrollo.

El desarrollo de la base del diseño, encierran el modelo de la organización, análisis, diseño y una parte de implementación orientada a la construcción, es decir, que la mayoría de software de información utilizan una base de datos que abarcan varias aplicaciones.

Las herramientas para el diseño del sistema van de acuerdo al proceso y las características del software para satisfacer los requisitos detectados en la actividad del análisis. En esta fase se define:

- Herramientas de programación.
- Diagramas E-R
- Software, hardware de base para el desarrollo y operaciones.

FASE DE DESARROLLO

Con la definición de las herramientas de diseño de software realizado en las fases anteriores se procede a la programación de cada uno de los módulos que compone el software, el código fuente y las aplicaciones a partir de especificaciones funcionales, las pruebas se realizan durante la elaboración del software las mismas pueden ser hechas por las personas que han codificado, la integración de las estrategias garantizan el uso inicial del software que se encuentran libre de los problemas que se descubre durante el proceso que lleva a cabo las correcciones de un buen funcionamiento.

FASE DE IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO

En este proceso de implementación del software, como resultado de un análisis y diseño previo o mejoramiento de la forma de llevar a cabo un proceso esta debe funcionar de acuerdo a los requerimientos y análisis que los usuarios.

Se realiza la instalación del producto y se procede al entrenamiento de los usuarios, hasta que el cliente quede satisfecho, por tanto en esta fase suelen ocurrir cambios. Con estas fases se logra ejecutar un conjunto de mejores prácticas como lo son:

- Desarrollar software iterativamente
- Modelar el software visualmente
- Verificar los requisitos
- Realizar los cambios correspondientes.

Las investigadoras manifiestan que las fases que se expresa en la metodología RUP son esenciales a pesar que esta, es una versión avanzada de las anteriores metodologías ágiles, como también brinda la facilidad de realizar pruebas en cada una de las fases para la aplicación del sistema en el caso de reconocer errores no deseados por el desarrollador.

1.2.5.6 ARQUITECTURA DE SOFTWARE

Según LERNER, P. (2009) expresa que Arquitectura de software es: “La disciplina y arte encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información, la selección y presentación de los datos en los sistemas de información interactivos y no interactivos” pág. 15.

Según PROF.USB.VE en su artículo Arquitectura de software recuperado el 30 de Enero del 2012, a las 18:15 pm disponible en la web.

<http://prof.usb.ve/lmendoza/Documentos/PS->

6116/Guia%20Arquitectura%20v.2.pdf

manifiesta que arquitectura de software:

Se selecciona y diseña con base en objetivos y restricciones. Los objetivos son aquellos prefijados para el sistema de información, pero no solamente los de tipo funcional, también otros objetivos como la mantenibilidad, auditabilidad, flexibilidad e interacción con otros sistemas de información.

Las investigadoras expresan que Arquitectura de Información tiene que ver con el diseño y la implementación de estructuras de software, facilitando al usuario un máximo proceso de comprensión y asimilación de la información, así como las tareas que ejecutan los clientes en un espacio de información definido.

1.2.5.6.1 ARQUITECTURA CLIENTE SERVIDOR

Según el criterio de varios autores la arquitectura cliente-servidor expresan:

CLIENTE: Conjunto de Software y Hardware que invoca los servicios de uno o varios servidores.

SERVIDOR: 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.

CLIENTE/SERVIDOR: Es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, que le da respuesta.

CAPÍTULO II

RECOPIACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

RESEÑA HISTÓRICA DE LA CREACIÓN DEL CENTRO INFANTIL RAYITOS DE LUZ

En el Barrio Laigua de Maldonado de la Parroquia Aláquez Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi, se creó el Centro Infantil Rayitos de Luz un 3 de junio de 1993 con la participación de 25 infantes, 13 niños y 12 niñas en las instalaciones de la Escuela Dr. Augusto Maldonado Toledo, las primeras madres comunitarias fueron la Sra. Luzmila Chicaiza, Roció Pucuji, Graciela Shulca y Carmela Gallo, quienes brindaron su servicio comunitario al barrio en el cuidado de los niños/as.

El Centro Infantil Rayitos de Luz en ese entonces conocido como guardería sus instalaciones se conservaron en la Escuela por un lapso de 3 meses, luego son beneficiarios de una donación de terreno de 200 metros cuadrados por parte del Dr. Patricio Sánchez que fueron destinados para la construcción de las Canchas, Sub Centro de Salud y el Centro Infantil Rayitos de Luz, quedando así con su propio local que funciona hasta el día de hoy, realizan una sesión general de los Moradores del Barrio, donde expresan que se realice cambio de personal en el Centro Infantil en el transcurso de la sesión proponen candidatas para madres comunitarias del Centro Infantil manifestándose así Señora Roció Guanoluisa, Señorita Gloria Chicaiza, Señora Paulina Heredia y Señora Blanca Zapata.

Los moradores de barrio después de haber realizado tres sesiones consecutivas llegaron a la conclusión que son personas preparadas para el cuidado y de los niños/as en Centro Infantil con 30 niños, la coordinadora destinada por el INFA

en ese entonces fue la señora Martha Guerra la que se encargó de las distribución de las madres comunitarias quedan así madres comunitarias Señora Roció Guanoluisa niños de 5 a 4 años jardín ,Señorita Gloria Chicaiza niños de 3 años en Pre- kínder , Señora Paulina Heredia de 2 años a 3 meses y la Señora Blanca Zapata destinada para la Cocina, después de un año se realizan cambio de personal comunitario en el Centro Infantil emitido por la Institución del Niño y la Familia INFA hoy MIES INFA ingresando así la Señora Blanca Yanchatipan como Coordinadora, con la salida de la señora Roció Guanoluisa Señora Paulina Heredia es reubicada para cuidado de niños de 5 a 4 años jardín , con la salida de la Señorita Gloria Chicaiza ingresa para el cuidado de niños de 3 años en Pre- kínder la Señora Marisol Iza para el cuidado de niños de 2 años a 3 meses ingresa la Señora Norma Chicaiza y para la Preparación de Alimentos La Señora Roció Chachapoya la señora coordinadora ejecuta trabajos con las promotoras comunitarias dentro de 4 meses se realiza un cambio de coordinadoras ingresando la señora María Pilalumbo la cual ejerció su trabajo en periodo de 5 meses cumplido el periodo ingresa como Apoyo pedagógico la Licenciada Esther Vaca la cual manifiesta que los Centros Infantiles deben pertenecer a las unidades y/u organizaciones que le patrocinen además los Centros Infantiles deberán implementar el nombre de **Centro de Desarrollo del Buen Vivir** realiza un cambio; la Señora Roció Chachapoya es removida al cuidado de niños de 3 meses a 1 año , para la Preparación de Alimentos la señora Guadalupe Perrazo, el **Centro Infantil del Buen Vivir Rayitos De Luz** tienen un período de funcionalidad de 19 años.

2.1.1 MISIÓN

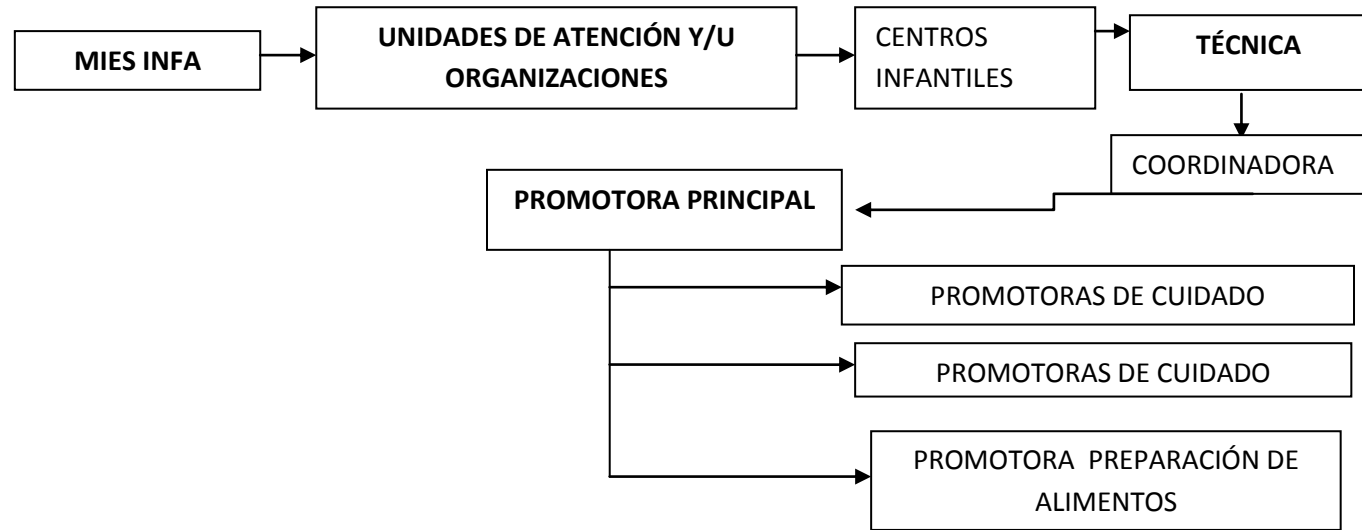
El Centro de Desarrollo del Buen Vivir Rayitos de Luz, es una institución educativa que atiende a hijos de madres trabajadoras, a fin de proporcionarles tranquilidad emocional durante su jornada laboral, ofrecer una formación integral, respetando a cada niño como un ser único, tanto en su desarrollo socio-emocional, físico y valorando sus características y experiencias propias, crear un ambiente

alegre e integral desde lactantes hasta el inicio de su etapa pre-escolar, dentro de la continua calidad educativa.

2.1.2 VISIÓN

Ser un Centro Educativo que proporcione un servicio de calidad a las madres trabajadoras en la atención diaria de los niños, en su formación integral y creativo para proporcionar a los niños el descubrimiento de sus propias cualidades y aptitudes, cultivar los valores esenciales como la responsabilidad, solidaridad, honestidad, disciplina, actitud de servicio, amor a los niños desarrollando en ellos la iniciativa de mejorar en la comunidad.

2.1.3 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL RAYITOS DE LUZ



Fuente: Libro de actas del Centro Infantil Rayitos de Luz

2.5 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

2.2.1 Método Hipotético Deductivo: Al consultar a RODRÍGUEZ, Víctor, (2007) en su libro de investigación científica considera que “El método deductivo es un procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica tiene varios pasos esenciales, la observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis, verificación o comprobación de la verdad”, pág. 98.

Este método permitió la observación y verificación de los avances del desarrollo del sistema de información mediante procedimiento inductivos que permitió precisar los resultados y las conclusiones.

2.2.2 Método Científico: Según ZEA, Leiva, (2008) en su libro Nociones de Metodología de Investigación Científica, expresa que “El método científico es el procedimiento ordenado y lógico seguido para descubrir los conocimientos verdaderos de una ciencia, o sea los medios científicos de que se vale el investigador para llegar a los fine demostrativos que se propuso inicialmente”, pág. 102.

El método científico servirá para detectar errores, llenar vacíos del conocimiento, realizar aplicaciones y destacar errores aplicando el procedimiento que se emplea para realizar la investigación.

2.2.3 Método Analítico: Es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndole en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y nos permite conocer más el objeto de estudio y establecer nuevas teorías.

Este método se va aplicar para analizar todo el paquete de Open Source y comprender su utilidad y aplicaciones en el campo de la informática moderna.

2.6 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

2.3.1 Investigación de Campo.- Se trata de la investigación aplicada para comprender y resolver alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado. El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que obtendrán los datos más relevantes a ser analizados, son individuos, grupos y representaciones de las organizaciones científicas no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y educativas en estructuras sociales reales y cotidianas.

2.3.2 Investigación Bibliográfica.- Es una amplia búsqueda de información sobre una cuestión determinada, que debe realizarse de un modo sistemático, pero no analiza los problemas que esto implica.

Aplicaremos este tipo de investigación puesto que proporcionará un conocimiento general de las investigaciones ya existentes, resultados, instrumentos y técnicas usadas en lo que se refiere a construcción de un sistema de información.

2.7 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

En la investigación realizada se ha tomado en cuenta a la Coordinadora, Técnica, Promotoras y Padres de Familia que forman parte del Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz por lo que se consideró que la muestra es representativa y factible por lo que se empleó las siguientes técnicas.

2.4.1 La Observación.- Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

Para las investigadoras la observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

2.4.2 Encuesta: Es una técnica destinada a obtener datos de varias personas o de una parte representativa de ella cuyas opiniones impersonales interesan al investigador.

La encuesta ayudará a recopilar información mediante un cuestionario de encuesta para conocer el nivel de conocimiento de las madres representantes comunitarias, padres de familia.

Para ello como instrumento de investigación se elaboró un cuestionario de manera escrito.

2.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

2.5.1 POBLACIÓN

La investigación propuesta se realizó en el Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz, las encuestas fueron dirigidas a las promotoras, padres de familia, Coordinadora de la misma y la técnica del INFA. A continuación detallaremos la población involucrada en la investigación:

Personal comunitario 6, Padres de familia 45, Coordinadora 1, Técnica 1, Niños-Niñas 45; dando una totalidad de 98 personas.

2.5.2 MUESTRA

Considerando que la población es pequeña no amerita que se realice el proceso de la muestra.

2.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para el correspondiente análisis e interpretación de las encuestas aplicadas a las promotoras y padres de familia del Centro Infantil Rayitos de Luz se utilizará la estadística descriptiva lo que permitirá establecer los lineamientos necesarios para el correcto desarrollo e implementación de un Sistema de Información utilizando herramientas Open Source y la Metodología RUP para el control y administración de los recursos del Centro de Desarrollo Infantil donde se puede tener un grado de registros de niños y niñas disponibles con las que se pueda contar a diario y además sus criterios acerca de la importancia del uso y el desarrollo del Sistema de Información en el Centro Infantil .

2.6.1 ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PROMOTORAS DEL CENTRO INFANTIL RAYITOS DE LUZ.

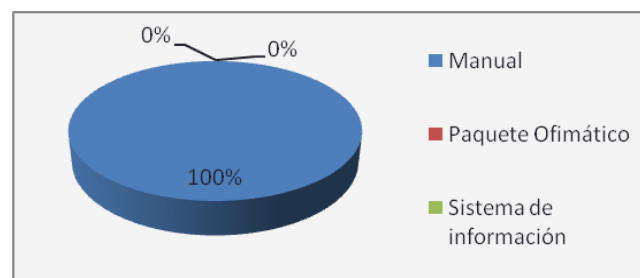
1. ¿De qué forma la Coordinadora realiza la entrega de los informes de los recursos del Centro Infantil Rayitos de Luz a la Técnica?

TABLA N° 2.1: INFORMES DE RECURSOS

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Manual	8	100%
Paquete Ofimático	0	0
Sistema de información	0	0
Total	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico2.1: INFORMES DE RECURSOS



Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

A través de las encuestas aplicadas a las promotoras, se deduce que los informes de los recursos lo realizan de forma manual lo cual interpretamos en el gráfico que sus repuestas abarcan el 100%, lo que indica la necesidad de la implementación de un Sistema de Información para la generación de informes de forma ágil.

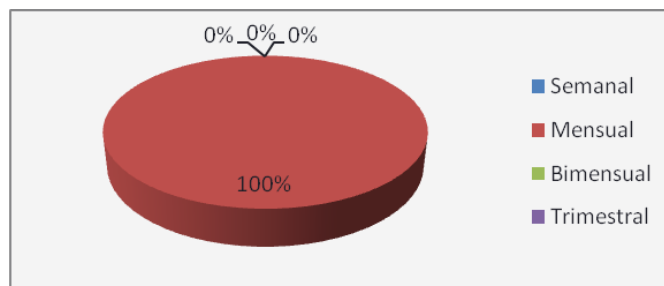
2. ¿Cada qué tiempo la coordinadora entrega los informes a la Técnica del MIES-INFA?

TABLA N° 2.2: ENTREGA DE INFORMES

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Semanal	0	0 %
Mensual	8	100 %
Bimensual	0	0 %
Trimestral	0	0 %
Total:	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado Por: Las investigadoras

Gráfico N° 2.2: ENTREGA DE INFORMES



Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la aplicación de las encuestas se considera que los reportes que emiten las promotoras comunitarias a la Coordinadora son mensualmente lo que se puede evidenciar que los resultados proyectados es de un 100%; lo que se deduce desarrollar un Sistema de Información que facilite el desempeño de la coordinadora en la entrega de informes a la Técnica del INFA.

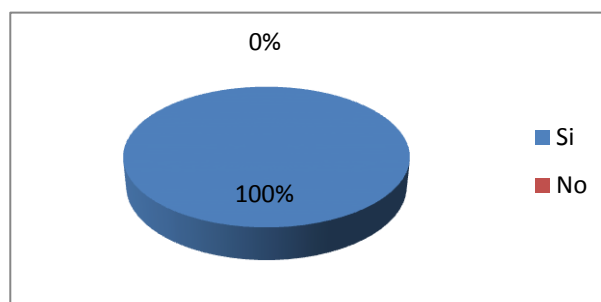
3. ¿Considera Ud. que por la impuntualidad de la presentación de informes por parte de la coordinadora a la técnica del Infa, se da el incumplimiento con los recursos al Centro Infantil?

TABLA N°2. 3: APLAZAMIENTO DE INFORMES

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	8	100%
No	0	0%
Total:	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N° 2.3: APLAZAMIENTO DE INFORMES



Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

Mediante el gráfico se puede evidenciar que existe el 100% de retraso en la entrega de recursos, debido a que la coordinadora elabora manualmente los informes permitiendo el aplazamiento de las mismas, lo que señala que se debe implementar un sistema de información para la elaboración de los reportes.

4. ¿Cree Ud. que la asistencia de los niños y los recursos en el Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz se administra con solvencia?

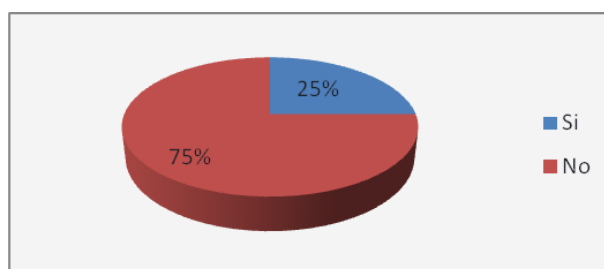
TABLA N° 2.4: ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	2	25%
No	6	75%
Total:	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz

Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N° 2.4: ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS



Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz

Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

Después de analizar la representación gráfica se manifiesta que la administración en el Centro Infantil es un 75% totalmente descoordinada por el hecho que no pueden organizarse con facilidad la información que se almacena; el 25% señalan que la administración de la información es coordinada, lo que implica la elaboración de un sistema de información a través del cual permitirá tener una organización completa de la información.

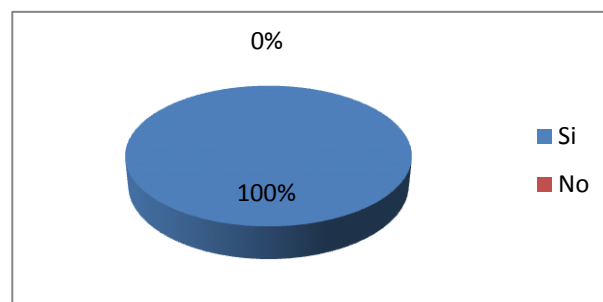
5. ¿Piensa Ud. que se debería implementar un sistema de información en el Centro Infantil Rayitos de Luz?

TABLA N° 2.5: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	8	100%
No	0	0%
Total:	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N° 2.5: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN



Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

A través de la interpretación de resultados se abarca el 100% de las respuestas aplicadas a las promotoras lo que se implica implementar un sistema de información que coadyuvará a tener de una manera organizada los expedientes de niños/as del Centro Infantil.

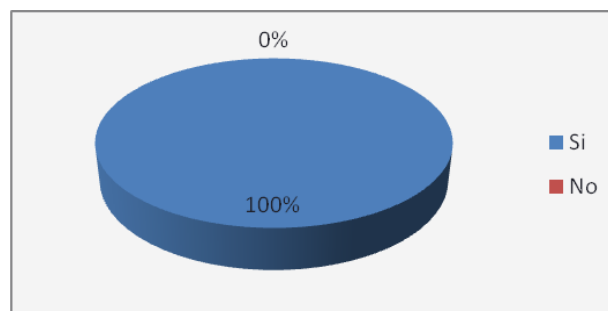
6. ¿Piensa que es importante el uso de un sistema de información para el control y la administración de los recursos en el Centro Infantil Rayitos de Luz?

TABLA N°2. 6: IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	8	100%
No	0	0%
Total:	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N° 2.6: IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN



Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

Mediante los resultados obtenidos manifiestan el 100% la importancia del desarrollo de un sistema de información ya que ayudará al desarrollo y presentación de los informes de una manera adecuada al momento de entregarlos a la Técnica del INFA, por parte de la Coordinadora.

7. ¿Considera Ud. que un sistema de información ayudará a la Coordinadora a emitir los reportes a tiempo para las liquidaciones en el Mies-Infra?

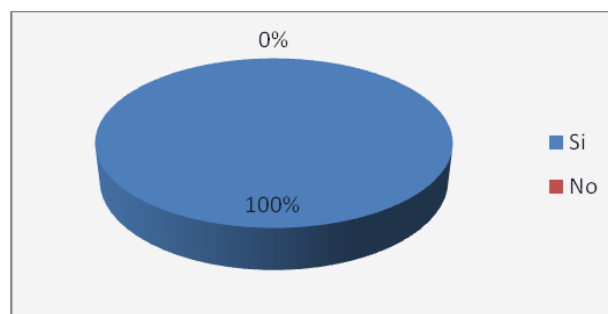
TABLA N° 2.7: DESEMPEÑO ADECUADO DE LOS INFORMES

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	8	100%
No	0	0%
Total:	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz

Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N° 2.7: DESEMPEÑO ADECUADO DE LOS INFORMES



Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz

Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

De acuerdo a los resultados obtenidos con el 100% se considera el desarrollo del Sistema de Información para mejorar el desempeño de la coordinadora al momento de realizar los informes de la Institución para las liquidaciones de los recursos en el Mies-Infra.

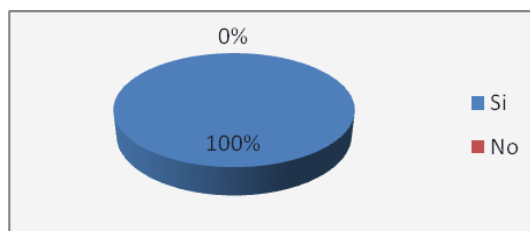
8. ¿Cree Ud. que con la implementación de un software informático permitirá el desempeño laboral del personal comunitario?

TABLA N°2. 8: MEJORAR LAS ACTIVIDADES DE LAS EDUCADORAS COMUNITARIAS

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	8	100%
No	0	0%
Total:	8	100%

Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N° 2.8: MEJORAR LAS ACTIVIDADES DE LAS EDUCADORAS COMUNITARIAS



Fuente: Encuesta dirigida a las promotoras del Centro Infantil Rayitos de Luz
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

Mediante la interpretación de resultados las respuestas abarcan el 100% lo que indica que a través de la implementación del Sistema de Información en el Centro Infantil Rayitos de Luz les permitirá llevar de una manera sistemática y lógica la información del control y administración de los expedientes de los niños.

2.6.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA APLICADA A LA COORDINADORA Y TÉCNICA DEL CENTRO INFANTIL RAYITOS DE LUZ.

En la entrevista realizada a la Coordinadora y Técnica personas principales del Centro Infantil Rayitos de Luz se obtuvo una diferentes opiniones, que luego de ser analizados se presenta en manera de resumen en cada una de las preguntas.

Pregunta 1: ¿Como Coordinadora Ud. afirma que al entregar los informes de manera manual a la Técnica del Infa existe el debido retraso en la entrega de los recursos para el Centro Infantil?

La entrevistada asume que los informes que se entrega en forma manual no da un buen aspecto, además no se puede entregar en la fecha indicada por el hecho que hay que verificar la información del personal, niños y de los recursos existentes dentro de la institución por ello se ve en la necesidad de desarrollar un sistema de información.

Pregunta 2: ¿Cree Ud. que los registros de los niños, niñas y promotoras se debería llevar almacenados en un software de información?

Respondiendo a esta pregunta la investigada expresa que sería factible que la información sea almacenada en un software informático el mismo que tiene por objeto controlar las actividades diarias que se realiza en la institución.

Pregunta 3: ¿Cómo Coordinadora del Centro Infantil es factible que se desarrolle el sistema de información para el control y administración de los recursos de la Institución?

La investigada está de acuerdo que se desarrolle el sistema de información porque le permitirá mejorar el desempeño laboral en sus actividades con más agilidad, además la Institución será un ejemplo para los demás Centros Infantiles en poseer un medio tecnológico.

Pregunta 4: ¿Cómo Técnica piensa Ud. que con el desarrollo del sistema de información en el Centro Infantil permite socializar con la comunidad en general?

La Técnica entrevista considera que al desarrollar el sistema de información abarca todos los aspectos pedagógicos, esto permitiría que la comunidad tenga más interés en la Institución ya que es el primer centro en contar con un medio informático.

Pregunta 5: ¿Cómo Técnica del Centro Infantil estaría dispuesta a trabajar conjuntamente con la coordinadora en la administración del sistema de información?

La respuesta expuesta por parte de la Técnica a esta interrogante manifestó que positivamente trabajará en la administración de los recursos del Centro Infantil y el compromiso personal del manejo correcto del sistema de información a desarrollarse.

Después de analizar las respuestas encontradas a las interrogantes se puede decidir que el Sistema de Información se ponga en marcha en el desarrollo del mismo.

2.7 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

2.7.1 ENUNCIADO

Para la realización de la presente investigación se utilizó la siguiente hipótesis “El desarrollo de un sistema de información utilizando herramientas Open Source y la metodología RUP permitirá mejorar el control y administración de los recursos del Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz del Barrio Laigua de Maldonado de la Parroquia Aláquez del Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi”.

Después de haber aplicado las encuestas a la población involucrada dentro de este estudio, es importante recalcar las preguntas más relevantes para el desarrollo de nuestro proyecto. Como se puede mostrar a continuación:

TABLA N° 2.9
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

PREGUNTAS	PORCENTAJES	
	SI	NO
¿Cree Ud. que la asistencia de los niños y los recursos en el Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz se administran con solvencia?	SI	NO
	25%	75%
¿Considera Ud. que por la impuntualidad de la presentación de informes por parte de la coordinadora a la técnica del Infa, se da el incumplimiento con los recursos al Centro Infantil?	SI	NO
	100%	0%
¿Piensa Ud. que es importante el uso de un sistema de información para el control y administración de los recursos en el Centro Infantil Rayitos de Luz?	SI	NO
	100%	0%
¿Considera Ud. que un sistema de información ayudará a la Coordinadora a emitir los reportes a tiempo para las liquidaciones en el Mies-Infa?	SI	NO
	100%	0%
¿Cree Ud. que con la implementación de un software informático permitirá el desempeño laboral del personal comunitario?	SI	NO
	100%	0%

De acuerdo a las respuestas de la encuestas y la entrevista aplicadas por las investigadoras, el personal, la coordinadora y técnica del Centro Infantil manifiestan que es necesario tener un medio de información actual de acuerdo al avance de la tecnología con el fin de que esta permita mejorar el control y Administración de los recursos del Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz”, mismo que facilitará la ejecución de dichos procesos, lo que permite establecer un acuerdo con el personal investigado manifestando su apoyo para la

implementación del Sistema ya que su utilidad beneficiará al desarrollo de sus actividades diarias.

2.8 CICLO DE VIDA DE UN SISTEMA

Según ES.KIOSKEA.NET recuperado el 22 de Febrero del 2012, a las 10:25 am disponible en la web <http://es.kioskea.net/contents/genie-logiciel/cycle-de-vie.php3> dicen que ciclo de vida del software:

Describe el desarrollo de software, desde la fase inicial hasta la fase final. El propósito de este programa es definir las distintas fases intermedias que se requieren para validar el desarrollo de la aplicación, es decir, para garantizar que el software cumpla los requisitos para la aplicación y verificación de los procedimientos de desarrollo: se asegura de que los métodos utilizados son apropiados.

Según varios autores un ciclo de vida de un sistema se denominan como:

Una función de cuales sean las características del proyecto, se configurará el ciclo de vida de forma diferente. Usualmente se consideran las etapas: especificación y análisis de requisitos, diseño del sistema, implementación del software, aplicación y pruebas, entrega y mantenimiento. Un aspecto esencial dentro de las tareas del desarrollo del software es la documentación de todos los elementos y especificaciones en cada fase. Dado que esta tarea siempre estará influida por la fase del desarrollo en curso, se explicará de forma distribuida a lo largo de las diferentes fases como un apartado especial para recalcar su importancia en el conjunto del desarrollo del software.

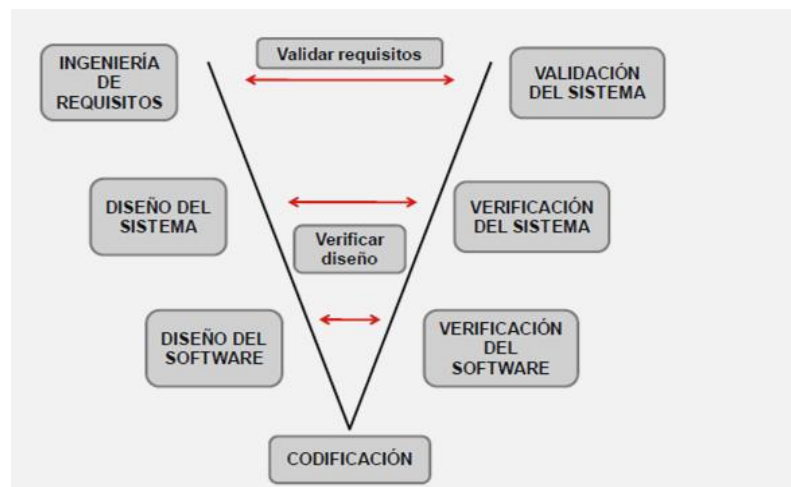
Como postulantes se considera que un ciclo de vida es aquel que enfoca en el análisis y el diseño de los sistemas de información; es un enfoque por etapas de

análisis y de diseño, que postula el desarrollo de los sistemas mejorando el ciclo específico de actividades del analista y de los usuarios.

2.8.1 CICLO DE VIDA EN V

Según WWW.INTECO.ES recuperado el 20 de Febrero del 2012, a las 13:30 pm disponible en la web manifiesta que: “El modelo en V se desarrolló para terminar con algunos de los problemas que se vieron utilizando el enfoque de cascada tradicional. Los defectos estaban siendo encontrados demasiado tarde en el ciclo de vida, ya que las pruebas no se introducían hasta el final del proyecto. El modelo en V dice que las pruebas necesitan empezarse lo más pronto posible en el ciclo de vida. También muestra que las pruebas no son sólo una actividad basada en la ejecución”. A continuación se puede representar en el siguiente esquema.

Figura 2.8.1 : CICLO DE VIDA EN V



Fuente: www.inteco.es/file/N85W1ZWfHifRgUc_oY8_Xg

CAPÍTULO III

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN UTILIZANDO HERRAMIENTAS OPEN SOURCE Y LA METODOLOGÍA RUP, PARA EL CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL CENTRO DE DEASARROLLO INFANTIL “RAYITOS DE LUZ”, DEL BARRIO LAIGUA DE MALDONADO, DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ, CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI.

3.1 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Como postulantes, se ha planteado el Desarrollo de un Sistema de Información para el Control y Administración de los Recursos del Centro Infantil Rayitos de Luz con el objeto de manejar de forma correcta y eficiente, la información con la que cuenta la Institución.

El sistema para la administración de recursos es una herramienta informática que está diseñada para ayudar a la Coordinadora y Promotoras en el control de la asistencia, inventarios de bodega que realiza día tras día, ya que va a permitir una mayor agilización en la presentación de reportes hacia a la institución en este caso al MIES INFA, además de proveer la información al personal que solicite siempre y cuando sea una persona autorizada por la institución.

Este software es creado para brindar un control del stock de bodega, tener un registro de la asistencia de los niños y niñas, reportes que se emite acerca de la

asistencia de las promotoras, de esta manera la aplicación ofrece utilidad de gran importancia ya que se pretenderá satisfacer las necesidades reales de la Institución. El sistema consta de módulos o niveles de acceso como: módulos de administración, el que será encargado de administrar el sistema y mismo que permitirá darle privilegios a los usuarios que cree dentro del sistema; es decir, podrá manipular la información para lo que pedirá una clave de ingreso para poder tener acceso al sistema, la cual será cifrada por seguridad, el siguiente, módulo se refiere a los usuarios, al ingresar a esta aplicación será capaz de presentar a los usuarios las opciones que pueden tener acceso a las diferentes pestañas del sistema dependiendo de los privilegios que sea designado al usuario.

Para facilitar el método de recopilación de la información en forma manual, el sistema permitirá registrar los movimiento q se realice; como modificación de los expedientes de niños y niñas como también de la coordinadora, promotoras y a la vez de los representantes.

El sistema generara reportes sobre la información más importante y necesaria durante el proceso de control y administración.

3.1.1 OBJETIVOS

3.1.2 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema de Información utilizando herramientas Open Source y la Metodología RUP para el control y administración de los recursos del Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz del Barrio Laigua de Maldonado de la Parroquia Aláquez, Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

3.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar las fases de la metodología RUP, para la correcta aplicación de sus pasos en el desarrollo del sistema.
- Recopilar los requerimientos que solicita el usuario, es decir por la Coordinadora y Técnica, para el correcto funcionamiento del software.
- Desarrollo de un Sistema de Información que permita mejorar el control y administración de los recursos del Centro Infantil Rayitos de Luz de la Parroquia Aláquez.

3.1.4 JUSTIFICACIÓN

Las grandes empresas en la actualidad se hacen más competitivas dentro de su rama y cada vez adoptan más estrategias a fin de garantizar el éxito.

Los avances tecnológicos hoy en día nos ayudan a facilitar los procesos de elaboración, con mayor rapidez y eficacia que tienen las empresas que deben adaptarse a su entorno y empezar a ver los programas de información como herramientas para lograr una mayor productividad y rendimiento en sus organizaciones.

Las organizaciones están adoptando herramientas de optimización, basadas en los diferentes paquetes informáticos, principalmente enfocados a los sistemas de información y sitios web a fin de alcanzar el éxito a corto, mediano y largo plazo con el propósito de establecerse metas que permitan el alcance de sus objetivos propuestos.

En Cotopaxi se ha logrado desarrollar las capacidades y potencialidades en la investigación y desarrollo tecnológico, que resultan indispensables para el conocimiento a través de la implementación de sistemas informáticos que permiten tener un control de la información para mejorar los servicios que presta la sociedad a cada institución.

La importancia de nuestro tema radica en el mejoramiento del proceso de manejo del Control y Administración de Información para el Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz para el cual utilizamos herramientas Open Source tomando en cuenta que es un programa que se puede desarrollar en diferentes plataformas, él cual centra la atención en el funcionamiento del sistema basado en software libre destinados a facilitar el manejo de trabajo y la gestión de contenidos de información del Centro Infantil.

Además utilizamos el lenguaje de programación Java Script, JQuery, framework Codeigniter, Xampp (Servidor Web), MYSQL (Gestor de Base de Datos), estos lograrán una presentación de datos para el usuario, siendo procesos actuales dentro de la tecnología a la cual permite la manipulación de ciertas herramientas de software libre por la sociedad en general.

Además como postulantes durante el transcurso de los períodos académicos en la Carrera de la Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales hemos logrado varios conocimientos académicos, metodológicos y técnicos para el desarrollo de proyectos de esta magnitud lo que hace referente e importante para el desarrollo de este proyecto.

Por tratarse de un tema que se desarrollará para el control y administración de información de los recursos este permitirá la agilización de procesos en el manejo de información que se emitirá para el MIES-INFA.

Para realizar este proyecto contamos con el apoyo de la Técnica, Coordinadora, Promotoras Comunitarias y Representantes de los niños y niñas del Centro de Desarrollo Infantil, el mismo que beneficiará a toda la comunidad en general, con la implementación de un software informático su administración será llevado a cabo por la persona encargada de la Institución.

El director de tesis es eje fundamental dentro del proyecto puesto que contamos con la ayuda de sus conocimientos, coordinación y orientación para aplicar las herramientas adecuadas para implementar el sistema.

Analizando varios factores que influyen directamente en el desarrollo de proyectos informáticos y al contar con las herramientas de software libre es necesario el soporte técnico y el factor económico, nuestro tema de tesis es factible para llevarlo a la práctica, los mismos rubros serán cubiertos por las postulantes por el hecho que es un desarrollo para el bien de la comunidad.

3.1.5 ALCANCES

Con la aplicación del sistema de información permitirá mejorar el desempeño laboral de las promotoras y la coordinadora en el Centro infantil; al mismo tiempo agilizará la atención a las personas o entidades que requieran saber acerca de los servicios que brinda la institución.

Además se logrará automatizar la información, mediante los paquetes informáticos; debido a que tendrá una seguridad en la administración de la información mediante el software.

Como también se aportará con nuevos conocimientos tecnológicos al personal de la institución para el desempeño de sus actividades en el proceso de la información que a diario efectúa dentro del Centro Infantil.

3.1.6 EL IMPACTO

La ejecución de nuevos recursos tecnológicos han sido de suma importancia en la integración y concordancia de la computación, la técnica para el procesamiento de datos, sus principales componentes son: el personal administrativo, los contenidos de la información, el equipamiento, el software, los componentes de intercambio de información y el control de los recursos.

Para el desarrollo de este proyecto se cuenta con software libre el mismo que es aplicativo en cualquier plataforma, a través de la cual nos facilita la optimización de la información del Centro Infantil en los procesos que se realiza día tras día dentro de la Institución. Además se cuenta con herramientas tecnológicas con la

cual se decide desarrollar este sistema de información, que permitirá la ejecución de las funciones diarias de una manera ágil y en el menor tiempo posible de los reportes mensuales de una manera precisa y eficaz.

La aplicación de este software en la institución se encamina a una categoría relevante dentro de la sociedad, a través del manejo de un paquete informático que será de gran ayuda para la comunidad en general el mismo que permitirá a los administradores desenvolverse fácilmente en el ámbito tecnológico.

3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.2.1 FASE INICIO:

- **ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS:**

En esta etapa se encuentra en forma detallada toda la información requerida para comprender el problema, a la vez se puede definir estrategias poniendo atención en las restricciones bajo las cuales se debe desarrollar el futuro software de acuerdo a los requisitos del Centro Infantil, relacionados con el control de usuarios y servicio de guardería para la comunidad, ya que en la actualidad no cumple con las necesidades de las promotoras y padres de familia, debido a que los reportes no están disponibles, por ser muy tardía su elaboración manual, por ello existe un índice de pérdida de información ocasionando una deficiente elaboración de reportes irreales, porque los procesos que se llevan a cabo son muy lentos. Debido a esto surge la necesidad de desarrollar un sistema que permita emitir reportes a tiempo y tener información en cuestión de segundos con métodos de búsqueda rápidos y seguros en cualquier momento que se requiera.

La metodología que se utilizara para el desarrollo del sistema comienza con la recolección de los requisitos, para luego realizar los aspectos del software, que

conducirá al diseño para ser evaluado por el cliente (usuario) y se aplicara para refinar los requisitos a desarrollase.

Además se debe tomar muy en cuenta los requerimientos para el desarrollo de la propuesta a la cual detallaremos a continuación:

✓ **Requerimientos en Hardware:**

Servidor:

Velocidad de servidor de 3.5 Ghz.

Memoria mínima de 8GB.

Cliente:

Sistema Operativo XP Servipack 3.

Velocidad de 2.20 Ghz.

Memoria mínima de 4GB.

✓ **Requerimientos en Software:**

Sistema Operativo XP.

Gestor de base de datos MySQL.

Servidor web Xampp.

Administrador de Interfaz Joomla

Lenguajes de Programación Java script (Conexión), PHP (Código), JQuery (Librerías).

Framework Codeigniter (Manejador de Eventos).

Dreamweaver (Diseño de Formularios).

Al contar con el hardware y software requeridos se puede llevar a cabo la propuesta planteada.

- Para la elaboración del sistema de información se ha basado en los siguientes requisitos que manifiestan los usuarios:

Req 1. Iniciar con la portada dentro de ella la información principal del Centro Infantil.

Req 2. Control el acceso al sistema por cada uno de los usuarios.

Req3.Elaborar el control de asistencia de las promotoras y niños, niñas del Centro Infantil con la finalidad de obtener un reporte diario acerca de la asistencia que será de utilidad para el personal encargado que desempeña las labores de cuidado.

Req 4. Realizar el control diario del movimiento de Bodega acerca del ingreso y egreso de los materiales didácticos y fungibles del Centro Infantil es decir realizara un inventario diario con el propósito de obtener información, este proceso permitirá saber que materiales y la cantidad actual del producto.

Req5. Tener una herramienta informática donde nos permita ingresar la información del Centro Infantil con la finalidad de dar a conocer acerca de los servicios que brinda la institución.

Req 6.Control de la información ingreso de nuevas madres comunitarias, niños y niñas.

Req 7. Realizar el ingreso, retiro y cambio de coordinadora, promotoras y niños, niñas del Centro Infantil.

Req 8. Actualización de la información del Centro Infantil.

Req 9. Elaborar el ingreso de expedientes de niño y niña del Centro Infantil.

Req10. Impresión de los reportes de las asistencias de los niños, niñas y promotoras del Centro Infantil.

Req11. Presentación del catálogo de productos existentes.

Req 12. Permitir la creación de nuevos usuarios dentro del sistema y a la vez dar permisos por parte de la administradora.

Req 13. Ingreso de información de los parientes de los niños y niñas.

Req 14. Permitir buscar a un niño o niña para realizar modificaciones de las fichas.

Req 15. Permitir enlazar con páginas relacionadas a entidades públicas.

3.2.1.2 FASE DE DISEÑO

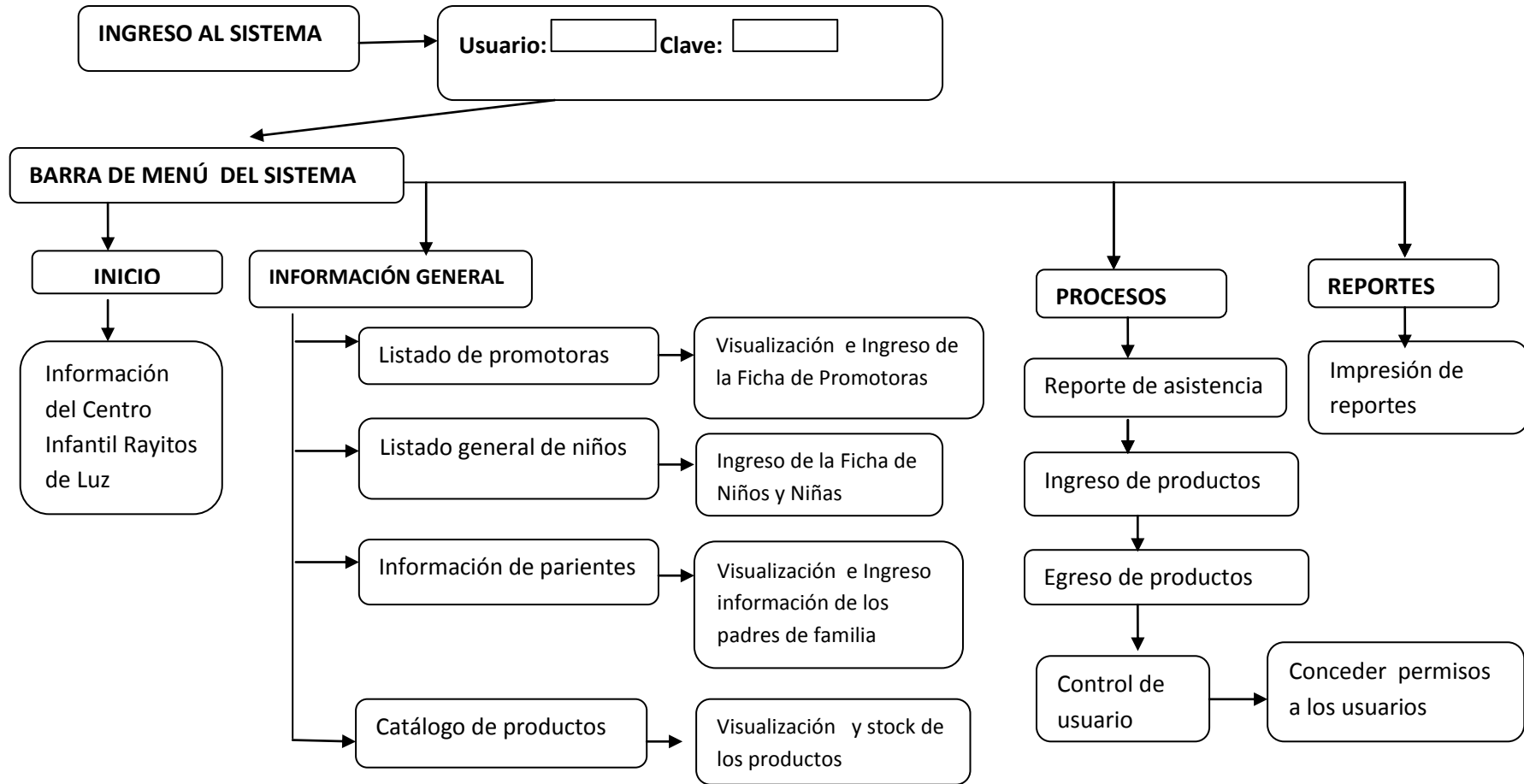
PLANIFICACIÓN

En esta fase se realizó la planificación, planteando un cronograma de actividades para el control de la ejecución de las distintas etapas que abarca la metodología, el mismo que nos permitirá como programadoras llevar a cabo en el cumplimiento de todas las tareas propuestas.

Además se puede considerar las herramientas técnicas que se utilizaron para el presente proyecto investigativo las cuales fueron de gran ayuda en la elaboración de las acciones que se plantearon en un inicio las mismas que a continuación detallamos:

- ✓ Adquisición de la ficha de expedientes de las promotoras, niños y niñas. Véase en el Anexo 1.
- ✓ Obtención del formato de registro del material fungible y didáctico. Véase en el anexo 2.
- ✓ Aplicación de las encuestas a las promotoras, Véase en el anexo 3.
- ✓ Aplicación de la entrevista a la Coordinadora y Técnica. Véase en el anexo 4.
- ✓ Recopilación de imágenes del Centro Infantil para el diseño de la portada.
- ✓ Facilitación de la nómina de los niños, promotoras y padres de familia.

ORGANIGRAMA DE NAVEGACIÓN DEL SISTEMA



Elaborado por: Las Investigadoras

3.2.1.3 DISEÑO DEL SISTEMA

El propósito del Diseño del Sistema de Información es obtener la arquitectura de los procesos y del entorno tecnológico que le va a dar soporte, junto con la especificación detallada de los componentes que estarán a consideración del usuario.

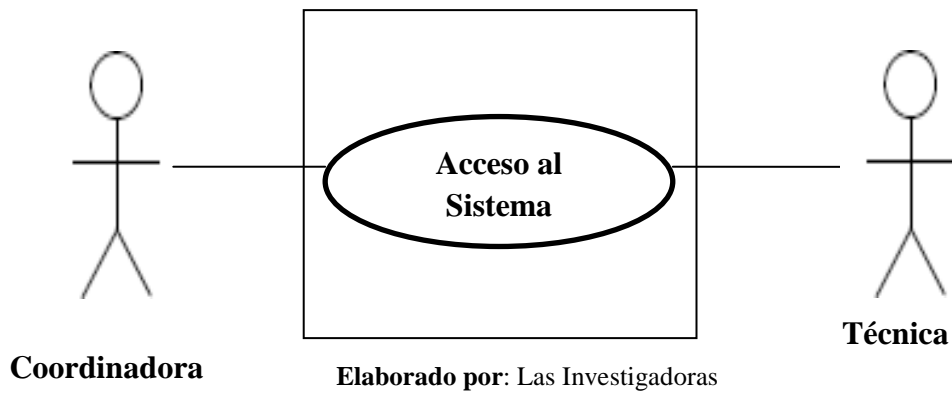
El diseño de la arquitectura del sistema dependerá en gran medida de las características de la instalación, de modo que se ha de tener en cuenta los elementos básicos para el cumplimiento del sistema dentro de la institución.

Símbolos gráficos; iconos y convenciones para identificar y describir los componentes y relaciones de todos los datos utilizados en el sistema, como procesos, técnicas y lenguajes que permitan como programadoras detallar las actividades importantes de los procesos que se ejecutan, además se diseña la base de datos para el presente proyecto con la finalidad que no exista redundancia de información mediante la herramienta Power Designer. La misma que se observara su diseño más adelante.

A través del diseño permitirá al usuario describir la forma de manipular el software para la administración de la información, la misma que ayudara al mejoramiento y presentación e imagen de la institución. A continuación se detalla el funcionamiento y los actores implicados en el manejo del sistema:

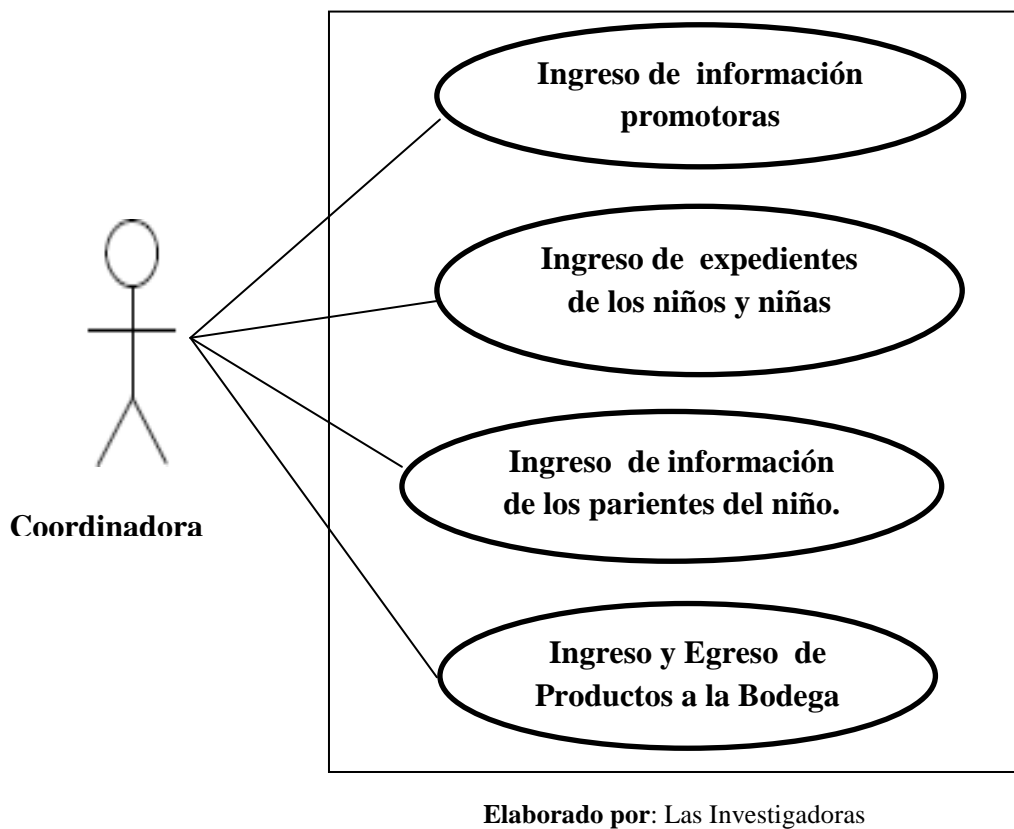
Permite el ingreso al sistema mediante la asignación de un nombre de usuario, y la contraseña o clave, permitiendo según su tipo de usuario acceder a los distintos módulos del sistema.

Figura 3.2.1.3.1: Acceso al sistema



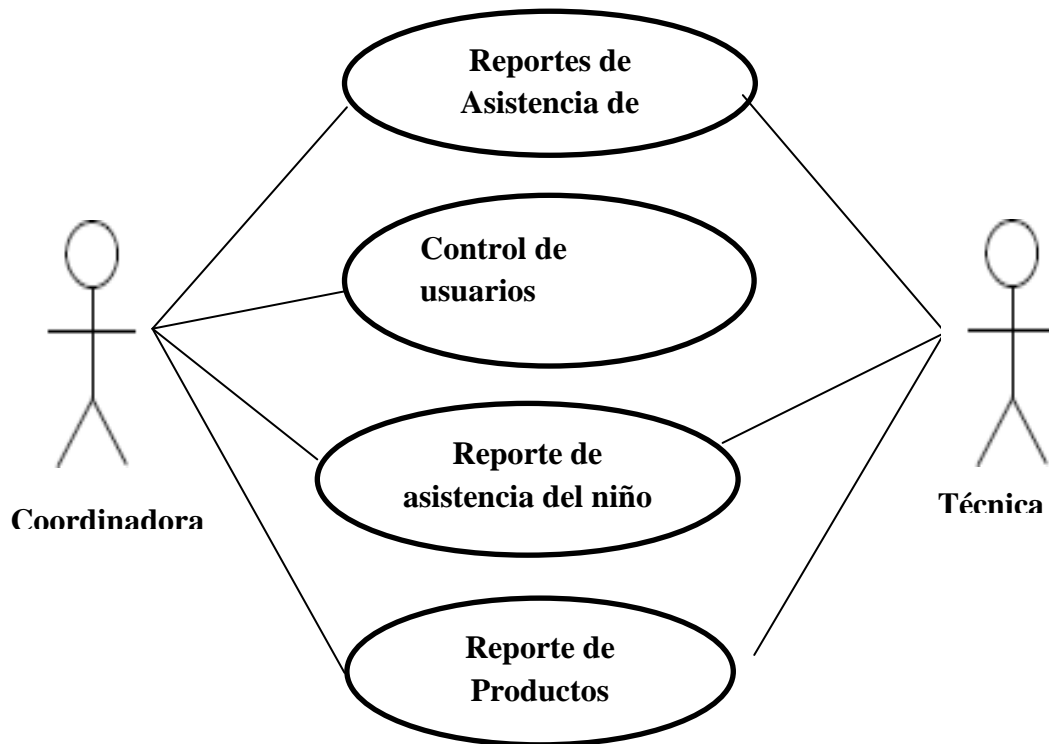
A continuación se describe los procesos que elabora la coordinadora para el almacenamiento de la información, la misma que reforzaran en los reportes.

Figura3.2.1.3.2: Ingreso de la Información



Seguidamente se detalla los roles que realiza la coordinadora dentro del sistema siendo el eje principal en administrar el Centro Infantil, además no se excluye a la Técnica por el hecho que preside de algunas funciones.

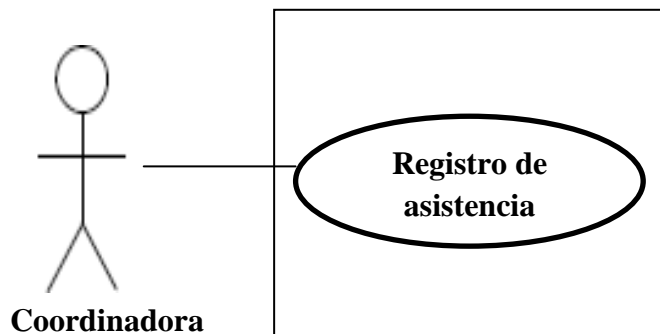
Figura3.2.1.3.3: Procesos en el sistema



Elaborado por: Las Investigadoras

La coordinadora emite el reporte de los días que asistió las promotoras y niños al Centro Infantil, las mismas que se entregan en las fechas establecidas por la técnica del INFA.

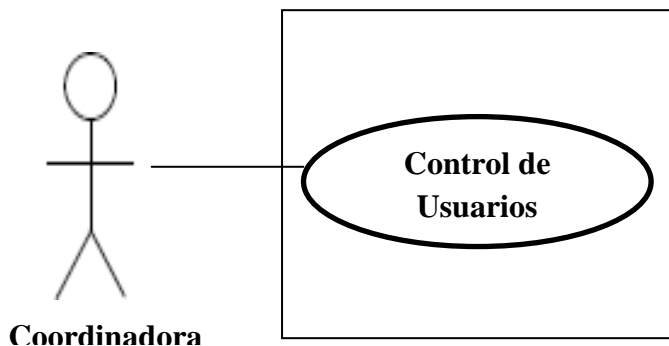
Figura 3.2.1.3.4: Registro de Asistencia



Elaborado por: Las Investigadoras

En este proceso permite administrar los usuarios que previamente se genera dentro del sistema solo con la administración de la Coordinadora, la misma que tiene autorización de asignar los respectivos permisos para cada usuario.

Figura 3.2.1.3.5: Control de usuario



Elaborado por: Las Investigadoras

**TABLA N° 3.2.1.3.1 SEGUIMIENTO DE LAS TAREAS REALIZADAS
PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA**

FECHA	ACTIVIDADES	AUTORES	OBSERVACIONES
19/06/2012	Elaboración de la base de datos (tablas).	Postulantes, Tutor de tesis.	Mejorar el diseño de la base de datos
20/06/2012	Diseño de la base de datos (tablas).	Postulantes, Tutor de tesis	Mejorar el diseño de la base de datos
21/06/2012	Diseño de la base de datos (tablas).	Postulantes, Tutor de tesis	Mejorar el diseño de la base de datos
22/06/2012	Elaboración del modelo conceptual y lógico de la base de datos.	Postulantes, Tutor de tesis	Modelar en el Power Designer
23/09/2012	Elaboración del modelo conceptual y lógico de la base de datos.	Postulantes, Tutor de tesis	Modelar en el Power Designer
26/06/2012	Diseño de la interfaz de la página de inicio	Postulantes, Tutor de tesis	Se debe realizar pruebas de la interfaz (base de datos) con la página de inicio.
28/06/2012	Ingreso de datos en las tablas.	Postulantes, Tutor de tesis	Verificar si existe redundancia de datos
04/07/2012	Diseño de la aplicación (portada).	Postulantes, Tutor de tesis	Mejorar la aplicación.
07/07/2012	Diseño de la aplicación (portada).	Postulantes, tutor de tesis	Cambiar el modelo de la portada
12/07/2012	Diseño de la aplicación (portada).	Postulantes, tutor de tesis	Mejoras el estilo de la portada
20/07/2012	Programación en cada uno de los módulos	Postulantes	Validación de Campos
26/07/2012	Programación del registro del usuario.	Postulantes	Validación de Campos
31/07/2012	Programación del registro del usuario.	Postulantes	Validación de Campos
01/08/2012	Programación del registro del usuario	Postulantes	Validación de Campos
10/08/2012 al 16/08/2012	DESARROLLO DEL MENÚ DE INFORMACIÓN GENERAL	Postulantes	Validación de Campos

10/08/2012 al 16/08/2012	Elaboración del formato de ingreso ficha de información de los niños, niñas	Postulantes	Realización de pruebas con datos ficticios
10/08/2012 al 16/08/2012	Corrección del diseño para el ingreso ficha de información de los niños, niñas	Postulantes	Realización de pruebas con datos ficticios
21/08/2012 al 31/2012	Corrección del diseño para el ingreso ficha de información de los niños, niñas	Postulantes	Realización de pruebas con datos reales
21/08/2012 al 31/2012	Elaboración del formato de ingreso ficha de información para las promotoras	Postulantes	Realización de pruebas con datos ficticios
21/08/2012 al 31/2012	Correcciones del diseño formato de ingreso ficha de información para las promotoras	Postulantes	Realización de pruebas con datos reales
01/09/2012 al 12/09/2012	Elaboración del formato de ingreso ficha de información de los padres de familia.	Postulantes	Realización de pruebas con datos reales
05/09/2012 al 12/09/2012	Realización de la aplicación para el catálogo de productos	Postulantes	Realización de pruebas con datos ficticios.
05/09/2012 al 12/09/2012	DISEÑO MENÚ DE PROCESOS	Postulantes	Mejora presentación de la portada
10/09/2012	Elaboración de módulo para el control del usuario.	Postulantes	Mejorar los iconos de presentación
11/09/2012	Diseño de módulo para el ingreso de productos.	Postulantes	Mejorar la presentación los iconos en la aplicación.
12/09/2012	Elaboración de los permisos correspondientes para cada usuario	Postulantes	Verificar que privilegios se asignan para cada usuario
12/09/2012 al 16/09/2012	Diseño de módulo para el ingreso de productos	Postulantes	Realización de pruebas

12/09/2012 al 16/09/2012	Diseño de módulo para el egreso de productos	Postulantes	Realización de pruebas
17/09/2012	Reportes (Impresiones)	Postulantes	Verificar si se encuentra relacionada correctamente las tablas.

Elaborado por: Las Investigadoras

3.2.1.4 CODIFICACIÓN

La construcción del sistema de información tiene como objetivo el desarrollo del cuerpo central del programa y los distintos componentes del sistema, a partir del conjunto de especificaciones lógicas y físicas del mismo, obtenido en el proceso de Diseño.

Se efectuará las distintas pruebas de cada uno de ellos y las de integración entre subsistemas al momento de ingresar los datos en cada una de las aplicaciones que cuenta durante el proceso de construcción del sistema información.

Se elaboran los manuales de usuario final y Código fuente de los componentes, estos se los puede evidenciar en el anexo 5.

3.2.1.5 PRUEBAS

La parte importante en el desarrollo del sistema para la obtención de Reportes son las pruebas que se realizan con los usuarios del sistema lo que permiten orientar de manera más clara y precisa a los requerimientos del Centro Infantil, las evaluaciones son los elementos definitivos para aceptar en primera instancia el sistema con sus elementos constitutivos.

Estas pruebas se realizaron con datos ficticios este proceso es repetitivo en primera instancia y seguido luego de una evaluación de resultados se procede a las pruebas con datos reales, los mismos que darán elementos de valor para poder coordinar una depuración de procesos y métodos de trabajo en el sistema, que se pueden re-direccionar para corregirlos.

Por ello se detalla las pruebas realizadas con los actores principales para el desempeño del proyecto:

TABLA N° 3.2.1.5.1 PRUEBAS DEL SISTEMA CON LA COORDINADORA, PROMOTORAS Y TÉCNICA DEL CENTRO INFANTIL.

FECHA	ACTIVIDADES	USUARIO	OBSERVACIONES
10/08/2012	Explicación acerca del diseño del sistema	Postulantes	
14/08/2012	Manipulación de sistemas (portada)	Coordinadora y Técnica.	Cambiar el modelo de la portada imágenes en forma pequeña.
14/08/2012	Acceder los permisos a cada usuario (coordinadora o técnica)	Postulantes	Verificar los permisos de los usuarios
22/08/2012	Asignación a cada usuario la clave y nombre	Postulantes	Verificar clave del usuario
23/08/2012	Ingreso al sistema con cada usuario y clave	Coordinadora y Técnica.	Prueba del manejo del sistema
23/08/2012	Manipulación de los módulos de aplicación en el sistema	Coordinadora	Que se imprima los reportes de los datos ingresados.
05/09/2012	Manejo de la aplicación denominado información general en la barra de menú.	Coordinadora	Cambiar el nombre del botón a niño en vez de alumno.
05/09/2012	Ingreso de información en la ficha de expedientes de niños	Coordinadora	Modificación de los campos
07/09/2012	Corrección de la ficha de información en la de expedientes de niños	Postulantes	Mejorado
07/09/2012	Corrección del diseño para el ingreso ficha de información de los niños, niñas	Coordinadora	Realización de pruebas con datos reales.
07/09/2012	Manipulación del ingreso	Coordinadora	Realización de pruebas

	ficha de información para las promotoras		con datos ficticios
08/09/2012	Manipulación del diseño formato de ingreso ficha de información para las promotoras	Coordinadora	Realización de pruebas con datos reales
09/09/2012	Manipulación del ingreso ficha de información de los padres de familia.	Coordinadora	Realización de pruebas con datos reales
10/09/2012	Explicación a lo que se refiere el catálogo de productos.	Postulantes, Coordinadora	Implementar el stock actual de los recursos.
12/09/2012	MENÚ DE PROCESOS	Coordinadora	
12/09/2012	Aplicación del control del usuario.	Técnica y Coordinadora	Los permisos son los necesarios para la ejecución del sistema, ampliar solo los necesarios.
13/09/2012	Aplicación del módulo para el ingreso de productos.	Postulantes	Verificar si se encuentran almacenados los datos
13/09/2012	Aplicación del módulo para el ingreso de productos.	Coordinadora	Mejorar la estructura
13/09/2012	Demostrar cómo se realiza los respectivos permisos correspondientes para cada usuario.	Técnica, Coordinadora y Postulantes	Solo conceder los permisos al personal comunitario a través de la Coordinadora.
14/09/2012	Aplicación del módulo para el ingreso de productos.	Coordinadora	Realización de pruebas
14/09/2012	Elaboración del módulo para los egresos de los productos.	Coordinadora	Realización de pruebas
15/09/2012	Reportes(Impresiones)	Coordinadora	Verificar si se encuentra relacionada correctamente las tablas; además se desea que se imprima los reportes que se desea emitir a la Técnica.
15/09/2012	Reportes(Impresiones)	Coordinadora	Visualización de la información antes de imprimir.

Elaborado por: Las Investigadoras

3.2.1.6 MANTENIMIENTO

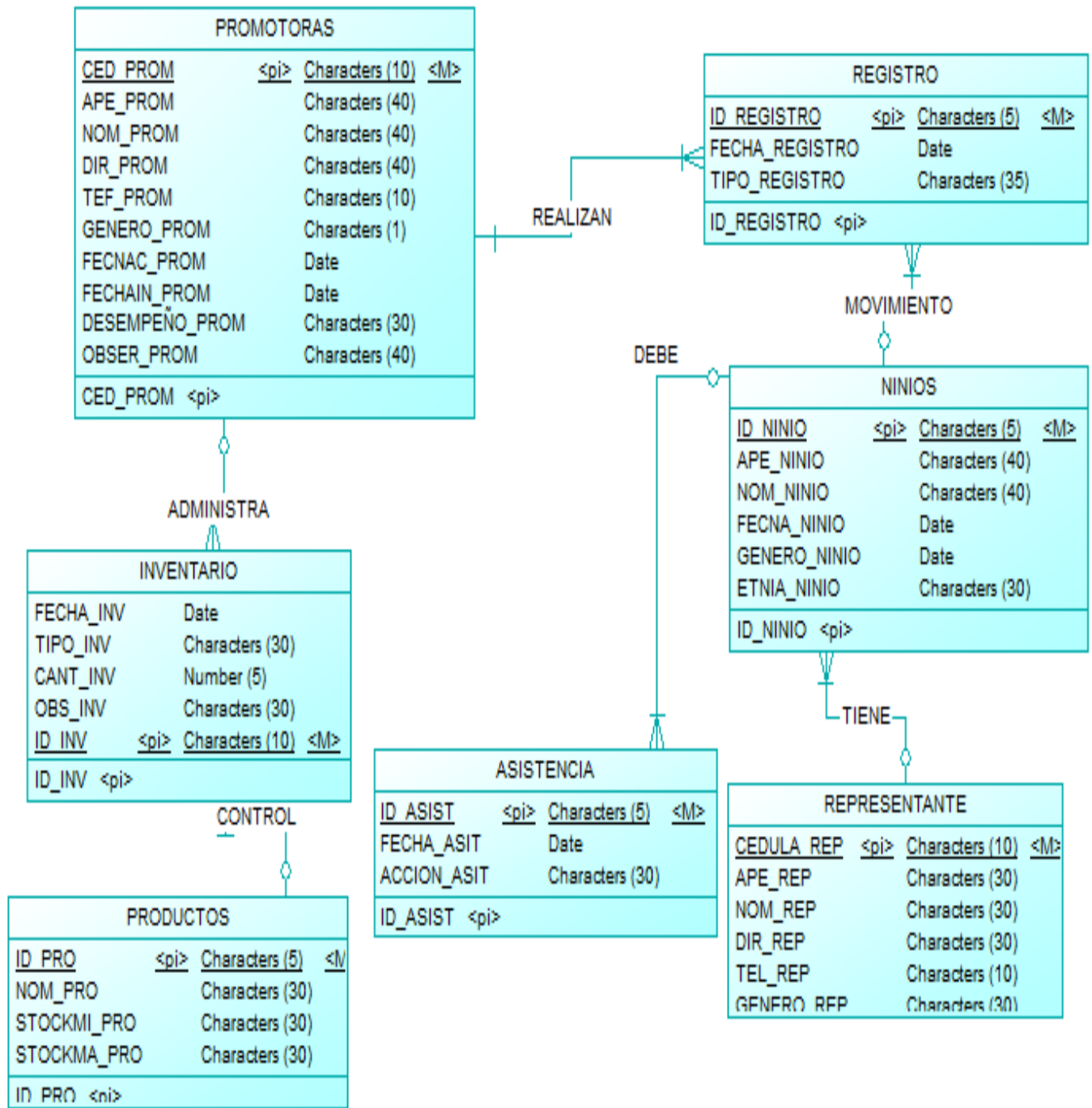
El objetivo de este proceso es la obtención de una nueva versión de un sistema desarrollado anteriormente a partir de las peticiones de mantenimiento que los usuarios realizan con motivo de un problema detectado en el sistema o por la necesidad de una mejora del mismo.

Como consecuencia de esto, solo se considerarán los denominados mantenimientos: correctivo y evolutivo, que abarcan actividades de migración y la retirada de software que precisarían el desarrollo de un tipo de metodología especificada.

Se debe realizar ajustes al sistema de información de acuerdo a las pruebas de mantenimiento que se encuentren acoplados a los procesos.

La definición de la solución al problema o necesidad planteada por el usuario que realiza el mantenimiento, incluye un estudio del impacto, la valoración del esfuerzo y coste, las actividades y tareas del proceso de desarrollo a realizar y plan de pruebas de retroalimentación.

3.2.1.7 EL MODELO CONCEPTUAL



Elaborado por: Las Investigadoras

3.2.1.10 MODELADO DE LA BASE DE DATOS FÍSICO



Elaborado por: Las Investigadoras

3.2.1.11 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema en si posee un entorno muy estético y moderno, cada formulario, componente, objeto que se encuentra en el mismo posee características nuevas respecto a las páginas tradicionales, estas a su vez manejan procesos en función de las nuevas tendencias de programación, en las que se recalca el llamado a procesos pre elaborados en Software Libre, que no se debe confundir con uso de asistentes que realizan el trabajo por el programador, permitiendo hasta cierto modo realizar sistemas cerrados y no flexibles a cambios.

Los nuevos diseños en función de uso de código pre elaborado (clases), se acopla la tendencia de llamadas por referencia y pasos de parámetros por valor y ajuste en función de las necesidades, ofreciendo una apertura al cambio y acople al ambiente de acuerdo a los requerimientos del usuario.

Siendo uno de ellos darle seguridad a cada uno de los procesos por un nombre de usuario y contraseña esto permitirá que otras personas no puedan manipular la información de la institución.

Figura N°3.2.1.9.1 Ingreso al Sistema



Elaborado por: Las Investigadoras

A continuación se puede observar el expediente de la información general para el ingreso de niños y niñas a la Institución. Los campos están debidamente validados y puestos a consideración de las promotoras con una gran facilidad de manipulación.

Figura N°3.2.1.9.2 Ingreso de expedientes de Niños y Niñas

The screenshot shows a web browser window titled 'Listado General de Niños - Mozilla Firefox'. The address bar shows the URL 'www.mn-soluciones.com/centro/index.php?option=com_alumno&Itemid=792'. The page has a navigation menu with 'Inicio', 'Información General', and 'Procesos'. Below the menu is a search bar 'Buscar Alumno:' and a 'Nuevo Alumno' button. The main content area is titled 'Información General' and contains the following fields:

- Ciclo de vida: Seleccione Uno (dropdown)
- Nombres: [input field]
- Apellidos: [input field]
- Nombre Corto: [input field]
- Sexo: Masculino (dropdown)
- Cedula: [input field]
- Fecha de Nacimiento: [input field]
- Edad Aproximada: [input field]
- Nacionalidad: [input field]
- Lugar de Nacimiento: Provincia: [input field], Canton: [input field], Parroquia: [input field]
- Partida de Nacimiento: Año: [input field], Tomo: [input field], Pagina: [input field], Acta: [input field]

Below the 'Información General' section is the 'Información Complementaria' section with the following fields:

- Lugar Trabajo: [input field]
- Telefono Trabajo: [input field]
- Telefono Movil: [input field]
- Email: [input field]
- Ocupacion: [input field]
- Direccion Trabajo: [input field]

At the bottom of the form is the 'Direccion Domiciliaria' section with a 'Dibujos - Paint' button.

Elaborado por: Las Investigadoras

Cada formulario es un elemento con diseños y objetos tradicionales pero mejorados, modificando los típicos diseños de botones que saturaban el ambiente del software, la estructura y diseño de páginas web permiten obtener tendencias de cambio y eliminar las ventanas por formularios modernos y procesos de acuerdo al fin del proceso.

Cada uno de los casilleros de ingreso de información presenta elementos de llamada, por ejemplo un calendario, listado de despliegue, etc.

Seguidamente se tiene una breve especificación de como se realizara el control de asistencia de los niños y promotoras del Centro Infantil.

Figura N°3.2.1.9.3 Control de Asistencia de Niños y Promotoras

Cedula	Nombre	Apellido	Asistencia
0502073984	nombres	APELLIDOS	<input type="checkbox"/>

Elaborado por: Las Investigadoras

Tambien se pudo incrementar un formulario para el catalogo de productos, es decir, el ingresos-egresos de los mismos y los materiales que se utilizan dentro de la institucion.

Figura 3.2.1.9.4 Catálogo de Productos

Producto	Presentacion	Stock Minimo	Ingresos	Egresos	Stock Actual
1 Fideos	Unidades	10	57	43	14
2 esferos	Unidades	91	147	1	146

Elaborado por: Las Investigadoras

Los formularios que se encuentran dentro de la página respetan la interface amigable que debe existir para el usuario, evitando la manipulacion de informacion inadecuada.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA

CONCLUSIONES:

El desarrollo del Sistema de Información para el Centro Infantil Rayitos de Luz se concluye en lo siguiente:

- La utilización del software libre dentro de nuestro proyecto ha sido de gran relevancia lo cual ha permitido descubrir nuevas maneras de desarrollar aplicaciones para subirlas a la web.
- La recopilación de información con las personas beneficiadas ha sido un aporte primordial gracias a ello se pudo identificar las necesidades para poner en marcha el desarrollo del Sistema de Información.
- El análisis correspondiente a la metodología RUP permitió realizar los respectivos procesos aplicando las funciones en cada una de las fases para la entrega de un software factible y satisfactorio en sus necesidades.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda realizar un análisis respectivo de los requisitos que manifieste el usuario para poder satisfacer con la entrega del producto.
- Se debe hacer una breve explicación de las funcionalidades que tiene el sistema para su respectivo manejo y manipulación de la información.
- También se debe realizar un mantenimiento al sistema con el objeto de actualizar la interfaz con las distintas plataformas tecnológicas que se genera día a día.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. CONCLUSIONES

Al finalizar con el desarrollo del presente trabajo investigativo de tesis hemos obtenido varias conclusiones y poder dar algunas recomendaciones sobre el funcionamiento del desarrollo del sistema de información, el aporte que se incorporó al Centro Infantil, es importante ya que de aquí saldrán las ideas para posibles implementaciones que podrían ser aplicadas para el mejoramiento a futuro.

- A través del desarrollo de un sistema de información que se generó acorde a las necesidades del usuario se puede deducir que los objetivos planteados en un principio han sido verificados con su cumplimiento.
- El hecho de haber definido y aplicado la metodología RUP ha permitido el desarrollo funcional en cada uno de los procesos, a la vez planteando las actividades a realizar para el avance del proyecto.
- Con el desarrollo del proyecto se ha alcanzado un alto grado de experiencia en los conocimientos intelectuales, además de ser coherentes como grupo de trabajo para alcanzar los logros planteados en el aspecto académico.
- El presente proyecto se lo ha realizado con la perspectiva de aportar en beneficio a la colectividad, la misma que se basa en los conocimientos adquiridos en la Universidad para el desempeño de los trabajos.

4.2. RECOMENDACIONES

- Es necesario realizar las actualizaciones pertinentes al software por el hecho que las herramientas tecnológicas se van actualizando a diario.
- Se recomienda que al plantear el tema de proyecto se haga un breve análisis de las herramientas y metodologías a utilizarse para la obtención de un producto factible.
- Lo mejor es que la administradora actual que manipula el sistema, trate de ser solvente en el manejo de la información para evitar encontrar con respuestas erróneas en los reportes.
- Es necesario que los proyectos a realizarse se debe aplicar con un breve estudio en general a las comunidades más necesitadas de los avances tecnológicos, tomando en cuenta que la Universidad está vinculada con el pueblo.

GLOSARIO

ADMINISTRACIÓN.- Es una disciplina que tiene por finalidad dar una explicación acerca del comportamiento de las organizaciones.

ARCHIVÓ.- Es un espacio que se reserva en el dispositivo de memoria de un computador para almacenar porciones de información que tienen la misma estructura y que pueden manejarse mediante una instrucción única.

AUTOMATIZACIÓN.- Es un sistema de fabricación diseñado con el fin de usar la capacidad de las máquinas para llevar a cabo determinadas tareas anteriormente efectuadas por seres humano.

AUTOMATIZAR.- Es convertir ciertos movimientos corporales en movimientos automáticos o indeliberados, aplicar la automática a un proceso, a un dispositivo, etc.

BASE DE DATOS.- Es una colección de archivos interrelacionados y creados para el contenido de una base se obtiene combinando datos de todas las diferentes fuentes en una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para todos los usuarios.

CASOS DE USOS.- Es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso.

CODEIGNITER.- Nos permiten asignar y designar manejadores de eventos.

CONTROL.- Es el mecanismo para comprobar que las cosas se realice como fueron previstas.

CONTROL.- Regulación, manual o automática, sobre un sistema.

DATO.-Es una información dispuesta de manera adecuada para su tratamiento por un ordenador.

DESARROLLO.- Explicación detallada de una teoría o un tema.

FRAMEWORK.- Orientado a objetos, aplicando el patrón de diseño Modelo Vista Controlador.

HERRAMIENTAS.- Nos facilita la realización de las funciones, como el almacenamiento y la recuperación de la información para comunicarnos varios usuarios.

INFORMACIÓN.-Es un conjunto de datos acerca de algún suceso, hecho, fenómeno o situación, que organizados en un contexto determinado tienen su significado, cuyo propósito puede ser el de reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo.

INFORMÁTICA.- Es un conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores.

INSTITUCIÓN.-Es un organismo que desempeña una función de interés público, especialmente benéfico o docente.

INTERFAZ.-En informática, esta noción se utiliza para nombrar a la conexión física y funcional entre dos sistemas o dispositivos de cualquier tipo dando una comunicación entre distintos niveles

INVESTIGACIÓN.-Es la Acción y efecto de investigar que tiene por fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica.

JAVA SCRIPT.- Es un lenguaje interpretado que permite incluir macros en páginas Web. Estas macros se ejecutan en el ordenador del visitante de nuestras páginas, y no en el servidor.

JOOMLA.-Un Sistema de gestión de contenidos que permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos.

JQUERY.- Es una biblioteca de Java Script que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.- Es el medio que utilizan los programadores para crear un programa de ordenador; un lenguaje de marcas es el medio para describir a un ordenador el formato o la estructura de un documento; etc.

LENGUAJE INFORMÁTICO.- Es un lenguaje usado por, o asociado con, ordenadores.

METODOLOGÍA.- Es un conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal

MYSQL.-Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones es desarrolla Mysql como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

OPEN SOURCE.- Se define por la licencia que lo acompaña, que garantiza a cualquier persona el derecho de usar, modificar y redistribuir el código libremente.

ORGANIZACIÓN.- Es una Asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines.

PLANEACIÓN.- Es un proceso que supone tomar decisiones sucesivas. Es frecuente que la planificación se inicie con la identificación de un problema y continúe con el análisis de las diferentes opciones disponibles.

PLANIFICACIÓN.- Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado.

PRIVILEGIOS.- Exención de una obligación o ventaja exclusiva o especial que goza alguien por concesión de un superior o por determinada circunstancia propia

PROGRAMA.- Es un conjunto de instrucciones que una vez ejecutadas realizarán una o varias tareas en una computadora. Sin programas, estas máquinas no pueden funcionar

PROGRAMACIÓN.- Es el proceso de diseñar, codificar, depurar y mantener el código fuente de programas computacionales. El código fuente es escrito en un lenguaje de programación.

PROTOCOLO.- Es un "sistema de entendimiento entre dos partes"; Estos pueden ser grupos de máquinas (computadores, sistemas análogos o digitales), o mixto (las personas necesitan conocer un "sistema de intercomunicación" para con cualquier máquina que deseen manipular o controlar),

PROYECTO.- Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería.

RECURSO.- Es el medio que sirve para alcanzar un objetivo marcado, la acepción de recurso incluiría también al concepto de capacidad, de una empresa.

SERVIDOR.- Es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes.

SISTEMAS COMPETITIVOS.- Permite a un procedimiento llamar a otro procedimiento que se encuentra en una computadora.

SOFTWARE LIBRE.- La denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente.

SOFTWARE.-Es un Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

XAMPP.-Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos.

GLOSARIO DE SIGLAS

AJAX.- Acrónimo Asincrónico para JavaScript.

CSS.- Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets).

DOM.- Modelo de Objetos de Documento (Document Object Model).

HTML.- Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HyperText Markup Language).

HTTP.- Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HyperText Transfer Protocol).

INFA.- Instituto de la Niñez y la Familia.

MIES.- Ministerio de Inclusión Económica y Social.

PHP.- Pre-proceso de Hipertexto (Hypertext Preprocessor).

RUP.- Proceso Unificado Racional.

SGBD.- Sistema Gestor de Base de Datos.

UML .- Lenguaje Unificado de Modelado (Unified Modeling Language).

SI.- Sistema de información.

URL.- Localizador Uniforme de Recursos (Uniform Resource Locator).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CITADA

CASTELLANOS, Ricardo: Enciclopedia de Informática Activa, Edición Tercera, Editorial Alfaomega, 2008.

ENCICLOPEDIA ILUSTRADA INFORMÁTICA, Editorial Grupo Libro, Edición Primera, 2008.

FAYOL, Henry: Modelo de control de gestión para sistemas de investigación universitarios, Edición Tercera, Editorial MakronBooks, 2007.

IEEE Standard Dictionary of Electrical and Electronic Terms, Edición Segunda, Editorial Grupo Libro, 2008.

LERNER, P: La Arquitectura de la Información como estrategia comunicacional, Edición Tercera, Editorial CASEWISE, Colombia, 2009.

PACHECO, Arturo: Metodología Crítica de la Investigación. Lógica procedimiento y técnicas, Edición Primera, Editorial Continental, 2008.

PEÑA, Dangel: Gestión del Conocimiento Informático, Edición Segunda, Editorial Alfaomega, 2009.

SANCHEZ, Jorge: Sistema de gestión de base de datos, Edición Tercera, Editorial RitsaGraff, 2007.

RODRÍGUEZ, Víctor: Investigación Científica, Edición Tercera, Editorial Sertemav, 2007.

SILICEO, Alfonso: Capacitación y desarrollo de personal, Edición Segunda, Editorial South-Western Publishing, 2007.

SUAREZ, Richard: Programando en Java Script, Editorial RitisaGraff, Edición Primera, 2008.

TSAI, Alice: Sistemas de Base de Datos, Edición Segunda, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 2007.

ZEA, Leiva: Nociones de Metodología de Investigación Científica, Edición Quinta, 2008,

CONSULTADA

CHIAVENATO, Idalberto: Introducción a la Teoría General de la Administración, Edición Séptima, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2007.

KOONTZ Harold y WEIHRICH Heinz: Administración una Perspectiva Global, Edición Doceava, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2007.

OLIVEIRA Da Silva Reinaldo: Teorías de la Administración, Editorial International Thomson, 2008.

PERALTA Manuel: Introducción a sistema de información, Edición Segunda, Editorial Ritisa, 2008.

SENN, James: Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Edición Quinta. Editorial McGrawHill. 2008.

VIRTUAL

ALEGSA.COM [en línea]. Herramientas informáticas. 31 de Enero 2012, <><http://www.alegsa.com.ar/Dic/herramienta.php>.

[Consultado: 31 de Enero 2012].

MISRESPUESTAS.COM [en línea]. Información. 08 de Marzo del 2012, <><http://www.misrespuestas.com/que-es-la-informacion.html> [Consultado: 08 de Marzo del 2012].

HTMLPOINT.COM [en línea]. Lenguaje de programación java script. 23 de Enero del 2012, <>http://www.htmlpoint.com/javascript/corso/js_02.htm [Consultado el 23 de Enero del 2012].

BASESEDEDATOS.ORG [en línea]. Base de datos. 30 de Enero del 2012, <><http://www.basesdedatos.org/>[Consultado: el 30 Enero del 2012].

PRONEGOCIOS.NET [en línea]. Administración. 17 de Enero del 2012, <><http://www.promonegocios.net/administracion/que-es-administracion.html>

[Consultado: 17 de Enero del 2012].

PROF.USB [en línea]. Arquitectura de software. 30 de Enero del 2012, <><http://prof.usb.ve/lmendoza/Documentos/PS-116/Guia%20Arquitectura%20v.2.pdf> [Consultado: 30 Enero del 2012].

WEBTALLER.COM [en línea]. Open Source. 28 de Marzo del 2012, <><http://www.webtaller.com/maletin/articulos/que-significa-open-source.php>, [Consultado: 28 de Marzo del 2012].

MITECNOLOGICO.COM [en línea]. Sistema de información. 27 de Abril del 2012, <><http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoSistemaInformacion> [Consultado: 27 de Abril del 2012].

MARKETINGELECTRONICO.COM [en línea]. Características de la herramienta open Source. 17 de Enero del 2012, <><http://www.marketingelectronico.com/blog/caracteristicas-y-ventajas-de-un-programa-open-source/>[Consultado: 17 de Enero del 2012].

PHP.NET [en línea]. MySQL. 17 de Enero del 2012, <><http://php.net/manual/es/book.mysql.php>[Consultado: 17 de Enero del 2012].

SOFTWARELIBRE.EC [en línea]. Software libre. 20 de Febrero del 2012, <><http://www.softwarelibre.ec/site/> [Consultado: 20 de Febrero del 2012].

MUNDOINFORMATICA.PORTALMUNDOS.COM [en línea]. Herramientas open Source. 31 de Enero del 2012, <><http://mundoinformatica.portalmundos.com/herramientas-opensource-para-el-desarrollo-y-diseno-de-paginas-web/> [Consultado: 31 de Enero del 2012].

VALLEDELCAUCA.GOV.CO [en línea]. Control. 13 de Febrero del 2012, <><http://www.valledelcauca.gov.co/control/publicaciones.php?id=3425> [Consultado: 13 de Febrero del 2012].

GESTIONDELCONOCIMIENTO.COM [en línea]. Recursos. 31 de Enero del 2012, <>http://www.gestiondelconocimiento.com/concep_rec.htm [Consultado: 31 de Enero del 2012].

ERROR500.NET [en línea]. Gestor de base de datos. 13 de Febrero del 2012, <>http://www.error500.net/garbagecollector/archives/categorias/bases_de_datos/sistema_gestor_de_base_de_datos_sgbd.php[Consultado: 13 de Febrero del 2012].

WEBPROGRAMO.COM [en línea]. Apache. 23 de Enero del 2012, <><http://www.webprogramo.com/que-es-apache-php-y-mysql/>[Consultado: 23 de Enero del 2012].

DESARROLLOWEB.COM [en línea]. Xamp. 23 de Enero del 2012, <><http://www.desarrolloweb.com/articulos/xampp.html> [Consultado: 23 de Enero del 2012].

DEFINICION.DE [en línea]. Administración de recursos. 31 de Enero del 2012, <><http://definicion.de/administracion-de-recursos/> [Consultado: 31 de Enero del 2012].

MITECNOLOGICO.COM [en línea]. Seguridad de los sistemas de información. 27 de abril del 2012,

<><http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoSistemaInformacion> [Consultado: 27 de Abril del 2012].

ES.KIOSKEA.NET [en línea]. Seguridad de los sistemas de información. 12 de Enero del 2012, <><http://es.kioskea.net/contents/secu/secuintro.php3>[Consultado: 12 de Enero del 2012].

MAQUINARIAPRO [en línea]. Seguridad de los sistemas de información. 12 de Enero del 2012, <><http://www.maquinariapro.com/sistemas/seguridad-en-lossistemas-de-informacion.html>[Consultado: 12 de Enero del 2012].

LIBROSWEB.ES[en línea]. JQuery. 25 de Marzo del 2012, <>http://www.librosweb.es/ajax/capitulo10/la_libreria_jquery.html[Consultado: 25 de Marzo del 2012].

ARTEYANOS.COM [en línea]. Framework codeigniter. 01 de Mayo del 2012, <><http://www.arteyanos.com/implementar-hmvc-en-codeigniter/> [Consultado: 01 de Mayo del 2012].

BIBLIOTECA.USAC.EDU.GT [en línea]. Metodología Rup. 12 de Febrero del 2012, <>http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0308_CS.pdf [Consultado: 12 de Febrero del 2012].



ANEXOS

MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE USUARIO



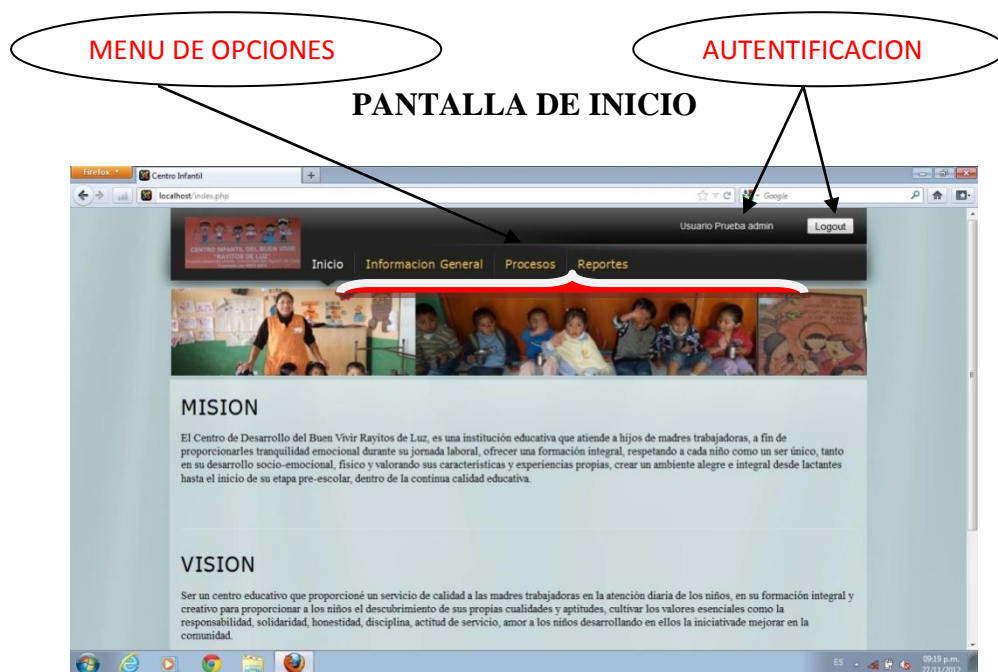
*SISTEMA DE INFORMACIÓN
PARA EL CONTROL Y
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
DEL CENTRO "INFANTIL RAYITOS
DE LUZ"*

MANUAL DE USUARIO

SISTEMA DE GESTIÓN DEL CENTRO INFANTIL

El Sistema de gestión del Centro Infantil, posee muchas características que permiten su uso de manera adecuada con el objetivo de facilitar el manejo de ingreso y salida a la guardería en Alaquez de Latacunga, este Software posee características de desarrollo de última tecnología, que brindan virtudes en sus procesos y módulos que lo poseen.

Poseen múltiples módulos entre los que comenzaremos detallando a continuación:



Al ingresar la dirección Web: www.mm-soluciones.com/centro, se carga el sitio de sistema, al ser un sistema desarrollado con herramientas de última generación, el sitio es muy liviano, la pantalla de inicio se encuentra una breve reseña del centro que suministra este servicio, su misión es la información relevante que aparece en este formulario.

Este formulario tiene su estructura en donde su parte más relevante son sus casilleros para ingresar el **nombre de usuario**, y la **contraseña o clave**, permitiendo según su tipos de usuario acceder a los distintos módulos del sistema, y en la parte superior izquierda el **menú de opciones** en donde se localizan todas las funciones del sistema.

VISIÓN DEL CENTRO INFANTIL



En esta pantalla se muestra la **visión**, del centro que es otro de los formularios que permiten tener bajo nuestro conocimiento del servicio del centro infantil, estos dos gráficos nos muestran la factibilidad de uso y sus servicios para los colaboradores del centro en general.

Cabe mencionar que estos dos formularios son de tipo informativo no se requiere de autenticación es decir sin ingresar el nombre de usuario y contraseña se puede acceder a esta información.

INGRESO AL SISTEMA

Para poder acceder al uso del sistema como tal se requiere de autenticarse, para aquello se tiene que diferenciar entre los **perfiles** de usuario: el **Administrador (COORDINADOR)** y el **usuario común (PROMOTOR)**, estos a su vez se

diferencian por el tipo de acceso y su posibilidad de manipular todos o ciertos elementos o procesos del sistema.



Una vez que se desee manipular los elementos del sistema, procedemos a ingresar el nombre de usuario y su clave de acuerdo a la proporcionada por el Administrador del Sistema, estos datos son autenticados y proceden a dar acceso al sistema.

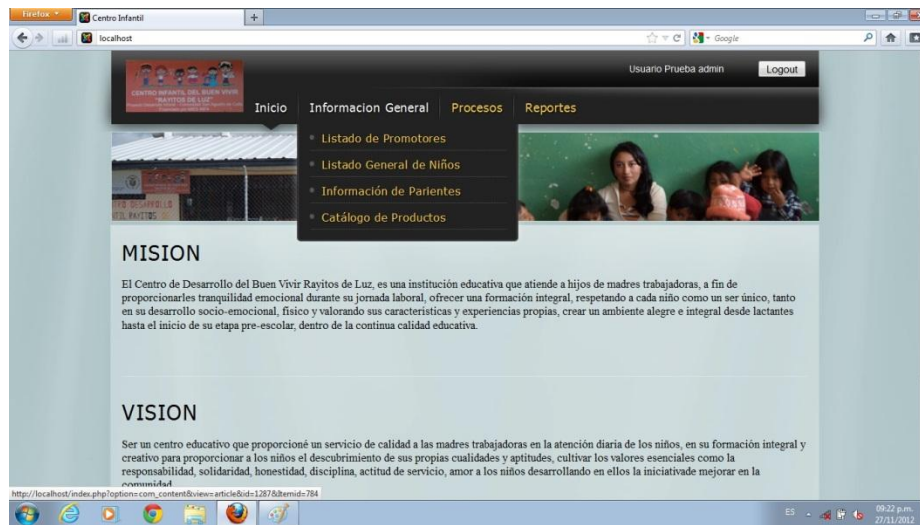
VALIDACIÓN DE USUARIOS

Una vez ingresado al sistema se muestra el nombre del usuario que se encuentra activo, además se muestran en la parte superior izquierda el **menú de opciones** y en la parte superior derecha el nombre del usuario con su respectiva opción de salida de sesión.



Es muy importante indicar que dependiendo del usuario sus procesos estarán completos o se encontrarán limitados, es decir sus permisos deberán ser definidos por el administrador del sistema.

MENÚ INFORMACIÓN GENERAL



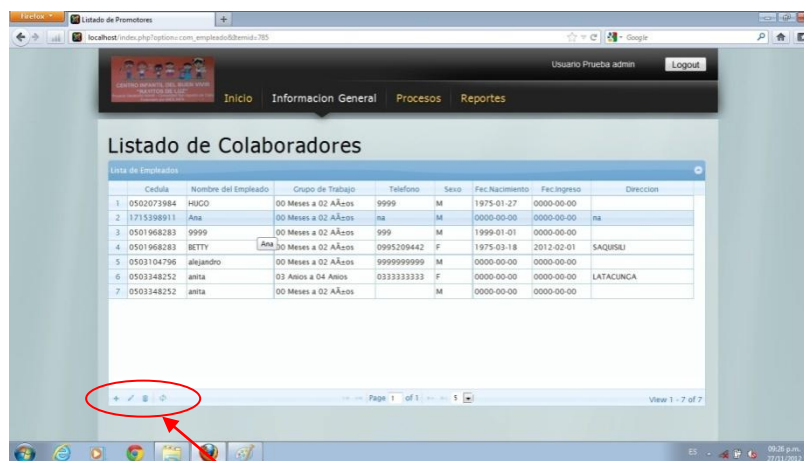
En este grafico se muestran las primeras opciones de nuestro sistema, el **menú de INFORMACIÓN GENERAL**, permite realizar la inicialización de un proceso de registro de niños, promotores, coordinador, etc., previo a esto se debe tener en

cuenta la ejecución de los procesos dentro del centro, donde se pueden generar información de acuerdo al movimiento de la guardería.

Se comenzará enumerando las opciones y su funcionalidad:

a) LISTADO DE PROMOTORES.

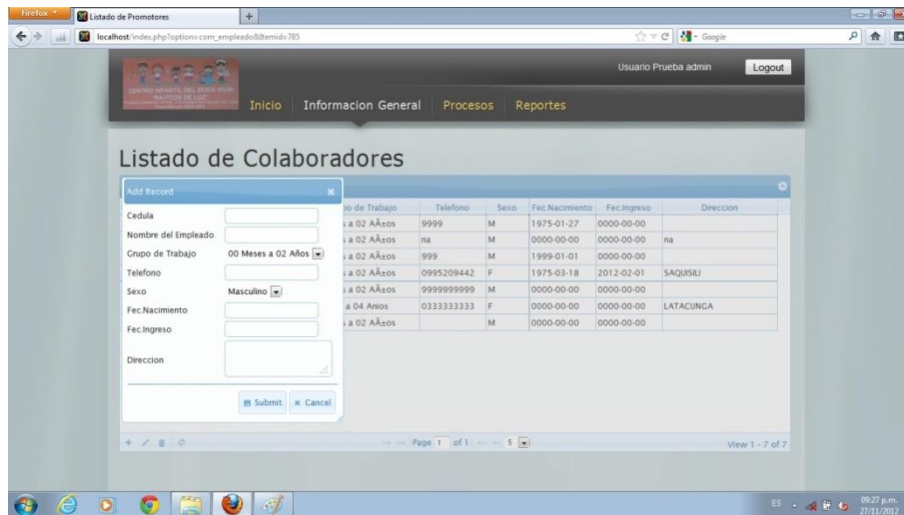
Permite desplegar los promotores incluidos en el proceso y con sus datos básicos, cabe mencionar que los menús típicos se suprimieron a causa del avance en el diseño de formularios web, que se encuentra en auge en este momento.



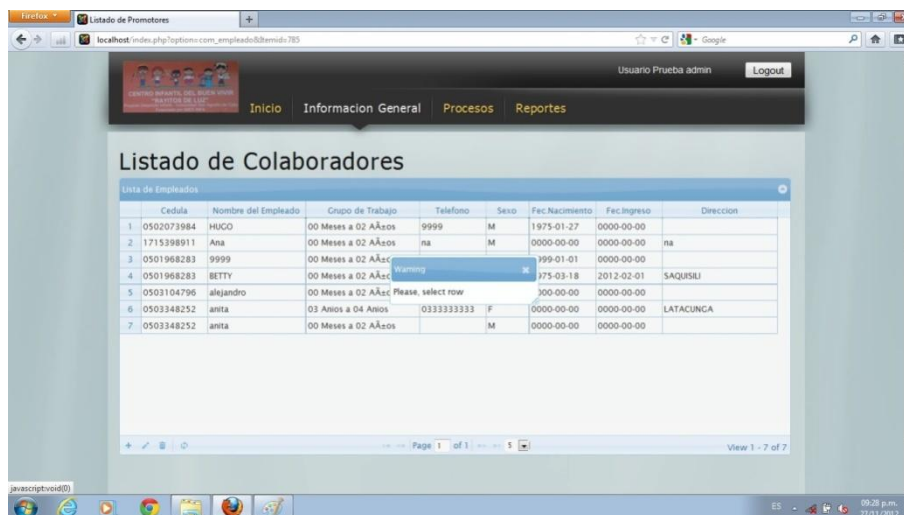
Botones de manejo
del formulario

1. Agregar nueva fila

Cada uno de los botones de acceso directo contenido en los formularios muestran su información de funcionamiento de acuerdo a su proceso, esto basta con pasar el mouse sobre el botón respectivo, el mismo que es fundamental que permite tener clara la idea de que hace ese botón.



2. Agregar / modificar registro



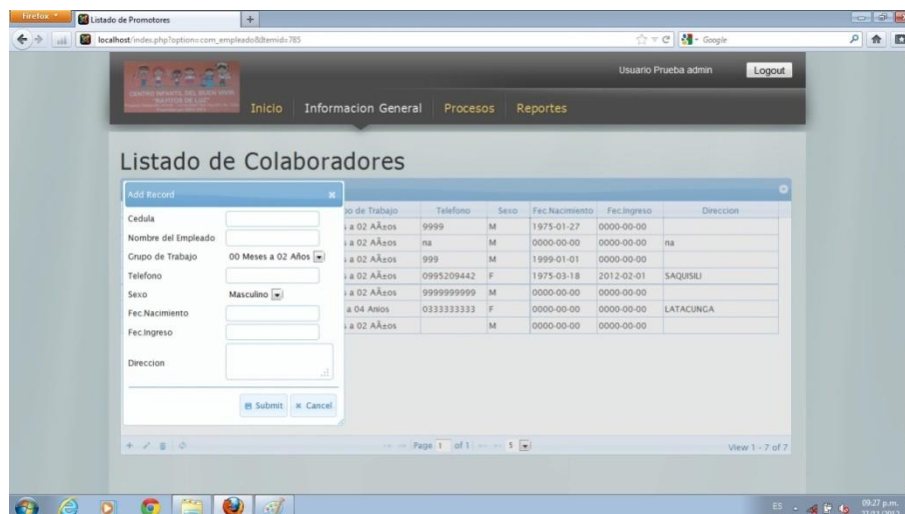
Al presionar con el mouse y seleccionar un registro o fila de la información que se muestra en la ventana al presionar el botón de modificar se abre una ventana secundaria sobrepuesta en la principal la misma que se carga con la información

de la selección vigente, está a su vez se puede modificar y guardar dichos cambios, de lo contrario al seleccionar cancelar se cierra la ventana sin los cambios realizados.

3. Agregar sin selección

En el caso de no seleccionar un registro o fila y presionar el botón de modificar, esto genera un mensaje de alerta mas no de error, esto con el fin de informar al usuario que se debe realizar una preselección de una fila para realizar una función, pero si no lo realiza simplemente emite un cuadro de dialogo como mensaje de error.

4. Ventana ingreso nuevo colaborador



La ventana de ingreso es similar al de modificar, la diferencia es que genera un nuevo registro y procede a almacenar por primera vez este conjunto de datos,

mantiene su estructura con los botones de guardar y cancelar, los mismos que tornan fácil su manejo.

b) MENÚ LISTADO DE NIÑOS

En el presente formulario se destaca el ingreso de información del niño que se registra en el centro infantil, este formulario posee directamente la búsqueda de un niño para su edición e ingresar información complementaria, a más de poder ingresar uno nuevo.

Al final del formulario por el número de información que se ingresa para poder identificar a un niño, se ingresa incluso el nivel educativo y el tipo de discapacidad posee en el caso de tenerlo, de esta manera se puede identificarlo para poder tenerlo en cuenta en el caso de tener que aplicar algún tipo de trato especial que posea.

c) MENÚ BUSQUEDA NIÑOS

En el casillero de búsqueda del mismo formulario, al ingresa un carácter, se posee un método de búsqueda distinto al común, no se lista toda la información en

objetos como un listado general, sino que se hace una búsqueda por coincidencia es decir automáticamente va listando las que coinciden, es más práctico encontrar esta información.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:indes.php?option=com_alumnos&Itemid=792`. The page title is "Listado General de Niños". The navigation menu includes "Inicio", "Informacion General", "Procesos", and "Reportes". The search bar contains "ANITA" and "ANITA 2 AAA". The main content area is titled "Informacion General" and contains the following fields:

Ciclo de vida	Niñez	Apellidos	AAA
Nombres	ANITA 2	Sexo	Femenino
Nombre Corto	ANA	Fecha de Nacimiento	1975-03-18
Cedula	0501968283	Nacionalidad	
Edad Aproximada	37	Provincia	
Lugar de Nacimiento		Canton	
		Parroquia	
Año		Partida de Nacimiento	
Tomo		Pagina	
Acta			

Below this is the "Informacion Complementaria" section with fields for:

Lugar Trabajo	Telefono Trabajo
Telefono Movil	Email
Ocupacion	Direccion Trabajo

d) INGRESO PARIENTES DE LOS NIÑOS

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:indes.php?option=com_parientes&Itemid=794`. The page title is "Información de Parientes". The navigation menu includes "Inicio", "Informacion General", "Procesos", and "Reportes". The search bar contains "ANITA 2 AAA". The main content area is titled "Informacion de Parientes" and contains the following fields:

Pariente	Seleccione Pariente	Nuevo Pariente
Ciclo de vida	Seleccione Uno	
Nombres		Apellidos
Nombre Corto		Sexo
Cedula		Fecha de Nacimiento
Edad Aproximada		Nacionalidad
Lugar de Nacimiento	Provincia	Canton
		Parroquia
		Partida de Nacimiento
Año		Pagina
Tomo		Acta

Below this is the "Informacion Complementaria" section with fields for:

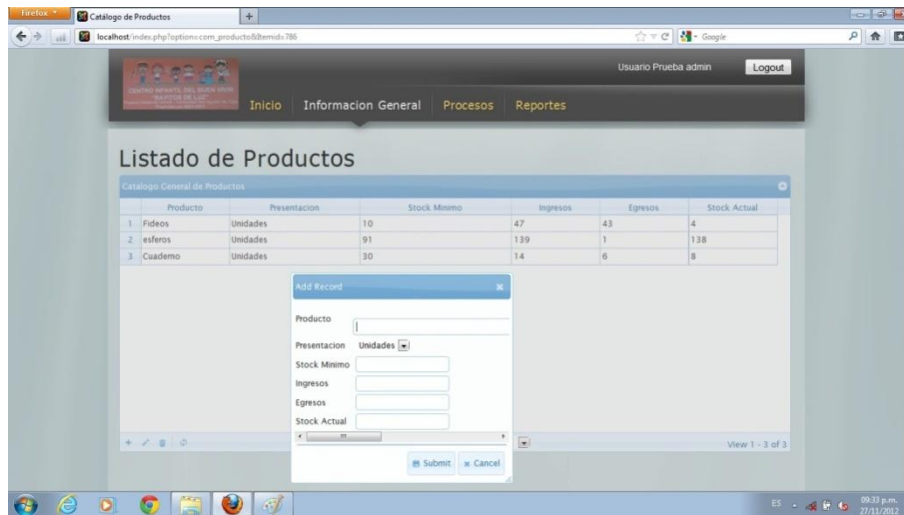
Lugar Trabajo	Telefono Trabajo
Telefono Movil	Email
Ocupacion	Direccion Trabajo

At the bottom, there is a section for "Direccion Domiciliaria".

En esta parte del sistema se puede ingresar información de los parientes cercanos del niño en el caso de no tener a sus representantes directos como sus padres, pueden ser familiares directos o sus padres en consecuencia, esto ayuda a tener identificado a este representante en el caso de cualquier eventualidad, previamente se debe ingresar la búsqueda del niño para poder identificar su información principal y luego completarla con la de su representante legal, es decir se complementa su ficha integra.

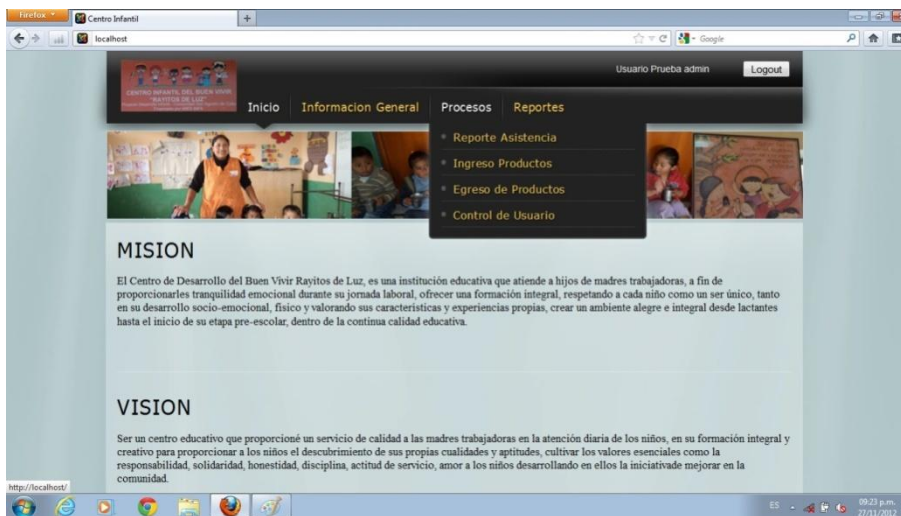
e) **MENÚ CATÁLOGO DE PRODUCTOS.**

En el menú de **catálogo de productos**, me permite ingresar y observar los productos que posee el centro infantil, al ser un centro de cuidado de niños, se tomó en cuenta la alimentación, su educación, cuidado, aseo personal, etc, etc. Es decir todas las características complementarias para su cuidado, en vista de aquello se manejan productos de distinto tipo, por lo tanto se posee una pequeña bodega para almacenarlos y se debe tener su inventario registrado, ya que se recibe por medio de un proveedor para su ingreso y su egreso de esta manera se tiene todo manejado en el sistema para su posterior reporte de uso por fecha o un tiempo determinado.



MENÚ PROCESOS

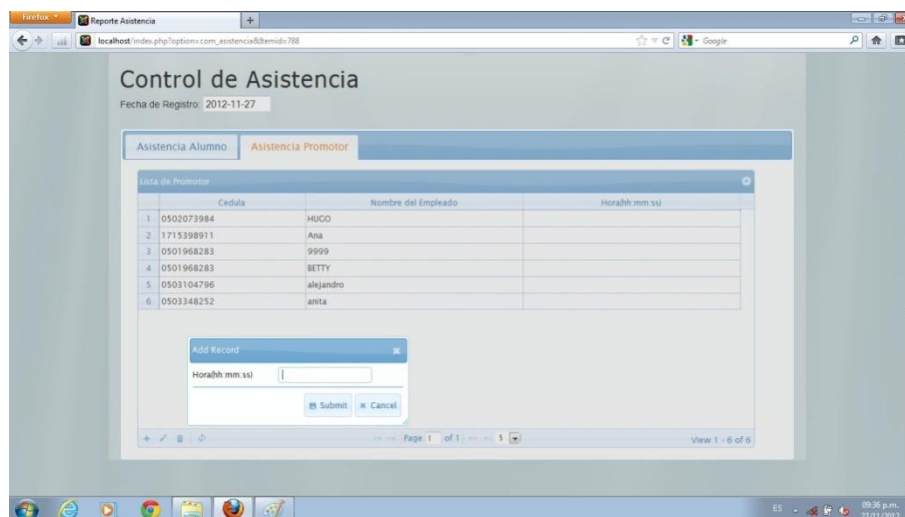
En este menú se realiza en general el registro de asistencia, control de usuarios del sistema, ingreso y salida de productos, como se detallan a continuación:



a) MENÚ REPORTE ASISTENCIA

Es la parte funcional del sistema en donde se tienen dos pestañas, la una indica el registro de asistencia del niño y la del promotor, para llevar la parte más importante del niño, de esta manera se lleva el control de cada niño y promotor, para poder saber cuál es el nivel de asistencia y poder llevar un seguimiento de cuando fue o no al centro.

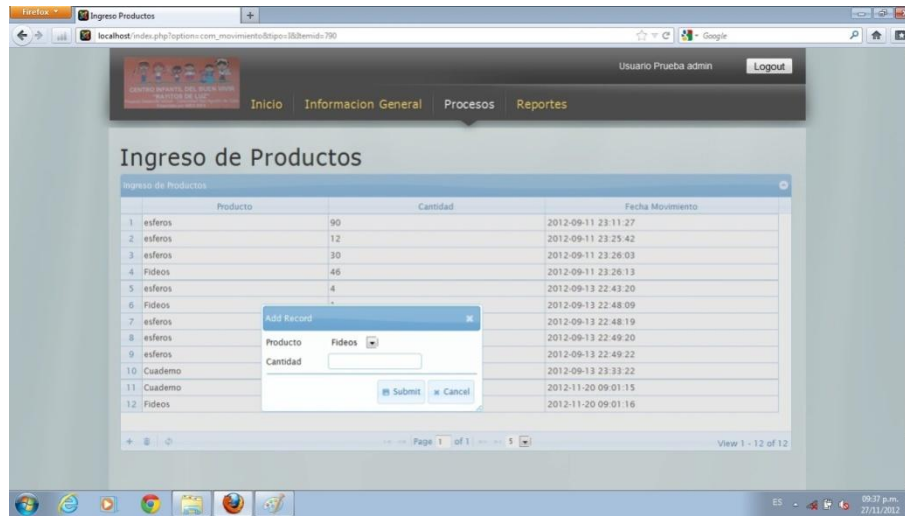
En esta parte se despliega la información de cada uno de ellos y al final se puede ingresar la hora de ingreso, el sistema automáticamente toma la fecha del sistema, es decir la fecha actual del uso.



b) MENÚ INGRESO / EGRESO DE PRODUCTOS

Se maneja de acuerdo a las existencias de los productos en el sistema, los mismos realizan el descargo de productos y se restan del stock disponible, cabe mencionar que el sistema no es manejo de inventarios, estos significa que es básico su manejo, al igual que los formularios anteriores, se realizan operaciones

fundamentales como ingreso, modificación, eliminación, en el proceso de manejo de productos.



REPORTES DEL SISTEMA

En esta parte del sistema los reportes son la parte de observación de la información la misma que presenta los resultados en formato básico .pdf, que permite obtener la información de manera rápida y eficiente.



Se maneja en función de fechas de inicio y fin de reporte, la misma que permite hacer un barrido de la información de acuerdo a lo que posee en el software.

Este reporte se da de acuerdo a lo que posee, promotores y niños, además de los productos que se posee en el sistema.



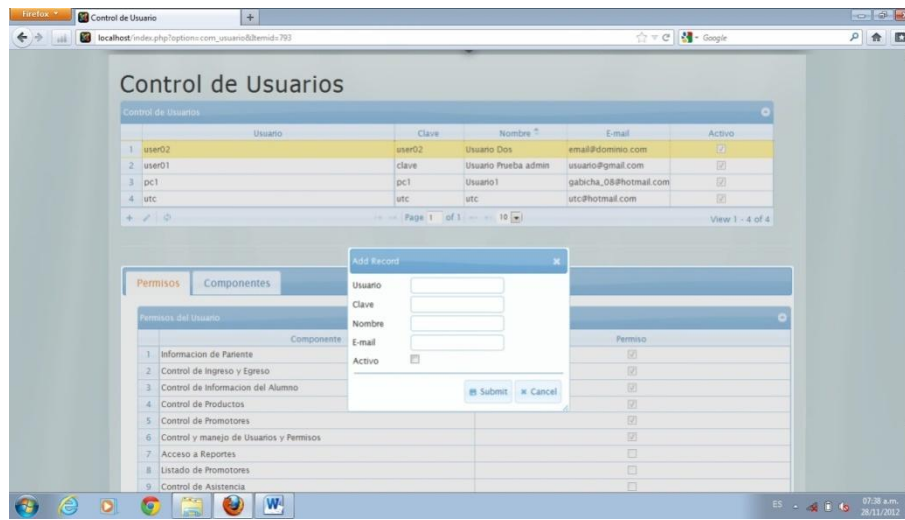
MENÚ DE USUARIOS

Este formulario permite administrar los usuarios que previamente fueron generados o creados, dentro de este se valorará la actividad del usuario en sí y por medio del administrador del sistema otorgará el permiso respectivo, este a su vez seleccionará los formularios o procesos hacia los cuales tendrá acceso el usuario con su clave y nombre de usuario respectivamente.

a) Crear Usuario

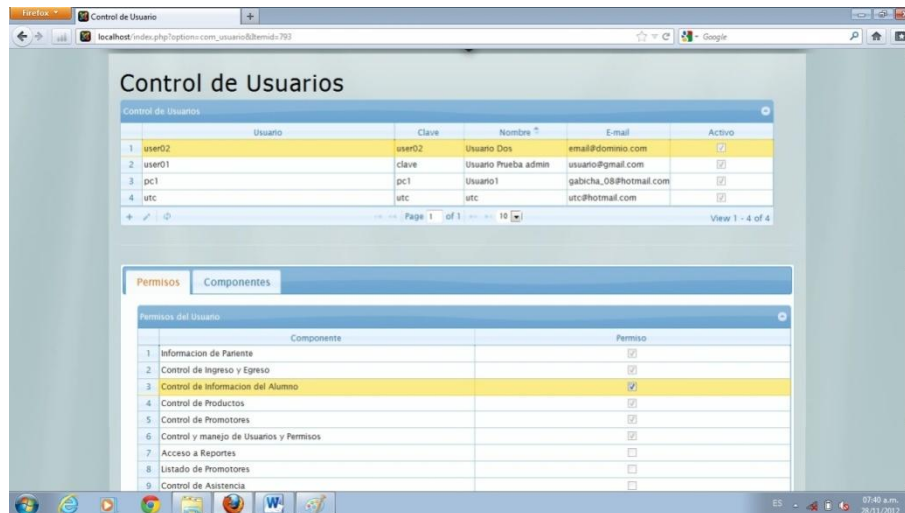
La creación de un usuario al igual que cualquier elemento de un software se sigue pasos que permitirán ingresar el nombre de usuario, su contraseña y sus permisos respectivos, estos a su vez permitirán al usuario acceder al sistema.

Esta opción se habilitará cuando el administrador de un click en el botón (+) del formulario que permite ingresar a la ventana de ingreso de datos en el formulario, los datos a ingresar serán: usuario, clave, nombre, email, y si es activo o no, si se ingresan todos estos datos se podrá guardar o cancelar.



b) Menú Usuarios (componentes)

Una vez ingresado el usuario al sistema, se deberá agregar los componentes o módulos a los que tendrá acceso, para lo cual basta con seleccionar la pestaña de componentes e incorporar los módulos como se observa en el siguiente gráfico.



Luego de seleccionar los componentes, se debe activar o desactivar su uso, para lo cual seleccionamos la pestaña permisos y se dará el permiso adecuado y guardar ese acceso o cancelarlo.

Para todo esto se debe seleccionar el usuario y proceder a darla función, pero si no se selecciona el usuario, ocasionará un error y presentará una ventana con el anuncio respectivo.



ANEXOS

APLICACIÓN DE ENCUESTAS A LAS PROMOTORAS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PROMOTORAS DEL CENTRO
INFANTIL RAYITOS DE LUZ**

Objetivo:

El objetivo principal de esta encuesta es la recopilación de datos necesarios para el Desarrollo de un Sistema de Información utilizando herramientas Open Source y la Metodología RUP para el control y administración de los recursos del Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz del Barrio Laigua de Maldonado de la Parroquia Alaquez del Cantón Latacunga Provincia Cotopaxi.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente las preguntas.
- Marque con una X la respuesta que crea conveniente.
- Es de carácter anónimo.

Cuestionario.

3. ¿De qué forma realizan la entrega de los informes de los recursos, expedientes de los niños/as del centro infantil rayitos de luz?

Manual () Paquete Ofimático () Sistema de información ()

4. ¿Cada qué tiempo las promotoras entregan los informes al Mies-Infa?

Semanal () Mensual () Bimensual () Trimestral ()

5. ¿Existe retraso en la entrega de los recursos por la impuntualidad de la presentación de los informes?

SI () NO ()

6. ¿Cree Ud. que la asistencia de los niños y los recursos en el centro de desarrollo infantil Rayitos de Luz se administra con solvencia?

SI () NO ()

7. ¿Piensa Ud. que se debería implementar un sistema de información en el centro infantil Rayitos de Luz?

SI () NO ()

8. ¿Piensa que es importante el uso de un sistema de información para el control y la administración de los recursos en el centro infantil Rayitos de Luz?

SI () NO ()

9. ¿Considera Ud. que un sistema de información ayude a las promotoras en el desempeño adecuado de los informes de las liquidaciones en el Mies-Infa?

SI () NO ()

10. ¿Cree Ud. que la implementación de un sistema de información permitirá mejorar el desempeño de las actividades de las educadoras comunitarias?

SI () NO ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXOS

APLICACIÓN DE LA ENTREVISTA A LA COORDINADORA Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LA COORDINADORA Y TÉCNICA DEL
CENTRO INFANTIL RAYITOS DE LUZ**

Objetivo:

El objetivo principal de esta encuesta es la recopilación de datos necesarios para el Desarrollo de un Sistema de Información utilizando herramientas Open Source y la Metodología RUP para el control y administración de los recursos del Centro de Desarrollo Infantil Rayitos de Luz del Barrio Laigua de Maldonado de la Parroquia Aláquez del Cantón Latacunga Provincia Cotopaxi.

Cuestionario.

1. ¿Como Coordinadora Ud. afirma que al entregar los informes de manera manual a la Técnica del Infa existe el debido retraso en la entrega de los recursos para el Centro Infantil?
2. ¿Cree Ud. que los registros de los niños, niñas y promotoras se debería llevar almacenados en un software de información?
3. : ¿Cómo Coordinadora del Centro Infantil es factible que se desarrolle el sistema de información para el control y administración de los recursos de la Institución?

4. ¿Cómo Técnica piensa Ud. que con el desarrollo del sistema de información en el Centro Infantil permite socializar con la comunidad en general?

5. ¿Cómo Técnica del Centro Infantil estaría dispuesta a trabajar conjuntamente con la coordinadora en la administración del sistema de información?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN