

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

“SISTEMA ENFOCADO A LA WEB 2.0 PARA EL LEVANTAMIENTO DE UNA LINEA BASE PARA EL CONCEJO CANTONAL SOBRE PROBLEMÁTICAS DE LA NINEZ Y ADOLESCENCIA DEL CANTON AZOGUES”

AUTOR:

Ruth Jaqueline Guamán Lliguisupa

TUTOR:

Ing. Mario Mejía

Quito - Ecuador

2013

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación certifico:

Que el Trabajo de Graduación “**SISTEMA ENFOCADO A LA WEB 2.0 PARA EL LEVANTAMIENTO DE UNA LINEA BASE PARA EL CONCEJO CANTONAL SOBRE PROBLEMÁTICAS DE LA NINEZ Y ADOLESCENCIA DEL CANTON AZOGUES**”, presentado por Ruth Jaqueline Guamán Lliguisupa, estudiante de la carrera de Sistemas Informáticos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, enero 2013

TUTOR

Ing. Mario Mejía
C.C. 1706588850

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

AUTORÍA DE TESIS

La abajo firmante, en calidad de estudiante de la Carrera de Sistemas Informáticos declaro que los contenidos de este Trabajo de Graduación, requisito previo a la obtención del Grado de Ingeniero en Sistemas Informáticos, son absolutamente originales, auténticos y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, enero del 2013

Ruth Jaqueline Guamán Lliguisupa

CC: 030108044-6

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

“SISTEMA ENFOCADO A LA WEB 2.0 PARA EL LEVANTAMIENTO DE UNA LINEA BASE PARA EL CONCEJO CANTONAL SOBRE PROBLEMÁTICAS DE LA NINEZ Y ADOLESCENCIA DEL CANTON AZOGUES”

AUTOR:

Ruth Jaqueline Guamán Lliguisupa

TUTOR:

Ing. Mario Mejía

Quito - Ecuador

2013

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación certifico:

Que el Trabajo de Graduación "**SISTEMA ENFOCADO A LA WEB 2.0 PARA EL LEVANTAMIENTO DE UNA LINEA BASE PARA EL CONCEJO CANTONAL SOBRE PROBLEMÁTICAS DE LA NINEZ Y ADOLESCENCIA DEL CANTON AZOGUES**", presentado por Ruth Jaqueline Guamán Lliguisupa, estudiante de la carrera de Sistemas Informáticos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, enero 2013

TUTOR

Ing. Mario Mejía

C.C. 1706588850

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

AUTORÍA DE TESIS

La abajo firmante, en calidad de estudiante de la Carrera de Sistemas Informáticos declaro que los contenidos de este Trabajo de Graduación, requisito previo a la obtención del Grado de Ingeniero en Sistemas Informáticos, son absolutamente originales, auténticos y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, enero del 2013

Ruth Jaqueline Guamán Lliguisupa

CC: 030108044-6

DEDICATORIA

A mi Dios, por enseñarme que las cosas más simples de la vida son las de mayor valor y las que nos dan felicidad y fortaleza para lograr nuestros sueños.

A mi Señor, Jesús, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A mi esposo, Miguel Ángel, quien me brindó su amor, su cariño, su estímulo y su apoyo constante. Su comprensión y paciente espera para que pudiera terminar mis estudios son evidencia de su gran amor. ¡Gracias!

A mis adoradas hijas Jacqueline, Ariana, Carolin quienes me prestaron el tiempo que les pertenecía para terminar y me motivaron siempre con sus notitas, "No te rindas", "Sigue Adelante", "Sé fuerte". ¡Gracias, mis muñecas de chocolate!

A mis padres, José y Teresa quienes me enseñaron desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas. Mi triunfo es el de ustedes, ¡los amo!

A mi amigo Daniel Mendieta por ser tan especial, paciente, colaborador, motivador para apoyar el logro de esta meta.

¡Gracias! Sin ustedes no hubiese podido hacer realidad este sueño.

AGRADECIMIENTO

A Dios creador del universo y dueño de mi vida que me permite construir otros mundos mentales posibles.

A mi esposo por el apoyo incondicional que me dieron a lo largo de la carrera.

A mis hijas por permitirme soñar y crecer con su imaginación.

A mis hermanos por enseñarme que no hay límites, que lo que me proponga lo puedo lograr y que solo depende de mí.

A los protagonistas de este proyecto, Lcda. Rosa Cadme, Angélica Castillo y miembros del Concejo Cantonal de Azogues.

A Daniel Mendieta por su enseñanza y ayuda en programación.

A mis amigos, que por medio de las discusiones y preguntas, me hacen crecer en conocimiento.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

RESUMEN

El proyecto tendrá como base el rescatar principios fundamentales inherentes a la condición humana, más aun si son pertenecientes a grupos vulnerables que teniendo una discapacidad o necesidad especial pretenden alcanzar y gozar de los derechos que sean necesarios en pro de obtener el desarrollo integral, que les permita proyectarse y demostrar el más alto nivel de sus potencialidades, teniendo como propósito el disfrute de una vida plena, digna y fundamentada en la mayor autonomía posible, permitiéndole así participar activamente en la sociedad conforme a su condición. En nuestro país la normativa legal vigente avala la igualdad, inclusión y el respeto a las diferencias, estableciendo principios y normas que debiendo ser conocidas por todos pretendan regular la sociedad y sus expresiones, requerimientos o necesidades. El universo de estudio estará constituido por niños, niñas y adolescentes con discapacidad, problemas de aprendizaje, trabajos prohibidos y peligrosos en el cantón Azogues en las parroquias urbanas como rurales; para efectos de estudio la investigación se limitará al ámbito formativo y legislativo. Para desarrollar el proyecto de estudio se utilizará la investigación bibliográfica y la investigación de campo apoyada en instrumentos como la encuesta y la entrevista que permitirán obtener información de primera mano, además de la información proporcionada por los mismos representantes, informes, estudios, artículos de prensa, Internet y otros documentos de prensa. Estudio que aportará en el mejoramiento y capacidad de respuesta para atender la diversidad, siendo criterio de máxima relevancia para una integración social real.

Todo esto conlleva a la utilización de nuevas tecnologías, y es así que nace el presente proyecto, Sistema Enfocado a la Web 2.0 para el Levantamiento de una Línea Base sobre problemáticas de la Niñez y Adolescencia del Cantón Azogues”, en la provincia del Cañar, ante la necesidad imperiosa de iniciar en esta institución una mejora y automatización de sus procesos que se los lleva de manera manual, lenta e ineficaz. Que busque terminar con el malestar existente por parte de los cientos de usuarios que diariamente asisten a la institución en busca de una atención a cada una de sus problemáticas.

ABSTRACT

The project will be based on the fundamental principles inherent to rescue the human condition, especially if they are from vulnerable groups who have a disability or special needs want to achieve and to enjoy the rights that are required towards obtaining the full development, they designed and permitted to demonstrate the highest level of their potential, with the goal to enjoy a full life, based on dignity and as independently as possible, allowing you to actively participate in society according to their condition. In our country's current legislation guarantees equality, inclusion and respect for differences, establishing principles and rules that must be known by all intending to regulate society and its expressions, requirements or needs. The study group will consist of children and adolescents with disabilities, learning disabilities, and hazardous work prohibited in the canton Azogues in urban and rural parishes, for the purposes of the research study will be limited to the field of training and legislative. To develop the proposed study will use library research and field research supported by instruments such as the survey and interview that will get first-hand, in addition to the information provided by the same representatives, reports, studies, news articles , Internet and other media documents. Studio will bring in the improvement and responsiveness to address diversity, being highly relevant criterion for a real social integration.

All this leads to the use of new technologies, and so this project was born, the system focused on Web 2.0 for lifting a baseline on issues of Childhood and Adolescence Azogues Canton "in the province of Cañar, strong need to start at this facility improvement and automation of its processes leads manually, slow and inefficient. That seeks to end the malaise by hundreds of users daily attend the institution in search of attention to each of their problems

INDICE

| CAPITULO I | Página |
|-------------------------------------|---------------|
| 1. INTRODUCCIÓN | |
| 1.1. Antecedentes | 3 |
| 1.2. Formulación de la Problemática | 5 |
| 1.3 Sistematización | |
| 1.3.1 Diagnostico | 6 |
| 1.3.2 Pronostico | 19 |
| 1.3.3 Control de Pronóstico | 19 |
| 1.4 Objetivo | |
| 1.4.1 Objetivo General | 25 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos | 25 |
| 1.5 Justificación | |
| 1.5.1 Justificación Teórica | 26 |
| 1.5.2 Justificación Práctica | 27 |
| 1.5.3 Justificación Metodológica | 28 |
| 1.6 Alcance y Limites | |
| 1.6.1 Alcance | 28 |
| 1.6.2 Limitaciones | 29 |
| 1.7 Estudios de Factibilidad | |
| 1.7.1 Técnica | 29 |
| 1.7.2 Operativa | 37 |
| 1.7.3 Económico | 37 |
| 2. MARCO DE REFERENCIA | |
| 2.1 Marco Teórico | 41 |
| 2.2 Marco Conceptual | 41 |
| 2.3 Marco Temporal Espacial | 47 |
| 2.4 Marco Legal | 47 |

3. METODOLOGÍA

3.1 Metodología de Investigación

| | |
|---|----|
| 3.1.1 Unidad de Análisis | 48 |
| 3.1.2 Tipo de Investigación | 48 |
| 3.1.3 Método de Investigación | 48 |
| 3.1.4 Fuentes y Técnicas para la recolección de información | 48 |

3.2 Metodología Informática

| | |
|---|----|
| 3.2.1. Características | 49 |
| 3.2.2. Ciclo de vida | 51 |
| 3.2.3. Proceso Unificado de desarrollo | 51 |
| 3.2.4. Fases del Proceso de Desarrollo del software | 55 |

4. DESARROLLO

| | |
|--|----|
| 4.1. Plan para la dirección del proyecto | 57 |
| 4.1.2. Objetivo del sistema | 57 |
| 4.1.3. Etapas del proyecto de acuerdo a PUD | 57 |
| 4.1.4. Identificación y secuencia de las actividades | 58 |

4.1. Incepción

| | |
|---|----|
| 4.1.2. Modelo del Negocio | 60 |
| 4.1.2.1. Plan de desarrollo | 64 |
| 4.1.2.2. Plan de Fases de desarrollo del Negocio | 65 |
| 4.1.2.3. Fase de Inicio | 66 |
| 4.1.2.4. Casos de Uso del Negocio | 66 |
| 4.1.2.5. Análisis del Dominio | 68 |
| 4.1.2.6. Definición de los casos de Uso del sistema | 72 |
| 4.1.2.7. Especificaciones de requerimientos | 72 |
| 4.1.3. Especificación de los casos de Uso del Sistema | 75 |

4.2. Elaboración

| | |
|---|----|
| 4.2.1. Análisis de los casos de uso del sistema | 78 |
| 4.2.2. Requerimientos del Sistema | 78 |
| 4.2.3. Diagrama de actividades | 80 |
| 4.2.4. Diagrama de Secuencias | 82 |
| 4.2.5. Arquitectura del Sistema | 85 |

| | |
|--|-----|
| 4.2.6. Diagrama de componentes | 86 |
| 4.2.7. Diagrama Entidad – Relación | 87 |
| 4.2.8. Implementación Inicial | 88 |
| 4.3. Construcción | |
| 4.3.1. Implementación de Módulos | 89 |
| 4.3.2. Implementación y Desarrollo | 90 |
| 4.3.3. Modelo Físico de la Base de Datos | 91 |
| 4.4. Transición | |
| 4.4.1. Pruebas del sistema | 91 |
| 4.4.2. Requerimientos de Prueba | 94 |
| 4.4.3. Implementación de Pruebas | 94 |
| 4.4.4. Evaluación de Resultados | 96 |
| 4.4.5. Despliegue | 98 |
| 5. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | |
| 5.1 Conclusión | 99 |
| 5.2 Recomendación | 100 |
| BIBLIOGRAFIA | 101 |
| Referencias Web | 102 |
| ANEXOS | |
| Manual del Usuario | 103 |
| Manual de Instalación | 111 |
| ÍNDICE DE CUADROS | |
| Cuadro 1: Distribución por trabajo realizado de NNA | 9 |
| Cuadro 2: Usuarios del servicio de internet a nivel nacional | 10 |
| Cuadro 3: Migración al 2010 | 12 |
| Cuadro 4: Proceso General sobre las Problemáticas NNA | 15 |
| Cuadro 5: Pareto Estadístico | 19 |
| Cuadro 6: Actores de la Línea Base | 21 |
| Cuadro 7: Comparativo de Lenguajes de Programación Web | 37 |

| | |
|--|----|
| Cuadro 8: Comparativo de Servidores Web | 37 |
| Cuadro 9: Gastos Generales | 39 |
| Cuadro 10: Gastos de Software | 40 |
| Cuadro 11: Proceso Unificado de Desarrollo PUD | 55 |
| Cuadro 12: Conceptos de claves del PUD | 56 |

INDICE DE DIAGRAMAS

| | |
|---|----|
| • Diagrama 1: Causa- efecto | 13 |
| • Diagrama 2: Causa- efecto | 14 |
| • Diagrama 3: Proceso de Encuesta | 16 |
| • Diagrama 4: Proceso de Reportes | 17 |
| • Diagrama 5: Pareto Acumulativo | 18 |
| • Diagrama 6: Procesos Propuestos | 22 |
| • Diagrama 7: Proceso de Encuesta | 23 |
| • Diagrama 8: Proceso de Reportes | 24 |
| • Diagrama 9: Funcionamiento de una Base de Datos | 35 |
| • Diagrama 10: Proceso Encuestar/ Secretaria | 63 |
| • Diagrama 11: Proceso Admisión al Sistema | 64 |
| • Diagrama 12: Proceso de Reporte | 65 |
| • Diagrama 13: Casos de Uso del Negocio solicitar información | 70 |
| • Diagrama 14: Casos de Uso del Negocio Informar | 70 |
| • Diagrama 15: Modelo del Dominio | 71 |
| • Diagrama 16: Actividades Inscribir Encuesta | 72 |
| • Diagrama 17: Actividades Generar Reporte | 73 |
| • Diagrama 18: Casos de Uso del Sistema Administra Portal | 78 |
| • Diagrama 19: Caso de Uso del Sistema actualizar Encuesta | 79 |
| • Diagrama 20: Casos de Uso del Sistema Generar Reporte | 80 |
| • Diagrama 21: Diagrama Actores del Sistema | 82 |
| • Diagrama 22: Caso de Uso del Sistema Registrar Encuesta | 83 |
| • Diagrama 23: Diagrama de Paquetes | 84 |
| • Diagrama 24: Diagrama de Actividades | 85 |
| • Diagrama 25: Diagrama de Componentes | 90 |

INDICE DE TABLAS.

Pagina

| | |
|--|----|
| • Tabla 1: Comparativo de Base de Datos | 33 |
| • Tabla 2: Fases del Proceso de Desarrollo de Software | 58 |
| • Tabla 3: Etapas del Proyecto de acuerdo al PUD | 59 |

| | |
|---|----|
| • Tabla 4: Identificación y Secuencia de la Actividad | 60 |
| • Tabla 5: Estimación de Recursos de las Actividades | 60 |
| • Tabla 6: Duración de las Disciplinas en la Etapas del Proyecto | 61 |
| • Tabla 7: Fases del Desarrollo del Negocio | 68 |
| • Tabla 8: Iteración 1 | 68 |
| • Tabla 9: Iteración 2 | 69 |
| • Tabla 10: Actores, Roles y Responsabilidades | 74 |
| • Tabla 11: Definición Casos de Uso del Sistema | 75 |
| • Tabla 12: Especificación de los Requerimientos | 77 |
| • Tabla 13: Características del Software | 77 |
| • Tabla 14: Características del Software y necesidades del Usuario | 78 |
| • Tabla 15: Especificaciones Casos de Uso del Sistema Admr. Portal | 79 |
| • Tabla 16: Especificaciones Casos de Uso del Sistema Registra Encuesta | 80 |
| • Tabla 17: Especificaciones Casos de Uso del Sistema Generar Reportes | 81 |
| • Tabla 18: Descripción de los Casos de Usos Modificados | 84 |
| • Tabla 19: Plan de Pruebas | 93 |
| • Tabla 20: requerimientos de Prueba | 94 |
| • Tabla 21: Casos de Prueba Actualizar Encuesta | 95 |
| • Tabla 22: Caso de Prueba Crear Nueva Ficha | 96 |
| • Tabla 23: Evaluación de Pruebas | 97 |

ÍNDICE DE FORMULARIOS

| | |
|----------------------------------|----|
| Formulario 1: Encuestas | 17 |
| Formulario 2: Reportes | 18 |
| Formulario 3: Encuesta Negocio | 25 |
| Formulario 4: Encuesta Propuesta | 25 |
| Formulario 5: Reportes | 26 |
| Formulario 6: Reporte Propuesto | 26 |

CAPITULO I

1. INTRODUCCION

El Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia de Azogues, el Gobierno Municipal de Azogues y Organismos No Gubernamentales juntan los esfuerzos necesarios para fortalecer el Sistema Nacional Descentralizado de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia como respuesta para garantizar el cumplimiento de los derechos de los niños, niñas y adolescentes mediante la implementación de planes, programas, proyectos y acciones que coadyuvan a mejorar las condiciones de desarrollo integral de este grupo etéreo. Para ello, es necesario, establecer un sistema en el que se indique estadística real de cada una de las discapacidades de la niñez y adolescencia del cantón Azogues, para que de esta manera se pueda informar y demostrar cada una de las problemáticas de la niñez y adolescencia.

El presente sistema abarcará tres temáticas: discapacidad; trabajo prohibido o peligroso; dificultades y problemas de aprendizaje; determinadas por el Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia de Azogues, considerando que la niñez y adolescencia representa el 39,94% de la población total del cantón, el cual será representado mediante cuadros, barras, para demostrar cada uno de los porcentajes que abarcan estas problemáticas.

La información recopilada permite planificar, organizar y direccionar programas o acciones que se articulen o vinculen con los planes o programas nacionales

mencionados en cada temática para ser implementados en cada una de las zonas determinadas en la investigación.

El presente proyecto se elabora con el objetivo de prestar mediante el uso de tecnología, una mejora en la atención a las diferentes problemáticas de la Niñez y Adolescencia, automatizar el sistema de atención a la discapacidad, trabajos prohibidos y peligrosos y problemas de aprendizaje y se plantea por lo tanto el desarrollo de un “Sistema Enfocado a la Web 2.0 para el Levantamiento de una Línea Base sobre problemáticas de la Niñez y Adolescencia”, a ser implementado mediante el uso de software libre y tomando como referencia la Metodología Orientada a Objetos (MOO¹), el Proceso Unificado de desarrollo (PUD²) y el lenguaje unificado de modelado (UML³).

El producto final será una aplicación orientada a la web que permita la actualización y estadística real encaminada a mejorar la forma en la que actualmente se llevan a cabo las actividades, tanto a nivel local como nacional, y que se caracterice fundamentalmente por su innovación, originalidad, modernidad tecnológica y facilidad de uso.

¹ MOO: Metodología Orientada a Objetos

² PUD: Proceso Unificado de Desarrollo de Software

³ UML: Lenguaje Unificado de Modelado

1.1. ANTECEDENTES.

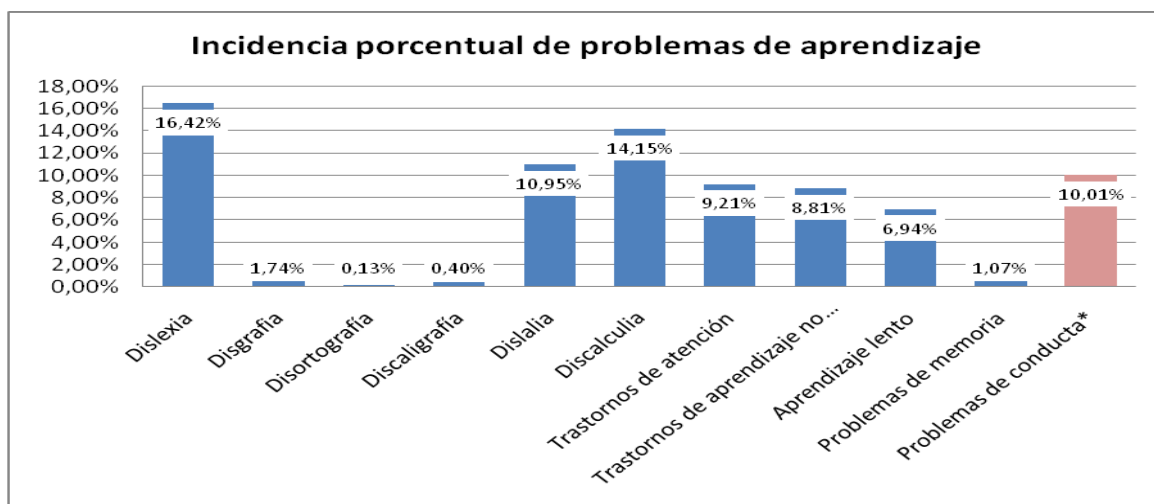
Es necesario, establecer estadísticas reales para la protección de los derechos de los niños, niñas y adolescentes con posibles discapacidades; niños, niñas y adolescentes que realizan trabajos prohibidos o peligrosos; niños, niñas y adolescentes con dificultades y problemas de aprendizaje, para proponer políticas públicas locales que garanticen su ejercicio de derechos en el cantón Azogues, en el marco de la Constitución vigente, Código de la Niñez y Adolescencia y demás instrumentos legales nacionales e internacionales.

El presente estudio abarca tres temáticas: discapacidad; trabajo prohibido o peligroso; dificultades y problemas de aprendizaje, determinadas por el Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia de Azogues, considerando que la niñez y adolescencia representa el 39,94% de la población total del cantón (SIISE Sistema de Información de Indicadores Sociales del Ecuador).

Los casos de discapacidad fueron de 216 y de posibles discapacidad 259, con un total de 475 Niños, Niñas y Adolescentes; en un total de 431 familias; los posibles casos de discapacidad se encuentra una cantidad significativa en la Parroquia de Guapan 53 personas; seguido de Cojitambo 30 personas y Javier Loyola 29 personas y en menor número en San Francisco 2 personas y en la Parroquia Eclesiástica La Dolorosa 9 personas. La discapacidad que prevalece con 245 casos es la discapacidad intelectual, 119 casos discapacidad física y 104 casos discapacidad sensorial.

Dentro del trabajo prohibido y peligroso se determino 165 niños, niñas y adolescentes dispersos en toda la jurisdicción del cantón; de los cuales el 82%

solo trabaja; y trabaja y estudia el 18%, no cumpliéndose con el derecho a la educación como lo establece las Leyes. Trabaja un 29% de niños y niñas menores de 15 años; del total de Niños, Niñas y Adolescentes el 18% corresponde al sexo femenino; los días que trabaja la mayoría es de lunes a viernes. Los problemas y dificultades de aprendizaje que afectan a los Niños, Niñas y Adolescentes en los centros educativos se generan multifactorialmente, de los reportes compilados indica que existen 749 casos y mayoritariamente se tiene en la parroquia de Azogues con 206 casos; la mayor incidencia de esta problemática esta en los NN de 7 a 12 años y se inicia desde los primeros años y se incrementa conforme avanza los años de educación básica, punto a considerarse para enunciar acciones inmediatas. Los problemas determinados: Dislexia 16,42%; Discalculía 14,15%; Dislalia 10,95%, en los datos obtenidos existen problemas de conducta con un 10%, información a considerar como alerta de intervención. No obstante, a pesar de ser una problemática dentro de los centros educativos sólo el 25% refiere ser atendido para mejorar esa condición.



Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

La dislexia es el problema más recurrente con un 16,42%, luego la Discalculia 14,15%, y dislalia 10,95%. A pesar de no ser un problema de aprendizaje los problemas de conducta de la niñez y adolescencia es un punto a considerarse ya que incide en un 10% de la información proporcionada por los Centros Educativos.

La información compilada permite planificar, organizar y direccionar programas o acciones que se articulen o vinculen con los planes o programas nacionales mencionados en cada temática para ser implementados en cada una de las zonas determinadas en la investigación, es deber y responsabilidad de los organismos del Sistema Nacional Descentralizado de Protección de la Niñez y Adolescencia “SNDPINA” en lo local diseñar participativamente las políticas públicas que garanticen el ejercicio y cumplimiento de los derechos de los niños niñas y adolescentes en el cantón Azogues.

1.2. FORMULACION DE LA PROBLEMÁTICA

En los últimos tiempos se han presentado un incremento de investigaciones y estudios sobre las Problemáticas de la niñez y adolescencia, como fundamento importante para el desarrollo y sostenimiento de sus derechos. El cambio en el propósito habitual incrementando el conocimiento sobre los usuarios y estableciendo una comunicación bidireccional entre ellos y el concejo Cantonal, ha permitido aumentar el valor tanto para los usuarios finales como para las autoridades.

Las instituciones públicas y privadas no pueden ser ajenas a esta realidad y cada vez deben estar más preparadas para residir en este problema, donde las

diferentes discapacidades cada vez son más amplias con un sin número de desventajas y oportunidades en las cuales prevalecen la falta de comunicación y atención a los niños y adolescentes.

El desarrollo de este sistema web incrementara la velocidad y mejorar los procesos de información de las estadísticas de las problemáticas, y recuperación de la información que fue almacenada de las encuestas, reduciendo el tiempos y el espacio.

1.3. SISTEMATIZACION

1.3.1. DIAGNOSTICO

En el Concejo Cantonal se halla la siguiente problemática en el momento de solicitar o receptor la información.

- La no existencia del sistema.
- Perdida de datos
- No contar con una base de datos
- Personal sin capacitación para realizar el sistema automatizado.

Para el presente proyecto es necesario trabajar con una de las herramientas de calidad que permita realizar un diagnostico profundo del análisis del entorno macroambiente.

- **Factor Económico.**

En el Cantón Azogues durante el año 2009 -2010 se ha mantenido un nivel de incremento, no así la tensión de las provincias debido al aumento de las diferentes discapacidades en los niños y adolescentes que ha impactado a las

autoridades del país. El gobierno nacional establece la ejecución de medidas de garantía para la atención prioritaria a las diferentes discapacidades de los niños y adolescentes.

En la actualidad los costos de atención médica en las instituciones de salud pública son relativamente bajos para la atención médica gratuita, frente a los costos de otras instituciones de salud privadas que son muy costosos, por lo esto representa dentro de este análisis una **Fortaleza**.

La economía de las personas sigue siendo inestable por lo que puede generar una inestabilidad en la atención médica, y al producirse este evento también puede generar un alza en los centro de atención privada y crear una gran dificultad a los discapacitados que no podrán financiarse cualquier tipo de enfermedad, esto representa una **Amenaza**.

- **Factor Social**

Se podría decir en forma general que los problemas sociales se entiende como el conjunto de males que aflige a ciertos sectores desposeídos de la sociedad, los remedios para ponerle termino y la paz que solucione la lucha de clases entre pobres y ricos.

De este desafío de intereses y poderes surge los que se denomina como cuestión social y Problema Social, en la cual existen diferencias, oposiciones, rivalidades, conflictos y choques de carácter económico, político, cultural y social.

Cuadro.1 Distribución por trabajo realizado de NNA

| ACTIVIDAD ECONOMICA | NUMERO DE NIÑOS/ ADOLESCENTES |
|------------------------------|--|
| Agricultura | 15 |
| Empleada Domestica | 9 |
| Estudiante | 8 |
| Jornalero/ayudante | 83 |
| Obrero | 5 |
| Quehaceres del Hogar | 8 |
| Trabajador por cuenta propia | 30 |
| Comerciante | 2 |
| Chofer | 3 |
| Ninguno | 2 |
| TOTAL | 165 |

Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia

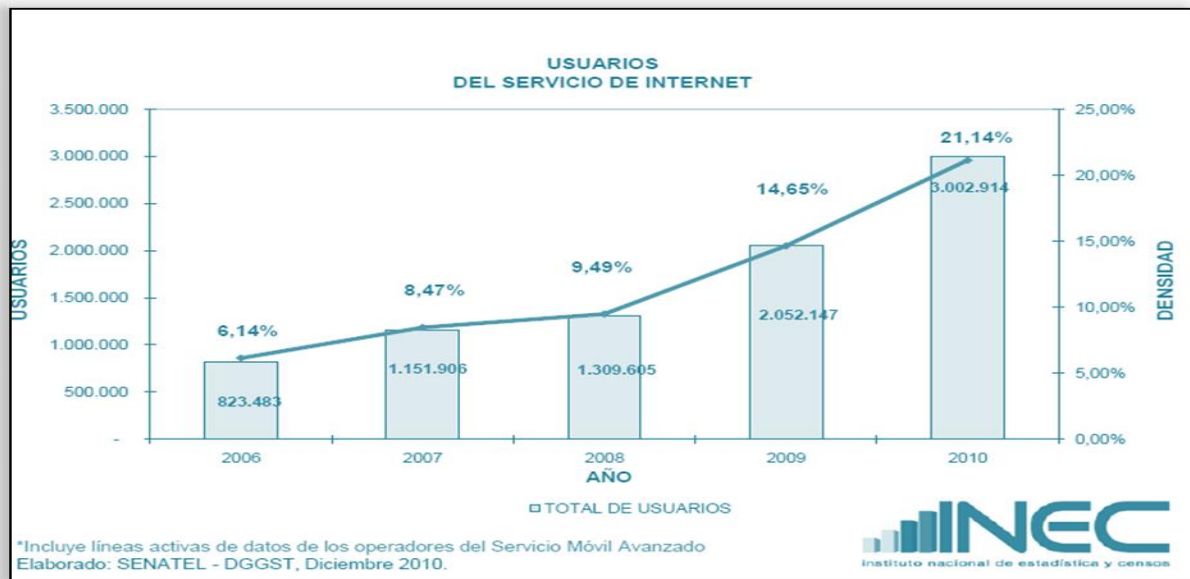
Elaborado por: Ruth Guamán

Para el Concejo la cultura y el nivel de vida de los adolescentes es importante debido a que los servicios que ofertan sean basados en una necesidad ya creada por la misma sociedad y el gobierno por lo que comparten las necesidades ofertando soluciones en la asistencia y prevención de atención y alternativas de financiamiento y esto será una oportunidad.

- **Factor Tecnológico**

La revolución tecnológica de esta de tiempo se origina en el desarrollo de la electrónica y de la masificación de su utilización, que ha influenciado directamente a las telecomunicaciones y por consiguiente a la forma de vida de las personas.

cuadro 2. Usuarios del servicio de Internet a nivel nacional



Fuente de la investigación: INEC

Estos continuos y rápidos cambios tecnológicos tienen completa relación con la velocidad a la que circula la información interna y externa y formas de almacenamiento en las organizaciones, por medio de redes de comunicación, videos, noticias, cifras, voces que atraviesan el mundo de un lado a otro en cuestión de segundos generando acciones inmediatas.

La implementación de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones NTIC'S en el concejo Cantonal ha sido siempre un factor importante llegando a realizar innovaciones e inversiones continuas, es por eso que se considera como una **Fortaleza**.

- **Factor de Migración.**

La migración es el principal factor social del Ecuador en respuesta a la crisis económica y la imposibilidad del mercado laboral para absorber a la creciente oferta de mano de obra, miles de ecuatorianos se han visto en la necesidad de abandonar el país y de buscar mejores oportunidades en países, la estabilidad económica en donde los estándares de vida son más atractivos.

Cuadro 3: Migración al 2010.

| NOMBRE DE JEFATURA | De 20 a 24 años | De 25 a 29 años | De 30 a 34 años | De 35 a 39 años | De 40 a 44 años | De 45 a 49 años |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| QUITO | 117,996 | 159,714 | 181,194 | 169,040 | 156,017 | 146,074 |
| GUAYAQUIL | 76,412 | 108,982 | 122,394 | 120,516 | 113,396 | 104,212 |
| TULCÁN | 31,846 | 37,467 | 32,070 | 27,726 | 25,196 | 22,260 |
| HUAQUILLAS | 62,332 | 63,988 | 56,288 | 48,164 | 43,624 | 40,898 |
| MACARÁ | 8,085 | 8,898 | 7,679 | 6,733 | 6,876 | 6,196 |
| MACHALA | 28 | 72 | 64 | 62 | 75 | 87 |
| ESMERALDAS | 740 | 1,155 | 1,181 | 1,222 | 1,265 | 1,168 |
| SALINAS | 58 | 98 | 74 | 98 | 82 | 93 |
| MANTA | 1,090 | 1,848 | 2,726 | 2,651 | 2,279 | 1,645 |
| LAGO AGRIO | 839 | 1,042 | 933 | 816 | 663 | 541 |
| IBARRA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SAN LORENZO | 343 | 450 | 376 | 365 | 380 | 273 |
| PUERTO BAQUERIZO MORENO | 54 | 37 | 58 | 52 | 33 | 38 |
| PUERTO AYORA | 17 | 37 | 36 | 31 | 24 | 26 |
| TOTAL | 299,840 | 383,788 | 405,073 | 377,476 | 349,910 | 323,511 |

Fuente de la investigación: INEC.

Elaborado por: Ruth Guamán

Según información del INEC los países receptores habían establecidos unos 350.000 ecuatorianos en España; mas de 70.000 en Italia; 40.000 en el resto de Europa; 200.000 en Estados Unidos y 40.000 en otros países de América Latina y el Resto del Mundo; sumando; un total de por lo menos de 700.000; cifra no muy distante del flujo neto de ecuatorianos que registra La Dirección Nacional de Migración.

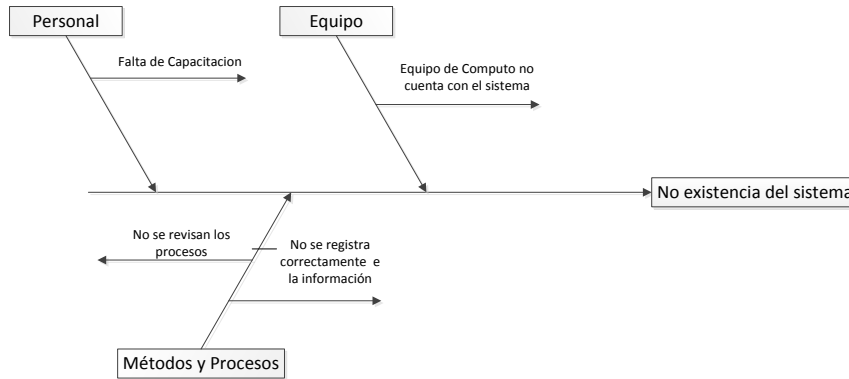
El interés de los emigrantes de poder contar con una buena educación para sus hijos ha crecido ya que en todos los países a donde ha migrado una de las exigencias para mejorar su nivel económico en lo referente a empleos es la educación y salud que es una **OPORTUNIDAD**.

- **Factor Situación geográfica.**

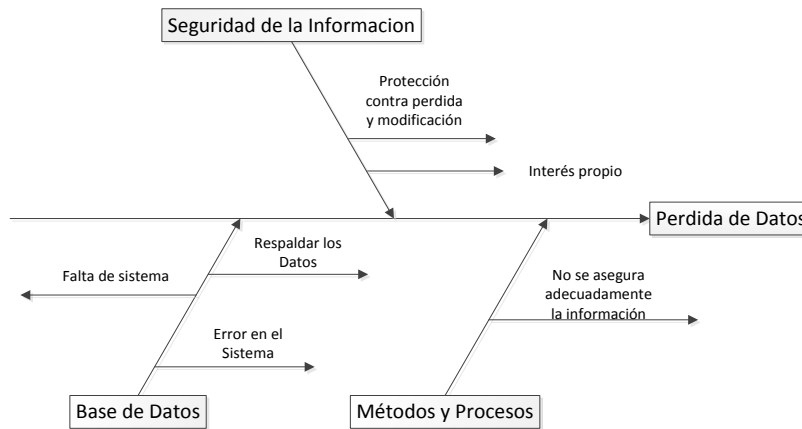
La situación laboral obliga a los niños y adolescentes tengan que trasladarse por su trabajo a sitios diferentes de su domicilio original.

El Concejo Cantonal cuenta con centros de apoyo en la ciudad de Azogues y Cuenca, además se mantiene un convenio de colaboración con otras instituciones que se dedican a la atención y cuidado de la niñez y adolescencia, concluimos que el mayor acierto del Internet son en este cantón respectivamente por lo que representa una **FORTALEZA** para trabajar en estos Centros y obtener mayor calidad de atención a esta clase desposeída.

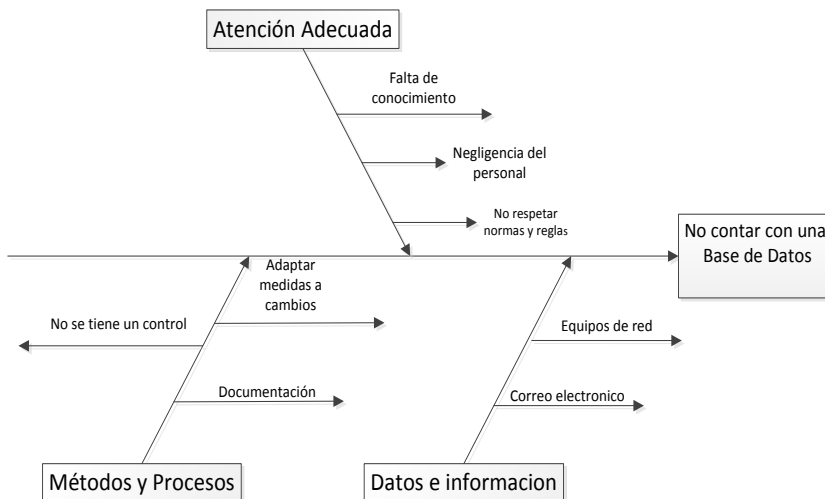
a) Diagramas de Causa-efecto



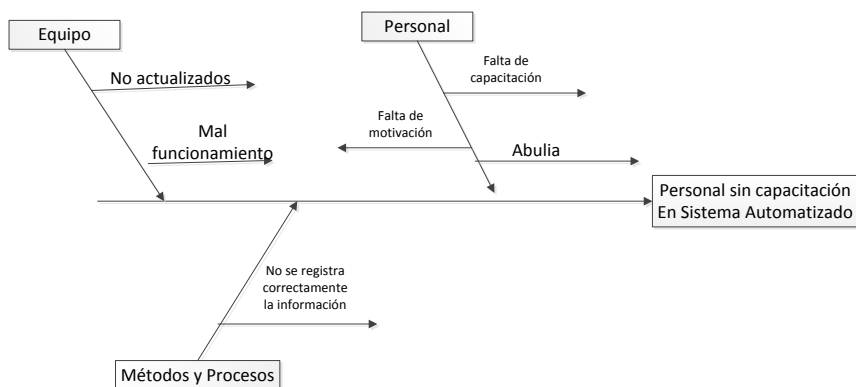
Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán



Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán



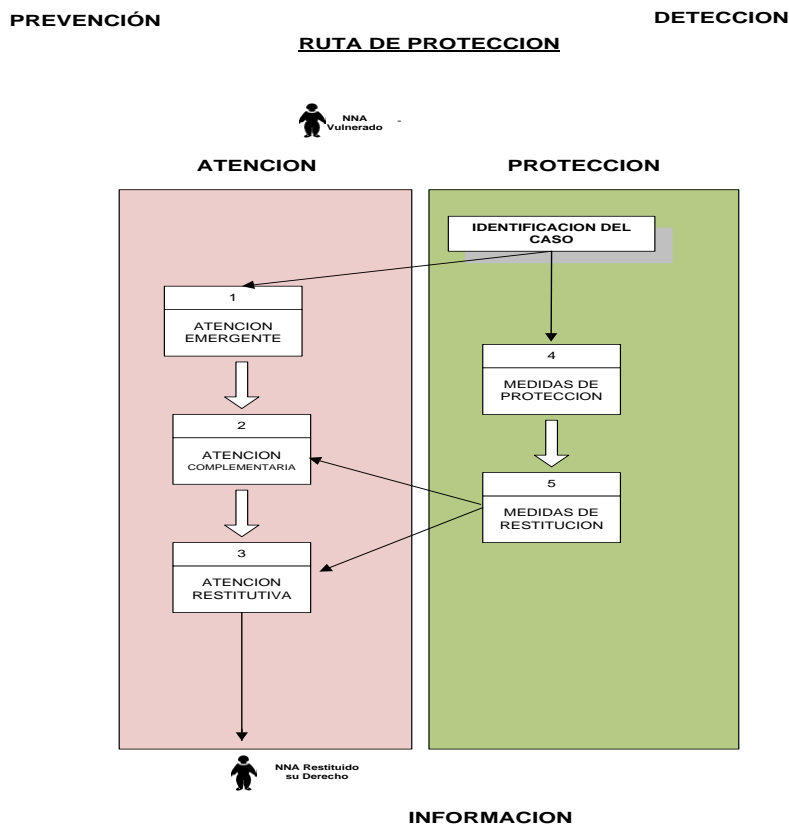
Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán



Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

2.3.1 PROCESO GENERAL SOBRE LAS PROBLEMATICAS DE LA NINEZ Y ADOLESCENCIA

Cuadro 4: Proceso General sobre las Problemáticas Niñez y Adolescencia



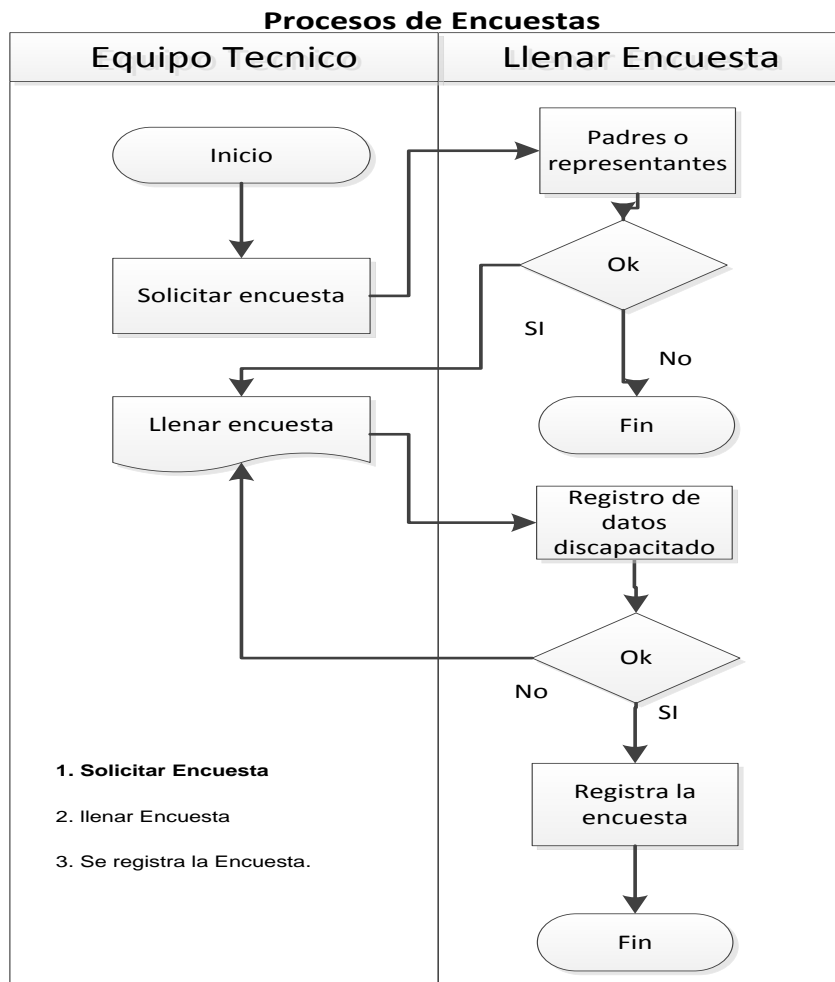
Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
 Elaborado por: Ruth Guamán

Explicación Flujo grama 1

Este diagrama grafica tres procesos básicos de las Problemáticas, como son discapacidad, Problemas de Aprendizaje, trabajos Prohibidos y Peligrosos en donde el Concejo Cantonal tiene que tomar medidas de Protección emergentes mediante la investigación, análisis, proceso para elaborar y proponer políticas de

difusión de derechos, a todo esto le hace un seguimiento para que se cumpla sus derechos la Junta Cantonal de la niñez y adolescencia.

Diagrama: Proceso de Encuesta



Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

Diagrama: Proceso de Reportes

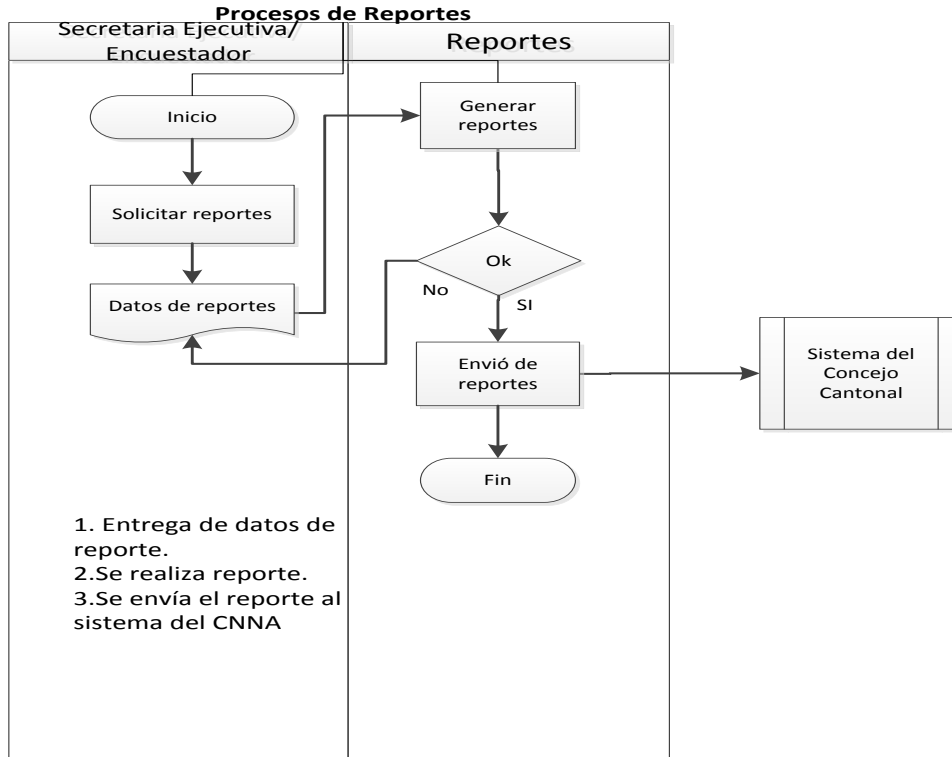


Diagrama de Reporte

Elaborado por: Ruth Guamán

FORMULARIO 1: ENCUESTAS

| Formulario Encuestas | Tiempos |
|------------------------------|------------|
| Solicitar encuesta | 5 minutos |
| Solicitar datos a los padres | 10 minutos |
| Llenar encuesta | 15 minutos |
| Registrar datos | 15 minutos |
| Registro la encuesta | 15 minutos |
| Total minutos | 60 minutos |

Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia

Elaborado por: Ruth Guamán

FORMULARIO 2: REPORTEES

| Formulario Reportes | Tiempos |
|---------------------|------------|
| Solicitar reportes | 10 minutos |
| Datos reportes | 5 minutos |
| Generar reportes | 10 minutos |
| Envió de reportes | 10 minutos |
| Total minutos | 35 minutos |

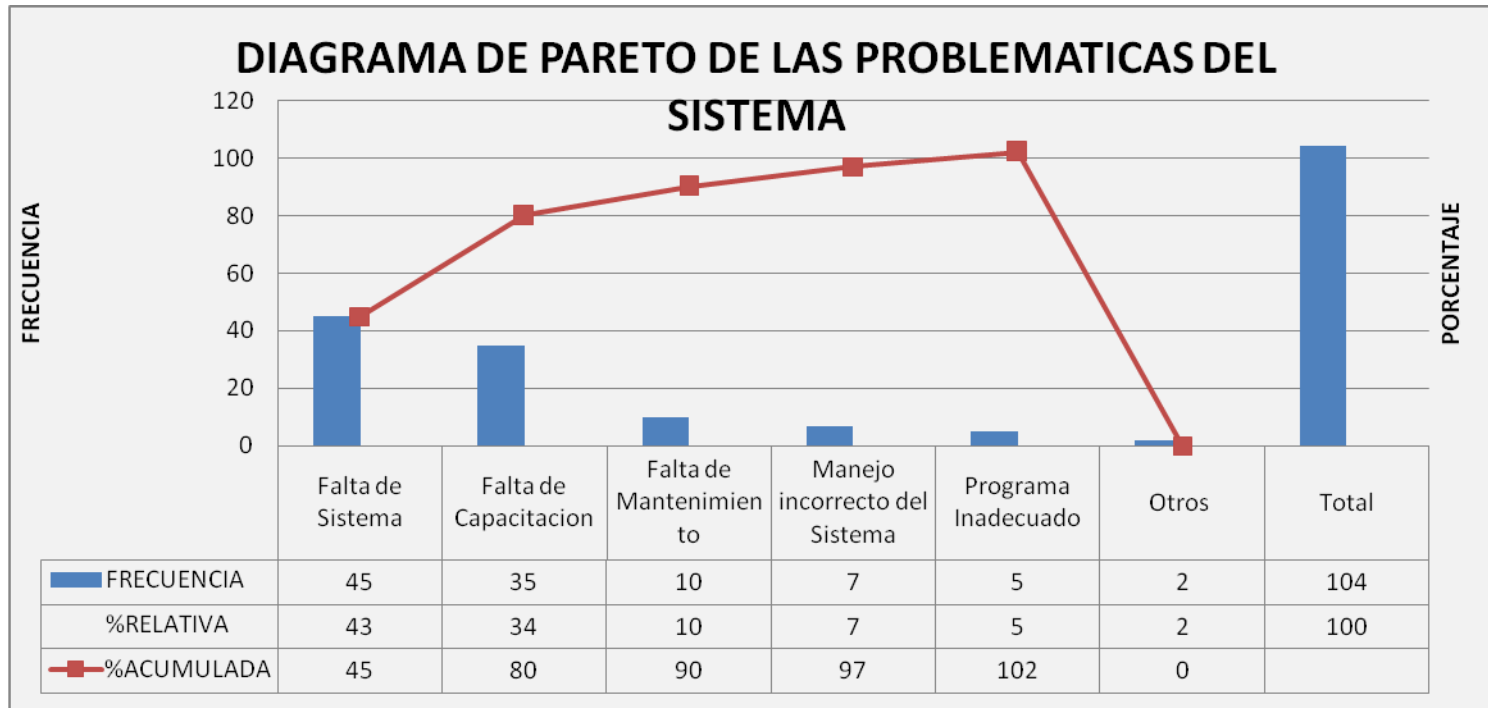
Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

Diagrama de Pareto.

| Causas | Frecuencia | Relativo % | Acu % |
|-------------------------------|------------|-------------|-------|
| Falta de sistema | 45 | 40% | 46% |
| Falta de Capacitación | 35 | 32% | 78% |
| Falta de mantenimiento | 10 | 8% | 87% |
| Manejo incorrecto del sistema | 7 | 10% | 93% |
| Programa inadecuado | 5 | 7% | 96% |
| Otros | 2 | 3% | 100% |
| TOTALES | 104 | 100% | |

Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

DIAGRAMA DE PARETO



Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

1.3.2 PRONOSTICO.

En caso de mantenerse los mismos métodos y procedimientos, esto producirá a futuro una congestión extrema, en la podemos mencionar entre otros los siguientes aspectos a tomar en cuenta:

- Que el concejo no se adecue o adapte medidas que cumpla con los requerimientos para la realización de la Línea Base con éxito.
- Mayor riesgo en cuanto a la duplicidad en la información de las fichas ya que no se tiene un control en este sentido y no se dispone de la tecnología para corregir esto.
- Que la documentación no sea entregada a tiempo para el ingreso a la base de datos.

El número de problemáticas que aumentara cada año, y el sistema no cuente con una buena base de datos, será un gran problema para las personas que hagan uso de la misma. El sistema enfocado a la web 2.0 constara con todas las funciones necesarias en caso de no presentar una de ellas los resultados de trabajos o los reportes no saldrán como el usuario lo requiera.

1.3.3 CONTROL DE PRONÓSTICO.

Actores de los procesos de la Línea Base

Los actores del proceso de la línea Base tienen cierta relación en la estructura para determinar que acciones cumplen.

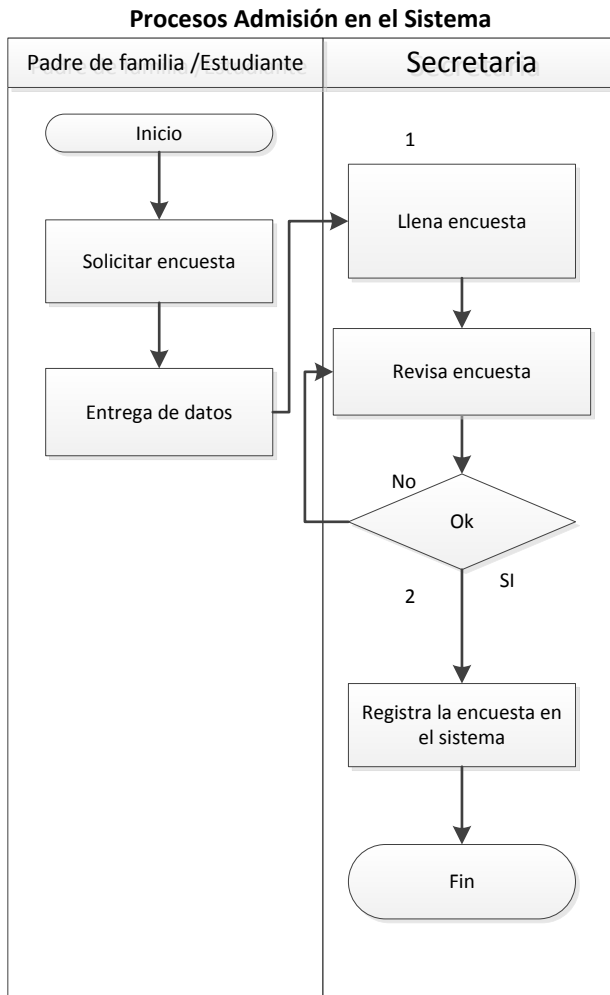
Cuadro 5: Actores de la Línea Base

| Actores | Acciones |
|----------------------|--|
| Encuestadores | <ul style="list-style-type: none"> - Localización de la Zona para el levantamiento de los datos. - Solicitar el material adecuado. - Aplicación de las encuestas. |
| Secretaria | <ul style="list-style-type: none"> - Contratación de equipo técnico. - Contribuir en la planificación de estrategias para el levantamiento de la información. - Entrega de material y coordinación con el equipo técnico. - Recepción de la información. - La Apertura de la información, se lo realizara en un tiempo mucho menor al actual y sin errores. |
| Usuarios | <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de Información actualizada sobre las distintas problemáticas de la niñez y adolescencia. - Que la información sea veraz y actualizada. - Agilitar y facilitar el trabajo cotidiano del personal que labora en el Concejo Cantonal, y administrativos haciendo uso de la tecnología. |

Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
 Elaborado por: Ruth Guamán

PROCESOS PROPUESTOS

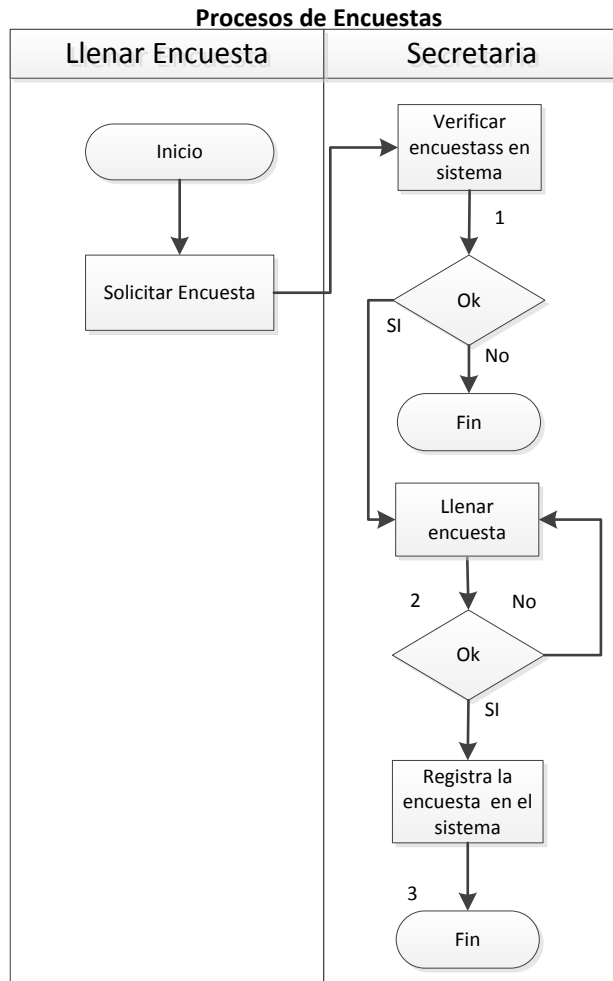
Diagrama 7: Procesos Propuestos



1 Ingreso de datos en el formulario electrónico.
2 Guarda encuesta

Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

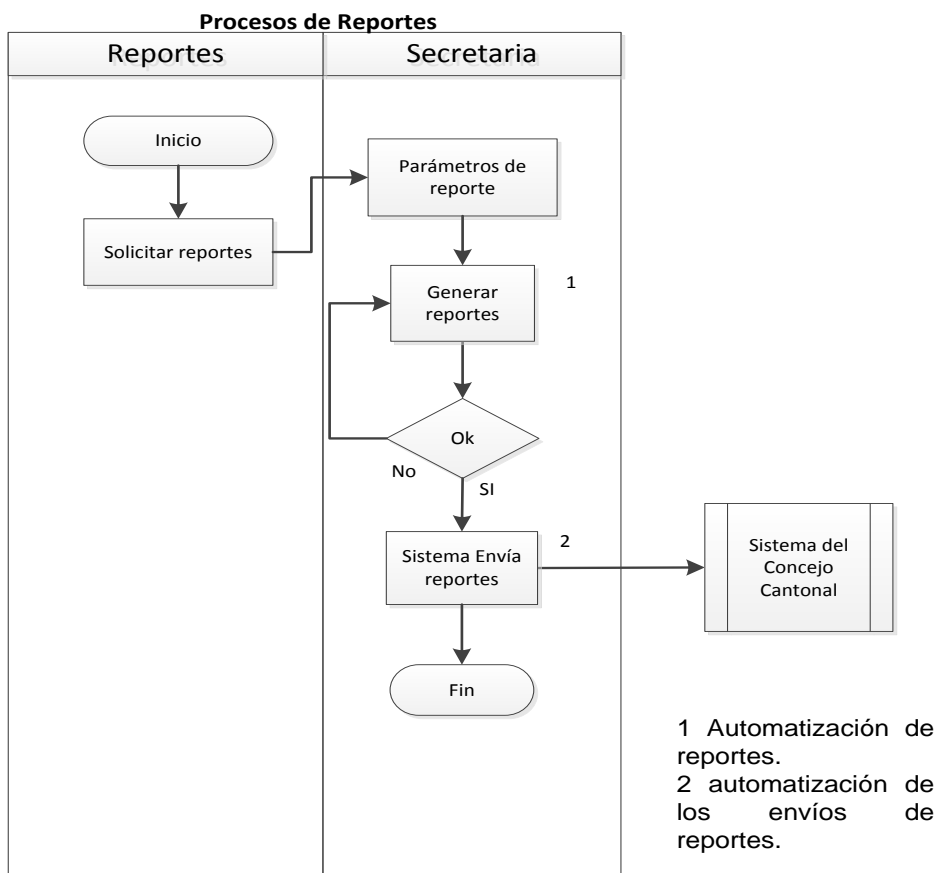
Diagrama 8: Proceso de Encuesta



- 1 Automatización de las encuestas
- 2 Formulario electrónico.
- 3 Registra la encuesta en el sistema.

Fuente: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

Diagrama 9: Procesos de Reportes



Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

TIEMPOS PROPUESTOS

Formulario 3: Encuesta.

| Formulario de Encuesta | Tiempos |
|-----------------------------------|-------------|
| Solicitar encuesta | 1 minuto |
| Llenar formularios de encuestas | 2 minutos |
| Revisar el formulario de encuesta | 40 segundos |
| Registra la Encuesta | 15 segundos |

Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

Formulario 4: Encuesta

| Formulario de Encuestas | Tiempos |
|-------------------------|-------------|
| Solicitar Encuesta | 2 minutos |
| Llenar Encuesta | 3 minutos |
| Verificar Encuesta | 4 segundo |
| Registro de Datos | 30 segundos |
| Registra la Encuesta | 15 segundos |

Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

Formulario 5: Reportes

| Formulario de Reportes | Tiempos |
|------------------------|-----------|
| Solicitar reportes | 2 segundo |
| Generar reportes | 2 segundo |
| Envío de reportes | 2 segundo |

Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

En conclusión se podría decir que con el sistema actual los tiempos se reduce considerablemente, de esta manera el usuario tendrá su información al instante y en menor tiempo como se demuestra en el grafico.

Formulario 6: Reporte Propuesto

| Actividad | Responsable | Duración |
|--------------------------------|------------------------|-------------|
| Buscar ficha del discapacitado | Secretaria | 30 segundos |
| Apertura nueva encuesta | secretaria | 5 minutos |
| Registrar encuesta | Secretaria | 5 minutos |
| Realizar encuesta | secretaria | 5 minutos |
| Elaborar encuesta | Secretaria/encuestador | 30 segundos |
| Retornar fichas encuesta | Archivador | Al instante |
| Todo el proceso de atención a | Personal del Concejo | Menos de 1 |

Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Desarrollar un Sistema enfocado a la Web de discapacidades, trabajos prohibidos y peligrosos, y problemas de aprendizaje para el Concejo Cantonal de Azogues, que ofrezca a los usuarios establecer un sistema de información (base de datos y sistema de consulta).

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Contribuir con el manejo seguro de la información y la correcta utilización de las encuestas, actualizando y verificando la documentación de los niños y adolescentes, para minimizar los errores producidos por la incoherencia de sus datos.
- Aplicar mediante el desarrollo de este software, el proceso de Ingeniería de Software y Desarrollo de Sistemas

- Sistematizar las encuestas existentes referentes al tema de discapacidad, problemas de aprendizaje y trabajos prohibidos y peligrosos.
- Aplicar la metodología orientada a objetos para el desarrollo del sistema orientado a la web.

1.5. JUSTIFICACION

1.5.1 JUSTIFICACION TEORICA

La nueva Constitución transforma entre otros al Consejo Nacional de Niñez y Adolescencia en Consejo Nacional de la Igualdad, con competencias específicas.

La Agenda Social de la Niñez y Adolescencia, instrumento de política pública impulsada por el Consejo Nacional de Niñez y Adolescencia como directriz, cuya ejecución se cumple por parte de la mayoría de instituciones que se comprometieron con ella y, a su vez, los CCNA (Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia)⁴ han iniciado una serie de acciones para contar con sus agendas cantonales, de forma tal que cada una de sus procesos estén enfocados a identificar y reconocer las necesidades de la comunidad para satisfacerles a tiempo y avanzar en el desarrollo de una prerrogativa

⁴ Art. 8 de la Ordenanza Municipal que regula la Organización y Funcionamiento del Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia de Azogues.

El derecho a la educación (Art. 37 Código Niñez y Adolescencia

El Art. 193 (CNA), que menciona los tipos de políticas de protección integral,

Art. 81.-Derecho a la protección contra la explotación laboral

Art. 83.- Erradicación del trabajo infantil

competitiva que les permita a través de la asistencia generar mejores servicios y nuevas oportunidades dentro de la sociedad .

Se pretende crear una nueva conciencia en la persona que maneje el sistema, así se tendrá actividades que se cumplan en los plazos establecidos proporcionando una fortaleza al Concejo Cantonal, la cual tendrá un mayor grado de aceptación por parte de los usuarios.

El sistema que se propone para el concejo Cantonal será para el mejoramiento de su proceso actual, se tiene en cuenta que dicho sistema facilitara el manejo de los datos de la Niñez y Adolescencia así se tendrá datos más actualizados.

Con este sistema también se tendrá:

- El fácil acceso, ahorro de tiempo y datos almacenados correctamente.
- Al sistema se podrá ingresar desde cualquier computador que tenga acceso a internet.
- Datos actualizados de de la niños y adolescentes.

1.5.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Se elaborara procesos, los mismos que permitirán al usuario resultados mucho más rápidos dando así soluciones a los problemas que se dan con la aplicación actual.

El usuario del sistema tendrá acceso a través de la web para realizar consultas, en el Concejo Cantonal, el acceso y procesamiento de información será instantáneo.

1.5.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La metodología actual que se maneja contiene información de varios años que se viene registrando. En el sistema se utilizara también un método deductivo que es partir de lo general hasta llegar a determinar en qué estado se encuentra la información. Al utilizar el método analítico se irá separando la información según el año del Levantamiento de la Línea Base.

METODOLOGÍA EL- PARA DESARROLLO DE SOFTWARE

Las metodologías se basan en una combinación de los modelos de proceso genéricos (cascada, evolutivo, incremental, etc.).

Una metodología debería definir con precisión los artefactos, roles y actividades involucrados, junto con prácticas y técnicas recomendadas, guías de adaptación de la metodología al proyecto, guías para uso de herramientas de apoyo, etc.

- Metodologías estructuradas
- Metodologías orientadas a objetos
- Metodologías tradicionales (no ágiles)
- Metodologías ágiles
- Metodología orientada a objetos

Junto con los lenguajes de programación orientada a objetos como lo es PHP que será utilizado para la elaboración de este proyecto y con la metodología de UML se usa el método PUD para la elaboración de los diferentes diagramas.

1.6. ALCANCE Y LIMITACIONES

1.6.1 ALCANCE

El desarrollo del sistema del levantamiento de la línea base será de gran importancia debido que con dicho sistema se automatizara o mejorara los

procesos que se llevan actualmente, este sistema mejorara las problemáticas de la niñez y Adolescencia, así como se pondrá acceder desde un computador que disponga de acceso a internet.

1.6.2. LIMITACIONES



Entre las actividades, funcionalidades, módulos y otros aspectos que no contempla el presente proyecto del Levantamiento de la Línea Base están:

- Configuración del enlace de red físico
- Los empleados que trabajan en el sistema, se limitará el alcance de la encuesta de los beneficiarios por su importancia en la entrega de la información.

1.7. ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD

1.7.1. TÉCNICA.

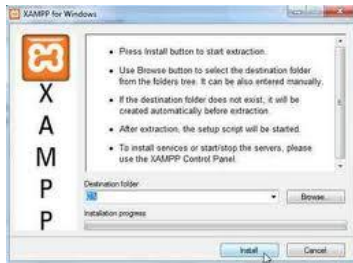
Para el desarrollo del Sistema se ha utilizado los siguientes Lenguajes de Programación.

| Software | Características y aplicación |
|---|---|
|  | <p>MySQL permite recurrir a bases de datos multiusuario a través de la web y en diferentes lenguajes de programación que se adaptan a diferentes necesidades y requerimientos. Por otro lado, MySQL es conocida por desarrollar alta velocidad en la búsqueda de datos e información, a diferencia de sistemas anteriores. Las plataformas que utiliza son de variado tipo y entre ellas podemos mencionar LAMP, MAMP, SAMP, BAMP y WAMP (aplicables a Mac, Windows, Linux, BSD, Open Solaris, Perl y Phytion entre otras). Licencia GNU GLP.</p> |
|  | <p>DBDesigner, es una herramienta visual de trabajo con base de datos. Proporciona facilidades para el diseño, el modelado, la creación y el mantenimiento de bases de datos.</p> <p>Soporta multitud de opciones, entre las que se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de diseño o consulta. • Ingeniería inversa de bases de datos MySQL, Oracle, MSSQL y cualquiera con driver ODBC. • Control de versiones. • Constructor de queries. • Soporte especial para MySQL. |



Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para pre visualizar las páginas web. Maneja contenido dinámico y en lo fundamental de las herramientas HTML WYSIWYG, también permite la conexión a Bases de Datos como MySQL y Microsoft Access, para filtrar y mostrar el contenido utilizando tecnología de script como, por ejemplo, ASP (Active Server Pages), ASP.NET, ColdFusion, [JSP](#) (JavaServer Pages) y PHP sin necesidad de tener experiencia previa en programación.

Es un producto bajo licencia propietaria de Adobe.



Utilidad destinada para instalar y administrar fácilmente una distribución de un servidor Apache, tanto para plataformas Linux , Solaris, Mac como también para Windows.

Mucha gente no tiene experiencia en la instalación y configuración de un servidor Apache. Con esta utilidad se intenta simplificar la puesta en marcha del server, y sus módulos: PHP, MYSQL, Perl. Software Libre - Licencia GPL de Apache

APACHE
HTTP SERVER



El servidor HTTP **Apache** es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual.

Apache 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.

Los programadores de aplicaciones web a veces utilizan una versión local de Apache con el fin de pre visualizar y probar código mientras éste es desarrollado.



Asincrónico JavaScript y XML por sus siglas en inglés) es una técnica de programación, que permite agregar interactividad a un sitio web, de tal forma que el usuario no tiene que abandonar la página en la que se encuentra, brindándole al usuario, una agradable experiencia de navegación en nuestro sitio web.

- El sistema estará elaborado bajo el Lenguaje de PHP, porque está orientado a objetos, y que al compilarlo se obtiene un archivo ejecutable (.exe), y no necesita una maquina virtual para ser ejecutado sino un FrameWork.
- El software estará elaborado en PHP, porque es un servidor web más usado a nivel mundial, es el más seguro que existe, es el lenguaje de programación que tiene muchas librerías fáciles de programar.

TABLA 1: COMPARATIVA DE BASE DE DATOS

| CARACTERÍSTICAS | MYSQL | ORACLE | SQL SERVER |
|-----------------------------------|-----------------|--|---|
| Creador | MySQL AB | Oracle Corporation | Microsoft |
| Genero | RDBMS | ORDBMS | RDBMS |
| Sistema Operativo | Multiplataforma | Multiplataforma | Microsoft Windows |
| Requerimientos De Software | No necesita | <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo Giga bit Ethernet - Usar un switch de alta velocidad - Incrementar el buffer UDP al máximo permitido por el sistema operativo | Microsoft .NET Framework 2.0 Microsoft SQL Server Native Client Archivos auxiliares de instalación de Microsoft SQL Sever |

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| | | - Encender UDPchecksuming | |
| Requerimientos De Hardware | <p>Mínimo un AMD a 400 Mhz y memoria RAM de 512 Mb.</p> <p>Disco duro con un IDE rápido (7.500 rpm y 2 Mb de caché)</p> | <p>Al menos 1 Gigabyte de espacio de swap o dos veces el tamaño de la memoria física.</p> <p>Al menos 400 Mb de espacio en disco en el directorio /tmp, para verificar.</p> <p>4 GB de espacio de disco es requerido para la instalación del software</p> | <p>MINIMO DE 256 Mb de RAM para la edición Standard y 512 Mb para la edición Enterprise.</p> <p>Procesador: mínimo un Intel Pentium III Xeon a 7333 MHz, o un AMD Athlon a 1000 Mhz.</p> <p>Múltiples procesadores (SMP): permite que SQL server pueda realizar operaciones en subprocesos independientes.</p> <p>Disco: depende de la cantidad de información</p> |
| Licenciamiento | GPL o Propietario | Propietario | Propietario |
| Ultima Versión Estable | 5.0 | 11g | 10.5 |

| | | | |
|--------------------------------|---|---|--|
| Interfaces (API'S) | Aplicación desarrollada con: C, C++, TCL, Delphi, Perl, Python, PHP, Java, Ruby | Aplicación desarrollada con: PL/SQL, C, Delphi, Perl, PHP, Java | T-SQL Transact-SQL: lenguaje de programación de SQL server, se puede utilizar desde Visual Basic, Visual C++, ASP, Visual Basic para aplicaciones) |
| Conectores Soportados | NET, ODBC, JDBC | NET, ODBC, JDBC | ODBC y JDBC |
| Rendimiento Y Capacidad | Alto Rápido | Muy Alto | Alto Lento |

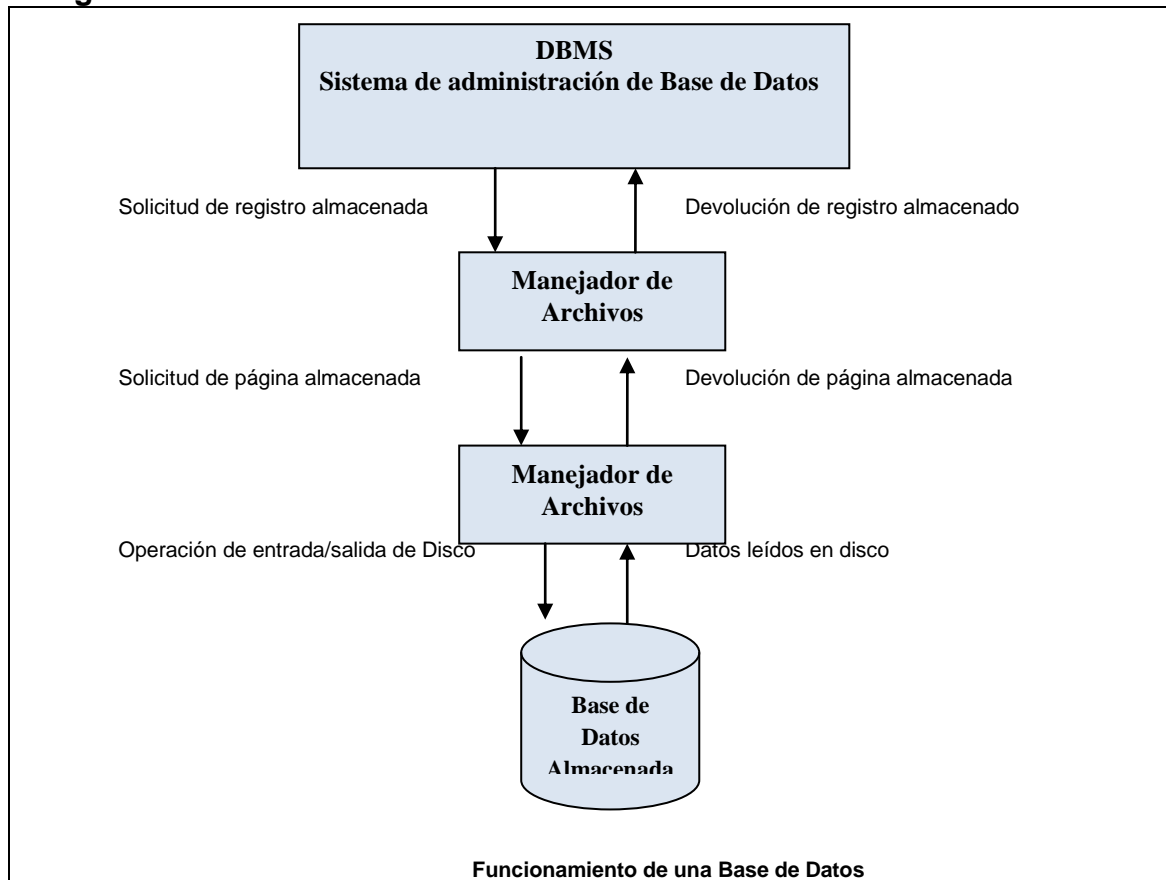
Fuente de la investigación
Elaborado por: Ruth Guamán.

No se realizara en Oracle porque el costo de mantenimiento en esta base de datos es demasriadamente alto.

No será utilizada SQL Server porque consume más recursos que MySQL y es más lenta.

Para la elaboración del sistema del Levantamiento de la Línea Base del Concejo Cantonal se ha preferido la base de datos MySQL debido que permite tener un acceso a la base de datos más rápida, cuando trabajamos en un entorno web a la hora de realizar operaciones, consume pocos recursos, estandarizadamente es la mejor que hay.

Diagrama 10: Funcionamiento de una Base de Datos



Fuente de la investigación
Elaborado por: Ruth Guamán

b) REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

Mínimo un AMD a 400 MHz, y memoria RAM de 512 Mb, disco duro con un IDE rápido (7.500 rpm y 2 Mb de caché).

CLIENTE

a) Servidor

CARACTERÍSTICAS

- Seguridad, autenticación de texto implícito
- Comunicaciones seguras
- Asistentes para seguridad

- Restricciones de dominio de internet

ADMINISTRACIÓN

- Mensajes de error personalizados
- Administración remota
- Administración centralizada

CAPACIDAD DE PROGRAMACIÓN

- Páginas Active Server (ASP)
- Protección de Aplicaciones

ESTÁNDARES DE INTERNET

- Varios sitios, no sola dirección IP
 - Restricciones PICS
 - Compresión HTTP
- a) Estación de Trabajo, un computador con sistema operativo Windows xp con acceso a internet
- b) Base de Datos MySQL
- c) Cableado cable utp cat5 cruzado
- d) Internet ISP con 512 kb

HOSTING

Características del Hosting.

Este soporta el lenguaje de programación PHP y base de datos MySQL el precio de este Hosting es de 43 dólares anuales, incluido IVA, el espacio en disco web 500MB, permite acceso a visual estudio y acceso remoto, soporta MySQL.

CUADRO 6: COMPARATIVO DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN WEB

| Características | Lenguajes de Programación | | | |
|--|---------------------------|------|---------|------|
| | PHP | JSP | ASP.NET | RUBY |
| Software Libre | SI | SI | NO | SI |
| Multipataforma | SI | SI | NO | SI |
| Soporta múltiples Servidores Web | SI | Baja | NO | SI |
| Conectividad con varias Bases de Datos | SI | SI | Baja | NO |
| Curva de Aprendizaje | SI | Baja | Baja | NO |
| Costo de Licenciamiento | NO | NO | SI | NO |

Fuente de la investigación
Elaborado por: Ruth Guamán.

El sistema se realizara en el lenguaje PHP, no solo por sus ventajas frente a otros lenguajes como se demuestra en el cuadro comparativo, como desarrolladores es el lenguaje que mejor se maneja.

CUADRO 7: COMPARATIVO DE SERVIDORES WEB

| Características | Servidores Web | | |
|---|----------------|------|----------|
| | APACHE | IIS | CHEROKEE |
| Software Libre | SI | NO | SI |
| Multipataforma | SI | NO | SI |
| Soporta múltiples Lenguajes de Programación | SI | SI | SI |
| Módulos permanentes | SI | SI | SI |
| Conexiones Seguras | SI | SI | SI |
| Mayor Velocidad | SI | NO | SI |
| Mayor Seguridad | SI | Baja | Baja |
| Soporta SSL | SI | SI | NO |

Fuente de la investigación
Elaborado por: Ruth Guamán.

En cuanto al servidor Web también quedan demostradas sus ventajas, por esto y por su adaptabilidad al lenguaje PHP y al proyecto de investigación, el Servidor Apache es el escogido para el desarrollo y funcionamiento del sistema.

Como conclusión vemos que el desarrollo del presente proyecto es técnicamente factible y viable ya que además de lo expuesto, se posee los conocimientos técnicos necesarios adquiridos tanto en la Universidad, y sobre todo con muchísimo esfuerzo de la autoeducación y capacitación intensiva por cuenta propia, para la realización y culminación del proyecto

1.7.2. OPERATIVA

El nuevo sistema de la Línea Base puede resultar muy complejo para los usuarios o para quien este a cargo de dicho sistema, provocando una renuencia hacia el mismo, por lo que se dará una capacitación a la persona encargada de manipular el sistema.

En la implementación del sistema se tomara en cuenta el diseño, la interacción con el usuario y la comunicación con otros módulos, todo esto se efectuara cuando esté en funcionamiento y en la fase de prueba.

1.7.3. ECONOMICO

El Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia quiere realizar una gran inversión económica para el desarrollo del Sistema del Levantamiento de la Línea Base en los próximos meses contarán con equipos, internet, lo que se tendrá que hacer para obtener información y realizar los diálogos para finiquitar como funcionara el sistema, a continuación se detallan los valores correspondientes a los recursos que se van a emplear en el proyecto:

Las licencias detalladas en costo para el desarrollador se van a trabajar con una licencia académica, hasta la terminación del proyecto, por tal razón este costo será asumido por el mismo. En cuanto a la instalación de la aplicación no se les cobrará ningún valor por tratarse de un proyecto académico.

Se debe considerar positivo por una parte, el mismo sistema se lo entregara en calidad de tesista, de manera gratuita, sin olvidarnos tampoco de que también representara un gasto en lo que hace referencia a la implementación de la red y adquisición de nuevos equipos por ejemplo para cuando ya se quiera implantar el sistema completo con todos los módulos.

Cuadro 8: GASTOS GENERALES

| EGRESOS GASTOS GENERALES | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------|-----------------|-----------------|
| N° | Personal | Valor | Unidades | Subtotal |
| 1 | Horas técnicas estimadas (dedicación del desarrollador, medio tiempo) | 40,00 | 12 semanas | 480,00 |
| 2 | Asesoría y asistencia externa, <i>sobre todo de experto en Desarrollo y Planificación de Software</i> | 35,00 | 2 semanas | 70,00 |
| SUBTOTAL GASTOS PERSONAL | | | | 550,00 |
| N° | Recursos Físicos y Mas | Valor | Unidades | Subtotal |
| 3 | Material bibliográfico y didáctico | 21,00 | 6 meses | 126,00 |
| 4 | Material Oficina y Copias | 5,00 | 6 meses | 30,00 |
| 5 | Uso de Equipos | 20,00 | 2 | 40,00 |
| SUBTOTAL RECURSOS FISICOS Y OTROS | | | | 196,00 |
| TOTAL EGRESO | | | | 746,00 |

Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

Cuadro 9: GASTOS SOFTWARE

| EGRESOS GASTOS SOFTWARE | | | | |
|---|-------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| Nro. | Licencias de Operación | Valor | Unidades | Subtotal |
| Costo para el desarrollador | | | | |
| | XAMPP | 0,00 | 1 | 0,00 |
| | PhpMyAdmin | 0,00 | 1 | 0,00 |
| | StarUML | 0,00 | 1 | 0,00 |
| | Dreamweaver CS3 | 190,00 | 1 | 190,00 |
| SUBTOTAL COSTO PARA DESARROLLADORES | | | | 190,00 |
| 2 | Licencias de Operación | Valor | Unidades | Subtotal |
| Costo para Institución auspiciante | | | | |
| | Windows XP Profesional | 43,00 | 1 | 43,00 |
| | Apache 2.2.12 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| | MySQL 5.0 | 0,00 | 1 | 0,00 |
| SUBTOTAL COSTOS PARA EMPRESA AUSPICIANTE | | | | 43,00 |
| TOTAL EGRESO | | | | 233,00 |

Fuente de la investigación: Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia
Elaborado por: Ruth Guamán

Las licencias detalladas en costo para el desarrollador se van a trabajar con una licencia académica, hasta la terminación del proyecto. La institución dispone de 2 computadoras con Windows XP Profesional, además como ya se dijo a futuro se dotara de equipo informático al Centro por lo tanto no costará su licenciamiento.

En resumen, económicamente, es viable llevar a cabo el desarrollo del presente proyecto, se dispone de los recursos técnicos para esto, sin dejar de lado otros gastos generados por el mismo desarrollo del proyecto, ante lo cual, como estudiante de esta universidad y desarrollador existe el compromiso de asumir dichos gastos, sobre todo en su implementación, a más de contar con el apoyo del Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia del Cantón Azogues.

CAPITULO II

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. MARCO TEORICO

Para el tema de estudio se va utilizar las siguientes teorías:

a) Teorías de la Ingeniería de Software.-

La IEE Computer Society define la ingeniería de software como: "La aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software, es decir, la aplicación de la ingeniería de software y el estudio de los enfoques"⁵. En palabras más claras se considera que la Ingeniería de Software es la rama de la ingeniería que aplica los principios de la ciencia de la computación y las matemáticas para lograr soluciones a los problemas de desarrollo de software, es decir, permite elaborar consistentemente productos correctos, utilizables⁶.

La ingeniería de software es una disciplina que integra al proceso, los métodos y las herramientas para el desarrollo de software de computadora.

En Ciencias de la Computación, y Desarrollo de software, en sus dos apartados de Ingeniería del Software y del Conocimiento, en particular, existe una notoria carencia de teoría, hasta el punto que salvo rarísimas excepciones, ni siquiera hay leyes generales aceptadas.

Teoría De Orientado A Objetos

En la teoría de programación orientada a objetos, las clases están conformadas por miembros, los cuales se clasifican básicamente en atributos y métodos. En

⁵ IEEE: TEORIA de Computer Society define a la Ing. del Software como: "La aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software, es decir, la aplicación de la ingeniería de software y el estudio de los enfoques

⁶SWEBOK : **Software Engineering Body of Knowledge**

vista de la complejidad que han ido adquiriendo los programas de computador y las posibilidades que los lenguajes de programación tratan de poner a disposición del programador, en otras palabras se puede desarrollar cualquier programa de gestión o científico.

La Ingeniería de Software Según la definición del IEEE, citada por (Lewis en 1994)" software es la suma total de los programas de computadora, procedimientos, reglas, la documentación asociada y los datos que pertenecen a un sistema de cómputo". Según el mismo autor, "un producto de software es un producto diseñado para un usuario". En este contexto, la Ingeniería de Software es un enfoque sistemático del desarrollo, operación, mantenimiento y retiro del software", que en palabras

b) El proceso de ingeniería de software⁷ se define como un conjunto de etapas parcialmente ordenadas con la intención de lograr un objetivo, en este caso, la obtención de un producto de software de calidad (Jacobson 1998).

c) El proceso de desarrollo de software es aquel en que las necesidades del usuario son traducidas en requerimientos de software, estos requerimientos transformados en diseño y el diseño implementado en código, el código es probado, documentado y certificado para su uso operativo". Concretamente define quién está haciendo qué, cuándo hacerlo y cómo alcanzar un cierto objetivo.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Proceso de Ing. de Software define como un conjunto de etapas parcialmente ordenadas con la intención de lograr un objetivo, en este caso, la obtención de un producto de software de calidad. Art. 341 Constitución de la República del Ecuador) esta la función de vigilancia y exigibilidad del cumplimiento de la Política Pública, como también el elaborar y proponer políticas y planes de aplicación local para la protección de los derechos de la niñez y adolescencia y vigilar su cumplimiento y ejecución

Base legal

La Constitución de la República del Ecuador en sus Art. 44 establece que “El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas”. En este mismo sentido indica que tendrán derecho al desarrollo integral que les permita la satisfacción de sus necesidades sociales, socio-afectivas y culturales, con el apoyo de las políticas intersectoriales nacionales y locales⁸.

Por otro lado, en el Art. 46 numeral 3 enuncia que Atención preferente para la plena integración social de quienes tengan discapacidad. El Estado garantizará su incorporación en el sistema de educación regular y en la sociedad; por ello es de vital importancia disponer la información para cumplir con este mandato constitucional⁹.

Así mismo, el Estado como garante de derechos, reconoce los derechos a las personas con discapacidad (Art. 47¹⁰ Constitución):

1. La atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para sus necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida.

⁸ Art. 44 establece que “El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas”.

⁹ Art. 44 establece que “El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas”.

UML (Lenguaje unificado de modelado)

El Lenguaje de Modelado Unificado (UML: Unified Modeling Language) es la sucesión de una serie de métodos de análisis y diseño orientadas a objetos. UML es llamado un lenguaje de modelado, no un método. Los métodos consisten de ambos de un lenguaje de modelado y de un proceso. El lenguaje de modelado es la notación (principalmente gráfica) que usan los métodos para expresar un diseño. El proceso indica los pasos que se deben seguir para llegar a un diseño.

Ingeniería de software.

- La ingeniería comprende todos los aspectos de la producción de software desde las etapas iniciales de la especificación del sistema hasta el mantenimiento de este después que se utiliza. [Lan Sommerville, 2004]¹¹.
- La ingeniería del software es una disciplina que integra el proceso, los métodos, y las herramientas para el desarrollo de software de computadora. [Pressman 2005]¹²
- Las cualidades del producto de software están a menudo entremezcladas en especificaciones con las cualidades del diseño. The **Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)**¹³.
- La ingeniería de software se ocupa de las teorías, métodos y herramientas para el desarrollo del software. [Ian Sommerville, ingeniería de software].¹⁴

¹¹ comprende todos los aspectos de la producción de software desde las etapas iniciales de la especificación del sistema hasta el mantenimiento de este después que se utiliza [Lan Sommerville, 2004]¹¹ .

¹² Es una disciplina que integra el proceso, los métodos, y las herramientas para el desarrollo de software de computadora. [Pressman 2005]¹²

¹³ Las cualidades del producto de software están a menudo entremezcladas en especificaciones con las cualidades del diseño. The **Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)**¹³.

Metodología Orientada A Objetos

En el análisis y diseño orientados a objetos (OO), interesa el comportamiento del objeto. Si se construye software, los módulos de software Orientado a Objetos se basan en los tipos de objetos. El software que implanta el objeto contiene estructuras de datos y operaciones que expresan dicho comportamiento. Las operaciones se codifican como métodos. La representación del software Orientado a Objetos es una colección de tipos de datos y objeto.

Lo esencial del método, está dedicado a la elaboración del modelo estático (describir los objetos del sistema); el modelo dinámico (cambios de estado de los objetos frente a ciertos eventos) solamente se aborda muy parcialmente y el modelo funcional (describe los procesos de transformación de los usuarios)¹⁵.

Lenguaje de Programación

Se lo conoce como lenguaje artificial, diseñado para representar expresiones e instrucciones de forma inteligible en el control del comportamiento de una maquina (computadora), y se componen de un conjunto de reglas sintácticas y semánticas que permiten expresar instrucciones (programa informático) que luego serán interpretadas.¹⁶

PHP

Lenguaje de programación usado generalmente en la creación de contenidos para sitios web. Es un lenguaje interpretado especialmente usado para crear contenido dinámico web y aplicaciones para servidores, aunque también es posible crear aplicaciones gráficas utilizando la biblioteca GTK+. Generalmente los scripts en PHP se embeben en otros códigos como HTML,

¹⁴ Se ocupa de las teorías, métodos y herramientas para el desarrollo del software. [Ian Sommerville, ingeniería de software].¹⁴

¹⁵ <http://glbrtlmb.blogdiario.com/i2006-09/>.

¹⁶ Monografías. Las Tendencias en los Lenguajes de Programación [en línea]: Trabajos. <<http://www.monografias.com/trabajos/tendprog/tendprog.shtml>> [Consulta: 25 de Septiembre de 2006].

ampliando las posibilidades del diseñador de páginas web enormemente. Permite la conexión a todo tipo de servidores de base de datos como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite¹⁷.

Aplicaciones Web

En la ingeniería software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software

que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web, y en la que se confía la ejecución de la aplicación al navegador.¹⁸

HTML

Es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se encarga de desarrollar una descripción sobre los contenidos que parecen como textos y sobre su estructura, complementando dicho texto con diversos objetos (como fotografías, animaciones, etc.).

Es un lenguaje muy simple y general que sirve para definir otros lenguajes que tienen que ver con el formato de los documentos. El texto en él se crea a partir de etiquetas, también llamadas tags, que permiten interconectar diversos conceptos y formatos¹⁹.

MySQL

MySQL nos permite recurrir a bases de datos multiusuario a través de la web y en diferentes lenguajes de programación que se adaptan a diferentes necesidades y requerimientos. Por otro lado, MySQL es conocida por

¹⁷ <http://definicion.de/php/#ixzz2EEhNrduj>.

¹⁸ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Definici%C3%B3n-y-Tipos-DeAplicaciones-Web/317130.html>

¹⁹ <http://definicion.de/html/#ixzz2EEsUblZ2>

desarrollar alta velocidad en la búsqueda de datos e información, a diferencia de sistemas anteriores. Las plataformas que utiliza son de variado tipo y entre ellas podemos mencionar LAMP, MAMP, SAMP, BAMP y WAMP (aplicables a Mac, Windows, Linux, BSD, Open Solaris, Perl y Phyton entre otras)²⁰.

2.3. MARCO TEMPORO ESPACIAL

El desarrollo e implementación del producto se lo va a realizar en la ciudad de Azogues, en el Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia. El tiempo de desarrollo e implementación es de 6 meses.

2.4. MARCO LEGAL

Dentro del ámbito legal se debe tomar en cuenta las siguientes leyes:

Ley Orgánica de Discapacidades

“Ley Orgánica de Discapacidades”

1.- Constitución Política de la República.

2.- Ley 180, (Registro Oficial No. 996, 10-VIII-1992).

3.- Ley 2000-25 (Registro Oficial No. 171, 26-IX-2000).

El Trabajo Infantil en el Ecuador, Documento 1. CONEPTI, 2003, p11.

Ley Orgánica para la Protección del Niño Y del Adolescente.

²⁰ <http://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.php#ixzz2EEvhNR50>
<http://www.conadis.gob.ec/docs/leydiscapacidades.pdf>
http://www.ventanalegal.com/leyes/ley_organica_proteccion_nino_adolescente.htm

CAPITULO III

3. METODOLOGIA

3.1. METODOLOGIA DE INVESTIGACION

3.1.1 Unidad De Análisis

El trabajo de investigación tendrá como Unidad de Análisis al Concejo Cantonal de la Niñez y Adolescencia y específicamente en la línea Base sobre discapacidades, problemas de aprendizaje, trabajos prohibidos y peligrosos de la ciudad de Azogues.

3.1.2. TIPO DE INVESTIGACION

Se realizará una Investigación Aplicada y de Campo para lograr los objetivos trazados. La información que se puede procesar para la realización de este proyecto. Las fuentes de información serian los datos de la Institución, Internet, y la colaboración de las Juntas Parroquiales, Dirección Provincial de Salud, Dirección Provincial de Educación, líderes y lideresas comunitarias, CONADIS, docentes de los Centros de Educación Comunitarios Interculturales Bilingües, equipo técnico y encuestadores , por parte del autor.

3.1.3. METODO DE INVESTIGACION

El método deductivo que se utilizará en esta investigación indica que a partir de situaciones generales se lleguen a identificar explicaciones particulares contenidas explícitamente en la situación general.

3.1.4 FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este trabajo investigativo se basara principalmente en datos de la misma institución e internet que serán las fuentes primarias y la utilización de encuestas realizadas en la jurisdicción del cantón Azogues de la provincia del

Cañar; dentro de sus parroquias urbanas y rurales para establecer la incidencia de las problemáticas en la niñez y adolescencia.

3.2 METODOLOGÍA INFORMÁTICA

El desarrollo de aplicaciones Web ha alcanzado niveles elevados de complejidad, y exigencia de soluciones inmediatas e integradas orientadas al servicio.

Además el tiempo de salida al mercado es otro conductor importante, el paso desde la determinación de las necesidades del cliente hasta la implementación es fundamentado en el proceso. Por lo que es necesario tener un modo de capturar las necesidades del usuario de forma que pueda comunicarse fácilmente a todas las personas involucradas en el proyecto. Después debemos ser capaces de diseñar una implementación funcional que se ajuste a esas necesidades.

Tomando en cuenta los aspectos anteriores se seleccionó la metodología orientada a objetos y como proceso de desarrollo el Proceso Unificado de Desarrollo que abarca los procesos necesarios para poder elaborar un diseño sólido y permite realizar las actividades de una forma iterativa, e incremental.

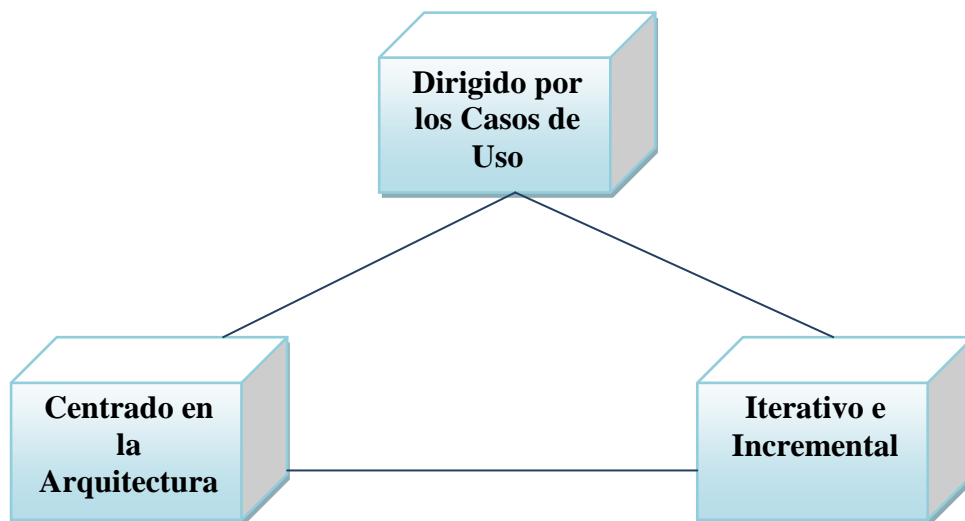
A continuación se describe el Proceso Unificado de Rational, basado en el Proceso Unificado de Desarrollo de Software, y las Extensiones para Aplicaciones Web de UML.

3.2.1. Características.- Entre las principales características del PUD podemos mencionar:

- PUD entrega un soporte muy fuerte para gestionar los cambios que se pudieran dar y también manejar las repeticiones o iteraciones en cada fase del proyecto.

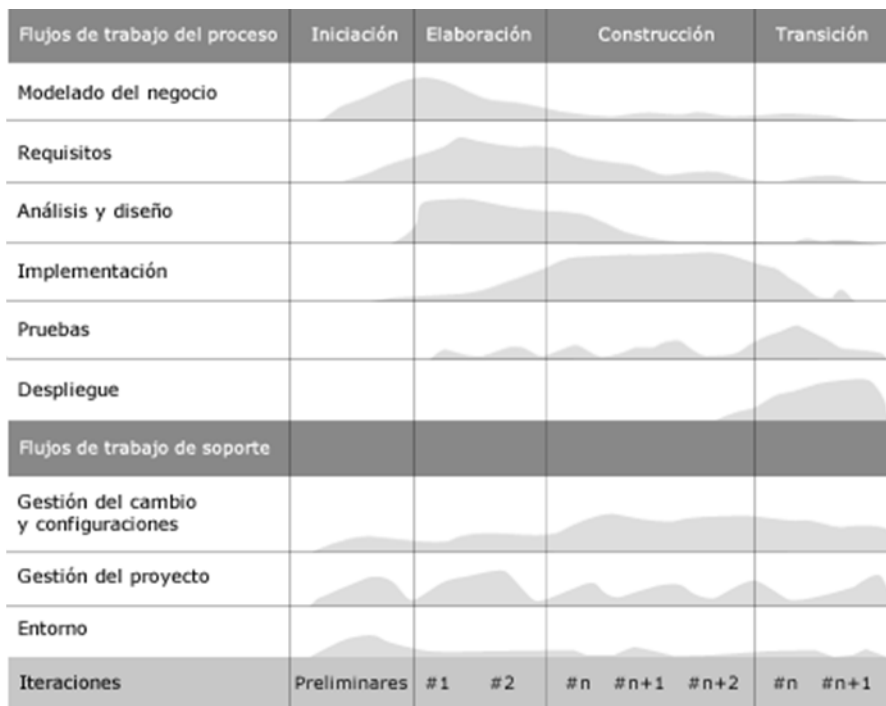
- Además en las etapas iniciales sobre todo, PUD está basado en los requerimientos entregándonos así una fuerte metodología para capturarlos de la mejor manera, es decir que esta muy orientado a los casos de uso.
- Nos permite tener flexibilidad frente a posibles modificaciones.

Estructura.- El proceso puede describirse en dos dimensiones, o a lo largo de dos ejes:



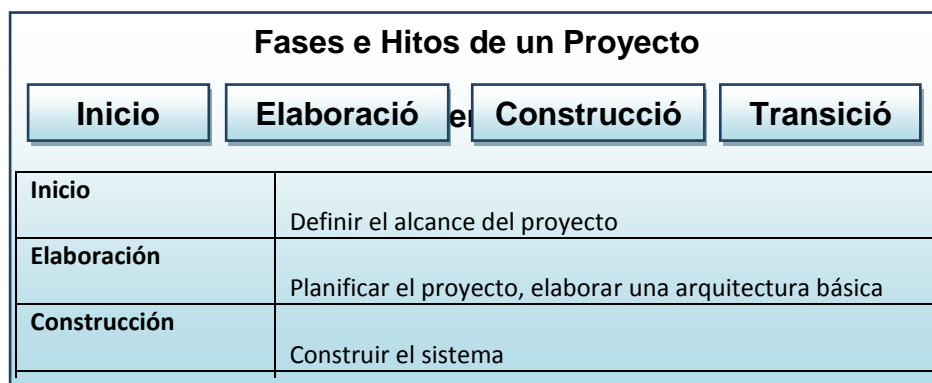
El proceso puede describirse en dos dimensiones, o a lo largo de dos ejes

- El eje horizontal representa tiempo y muestra el aspecto dinámico del proceso, expresado en términos de ciclos, fases, iteraciones, y metas.
- El eje vertical representa el aspecto estático del proceso; como está descrito en términos de disciplinas: actividades, artefactos, trabajadores y flujos de trabajo.



Fuente de la investigación
Realizado por: Ruth Guamán

3.2.2. El ciclo de vida.- El ciclo de vida de un proyecto de software en PUD se detalla en el siguiente gráfico:



Fuente de la investigación
Realizado por: Ruth Guamán

3.2.3. PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO

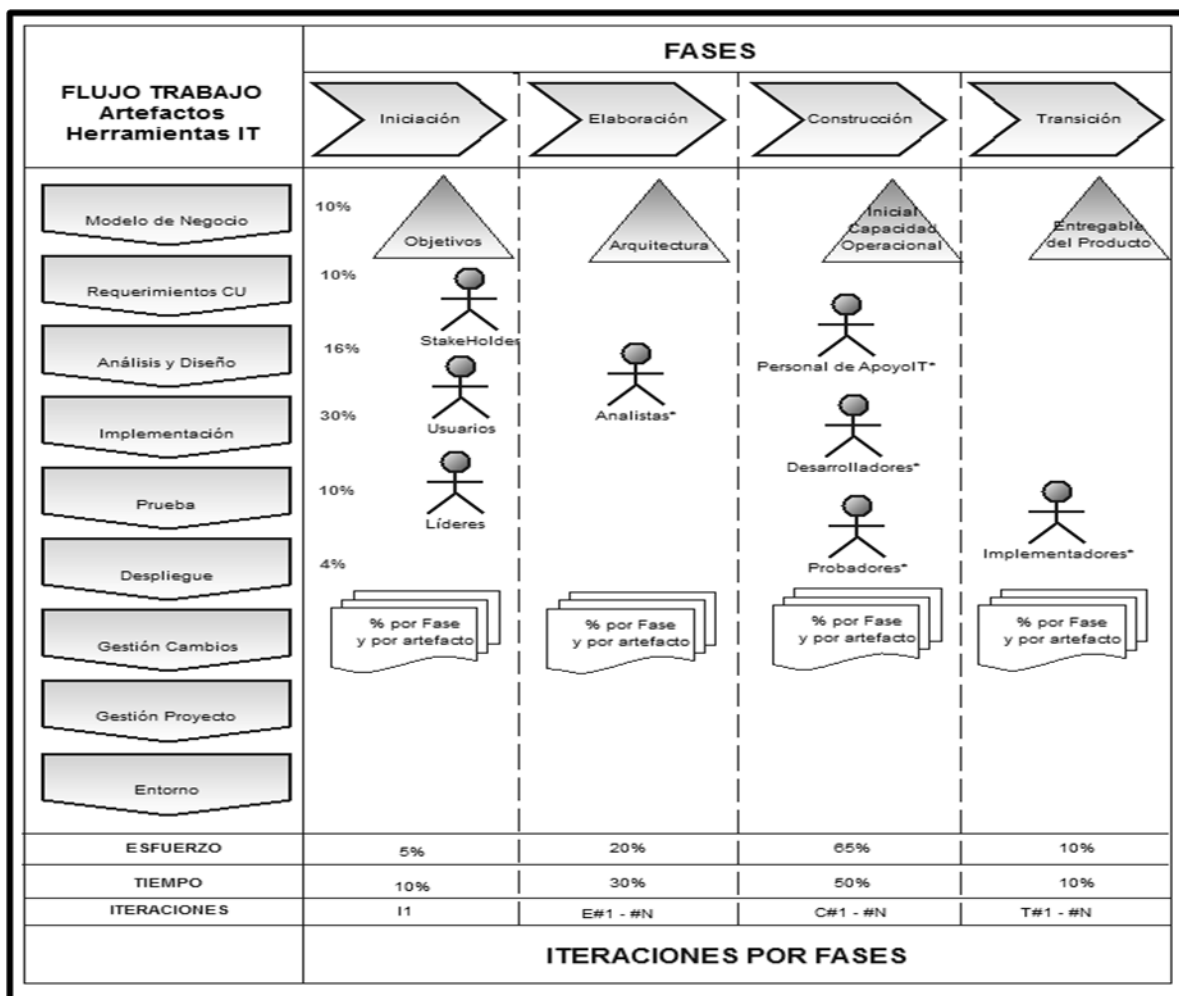
Este proceso se basa en un desarrollo iterativo, para revisar el avance y plantear la continuidad o los posibles cambios de rumbo; cuatro son las fases que dividen el ciclo de vida de un proyecto:

1. **Inicio.-** es la fase de la idea, de la visión inicial de producto, su alcance. El esbozo de una arquitectura posible y las primeras estimaciones, (objetivo).
2. **Elaboración.-** comprende la planificación de las actividades y del equipo necesario. La especificación de las necesidades y el diseño de la arquitectura, (arquitectura).
3. **Construcción.-** Es el desarrollo del producto hasta que se encuentra disponible para su entrega a los usuarios,(capacidad operativa).
4. **Transición.-** Traspaso del producto a los usuarios. Incluye: manufactura, envío, formación, asistencia y el mantenimiento hasta lograr la satisfacción de los usuarios,(entrega del producto).

El proceso unificado de desarrollo puede ser descrito en términos de dos dimensiones: tiempo y contenido la Figura, muestra una representación gráfica de estas dimensiones. El eje horizontal representa el tiempo y muestra el ciclo de vida del proceso. Ésta dimensión se describe en términos de fases e iteraciones.

El eje vertical representa el contenido y muestra las disciplinas, las cuales agrupan lógicamente el contenido del proceso.

Cuadro 10: Proceso Unificado de Desarrollo



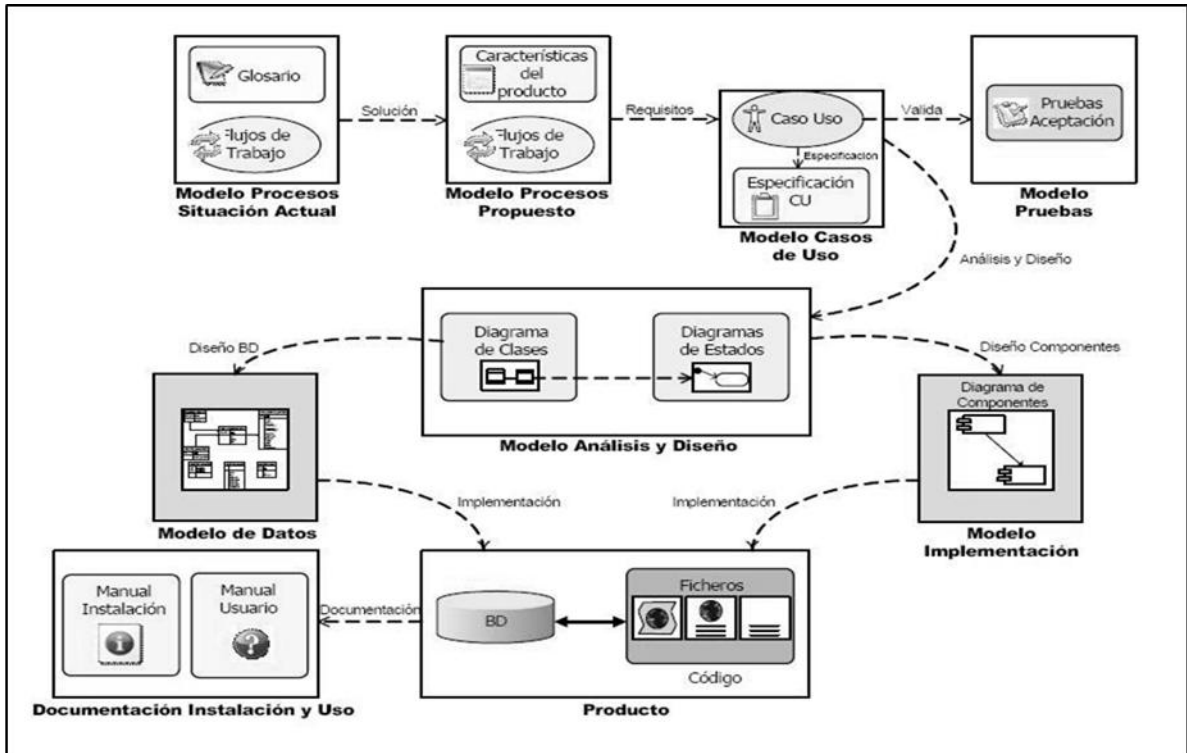
Fuente de la investigación
Realizado por: Ruth Guamán

Como se muestra en la Figura 7, en iteraciones tempranas se dedica mayor tiempo en los requerimientos, y en iteraciones posteriores se dedica mayor tiempo en la implementación. Las actividades de Gestión del cambio y configuraciones, Entorno y Gestión del proyecto son realizadas a lo largo del proyecto.

Un proceso de desarrollo de software efectivo debe describir ¿Quién hace? ¿Qué se hace? ¿Cómo lo hace? ¿Cuándo se hace?, PUD hace esto en términos de los siguientes conceptos claves:

- Roles: El *quién*
- Artefactos: El *qué*
- Actividades: El *cómo*
- Fases, iteraciones, disciplinas y flujos de trabajo:

Cuadro11: CONCEPTO CLAVES DE PUD



Fuente de la investigación
Realizado por: Ruth Guamán

Un proyecto de desarrollo de software se mueve a lo largo de un número de fases cada una de las cuales se divide en un número de iteraciones. Dentro de cada iteración, consideramos diversas disciplinas. Las actividades dentro de una disciplina se describen en términos de detalles del flujo de trabajo.

- **Roles**

Un *rol* define el comportamiento y las responsabilidades de un individuo, o un conjunto de individuos trabajando juntos como equipo, dentro del contexto de

una organización de desarrollo de software. Un rol es responsable de uno o más artefactos y realiza un conjunto de actividades.

- **Actividades**

Una actividad es una unidad de trabajo que provee un resultado significativo en el contexto del proyecto. Cada actividad se asigna a un rol específico.

- **Disciplinas**

Una disciplina es una colección de actividades que se relacionan a un área de preocupación de todo el proyecto. La figura muestra las nueve disciplinas de RUP: Modelamiento del negocio, requisitos, análisis y diseño, implementación, pruebas, despliegue, gestión del cambio y configuraciones, gestión de proyectos y gestión del entorno.

3.2.4. FASES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

TABLA 2: Fases del Proceso de Desarrollo de Software

| FASES | PRODUCTOS |
|---------------|--|
| Inicio | <ol style="list-style-type: none"> 1. Alcance del Sistema 2. Lista de Características 3. Modelo del Dominio o Modelo del Negocio (1ª. versión) 4. Requisitos: Modelo de Casos de Uso, Modelo de Análisis y Modelo de Diseño (1ª. versión) 5. Arquitectura Inicial (propuesta) 6. Lista Inicial de Riesgos (riesgos críticos más importantes) y Lista Priorizada de los Casos de Uso 7. Plan Inicial del Proyecto 8. Caso Inicial del Negocio (1ª. versión) (contexto del negocio y criterios de éxito) (costo, tiempos, calidad, utilidades) |

| | |
|---------------------|--|
| Elaboración | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contexto del Sistema (Modelo del Dominio o Modelo del Negocio preferiblemente completo) 2. Captura del 80% de los Requerimientos Funcionales: <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Casos de Uso (aprox. el 80%) y Modelo de Análisis (realización de los casos de uso más significativos) • Modelo de Diseño, Modelo de Despliegue y Modelo de Implementación (menos del 10%) 3. Arquitectura de Referencia (línea de base) (descripción de las vistas arquitecturales de los modelos del sistema) 4. Plan del Proyecto para las fases de Construcción y Transición 5. Entorno de Desarrollo Adecuado (proceso y herramientas) |
| Construcción | <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelos Completos (Casos de Uso, Análisis, Diseño, Despliegue e Implementación) 2. Arquitectura Íntegra (mantenida y mínimamente actualizada) 3. Riesgos Presentados Mitigados 4. Plan del Proyecto para la fase de Transición 5. Manual Inicial de Usuario (con suficiente detalle) 6. Prototipo Operacional – beta 7. Caso del Negocio Actualizado |

Fuente de la investigación

Realizado por: Ruth Guamán

CAPITULO IV

4. DESARROLLO

4.1 Plan para la Dirección del Proyecto

El plan de proyecto para el desarrollo del sistema permitirá manejar adecuadamente la evolución del proyecto, así como también definir la condición de éxito que tenga.

4.1.2. Objetivo del sistema

Este sistema automatizara e incorporara a métodos de encuestar, actualizar las fichas de los discapacitados, de los trabajos prohibidos y peligrosos y problemas de aprendizaje del personal que labora y lo fundamental es reducir el tiempo que se demora al momento de entregar la información cuando se requiera.

Cronograma

4.1.3. Etapas del Proyecto de acuerdo a PUD

El proceso del desarrollo del proyecto se llevara en etapas o fases con una repetición o ciclo para el desarrollo.

Tabla 3: Etapas del Proyecto de Acuerdo a PUD.

| ETAPAS DEL PROYECTO | DURACION |
|-------------------------|--------------|
| • Etapas de inicio | 2- 3 semanas |
| • Etapas de elaboración | 2 semanas |
| • Etapa de Construcción | 5 semanas |
| • Etapas de transición | 1.5 semanas |

Fuente de la investigación
Realizado por: Ruth Guamán

4.1.4. Identificación y secuencia de las actividades

Identificar las acciones específicas a ser realizadas para elaborar los entregables del proyecto. De acuerdo a PUD que se va utilizar en este proyecto y para el sistema en si cada una de las metodologías se definirá las siguientes actividades:

Tabla 4: Identificación y secuencia de las actividades

| ETAPA | ACTIVIDADES |
|---------------------|---|
| INICIO | Definición del modelo del negocio Definición del problema Definición de los requerimiento |
| ELABORACION | Análisis y diseño de los requerimientos. Definición de la arquitectura del sistema |
| CONSTRUCCION | Desarrollo de los componentes del sistema en base al diseño y la arquitectura definida. Integración y pruebas. |
| TRANSICION | Implantación del sistema Pruebas de aceptación Capacitación a los usuarios. |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Tabla 5: Estimación de recursos de las Actividades.

| ACTIVIDADES | RECURSOS MATERIALES | RECURSOS HUMANOS |
|---|---|--------------------------------|
| Definición del modelo del negocio. | Equipo de computación | Interesados |
| Definición del problema | Fichas | Encargado del proyecto |
| Definición de los requerimientos | Encuestas | Usuarios |
| Análisis y diseño de los requerimientos | Equipo de computación Proceso PUD UML | Encargado directo del proyecto |

| | | |
|---|--|-------------------------------|
| Definición de la arquitectura del sistema | | |
| Desarrollo de los componentes del sistema en la base al diseño y la arquitectura definida | Equipo de computación, herramientas de desarrollo: Servidores de Aplicaciones, PHP, Base de Datos, etc. | Encargado del proyecto |
| Integración y pruebas | Equipo de computación Impresora Red de Área Local (LAN) Internet Equipo servidor | |
| Implementación del sistema | Equipo de computación Impresora | Personal del proyecto |
| Pruebas de aceptación | | Interesados |
| Capacitación a los usuarios | Red de Área Local (LAN) internet | Personal del Concejo Cantonal |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Tabla 6: Duración de las disciplinas en las distintas etapas del Proyecto

| ETAPA | ACTIVIDAD | DURACION | DURACION TOTAL |
|--------------------|---|-------------------|----------------|
| Incepción | Definición del modelo del negocio | 1era semana | 1.5 - 2 |
| | Definición del problema | 1era y 2da semana | |
| | Definición de los requerimientos | | |
| Elaboración | Análisis y diseño de los requerimientos. | 5 semanas | 2 semanas |
| | Definición de la arquitectura del sistema | 1 semana | |

| | | | |
|---------------------|---|-------------------|-----------|
| Construcción | Desarrollo de los componentes del sistema en base al diseño y la arquitectura definida. | 4 semanas | 5 semanas |
| | Integración y pruebas | 1 semana | |
| Transición | Implantación del sistema | 1era semana | 2 semanas |
| | Pruebas de aceptación | 1era y 2da semana | |
| | Capacitación a los usuarios | 2da semana | |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.1. INCEPCION

4.1.1. HITO

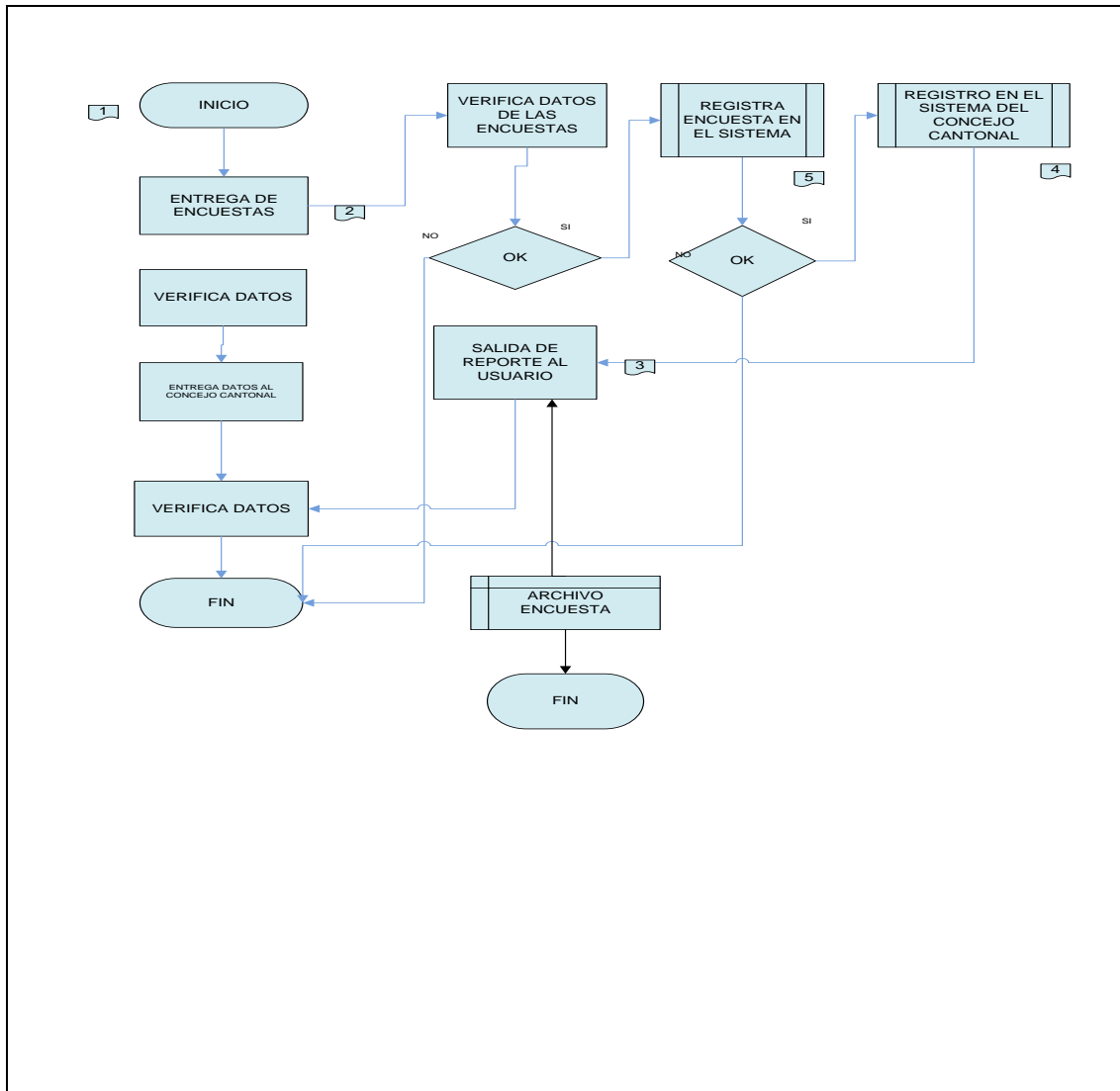
Durante la fase de inicio se desarrollara la descripción del producto del sistema de la Línea Base del cantón Azogues, se identificará y priorizar los riesgos más importantes.

4.1.2. MODELO DEL NEGOCIO

Se han analizado y definido los siguientes procesos más importantes del proyecto que se dan en el Concejo Cantonal, los cuales detallamos a continuación,

Proceso Encuestador- secretaria

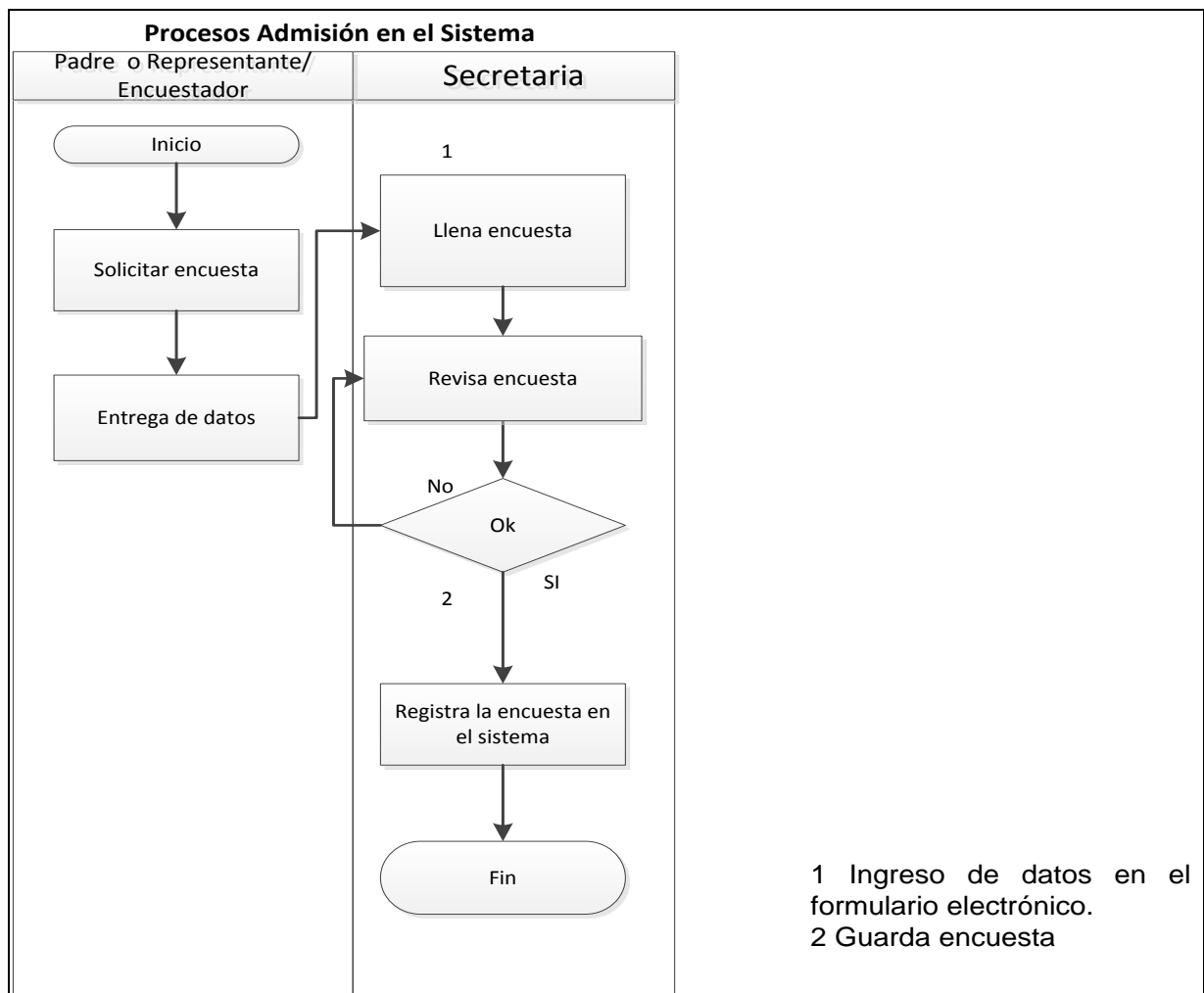
Diagrama 11: Proceso Encuestador- Secretaria



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Proceso de Admisión al Sistema

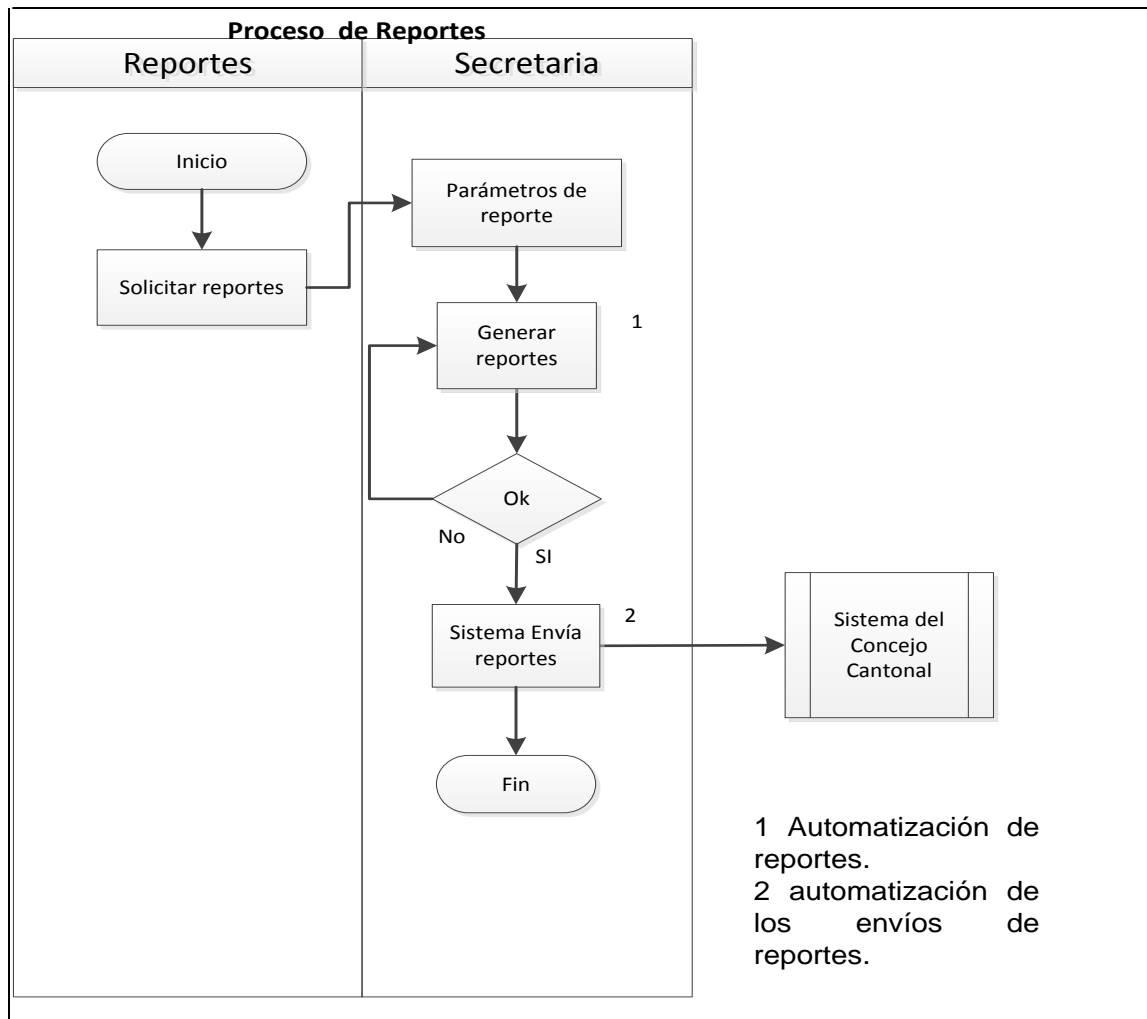
Diagrama 12: Proceso Admisión al Sistema



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Proceso de Reporte

Diagrama 13: Proceso de Reporte



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.1.2.1. PLAN DE DESARROLLO

El plan de desarrollo tiene como objetivo indicar técnicas, herramientas, metodología y el proceso a seguir en el desarrollo de un producto de software.

Visión General

Se plantea definir un modelo de gestión del Levantamiento de la Línea Base para desarrollar e implementar el portal web que para la sustentación estará alojada en el Hosting para el Concejo Cantonal, que cumpla con los requisitos del cliente brindando soluciones a cada proceso, dando facilidad de uso, escalabilidad, flexibilidad.

Propósito

El plan de desarrollo es brindar la información necesaria para planificar, controlar el desarrollo del producto de software.

Alcance

Obtener el plan de desarrollo que describa las actividades y artefactos a obtener para llevar a cabo el proyecto.

Entregables del proyecto

Los entregables del proyecto son los siguientes:

- **Especificaciones de requerimientos de software**

Este documento presenta los requerimientos del producto, requerimientos funcionales y no funcionales.

- **Modelo de casos de uso del negocio**

Describe las reglas, negocio y proceso de la institución. Identifica los actores y las actividades que estos desempeñan dentro de los procesos.

- **Modelo de datos**

Describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para el modelado racional de datos.

– **Especificación de casos de uso**

Se obtiene una descripción más detallada de los casos de uso lo cual ayuda a comprender lo que tiene que hacer el sistema.

– **Lista de Riesgos**

Se identifica los riesgos que se pueden dar en el proyecto para su mitigación.

– **Producto de software.**

Producto de software desarrollado para su implantación en la institución.

– **Evolución del plan de desarrollo del software.**

Se revisará el plan semanalmente y refinará antes del comienzo de cada iteración.

4.1.2.2. PLAN DE LAS FASES DE DESARROLLO.

En el desarrollo del sistema se tiene programado realizar las siguientes iteraciones por cada fase de desarrollo siendo esta una base para desarrollar el producto de software que cumpla con las expectativas del cliente.

TABLA 2: Fases de desarrollo del Negocio.

| Fases del desarrollo | Número de iteraciones |
|-----------------------------|------------------------------|
| Fase de Inicio | 2 |
| Fase de elaboración | 2 |
| Fase de construcción | 1 |
| Fase de transición | 1 |

Fuente de la investigación
Realizado por: Ruth Guamán

4.1.2.3. Fase de Inicio

Hito

El objetivo de este hito es obtener los requerimientos del cliente y el Modelamiento el análisis de los riesgos, así como también los casos de uso iniciales del sistema identificando las principales actividades del negocio.

TABLA 8: Iteración 1

| Flujo de trabajo | Disciplinas | Artefactos |
|--|-------------------|--|
| Obtención de requerimientos funcionales y no funcionales | Requerimientos | Especificación de requerimientos de Software |
| Identificación de riesgos iniciales | Análisis | Listado de riesgos |
| Análisis de los procesos del negocio | Análisis y diseño | Diagramas del Negocio |
| Identificación de los actores y roles | Análisis | Diagramas de casos de uso |

Fuente de la investigación
Realizado por: Ruth Guamán

TABLA 4: Iteración 2

| Flujo de trabajo | Disciplinas | Artefactos |
|---|-------------------|---|
| Validación de requerimientos funcionales y no funcionales Identificación de actores. | Requerimientos | Refinación de la especificación de requerimientos de software. |
| Evaluación de los riesgos | Análisis | Mitigación de riesgos |
| Refinamiento de modelo de negocio y casos de uso | Análisis y diseño | Diagramas del Negocio actualizado y caso de uso del sistema iniciales |

Fuente de la investigación
Realizado por: Ruth Guamán

4.1.2.4. CASOS DE USO DEL NEGOCIO

Esta fase nos permite entender la estructura y dinámica de la organización. Para modelar el negocio es necesario identificar los actores y procesos del negocio.

Los procesos identificados para el Concejo Cantonal son: la discapacidad infantil, dificultades de aprendizaje, trabajos prohibidos y peligrosos.

En los procesos de encuesta se involucra principalmente al encuestador como actor fundamental del negocio quien inicia el proceso con la solicitud de información, siendo la secretaria ejecutiva, Monitor, Asistente del Concejo Cantonal quién actúa directamente en el intercambio de información.

Diagrama 14. Casos de uso del negocio Solicitar Información

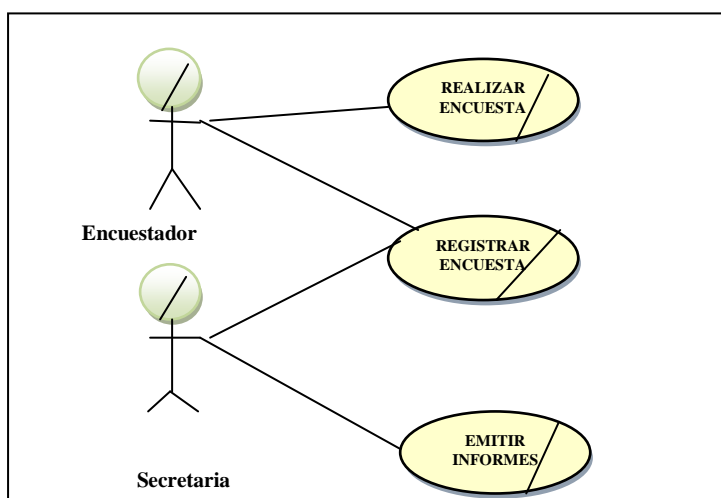
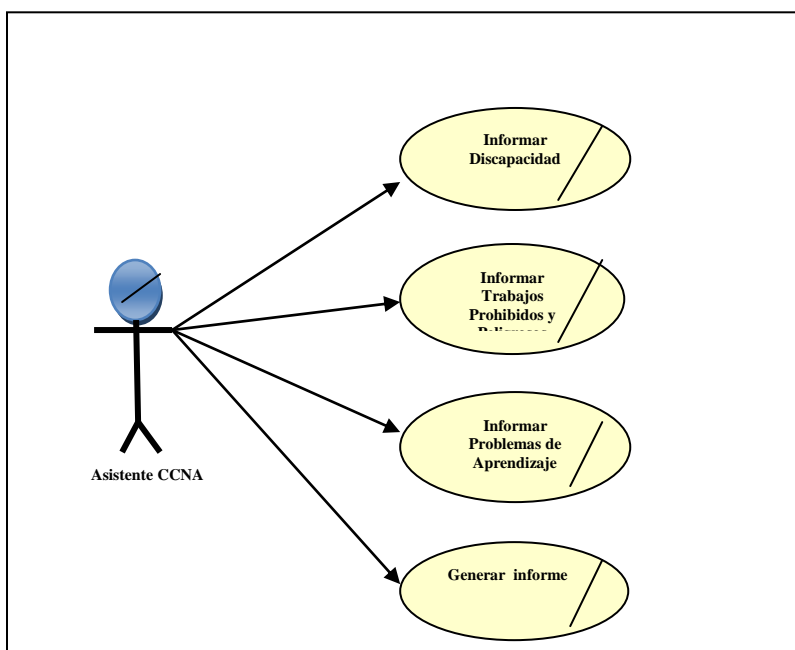


Diagrama 15. Casos de uso del negocio Informar



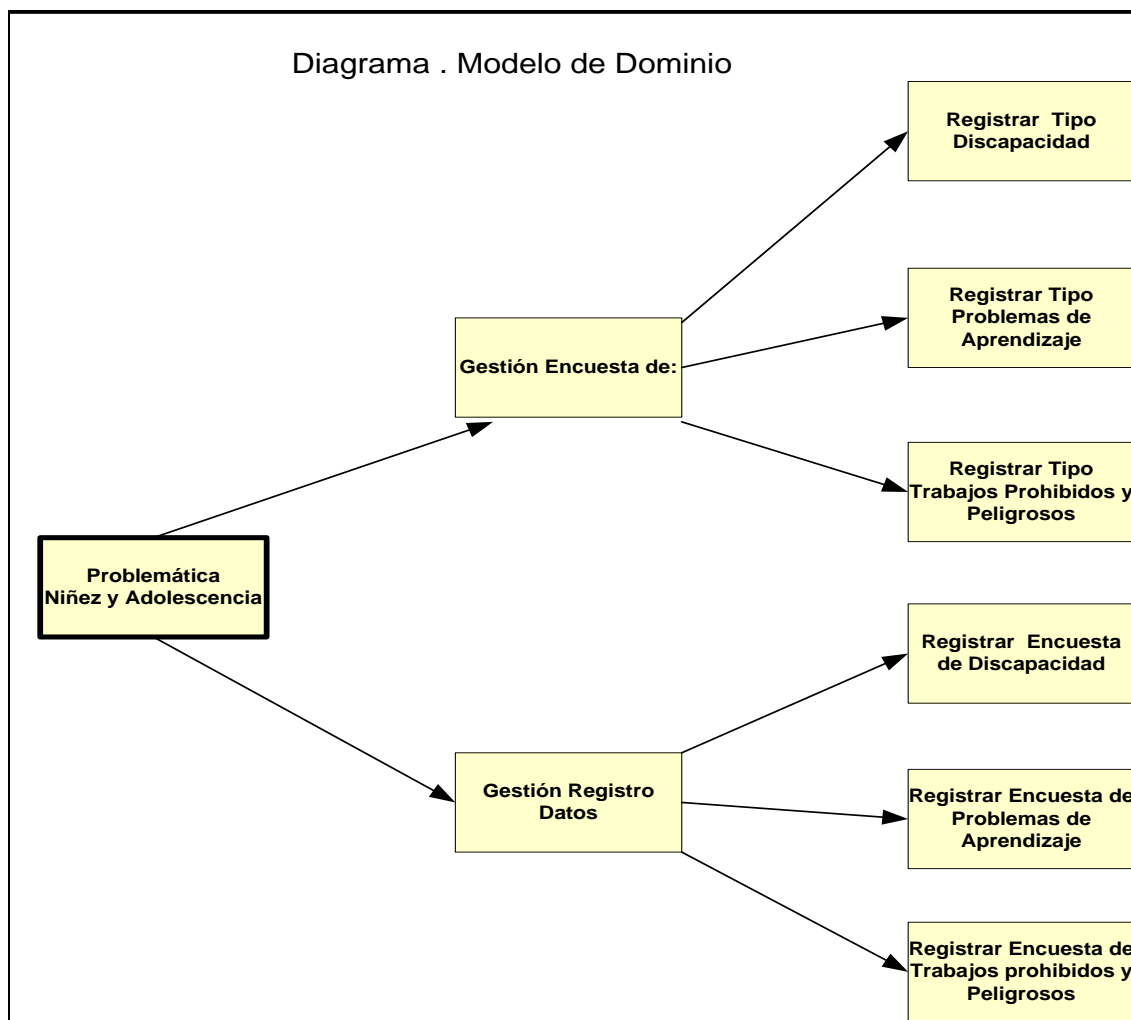
Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.1.2.5. ANALISIS DEL DOMINIO

El dominio identificado para la propuesta del software esa enfocado a la gestión de las problemáticas de la Niñez y Adolescencia del Cantón Azogues.

Se especificara las acciones más importantes en dicha gestión y sobre todo la funcionalidad del sistema para evidenciar el registro de las encuestas de la niñez y adolescencia.

Diagrama 16: Modelo de Dominio

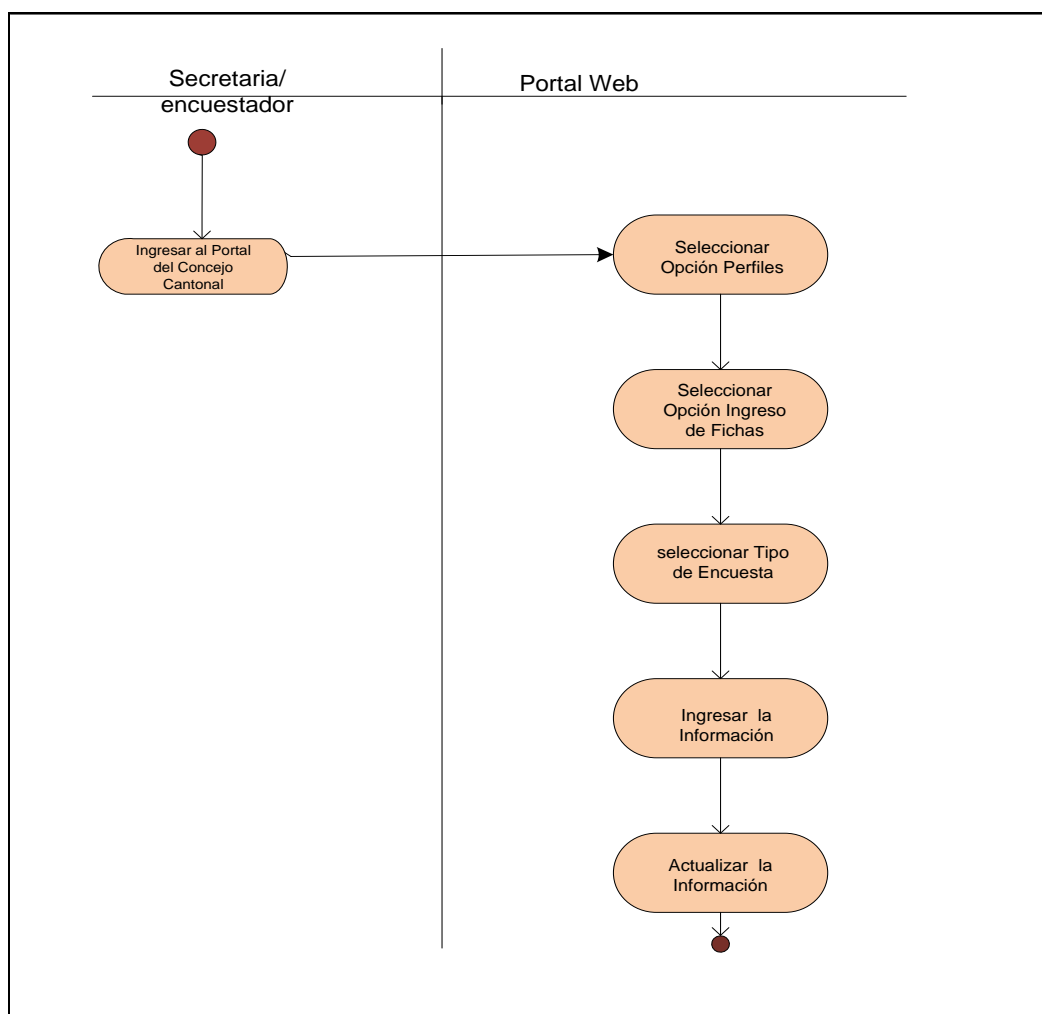


Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Dentro de este contexto los stakeholder cumplen un papel muy importante dentro de la organización ya que son quienes han sido identificados para obtener la información necesaria en la concepción del funcionamiento del sistema, con lo cual se plantean los Diagramas de Actividades de la aplicación, que de manera preliminar detalla la interacción del encuestador con la gestión de la información.

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Diagrama 17: Actividades para Inscribir Encuesta



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Diagrama 18: Actividades para generar Reportes

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Requisitos

a). Identificación de Actores y Roles del Negocio

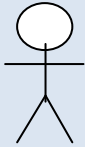
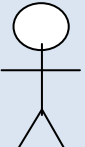
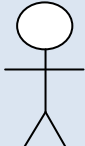
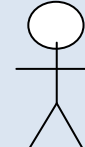
Tabla 10: Actores, roles y responsabilidad

| ACTOR | RESPONSABILIDADES |
|--|--|
| Administrador: Persona que tiene a cargo la administración del Portal | <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar Usuarios - Gestionar Componentes - Gestionar Contenidos - Gestionar Enlaces |
| Encuestador: Persona en la que se centra el modelo de gestión de inscripciones y Encuesta | <ul style="list-style-type: none"> - Realiza encuesta - Registra Encuesta |
| Secretaria: Persona que realiza el seguimiento y actualización de Registro de encuestas | <ul style="list-style-type: none"> - Registra encuesta. - Emite Informes. - Actualiza el seguimiento de inscripciones de encuestas. |
| Usuario Personas que visualiza el contenido del portal. | <ul style="list-style-type: none"> - Revisa contenido de la pagina, - Solicita informe |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.1.2.6. DEFINICION DE LOS CASOS DE USO DEL SISTEMA

Tabla 6: Actores y Roles del sistema

| ACTOR | RESPONSABILIDADES |
|--|---|
|  <p>Administrador</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Registra Encuesta - Emite Informes. |
|  <p>Encuestador</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar Encuesta - Registra Encuesta |
|  <p>Secretaria</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Registra Encuesta - Emitir Informes - Gestiona Servicio de Sugerencias y comentarios. - Gestiona usuarios. |
|  <p>Usuario</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Consulta Contenidos - Imprime Contenidos. |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.1.2.7. ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS

a) Requerimientos Funcionales

- El portal debe permitir la creación del repositorio digital de acuerdo con la eficacia previamente creadas por el administrador, las mismas que deben diferenciar la Calidad y la veracidad en la información.

- Permitir apertura de nuevas fichas y la actualización de datos básicos de los niños, niñas y adolescentes.
- El portal debe permitir realizar la actualización de los datos de las encuestas en línea de las diferentes problemáticas de la Niñez y Adolescencia del Cantón.
- El Portal debe permitir generar reportes para su seguimiento y control.

b) Requerimientos no Funcionales

- La interfaz debe ser de fácil uso.
- Mantenimiento adecuado de la red área local.
- Respaldo energético para asegurar la disponibilidad del sistema.
- Soporte y mantenimiento periódicos, para asegurar un buen rendimiento del sistema.
- El portal debe ser escalable y flexible.

c) Análisis de Riesgo

El riesgo es un factor fundamental en la realización del proyecto a fin de garantizar el éxito del mismo. El análisis se lo realizara desde la perspectiva funcional relacionada con la operatividad del sistema, cuyo objetivo será reducir los riesgos o mitigar su impacto una vez que ocurra.

Tabla 12: Especificación de los Requerimientos

| Requerimientos | Prioridad | Estado | Dificultad | Subsistema |
|-----------------------|------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| ACT1: Secretaria | Alta | Aprobado | Media | Línea Base |
| ACT2: Representante | Media | Aprobado | Baja | Línea Base |
| ACT3: Usuario | Media | Aprobado | Baja | Línea Base |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Características de Software (CSW), este sistema corresponde a las necesidades propuestas por el usuario y que cumpla dichas necesidades.

Tabla 13: Características de Software

| Requerimiento | Prioridad | Estado | Dificultad | Asignado a: |
|---|-----------|-------------|------------|-------------|
| Característica de Software 1: Gestión de Datos del Representante | Alta | Incorporado | Media | |
| Característica de Software 2: Gestión de Datos de los Niños o Adolescentes | Alta | Incorporado | Media | |
| Característica de Software 3: Gestión de Línea Base | Alta | Incorporado | Media | |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Casos de Uso (CUS): los casos de uso provienen de los requerimientos, especificaciones de las características de software y de las necesidades del usuario.

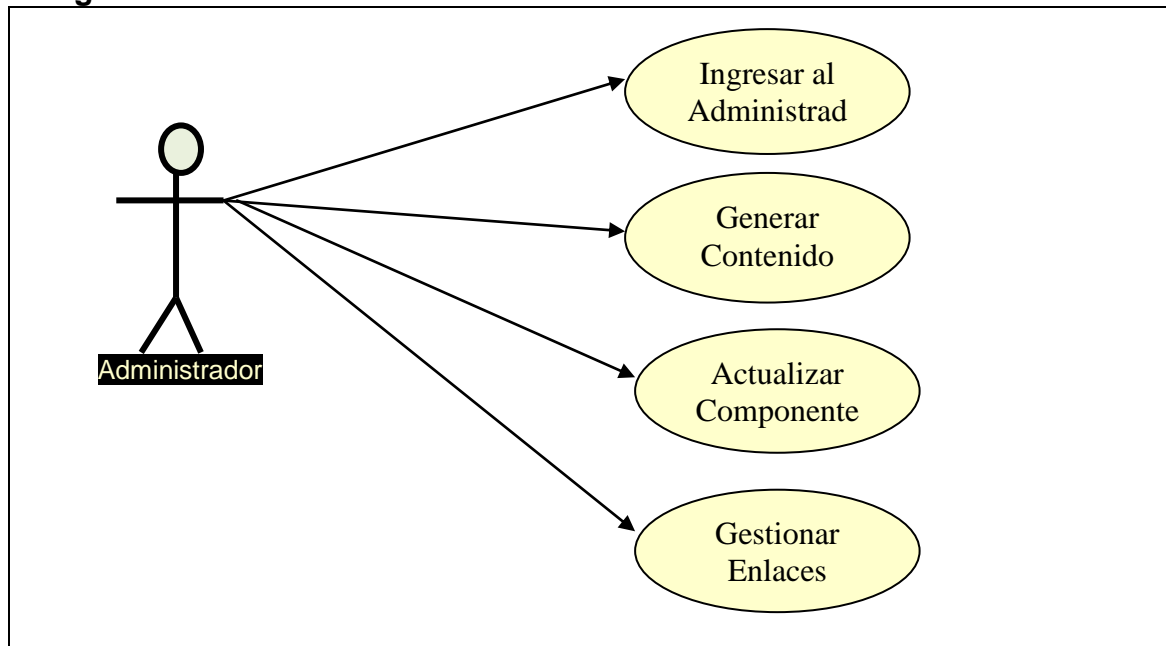
Tabla 14: características de software y de las necesidades del usuario.

| Requerimiento | Prioridad | Estado | Dificultad | Asignado a: |
|---|-----------|-------------|------------|-------------|
| CUS1: Ingreso de Encuestas | Alta | Incorporado | Media | |
| CUS2: Listado de Encuetados | Media | Incorporado | Media | |
| CUS3: Línea Base de Niños y Adolescentes. | Alta | Incorporado | Media | |
| CUS4: Generación de Reportes. | Alta | Incorporado | Media | |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.1.3. DEFINICION DE LOS CASOS DE USO DEL SISTEMA

Diagrama 6.Caso de uso Administrar el Portal

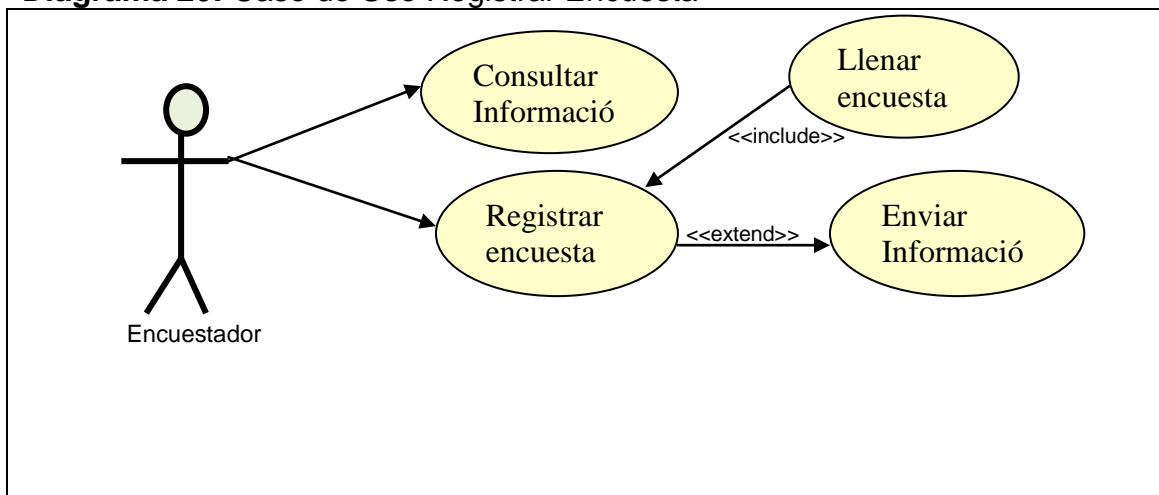


Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Tabla 15: Especificación de Casos de Uso Administrar el Portal

| Especificación de Caso de Uso | |
|---|--------------------|
| Caso de Uso: | Administrar portal |
| Descripción: Permite administrar el portal. | |
| Actor: Administrador | |
| Precondiciones: Ingresar a la página del Concejo Cantonal como administrador. | |
| Flujo Normal: Administrador <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opción de Administrador del portal con la clave de usuario administrador 2. Realiza el mantenimiento. 3. Actualiza contenido 4. Guarda la asignación. | |
| Flujo Alternativo: No grabar los cambios | |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Diagrama 20: Caso de Uso Registrar Encuesta

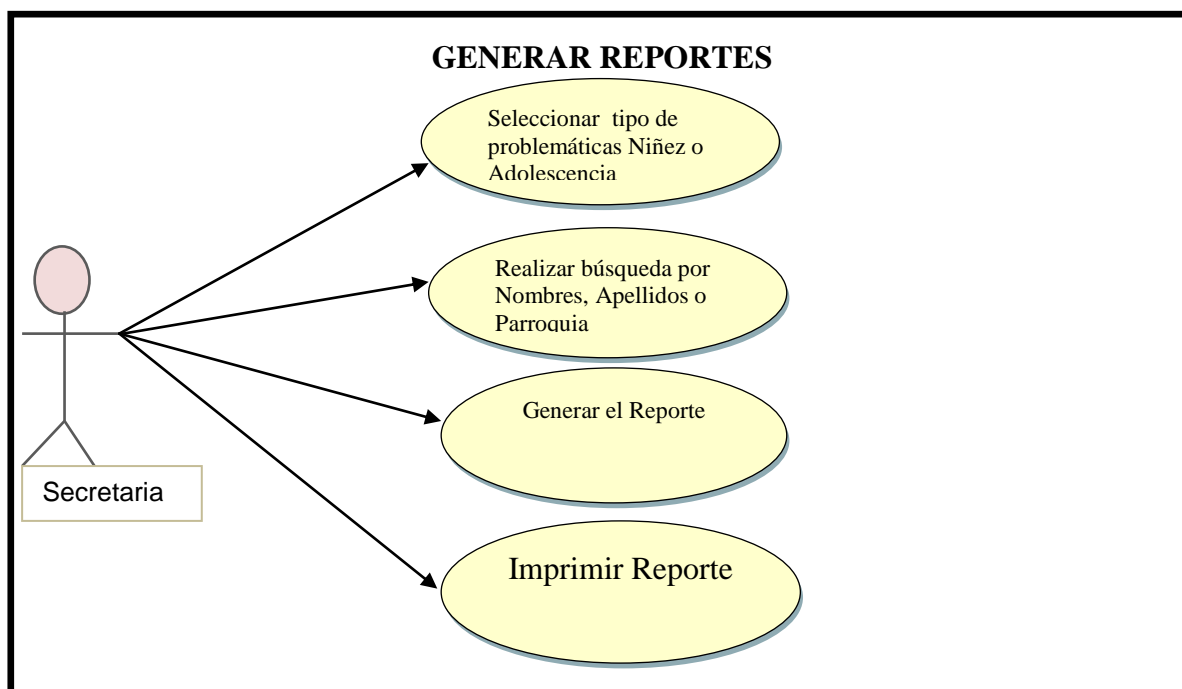
Fuente de la investigaci3n Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guam3n

Tabla 16: Especificaci3n de casos de uso Registra Encuesta.

| Especificaci3n de Caso de Uso | |
|--|-------------------------------|
| Caso de Uso: | Encuestador: Encuestar |
| Descripci3n: Permite al encuestador informarse y registrar la encuesta. | |
| Actores: Encuestador | |
| Precondiciones: Ingresar a la p3gina del Concejo Cantonal. | |
| Flujo Normal: Postulante <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la opci3n del Portal 2. Ingresar a Ingreso de Fichas(nueva ficha, editar tipo de problem3tica, buscar ficha) 3. Escoger la opci3n de ficha. 4. Ingresa los datos requeridos 5. Guarda la informaci3n. | |
| Flujo Alternativo: Ninguno | |

Fuente de la investigaci3n Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guam3n

Diagrama 21: Generar Reportes



4. 2.1. Análisis de los Casos de Uso del Sistema

| Especificación de Caso de Uso | |
|---|------------------|
| Caso de uso 4 | Generar Reportes |
| Descripción: Permite emitir el reporte de cada una de las problemáticas de la Niñez y Adolescencia. | |
| Actores: Secretaria | |
| Precondiciones: Ingresar a la pagina del Concejo Cantonal | |
| Flujo Normal: Secretaria <ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la opción del Portal Ingresar a Reportes. Ingresar Tipo de reporte (discapacidad, trabajo infantil, problemas de aprendizaje). Escoger el Reporte. Descargar el formulario a Excel. | |
| Flujo alternativo: La única persona autorizada para la entrega de reportes de cada una de las problemáticas de la Niñez y Adolescencia será la Secretaria Ejecutiva del Concejo Cantonal. | |
| Prioridad | Alta |

4. 2. ELABORACIÓN.

4. 2.1. Análisis de los Casos de Uso del Sistema

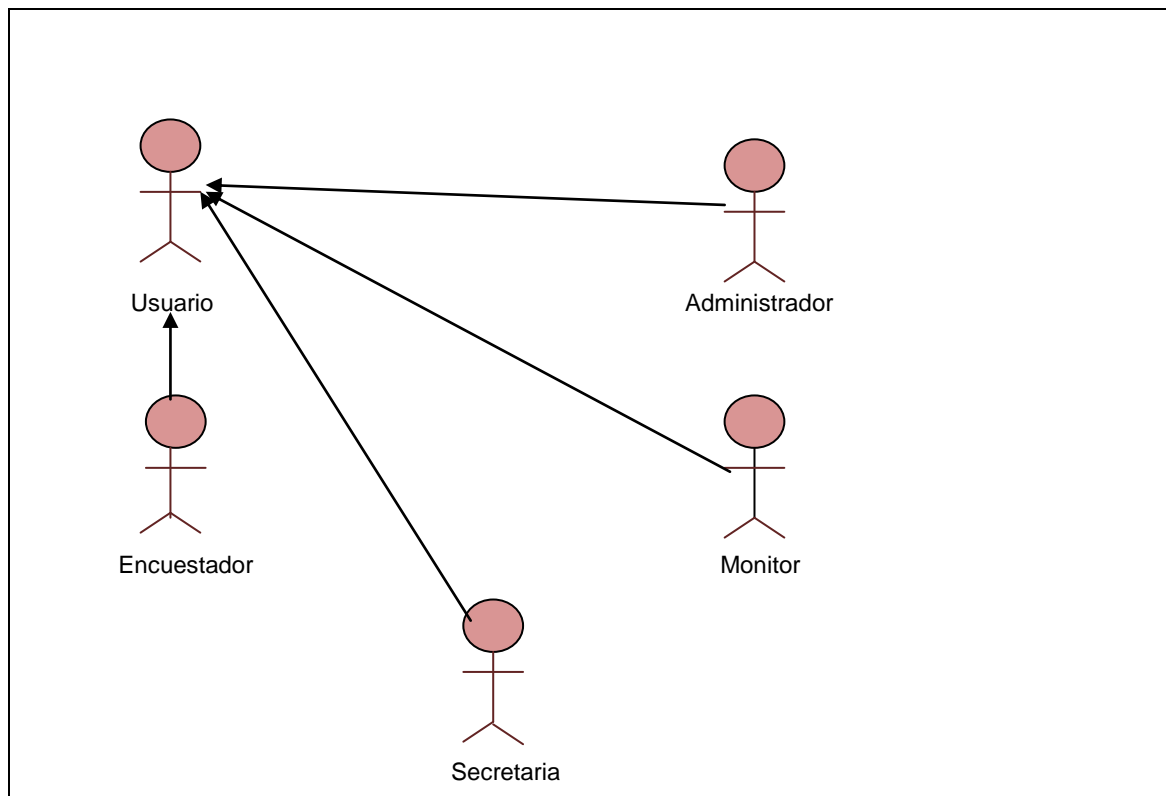
No se realiza ninguna modificación o cambio en el modelo del negocio por lo cual se conserva el diagrama propuesto en la fase de inicio.

No se realiza ninguna modificación o cambio en el modelo del negocio por lo cual se conserva el diagrama propuesto en la fase de inicio.

4.2.2. Requerimientos del sistema

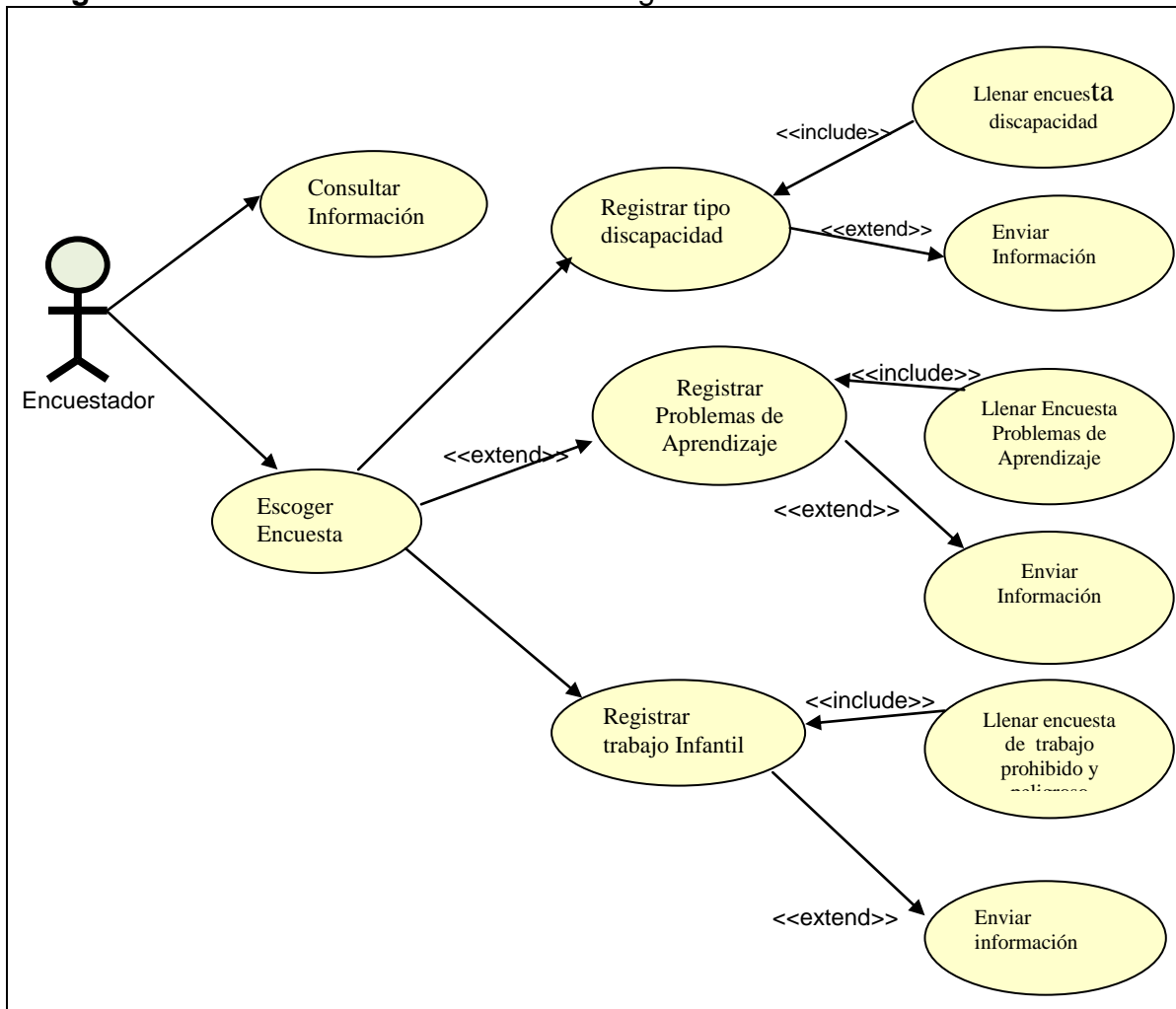
a) Descripción de los Actores del sistema

Diagrama 22: Actores del sistema



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Diagrama 23: Caso de Uso Modificados Registrar Encuesta



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
 Realizado por: Ruth Guamán

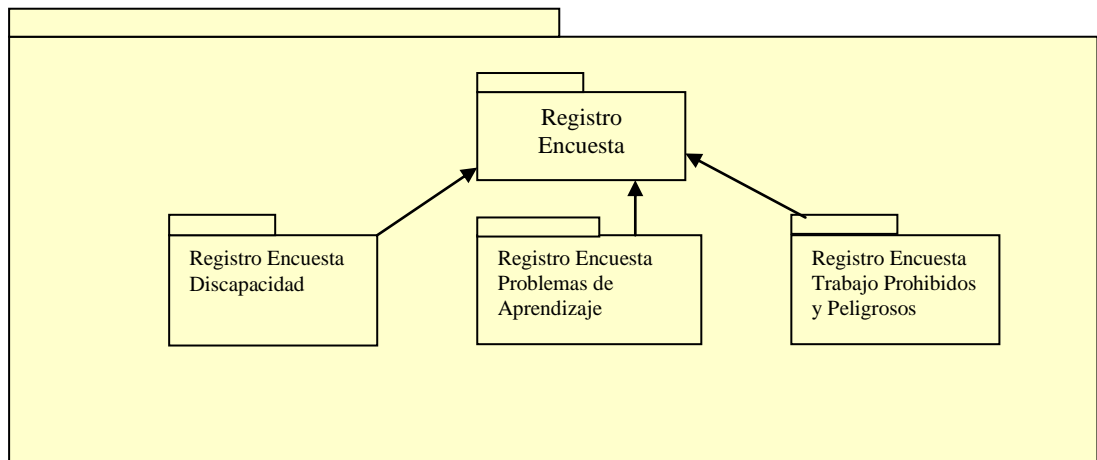
Tabla 18: Descripción de los Casos de Uso Modificados y Nuevos

| Caso de Usos | Descripción | Estado |
|--|---|--------|
| Escoger Encuesta | Se incluye una extensión en la opción de encuesta para que el usuario pueda escoger el tipo de encuesta | Nuevo |
| Registrar el registro de Encuesta | Se incluye una extensión del caso de uso registro para gestionar la encuesta | Nuevo |
| Registrar encuesta discapacidad | Se incluye una extensión del caso de uso registro para gestionar la encuesta Discapacidad | Nuevo |
| Registrar encuesta Problemas de Aprendizaje | Se incluye una extensión del caso de uso registro para gestionar la encuesta Problemas de Aprendizaje | Nuevo |
| Registrar encuesta de Trabajos Prohibidos y Peligrosos | Se incluye una extensión del caso de uso registro para gestionar la encuesta Trabajos Prohibidos y Peligrosos | Nuevo |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
 Realizado por: Ruth Guamán

b). Análisis y Diseño

Diagrama 24: Diagrama de paquetes: encuestas

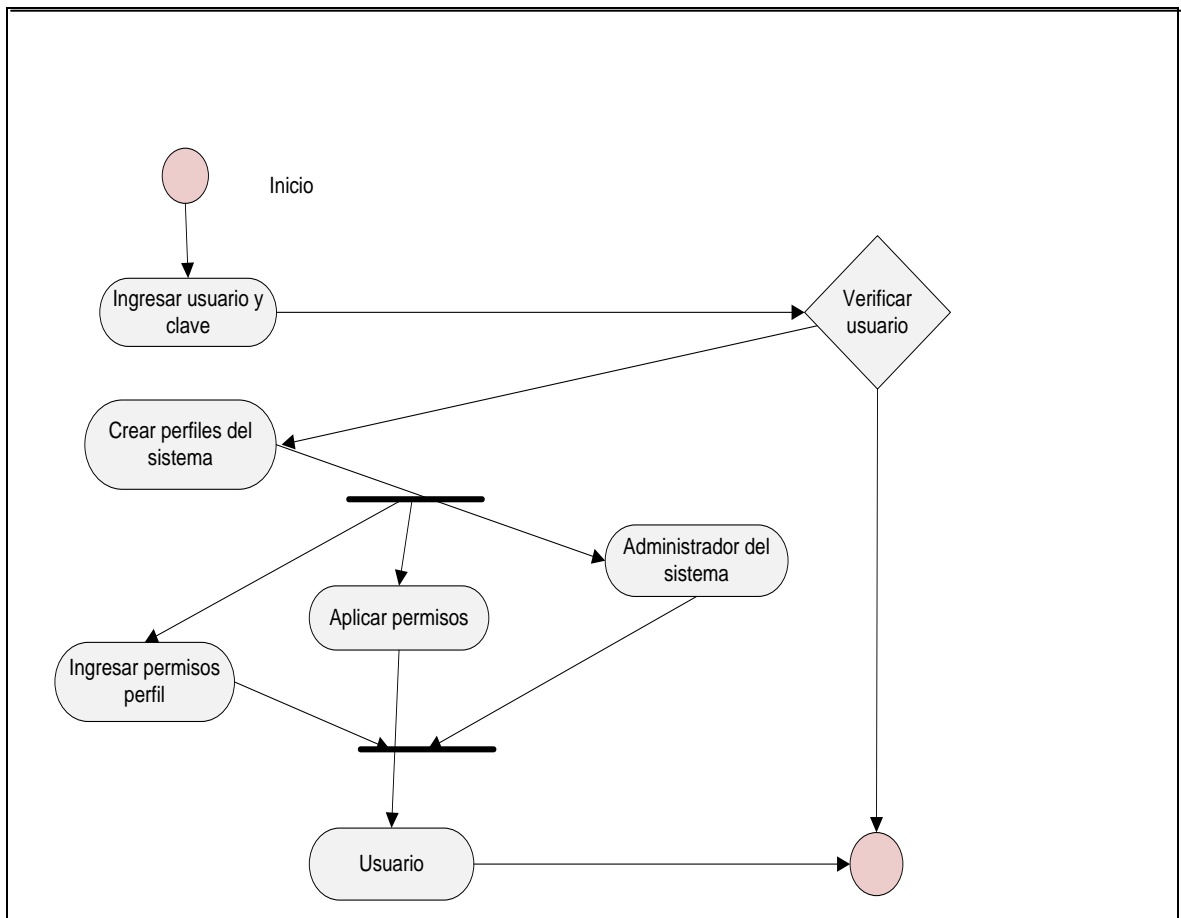


4.2.3. Diagrama de Actividades.

Posee un comportamiento dinámico, sirve para visualizar, especificar, construir y documentar el modelar de flujo de control de una operación. Es utilizado en conjunto con los diagramas de caso de uso para que el equipo de desarrollo entienda el sistema y cómo reacciona en determinados eventos.

Inicio: El inicio del diagrama es representado por un círculo de color rojo oscuro.

Actividad: Es la acción que realiza el sistema. Su representación es un ovalo

Diagrama 25: Actividades

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.2.4. DEFINICIÓN DE DIAGRAMA DE SECUENCIA

Los siguientes diagramas de secuencia han sido diseñados para detallar la interacción entre los objetos del caso de uso más relevantes del sistema.

Caso de Uso: Actualizar Historial del Niño o Adolescente

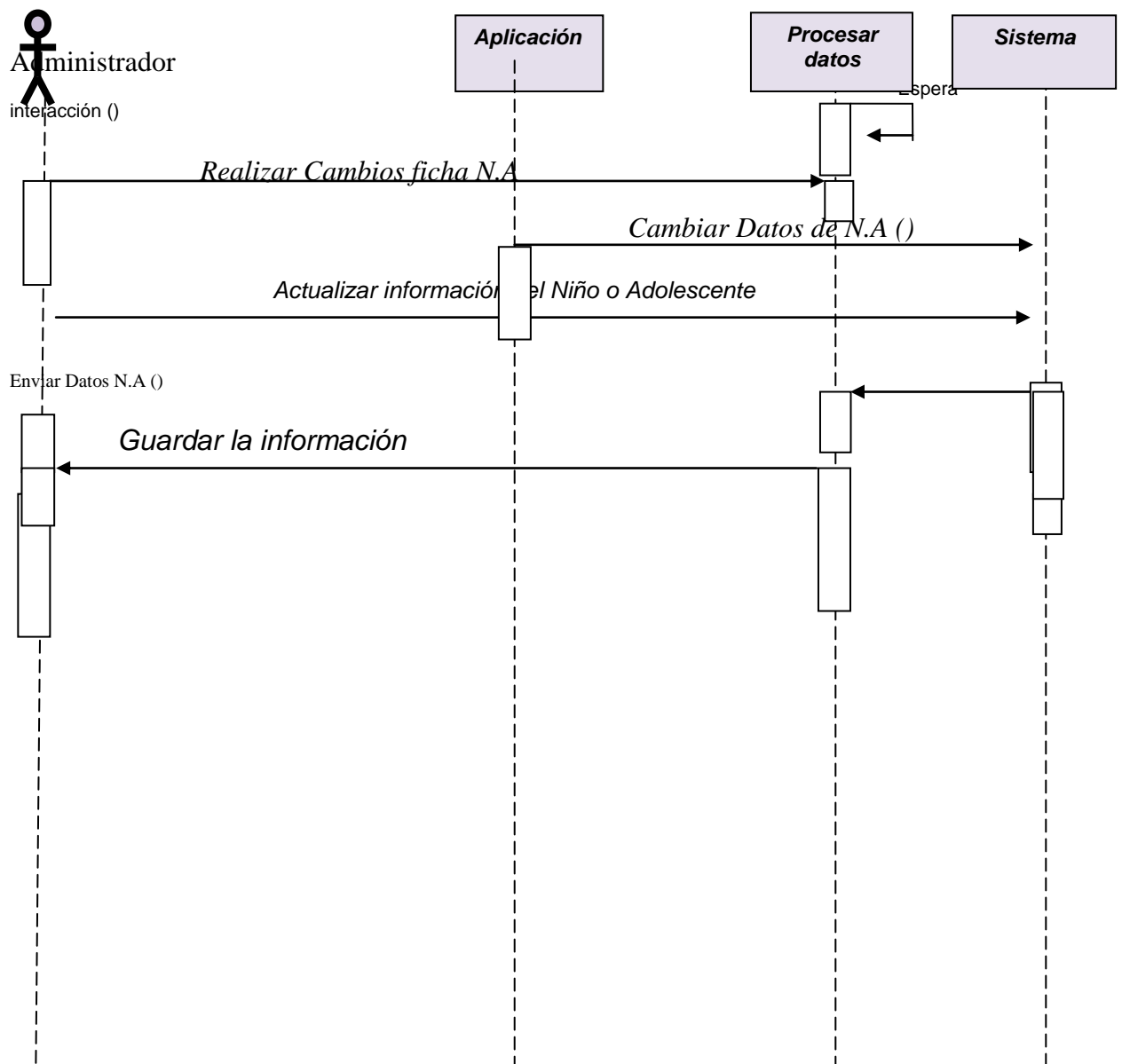


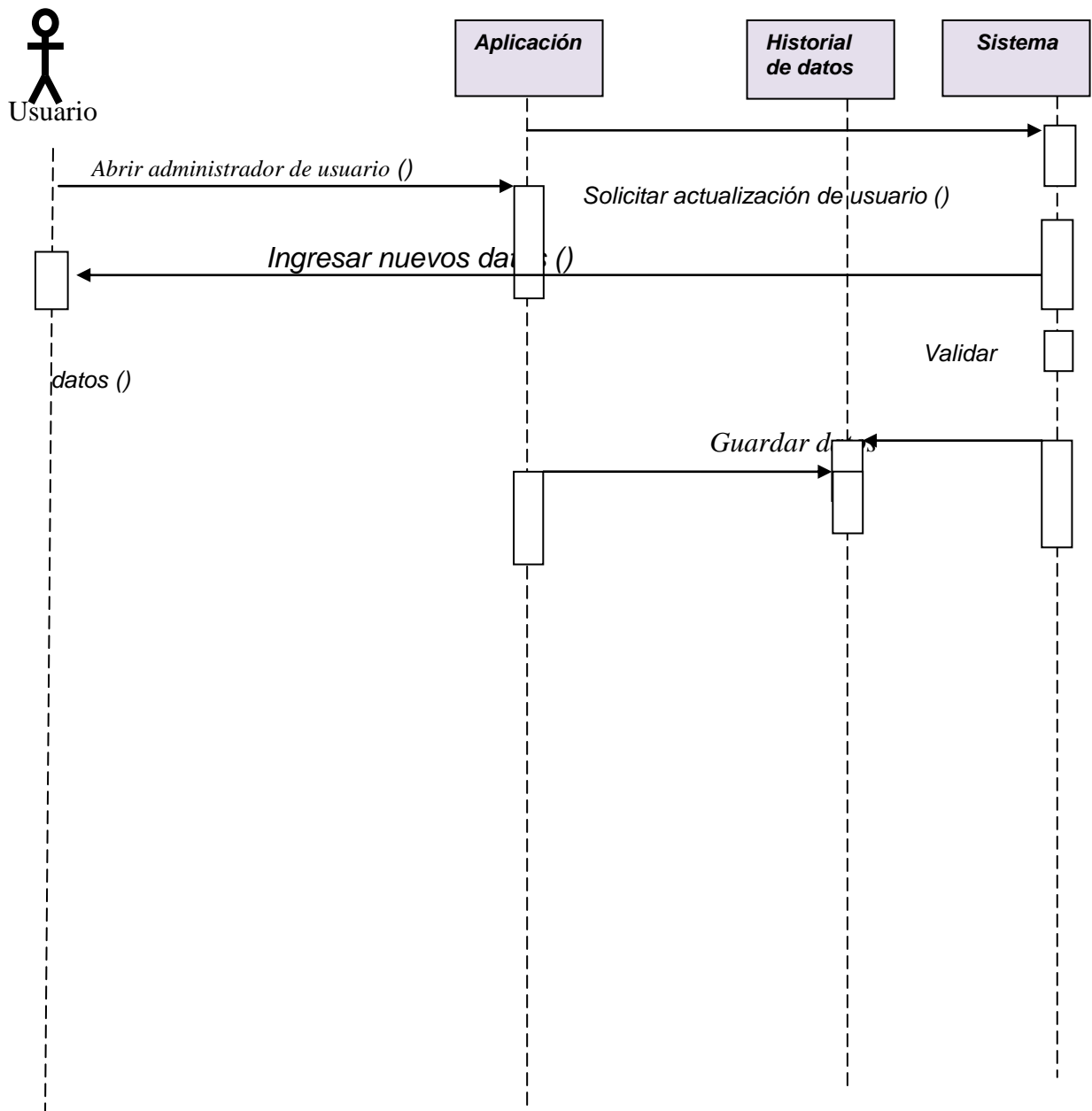
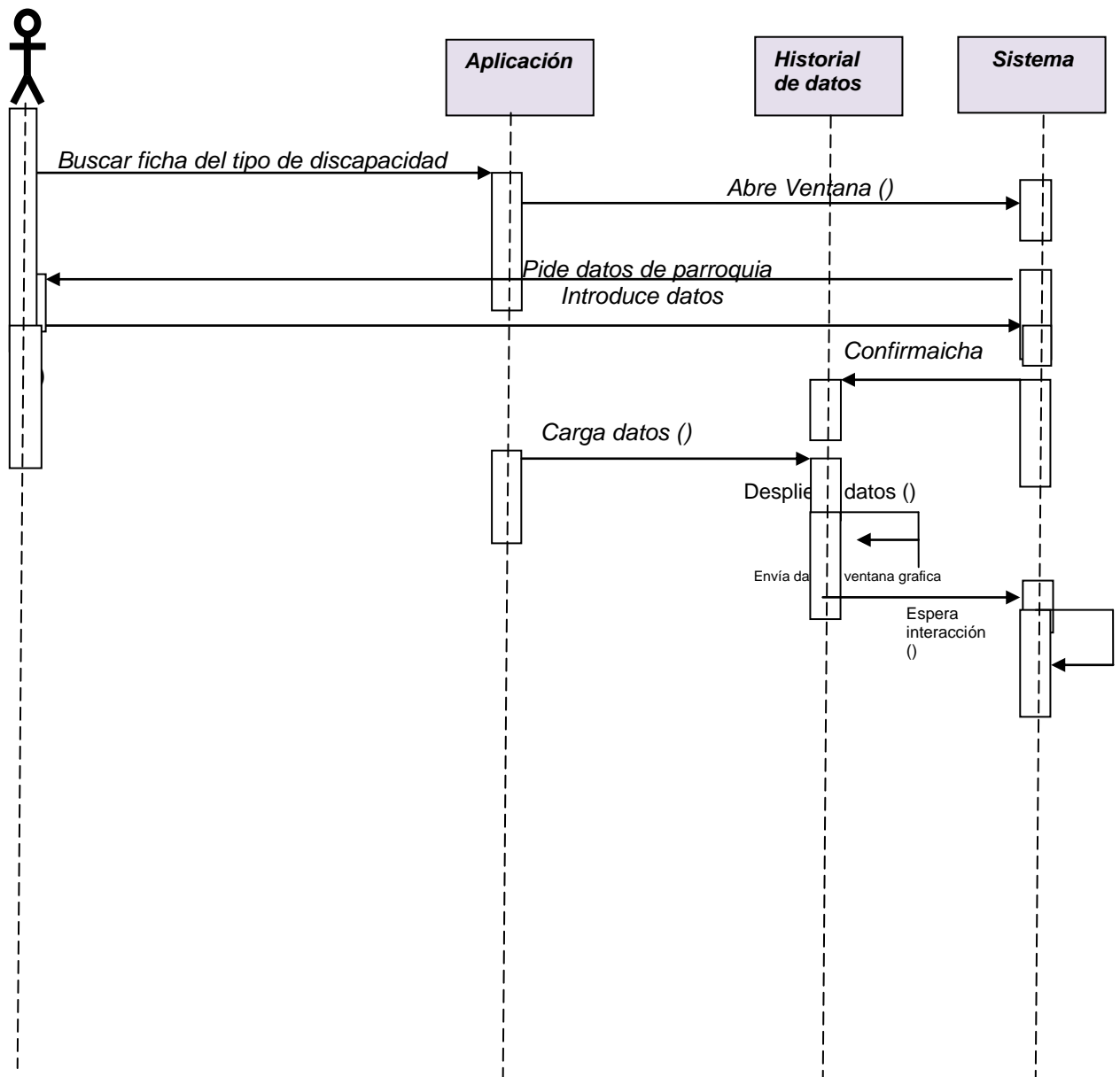
Diagrama de Secuencia: Actualización de Usuario

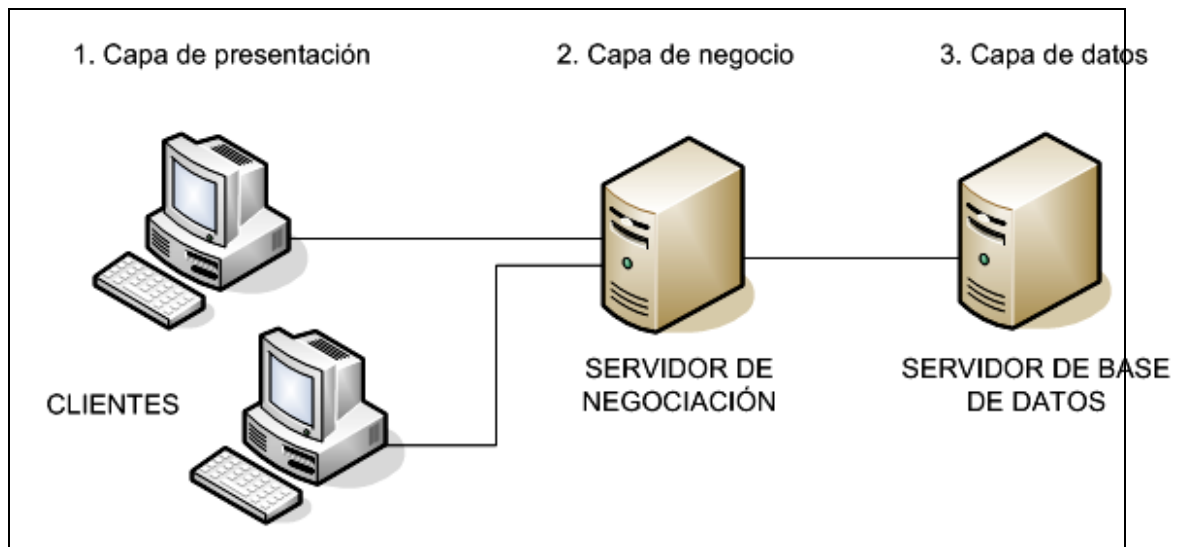
Diagrama de Secuencia Cargar/Guardar Datos.



4.2.5. DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

La arquitectura del sistema web a implantar será la siguiente.

Vista Lógica



Fuente de la investigación: <http://kernelerror.net/programacion/php/arquitectura-3-capas/>

Realizado por: Ruth Guamán

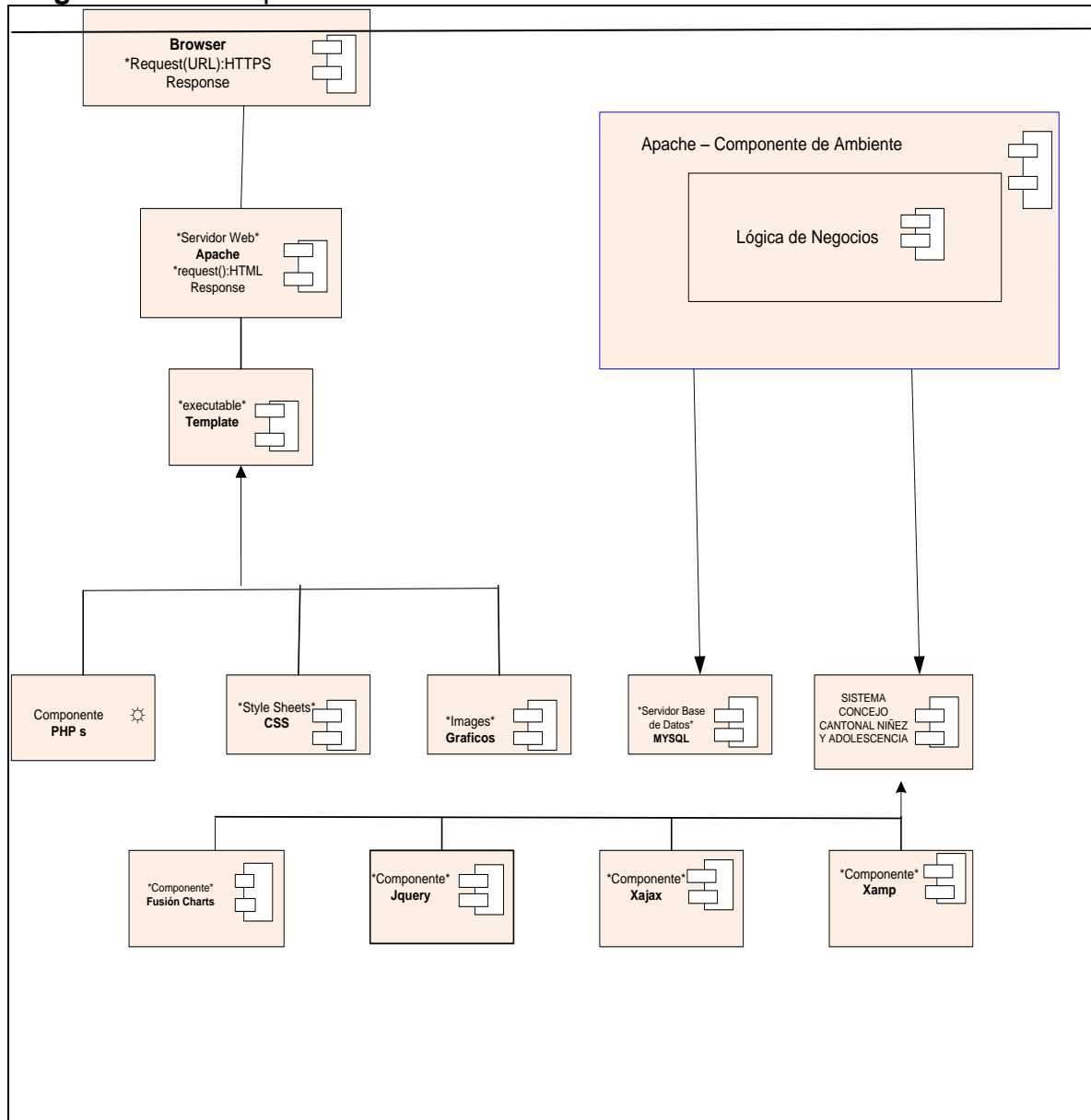
Presentación: Es la capa de interacción del sistema con los usuarios; lo conforman las interfaces del sistema vistas a través del servidor web incluido en el servidor de aplicaciones y accedidas por los usuarios a través de un navegador web.

Lógica del Negocio: La funcionalidad del sistema estará representada en esta capa a través de la implementación mediante PHP. Aquí se recibirá los datos de la capa de presentación, y se procesará e interactuará con la capa de persistencia.

Persistencia: El sistema utilizará la base de datos como medio de persistencia almacenamiento de los datos.

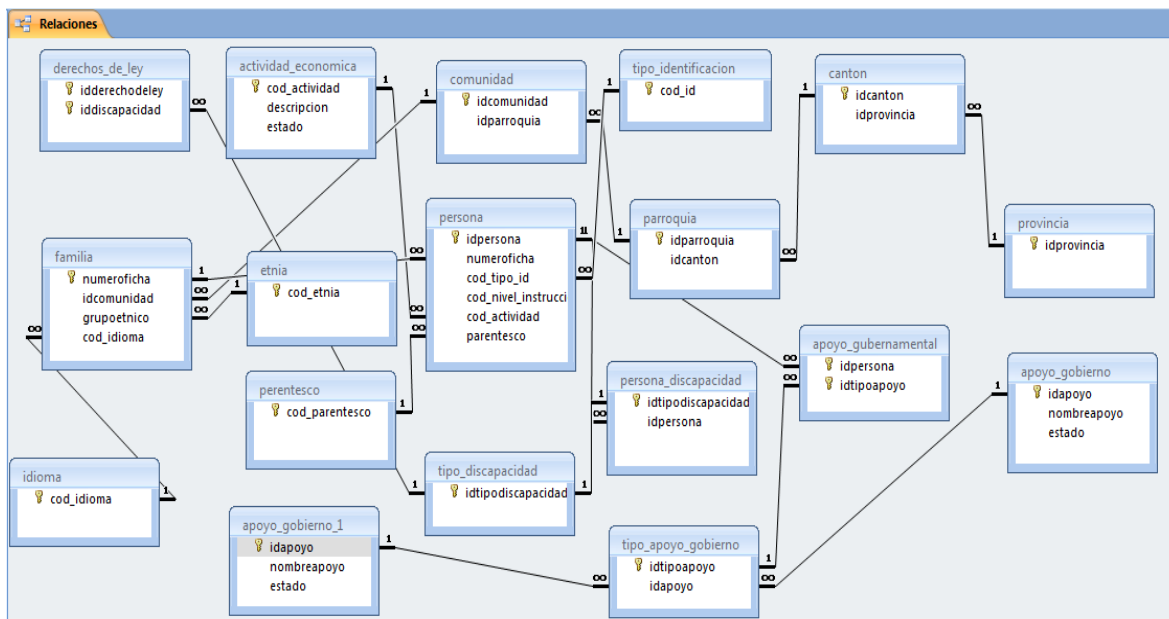
4.2.7. Diagrama de Componentes

Diagrama 26: Componentes



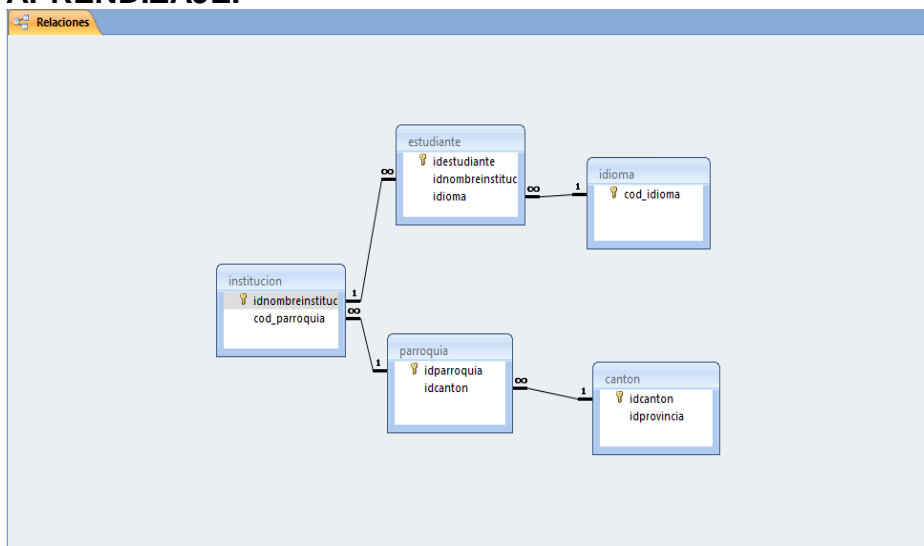
Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.2.8. DIAGRAMA ENTIDAD - RELACION MODELO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS RELACIONAL DISCAPACIDAD



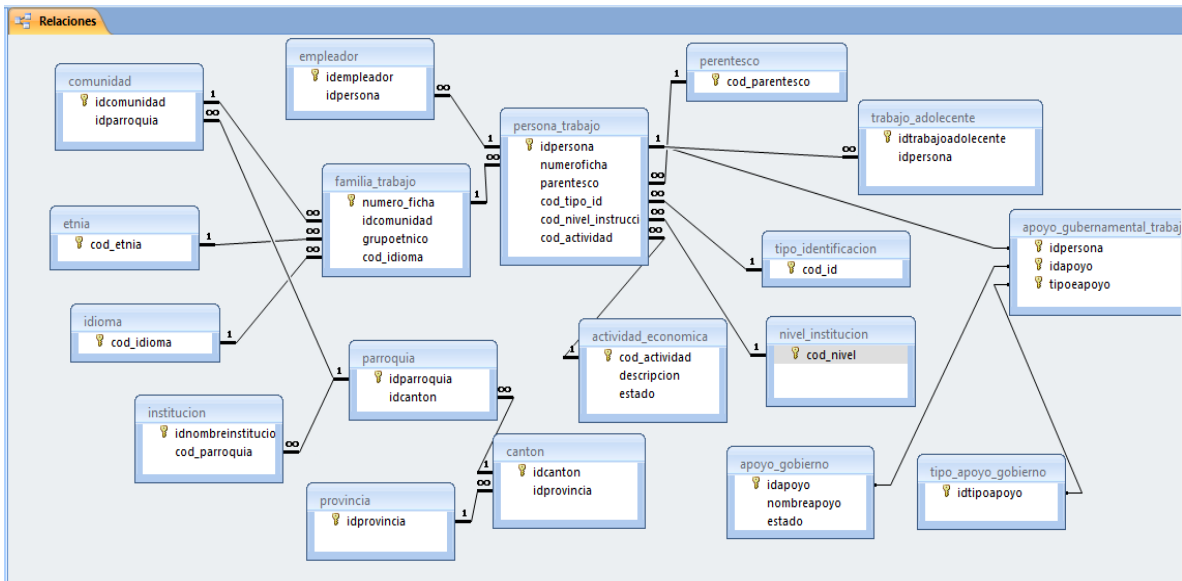
Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

MODELO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS RELACIONAL PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.



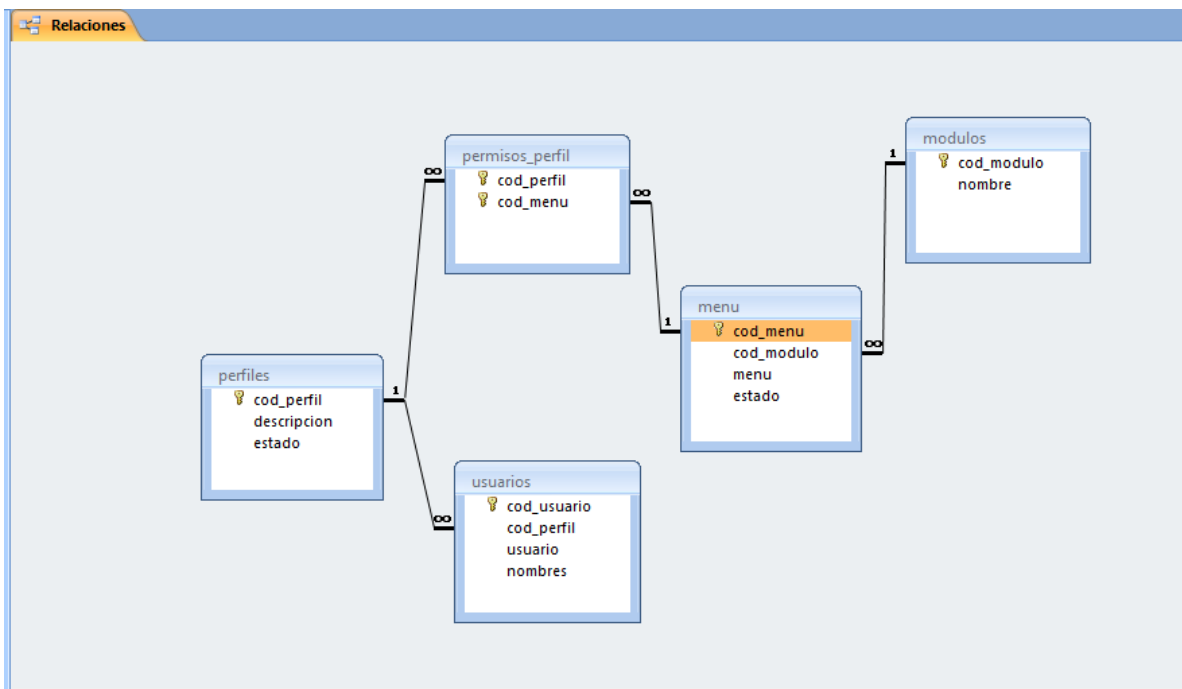
Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

MODELO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS RELACIONAL TRABAJOS PROHIBIDOS Y PELIGROSOS.



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

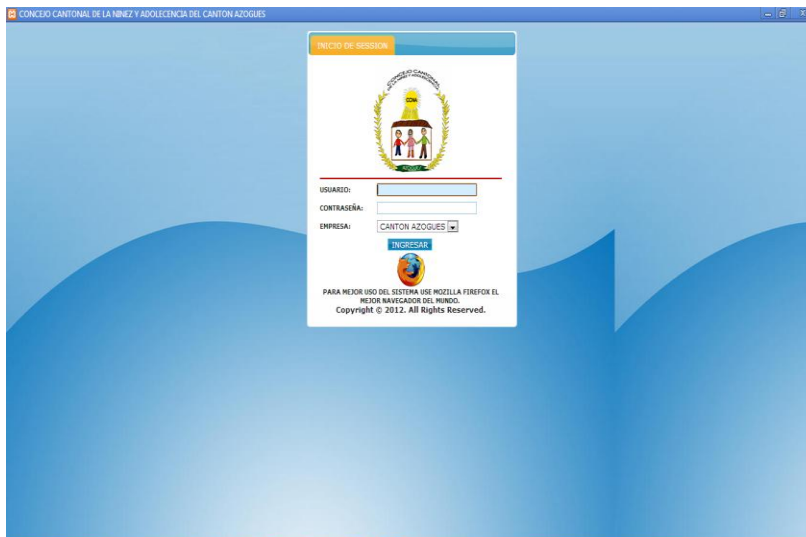
MODELO FÍSICO DE LA BASE DE DATOS RELACIONAL DEL SISTEMA



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.2.9. Implementación Inicial

Se plantea la versión inicial de interfaz en el navegador, donde se muestran los componentes iniciales del menú principal, cada uno se desarrollan en las siguientes etapas.



Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.3. CONSTRUCCION

4.3.1. IMPLEMENTACION DE MODULOS

Módulos

Para el presente sistema se ha identificado 5 módulos a ser implementados como son discapacidad infantil, problemas de aprendizaje, reportes, trabajo infantil, y sobre los cuales se llevara a efecto las pruebas de unidad respectivas.

Módulo de Discapacidad Infantil

Es el módulo encargado de la creación de los distintos apoyos que reciben del gobierno, además nos permite crear nuevos módulos, actualizar los mismos.

Módulo de Problemas de Aprendizaje

Este módulo comprende la actualización de la información de los miembros que conforman el grupo familiar, comunidad, etnia.

Módulo de Trabajo Infantil

Este módulo comprende la actualización de la información de los miembros que conforman el grupo familiar, comunidad, etnia.

Módulo de Reportes

Este módulo será el encargado de agregar todos los campos disponibles que se desean mostrar al generar un reporte del sistema.

4.3.2. IMPLEMENTACION Y DESARROLLO.

La implementación de este sistema se realizo en tres etapas, verificando cada uno de los casos de uso y su correcto funcionamiento, la validación de los formularios, el registro de los datos y la interfaz del usuario, tomando los correctivos necesarios en el preciso momento en el que fueron hechas las observaciones.

Al concluir con la implementación se verifico que todos los requerimientos establecidos para el desarrollo del proyecto se cumplan y que no exista ninguna observación o error en el mismo, páginas Web, varios archivos JavaScript, archivos include, archivos de conexión, archivos Ajax, archivos css, clases ezpdf para la generación de reportes, a mas de imágenes y otros scripts todo lo cual se manejo en carpetas organizadas dentro del sitio denominado “Proyecto” en la carpeta raíz de XAMPP.

Se instalo la base de datos MySQL mediante Xampp y se utilizo con la ayuda de la aplicación PhpMyAdmin, que consta de 32 tablas, en donde se registrara la información de los discapacitados, trabajos prohibidos y peligrosos y problemas de aprendizaje.

4.3.3. MODELO FISICO DE LA BASE DE DATOS

| Tabla | Acción | Registros | Tipo | Cotejamiento | Tamaño | Residuo a depurar |
|-----------------------------|--------|-----------|--------|-------------------|----------|-------------------|
| actividad_economica | | 22 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.6 KB | - |
| apoyo_gobierno | | 9 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 16.0 KB | - |
| apoyo_gubernamental | | 699 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 64.0 KB | - |
| apoyo_gubernamental_trabajo | | 116 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 32.0 KB | - |
| canton | | 1 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 16.0 KB | - |
| comunidad | | 287 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 32.0 KB | - |
| derechos_de_ley | | 722 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 96.0 KB | - |
| empleador | | 81 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 32.0 KB | - |
| empresa | | 1 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.2 KB | - |
| estudiante | | 746 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 128.0 KB | - |
| etnia | | 2 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.0 KB | - |
| familia | | 431 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 64.0 KB | - |
| familia_trabajo | | 129 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 16.0 KB | - |
| fecha_encuesta | | 427 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 48.0 KB | - |
| idioma | | 2 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.0 KB | - |
| institucion | | 76 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 48.0 KB | - |
| menu | | 37 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 3.8 KB | - |
| modulos | | 36 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 4.9 KB | - |
| nivel_instruccion | | 4 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.1 KB | - |
| parentesco | | 19 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.4 KB | - |
| parroquia | | 10 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 32.0 KB | - |
| perfiles | | 6 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.1 KB | - |
| permisos_perfil | | 49 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 2.4 KB | - |
| persona | | 2,169 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 384.0 KB | - |
| persona_discapacidad | | 609 | MyISAM | latin1_swedish_ci | 6.6 KB | - |
| persona_trabajo | | 699 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 128.0 KB | - |
| provincia | | 1 | InnoDB | latin1_swedish_ci | 16.0 KB | - |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

La aplicación tiene un tamaño de 1.3 megabytes, sin contar con el espacio ocupado por la base de datos, el peso del servidor de aplicaciones es de 15 megas y el tamaño del motor de base de datos de 90 megas aproximadamente.

4.3. TRANSICION

4.4.1 PRUEBAS

Como paso previo a la implementación de las pruebas del sistema en la etapa de transición, se ha previsto la definición de un plan de pruebas a continuación:

Plan de Pruebas

Objetivos

El propósito del plan de pruebas, es obtener información necesaria para la planificación, control y aseguramiento de calidad del software implementado. El

Plan de Pruebas del Sistema tiene los siguientes objetivos.

- Identificar casos de uso de prueba que deban ser evaluados.
- Identificar los recursos necesarios para la ejecución de estas pruebas.
- Esquematizar la técnica a ser utilizada en las pruebas.

La planificación se define mediante algunos parámetros de evaluación con el objeto de que se cumplan los requerimientos y evaluación del sistema, entre otros aspectos básicos.

Tabla 19: Pan de Pruebas

| CRITERIO | ACTIVIDADES Y COMPROBACIONES |
|----------------------|--|
| Funcionalidad | <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que la encuesta se realice correctamente. - Controlar que no se realice dos encuestas a un mismo niño o adolescentes. - Comprobar que la búsqueda de los niños adolescentes discapacitados den resultados. - Que la actualización de la información de los niños y adolescentes se lleve a cabo sin inconvenientes. - Comprobar la impresión de los reportes |
| Desempeño | <ul style="list-style-type: none"> - Verificar que la configuración dada en el servidor web optimice los recursos del Servidor. - Comprobar que los tiempos de respuesta sean menores. - Comprobar que el sistema se recupere rápido después de una caída del Sistema Operativo. |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none"> - comprobar que las interfaces sean algo similares en su diseño. - Comprobar que los mensajes del sistema sean claros y concretos. - Comprobar la navegabilidad del sistema. - Comprobar que los botones de acciones sean entendibles. |
| Base de Datos | <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que los procedimientos almacenados se ejecuten bien. - comprobar que los datos sean consultados, actualizados y cancelados Correctamente. - Comprobar que los datos tengan su estructura y respaldo de la base de datos. |
| Seguridad | <ul style="list-style-type: none"> - verificar que solo que solo los usuarios registrados tengan acceso. - Comprobar que los usuarios registrados puedan ingresar únicamente a sus Páginas asignadas en el permiso de perfil. |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán.

4.4.2. REQUERIMIENTOS DE PRUEBAS

Las estrategias de pruebas se detallan a continuación, las que están definidas según los aspectos mencionados en el plan de pruebas.

4.4.3. IMPLEMENTACION DE PRUEBAS.

Caso de Pruebas para los casos de Uso más Representativos

Caso de Prueba: Realizar una encuesta

Tabla 20: Requerimientos de Pruebas

| Caso de Uso | Realizar Encuesta |
|-----------------------------|---|
| Usuario | Secretaria del Concejo Cantonal |
| Entradas | <ul style="list-style-type: none"> - Identificación del niño y adolescente como: numero de cedula, nombres, apellidos, parroquia, comunidad. - Tipo de apoyo gobierno |
| Descripción | <ul style="list-style-type: none"> - La secretaria registra una nueva encuesta. |
| Procedimiento | <ul style="list-style-type: none"> - La secretaria busca al niño o adolescente. - Selecciona tipo de discapacidad. - Selecciona parroquia. - Confirma los datos. - Imprime encuesta. |
| Resultados Esperados | El sistema valida la información ingresada y registra la nueva encuesta en la base de datos. |
| Resultados obtenidos | La Prueba aprobada. |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Tabla 21: Caso de Prueba Actualizar encuesta

| Caso de uso | Actualizar encuesta |
|-----------------------------|---|
| Usuario | Secretaria del concejo Cantonal |
| Entradas | <ul style="list-style-type: none"> - Identificación del niño y adolescente como: numero de cedula, nombres, apellidos, parroquia, comunidad. - Tipo de apoyo gobierno. |
| Descripción | La secretaria actualiza los datos del niño o adolescente. |
| Procedimiento | <ul style="list-style-type: none"> - La secretaria busca encuesta del niño o adolescente. - Selecciona actualizar datos. - Selecciona una nueva discapacidad. - Confirma los datos. - Imprime datos. |
| Resultados esperados | El sistema valida la información ingresada y actualiza los datos en la base de datos. |
| Resultados obtenidos | Prueba aprobada |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

Tabla 22: Caso de Prueba Crear Nueva Ficha del niño o adolescente

| Caso de uso | Apertura de encuesta | |
|-----------------------------|--|--|
| Usuario | Secretaria del concejo Cantonal | |
| Entradas | <ul style="list-style-type: none"> - Documento de identificación. - Nombres. - Apellidos. - Parentesco. - Edad. - Sexo. - Actividad Económica. - Estudios | <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de Instrucción. - Cantón de Nacimiento. - Parroquia. - Fecha de Nacimiento. |
| Descripción | Se despliega el formulario con los campos para ser editados y llenados, el registro de la nueva encuesta si la cedula del niño o adolescente no esta repetido. | |
| Procedimiento | <ul style="list-style-type: none"> - La secretaria selecciona el menú nueva ficha, dentro del modulo de ficha de discapacidad, problemas de aprendizaje o trabajos prohibidos o peligrosos. - Ingresa la información en los campos. - Clic en el botón Guardar. - El sistema muestra mensaje Ficha creada con Numero # Desea Ingresar Miembros De Familia A Esta Ficha? - Imprime la información. | |
| Resultados esperados | El sistema valida los datos y registra la información ingresada, creando una nueva ficha. | |
| Resultados obtenidos | Prueba aprobada | |

Fuente de la investigación Concejo Cantonal
Realizado por: Ruth Guamán

4.4.4. Evaluación de Resultados

En la tabla siguiente se detalla el resultado de las Pruebas por cada una de las estrategias definidas en el plan de pruebas a las cuales fue sometido el sistema.

Estas pruebas reflejan la calidad del sistema y la aceptación que podría tener ya en un ambiente de producción.

Tabla 23: Evaluación de Pruebas

| CRITERIOS DE EVALUACION | CALIFICACION DE ACEPTACION (1-10) |
|--------------------------------|---|
| Funcionalidad | <ul style="list-style-type: none"> - Consultas de información del usuario - Impresión de documentos y reportes. - Ingreso de secretaria, usuarios, - Procesos de encuesta <p style="text-align: right;">100%</p> |
| Desempeño | <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de recuperación en fallos del sistema. - Tiempos de respuesta - Acceso al sistema. - Uso de memoria con la aplicación. <p style="text-align: right;">100%</p> |
| Base de datos | <ul style="list-style-type: none"> - Integridad de los datos - Procesos de consulta, inserción, actualización y eliminación de dato. <p style="text-align: right;">100%</p> |
| Interfaces | <ul style="list-style-type: none"> - Formato en las interfaces - Buenas acciones al seleccionar opciones - Navegación lógica e intuitiva <p style="text-align: right;">100%</p> |
| Seguridad | <ul style="list-style-type: none"> - Integridad de la información en trabajo en red - Integridad de la información contra infecciones. - Uso de perfiles del Usuario. <p style="text-align: right;">100%</p> |

Fuente de la investigación CCNA
Elaborado por: Ruth Guamán.

4.4.5. DESPLIEGUE

El despliegue se desarrolla durante esta fase de transición. Se realizaron los manuales de instalación y de usuario.

El manual de usuario, explica el correcto uso del sistema por parte de los actores involucrados (Manual del Usuario). El manual de instalación, detalla los pasos a seguir para una correcta instalación y funcionamiento del sistema, pero sobre todo como se llevaron a cabo este proceso para el desarrollo del mismo.

(Anexo Manual de Instalación)

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las principales conclusiones a las que se llegaron luego de la realización del proyecto, así como sugerencias, recomendaciones y observaciones importantes para la realización de futuros proyectos de este tipo.

5.1. CONCLUSIONES

- Con la implementación de este sistema el Concejo Cantonal dispondrá de una herramienta con la cual podrá trabajar de mejor manera en la institución de la seguridad física.

- En el área de secretaria de la institución podrá desarrollar sus tareas de una forma más adecuada, rápida y sencilla al no tener que generar información de forma manual o tener que dirigirse a la empresa para la realización de algunas de esas tareas.

- El manejo del sistema desarrollado es sencillo, ágil e intuitivo para los usuarios, lo cual permite adaptarse rápidamente y generar un mayor ánimo para su utilización.

- El presente proyecto ha permitido interrelacionar las aéreas de desarrollo de software con la de telecomunicaciones teniendo como resultado una aplicación más sofisticada y compleja de lo que sería una solución basada en una sola de esta área.

- El conocimiento de Bases de Datos es fundamental para todas las áreas técnicas, ya que permite el almacenamiento de cualesquier tipo de información de una forma esquematizada y ordenada.
- El uso de la tecnología AJAX reduce significativamente los tiempos de respuesta y el ancho de banda consumido por una aplicación Web, incrementando su rendimiento y su velocidad, y permitiendo un menor consumo de recursos tanto del lado del cliente como del servidor.
- Interfaz amigable para el usuario con pantallas comprensibles y de fácil manejo.

5.2. RECOMENDACIONES

Con la finalización del presente proyecto se puede efectuar las siguientes recomendaciones:

- Utilizar las herramientas similares para futuras construcciones de software.
- Se debe tener sumo cuidado respecto a la clave de acceso que son amigables a los usuarios por única vez.
- Se debe realizar copias de seguridad de la base de datos.
- Prohibir el ingreso de personas ajenas a la secretaria del Concejo Cantonal.
- Sacar circulares internas para el buen manejo e higiene del computador e implementos.

BIBLIOGRAFIA

Referencias Físicas

- Agenda Social de la Niñez y Adolescencia 2007 – 2010 Juntos por la Equidad desde el principio de la vida”.
- Encuestas realizadas en las parroquias urbanas y rurales del cantón Azogues
- Consejo Nacional de Discapacidades, Estadísticas de discapacidad en el Ecuador, Distribución por ámbitos Disponible:
- ¹ Art. 47 Constitución: el Estado como garante de derechos, reconoce los derechos a las personas con discapacidad.
- Convención por los derechos de las personas con discapacidad Naciones Unidas 30 de marzo 2007
- BOLETIN INFORMATIVO MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES Trabajo infantil aplicación para basurales y trabajos prohibidos 2010.
- Ingeniería de Software. Ian Sommerville. Addison Wesley. 2002
- Ingeniería de Software. Teoría y Práctica. Shari Pflegger. Addison Wesley. 2002

REFERENCIAS WEB

www.conadis.gov.ec

www.conadis.gov.ec/estadisticas.htm

www.inec.gov.ec

<http://bibliotecadigital.umsa.bo:8080/rddu/bitstream/123456789/879/1/T-1840.pdf>.

<http://definicion.de/html/#ixzz2EEsUblZ2>

<http://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.php#ixzz2EEvhNR50>

<http://www.conadis.gob.ec/docs/leydiscapacidades.pdf>

http://www.ventanalegal.com/leyes/ley_organica_proteccion_nino_adolescente.htm

<http://definicion.de/php/#ixzz2EEhNrduj>.

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Definici%C3%B3n-y-Tipos-DeAplicaciones-Web/317130.html>

<http://glbrtlmb.blogdiario.com/i2006-09/>.

<http://www.monografias.com/trabajos/tendprog/tendprog.shtml>

<http://www.rmagana.com/?p=161&lang=es>

Marco teórico: <http://es.kioskean.net/contents/cs/csintro.php3>

<Http://www.desarrolloweb.com/articulos/arquitectura-cliente-servidor.html>

http://danielpecos.com/docs/mysql_postgres/x57.html

http://datagestion.com.ar/curso_de_dreamwearver.html

<http://www.monografias.com/trabajos93/metodologia-investigacion-juridica-paginas-preliminares/metodologia-investigacion-juridica-paginas-preliminares.shtml#ixzz2GJ79NPIE>

http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CEcQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.magma.com.ni%2F~jorge%2Fupoli_u ml%2Frefs%2FQue_es_UML.

<http://www.csandoval.net/files/intro.pdf>.

ANEXO 1

MANUAL DEL USUARIO

“SISTEMA ENFOCADO A LA WEB 2.0 PARA EL LEVANTAMIENTO DE UNA LINEA BASE PARA EL CONCEJO CANTONAL SOBRE PROBLEMÁTICAS DE LA NINEZ Y ADOLESCENCIA DEL CANTON AZOGUES”

INGRESO AL SISTEMA

Para iniciar la aplicación, primero debemos abrir el navegador Firefox, luego se abre un navegador con la interfaz de inicio y bienvenida del sistema como vemos en la siguiente figura:



Para el acceso al sistema, deberá conocer el nombre de usuario, contraseña y el nombre de la institución.

- En el campo Usuario escriba el login o nombre del usuario que le fue entregado previamente.
- En el campo contraseña digite su contraseña o password que se le fue facilitado.
- Haga clic en ingresar.



INICIO DE SESSION

CONCEJO CANTONAL
DE AZOGUES
CCNA

USUARIO:

CONTRASEÑA:

EMPRESA:

INGRESAR

PARA MEJOR USO DEL SISTEMA USE MOZILLA FIREFOX EL
MEJOR NAVEGADOR DEL MUNDO.
Copyright © 2012. All Rights Reserved.

Si los datos introducidos en los campos son introducidos correctamente podrá ingresar al sistema de acuerdo a su perfil de usuario, y si los datos son ingresados incorrectamente se le presentara un mensaje con acceso denegado.

CONCEJO CANTONAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA DEL CANTON AZOGUES

INICIO DE SESSION



ACCESO DENEGADO!

USUARIO:

CONTRASEÑA:

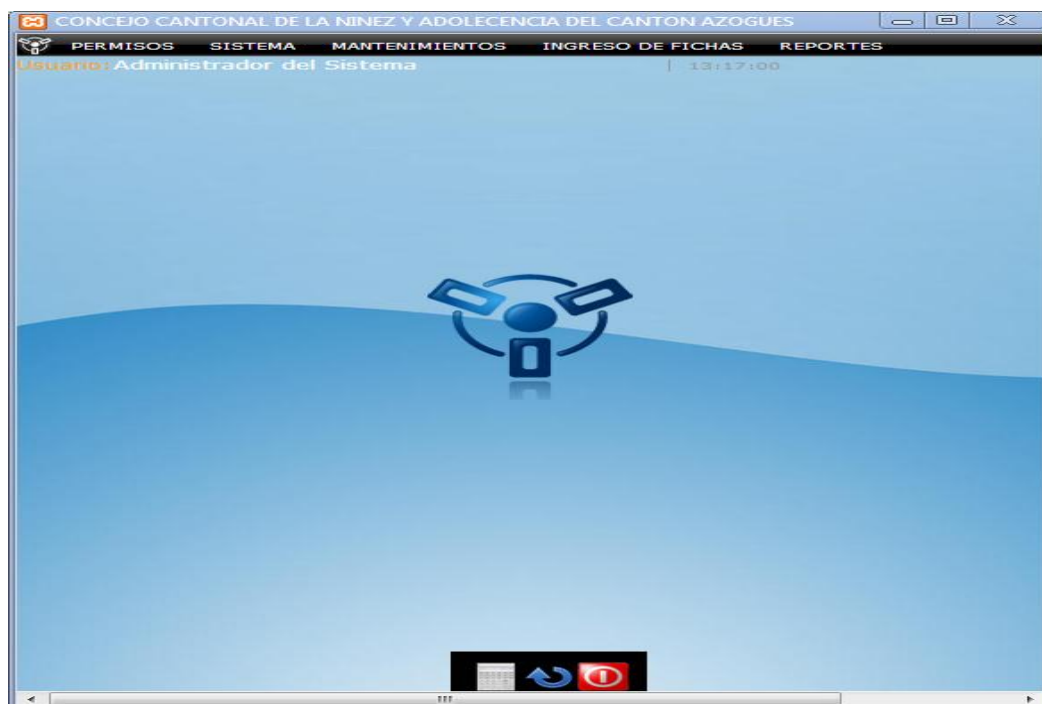
EMPRESA: ▼

INGRESAR



PARA MEJOR USO DEL SISTEMA USE MOZILLA FIREFOX EL MEJOR NAVEGADOR DEL MUNDO.
Copyright © 2012. All Rights Reserved.

Una vez ingresado al sistema usted tendrá la opción de navegar por cada una de las ventanas como se presenta a continuación.

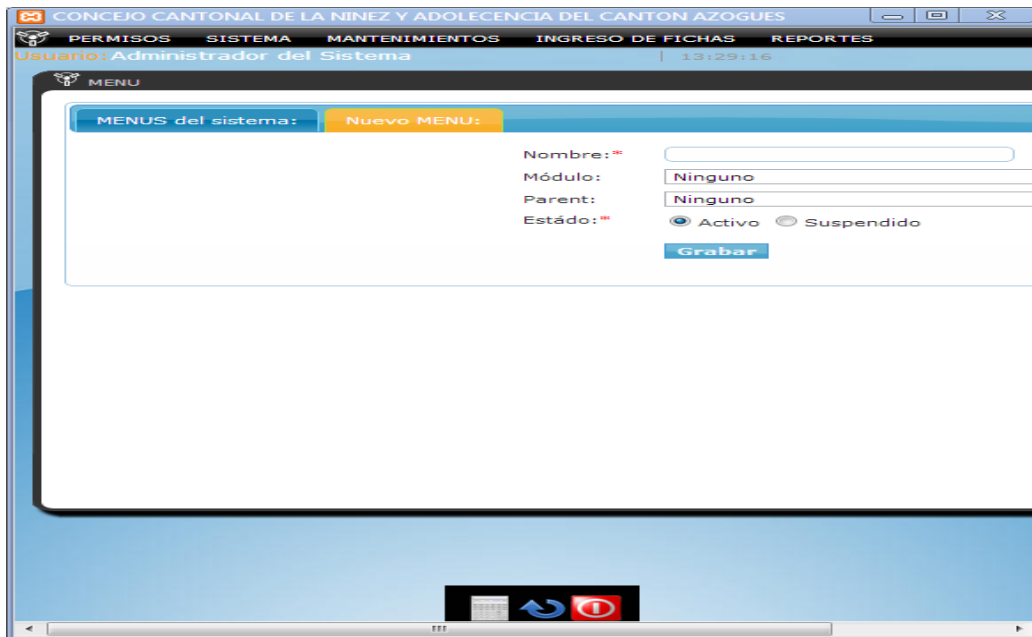


Si exploramos la ventana de PERMISOS observaremos cada una de los componentes como son: Perfiles, Permisos Perfil, Usuarios.

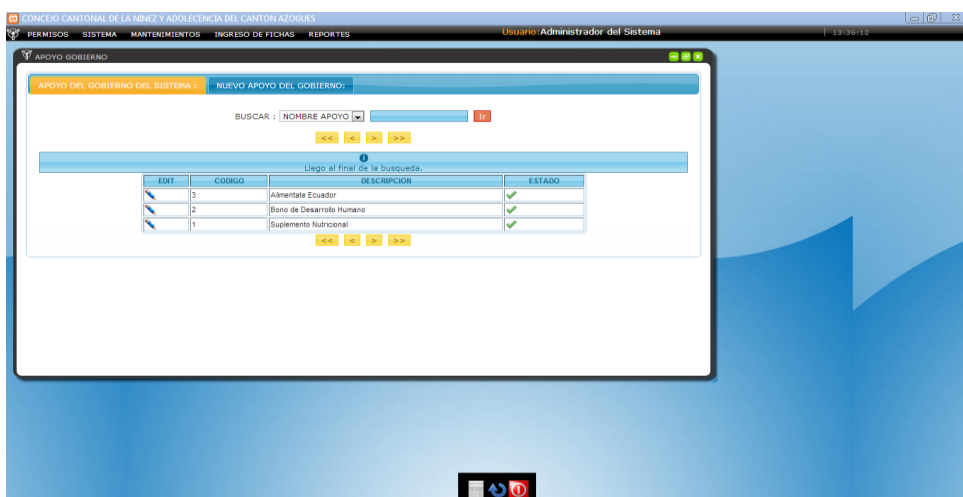


Y así podemos explorar cada una de las ventanas del Sistema, Mantenimientos, Ingreso de Fichas y Reportes.

Dentro de la Ventana de SISTEMAS encontramos: Menú, Módulos y Empresa. Permitiendo ingresar un nuevo menú, el mismo que le permite mantenerle en estado Activo o Suspendido y por lo tanto GRABAR aquellos cambios y al mismo tiempo puede actualizar, minimizar y trabajar con varias ventanas a la vez, o si desea le permite cerrar Cesión.

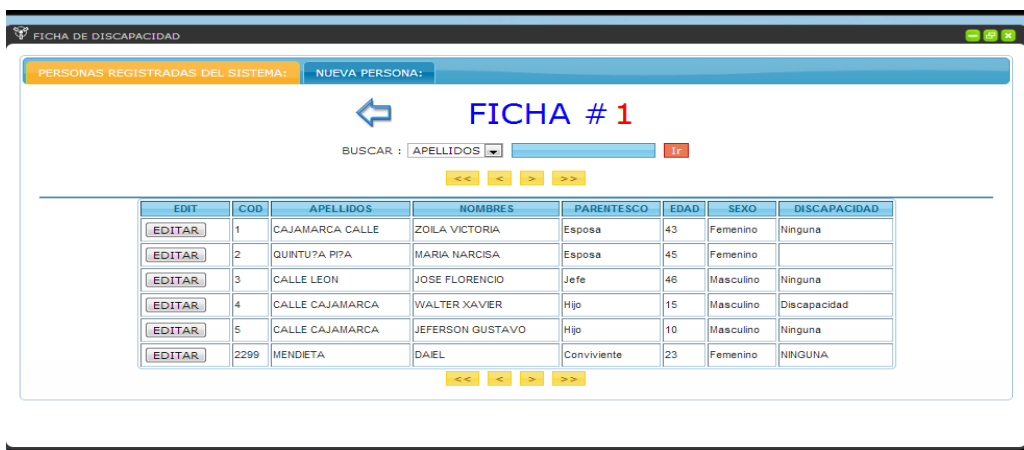


En la ventana de MANTENIMIENTOS tenemos las siguientes tablas como son: Actividad económica, Apoyo gobierno, Tipo de Apoyo de Gobierno, Cantones, Comunidades, Etnias, Parentesco, Parroquias, Idiomas, Niveles de Instrucción, Tipo de Identificación, los mismos que nos permite Editar, Actualizar y Crear un nuevo apoyo del Gobierno que reciben cada una de los niños o adolescentes, así tenemos la siguiente ventana:



En la ventana de INGRESO DE FICHAS en esta ventana tenemos tres fichas que son: Ficha de Discapacidad, Trabajo Infantil y Problemas de Aprendizaje,

las mismas que podemos Editar, Actualizar, Cancelar, Crear una Nueva Ficha de una nueva persona, permitiéndonos BUSCAR a los niños y adolescentes ya sea por sus Apellidos o nombres, etc. Como se demuestra en la siguiente ventana.



En la ventana de REPORTES tenemos las siguientes Tablas de Reportes como son: Reporte de Discapacidad Infantil, Persona Trabajo Infantil, Persona Trabajo Infantil Extendida, Persona Trabajo Infantil Empleador, Reporte Estudiantes, Reporte Instituciones.

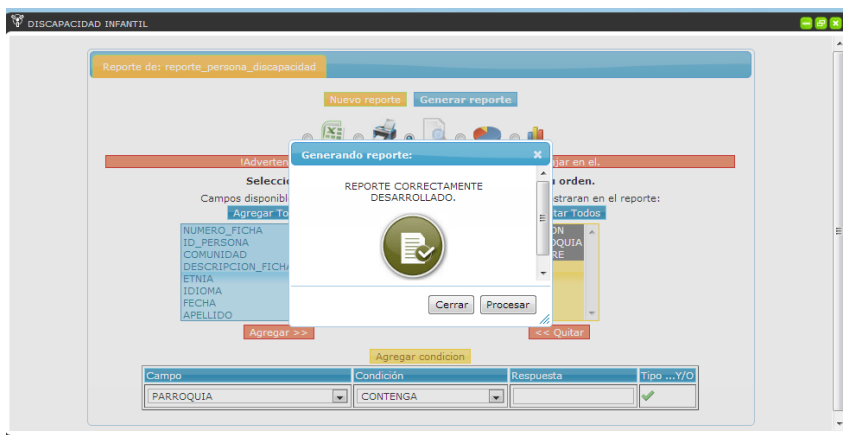
En cualquiera de las ventanas de Reporte.

- Seleccionar el reporte de la tabla que se va realizar.
- Seleccionar los campos que se desea mostrar.
- Seleccionar campos disponibles.
- Seleccionar campos que se mostraran en el reporte.
- Agregar o quitar los campos.
- Agregar condición.

Como se presenta en la siguiente tabla:

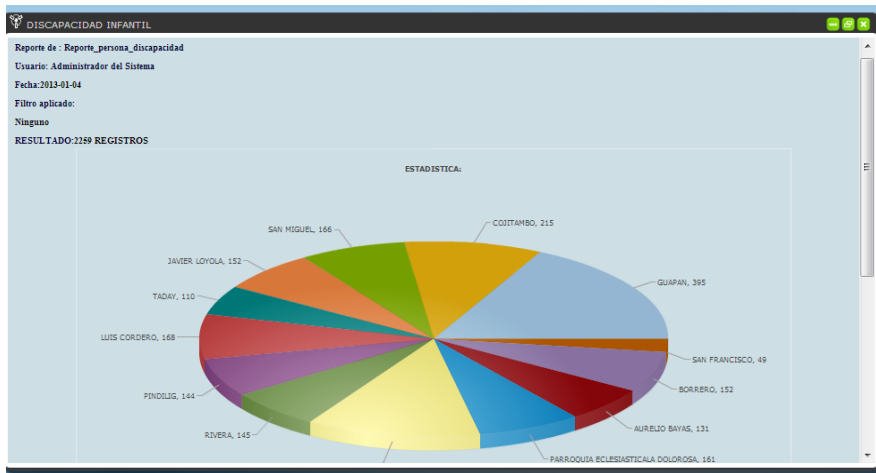


Y por ultimo hacer clic en GENERAR Reporte en el que nos presenta el siguiente mensaje.



El mismo que nos permite escoger si el reporte se presenta en forma de barra o en forma de Queso o que nos presente un listado en una página de Excel o mandar directamente a imprimir el reporte de los campos seleccionados, el que nos permite Cerrar o Procesar el reporte.

Al hacer clic en Procesar nos presentara la siguiente ventana.

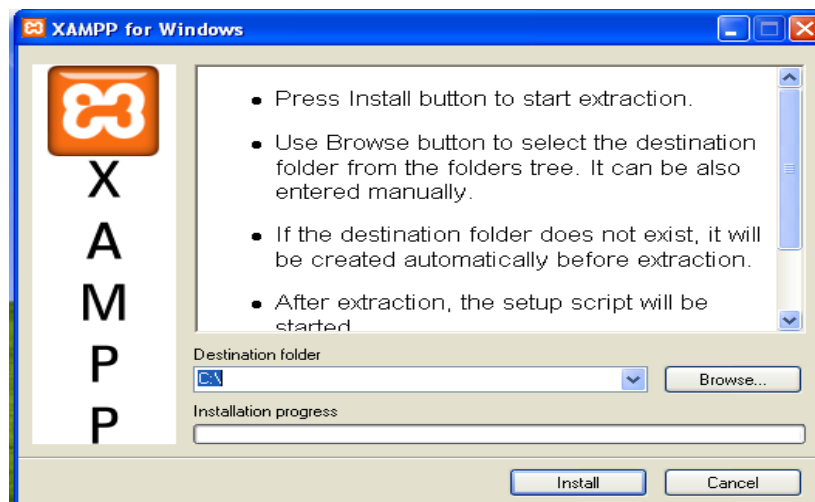


Estos reportes se puede presentar con cada una de las ventanas dentro de Reportes.

ANEXO 2

MANUAL DE INSTALACION

1. Primero abra el directorio **Encuesta/instaladores** y ejecute el archivo **xampp.exe**, y le muestra esta ventana. Clic en install



2. Luego aparece la siguiente ventana, ingrese la letra '**y**' y **enter**, esto aparece 3 veces, por lo que tiene que repetir 3 veces

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

#####
# XAMPP 1.7.3 - Setup
# Copyright 2009 Carsten Wiedmann <FreeBSD License>
#
# Authors: Carsten Wiedmann <carsten_sttgt@gmx.de>
#          Kay Vogelgesang <kvo@apachefriends.org>
#####
Should I add shortcuts to the startmenu/desktop? (y/n): y

```

3. En la siguiente ventana ingrese la palabra **return** y **enter**, esto repita 2 veces

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Should I make a portable XAMPP without drive letters?
NOTE: - You should use drive letters, if you want use services.
      - With USB sticks you must not use drive letters.
Your choice? (y/n): n
relocating XAMPP...
relocate XAMPP base package
relocate Apache
relocate FileZilla FTP Server
relocate Mercury
relocate MySQL
relocate OpenSSL
relocate Perl
relocate PHP
relocate phpMyAdmin
relocate Sendmail
relocate Webalizer
relocate XAMPP Demopage
relocating XAMPP successful.
XAMPP is ready to use.
Press <Return> to continue: return

```

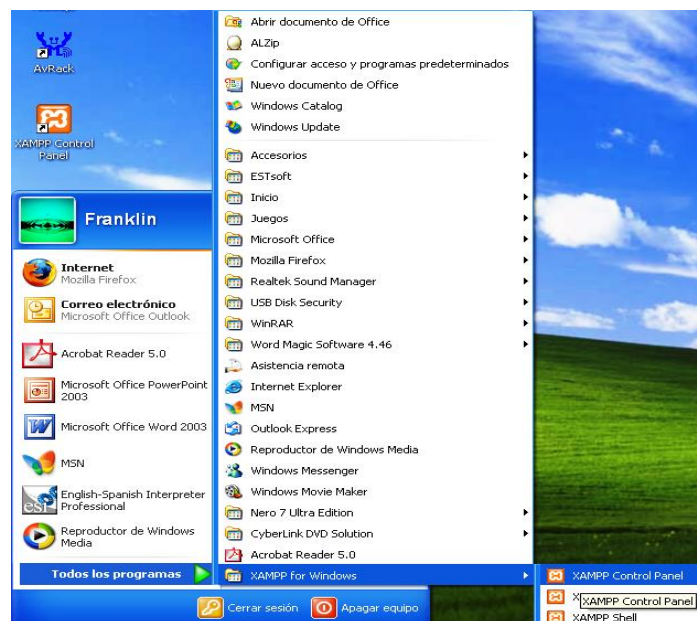
4. Luego en la ventana siguiente ingrese la letra 'x' y **enter**

```

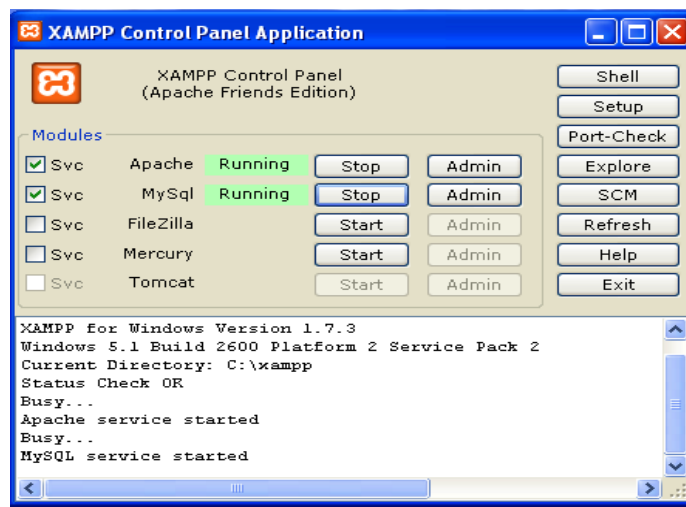
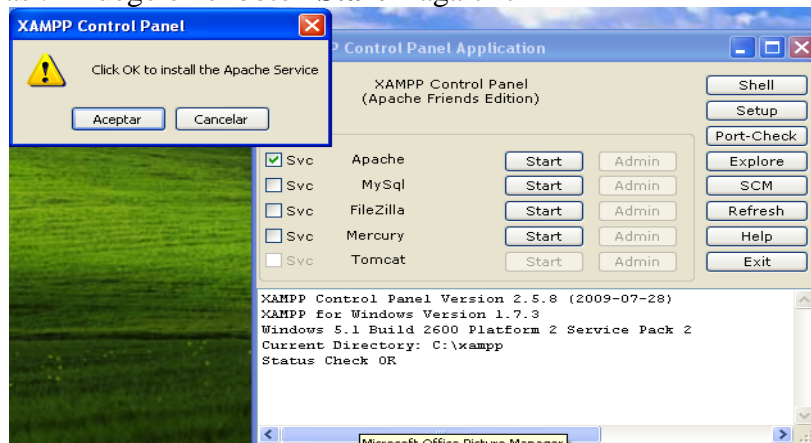
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
#####
# XAMPP 1.7.3 - Setup
# Copyright 2009 Carsten Wiedmann <FreeBSD License>
# Authors: Carsten Wiedmann <carsten_stt@tgm.de>
# Kay Vogelgesang <kvo@apachefriends.org>
#####
1. start XAMPP Control Panel
2. relocate XAMPP
   (current_path: C:\xampp)
3. disable HTTPS (SSL)
4. disable Server Side Includes (SSI)
5. enable IPv4 only (current: IPv4/6 (auto))
6. disable mod_perl
7. disable Apache::ASP
x Exit
Please choose (1-7/x): x_

```

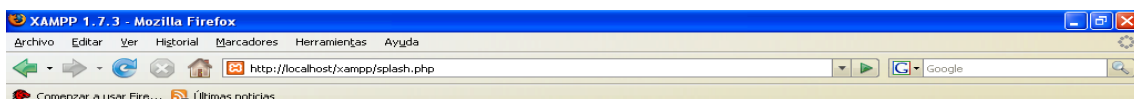
5. Luego en inicio -> Todos los programas -> XAMPP for Windows -> XAMPP Control Panel, clic



6. En la ventana que se muestra seleccione las 2 primeras opciones de manera que quede así. Y luego en el botón **Start** haga clic



7. Luego abra el navegador (Mozilla Firefox), y ponga la dirección <http://localhost> y se muestra la siguiente ventana, y escoja la opción **Español**



English / Deutsch / Français / Nederlands / Polski / Slovene / Italiano / Norsk **Español** / 中文 / Português / Português (Brasil) / 日本語

8. En la siguiente ventana haga clic en **Chequeo de seguridad**

XAMPP 1.7.3 - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://localhost/xampp/ Google

Comenzar a usar Fire... Últimas noticias

XAMPP for Windows

English / Deutsch / Français / Nederlands / Polski / Slovene / Italiano / Norsk / Español / 中文 / Português / Português (Brasil) / 日本語

XAMPP
[PHP: 5.3.1]

Bienvenido

Chequeo de seguridad

Componentes
phpinfo()
pearinfo()
perlinfo()
aspinfo()

Demos
Administración de CD
Bioritmo
Instant Art
Flash Art
Agenda de telefonos
ADODB
Libro de invitados

Herramientas
phpMyAdmin
Webalizer
Mercury Mail
FileZilla FTP

©2002-2009
...APACHE
FRIENDS...

XAMPP 1.7.3!

Felicitades:
XAMPP se instaló con éxito en su ordenador!

Ahora se puede empezar a trabajar. :) Primero por favor pulse encima de »Estado« en la parte izquierda. De esta manera tendrá una visión de que es lo que funciona ya. Algunas funciones estarán desactivadas. Es intencionado. Son funciones, que no funcionan en todas partes o eventualmente podrían ocasionar problemas.

Atención: XAMPP fue modificado a partir de la versión 1.4.x a una administración de paquete único. Existen los siguientes paquetes/Addons:

- XAMPP paquete básico
- XAMPP Perl addon
- XAMPP Tomcat addon
- XAMPP Cocoon addon
- XAMPP Python addon (developer version)

Y en un futuro:

- XAMPP Utility addon (Accesorio pero aún inactivo)
- XAMPP Server addon (otros servidores aún inactivos)
- XAMPP Other addon (otras cosas útiles aún inactivas)

Por favor "instalad" los paquetes adicionales, que aún necesiteis, simplemente a continuación. Después de subirlos con éxito, por favor siempre accionar "setup_xampp.bat", para inicializar nuevamente XAMPP. A bueno, las versiones Instalador de los Addons individuales funcionan sólo si el paquete básico XAMPP también fue montado a partir de una versión instalador.

Para el soporte OpenSSL utilice por favor el certificado de chequeo con la URL <https://127.0.0.1> ó <https://localhost>

Y muy importante! Un gran agradecimiento a la colaboración y ayuda de Nemesis, KriS, Boppy, Pc-Dummy y a todos los amigos de XAMPP!

Os deseamos mucha diversión, Kay Vogelgesang + Kai 'Oswald' Seidler + Carsten Wiedmann

http://localhost/security/lang.php?es

9. Luego la ventana que sigue nos muestra que tenemos que ingresar contraseña para los usuarios **root** y **adminxampp**, por lo que haga clic en esta dirección <http://localhost/security/xamppsecurity.php> en esta pagina

XAMPP for Windows

XAMPP
[PHP: 5.3.11]

Chequeo de seguridad

Lenguajes
English
Deutsch
Français
Nederlands
Polski
Slovene
Italiano
Norsk
Español
中文
Português
Português (Brasil)
日本語

©2002-2009
...**APACHE**
FRIENDS...

XAMPP-Seguridad [Security Check 1.1]

Por medio de este resumen puede verse que puntos de la instalación aún son inseguros y tendrían que ser controlados. (Siga leyendo debajo de la tabla.)

| Concerniente a | Estado |
|---|--------------------|
| Estas paginas XAMPP se visualizan a través de la red Todo lo que puedes ver aqui (estas paginas, este texto), puede verlas potencialmente cualquier otro, que puede conectar con tu ordenador por la red. Si por ejemplo conectas con este ordenador Internet, entonces tendría acceso a estas paginas cualquiera en Internet, que conociera tu dirección IP o la adivinara. | INSEGURO |
| MySQL-root NO tiene clave de acceso Al MySQL-root aún NO se le ha asignado clave de acceso. Cada usuario del ordenador podrá así usar de forma indiscriminada la base de datos MySQL. Al MySQL-root se le debiera asignar de todas formas una clave de acceso. | INSEGURO |
| PhpMyAdmin is free accessible by network PhpMyAdmin is accessible by network without password. The configuration 'httpd' or 'cookie' in the "config.inc.php" can help. | INSEGURO |
| A FTP server is not running or is blocked by a firewall! | DESCONOCIDO |
| A POP3 server like Mercury Mail is not running or is blocked by a firewall! | DESCONOCIDO |
| The Tomcat add-on is not installed. | DESCONOCIDO |

Los puntos marcados en verde estan seguros; los puntos en rojo son definitivamente inseguros y en los amarillos no se pudo comprobar la seguridad (por ejemplo porque el programa a comprobar no estaba en marcha).

Para solucionar estos agujeros en la seguridad llame simplemente al siguiente comando:

<=> <http://localhost/security/xamppsecurity.php> <=>

De esta manera se inicia un programa interactivo, que cerrará todos estos agujeros de seguridad.

Please consider this: With more XAMPP security some examples will NOT execute error free. If you use PHP in "safe

Terminado

10. En la ventana siguiente ingrese contraseña para root:

MYSQL SECTION: "ROOT" PASSWORD

New password: **admin**.

Repeat the new password: **admin**

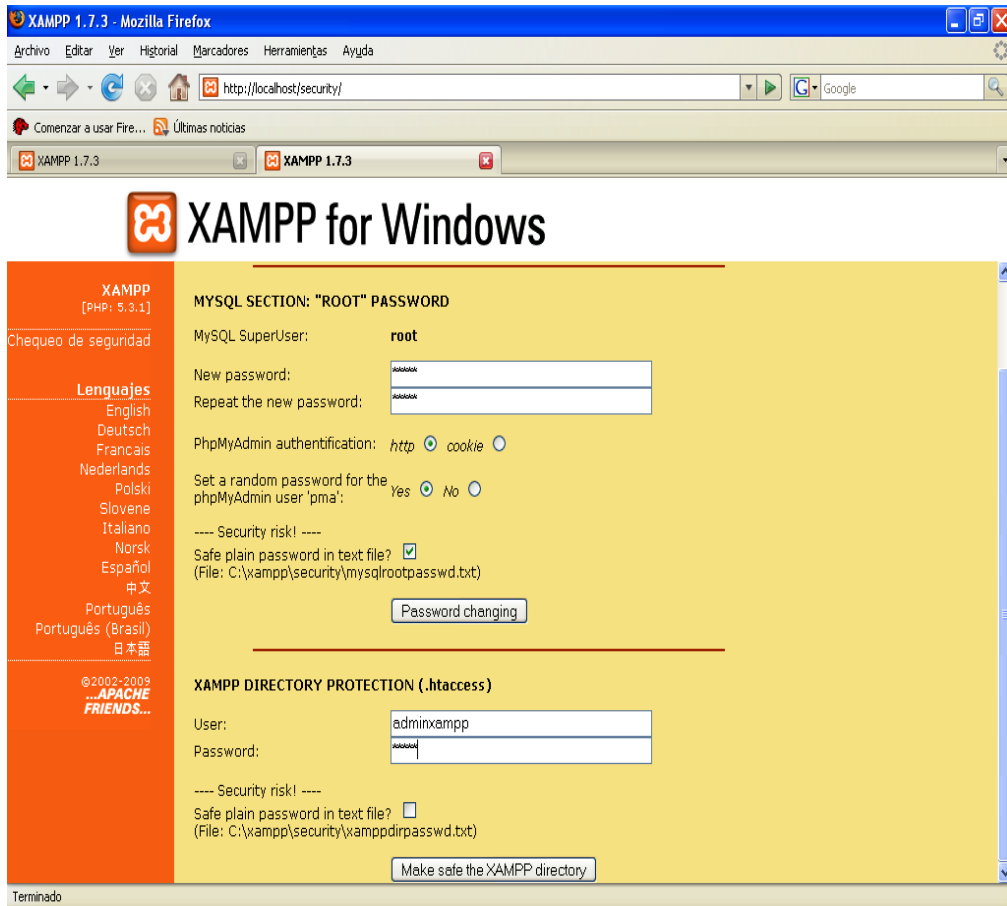
Y click en el botón Password changing

XAMPP DIRECTORY PROTECTION (.htaccess)

User: **adminxampp**

Password: **admin**.

Y click en el botón Make safe the XAMPP directory



11. En la ventana siguiente se muestra la apariencia final, repita el paso 8

XAMPP for Windows

XAMPP-Seguridad [Security Check 1.1]

Por medio de este resumen puede verse que puntos de la instalación aún son inseguros y tendrían que ser controlados. (Siga leyendo debajo de la tabla.)

| Concerniente a | Estado |
|---|-------------|
| Estas paginas XAMPP NO se visualizan a través de la red | SEGURO |
| MySQL-root tiene clave de acceso | SEGURO |
| PhpMyAdmin password login is enabled. | SEGURO |
| A FTP server is not running or is blocked by a firewall! | DESCONOCIDO |
| A POP3 server like Mercury Mail is not running or is blocked by a firewall! | DESCONOCIDO |
| The Tomcat add-on is not installed. | DESCONOCIDO |

Los puntos marcados en verde estan seguros; los puntos en rojo son definitivamente inseguros y en los amarillos no se pudo comprobar la seguridad (por ejemplo porque el programa a comprobar no estaba en marcha).

Para solucionar estos agujeros en la seguridad llame simplemente al siguiente comando:
=> <http://localhost/security/xamppsecurity.php> <=>

De esta manera se inicia un programa interactivo, que cerrará todos estos agujeros de seguridad.

Please consider this: With more XAMPP security some examples will NOT execute error free. If you use PHP in "safe mode" for example some functions of this security frontend will not working anymore. Often even more security means less functionality at the same time.

The XAMPP default ports:

```
ftp 21/tcp # File Transfer [Control] (XAMPP: FTP Default Port)
smtp 25/tcp mail # Simple Mail Transfer (XAMPP: SMTP Default Port)
http 80/tcp # World Wide Web HTTP (XAMPP: Apache Default Port)
```

Terminado

12. Copie la carpeta **Encuesta** en el directorio **C:\xampp\htdocs**

htdocs

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Carpetas

Dirección **C:\xampp\htdocs**

Tareas de archivo y carpeta

- Crear nueva carpeta
- Publicar esta carpeta en Web
- Compartir esta carpeta

Otros sitios

- xampp
- Mis documentos
- Documentos compartidos
- Mi PC
- Mis sitios de red

xampp index.html Firefox Document 1 KB index.php Archivo PHP 1 KB

AppEncuesta

13. Al repetir el paso 8 se muestra la siguiente ventana, entonces haga clic donde esta enmarcado de rojo [phpMyAdmin](#)

XAMPP 1.7.3 - Mozilla Firefox

http://localhost/xampp/

XAMPP for Windows

English / Deutsch / Français / Nederlands / Polski / Slovene / Italiano / Norsk / **Español** / 中文 / Português / Português (Brasil) / 日本語

XAMPP 1.7.3!

Felicitades:
XAMPP se instaló con éxito en su ordenador!

Ahora se puede empezar a trabajar. :) Primero por favor pulse encima de »Estado« en la parte izquierda. De esta manera tendrá una visión de que es lo que funciona ya. Algunas funciones estarán desactivadas. Es intencionado. Son funciones, que no funcionan en todas partes o eventualmente podrían ocasionar problemas.

Atención: XAMPP fue modificado a partir de la versión 1.4.x a una administración de paquete único. Existen los siguientes paquetes/Addons:

- XAMPP paquete básico
- XAMPP Perl addon
- XAMPP Tomcat addon
- XAMPP Cocoon addon
- XAMPP Python addon (developer version)

Y en un futuro:

- XAMPP Utility addon (Accesorio pero aún inactivo)
- XAMPP Server addon (otros servidores aún inactivos)
- XAMPP Other addon (otras cosas útiles aún inactivas)

Por favor "instalad" los paquetes adicionales, que aún necesitéis, simplemente a continuación. Después de subirlos con éxito, por favor siempre accionar "setup_xampp.bat", para inicializar nuevamente XAMPP. A bueno, las versiones Instalador de los Addons individuales funcionan sólo si el paquete básico XAMPP también fue montado a partir de una versión instalador.

Para el soporte OpenSSL utilice por favor el certificado de chequeo con la URL <https://127.0.0.1> ó <https://localhost>

Y muy importante! Un gran agradecimiento a la colaboración y ayuda de Nemesis, Kris, Boppy, Pc-Dummy y a todos los amigos de XAMPP!

Os deseamos mucha diversión, Kay Vogelgesang + Kai 'Oswald' Seidler + Carsten Wiedmann

http://localhost/security/lang.php?es

14. Luego se muestra la siguiente ventana en la que tendrá que ingresar **root** y de contraseña **admin** y marque la viñeta y ponga aceptar

XAMPP 1.7.3 - Mozilla Firefox

http://localhost/xampp/

XAMPP for Windows

English / Deutsch / Français / Nederlands / Polski / Slovene / Italiano / Norsk / **Español** / 中文 / Português / Português (Brasil) / 日本語

XAMPP 1.7.3!

Felicitades:
XAMPP se instaló con éxito en su ordenador!

Ahora se puede empezar a trabajar. :) Primero por favor pulse encima de »Estado« en la parte izquierda. De esta manera tendrá una visión de que es lo que funciona ya. Algunas funciones estarán desactivadas. Es intencionado. Son funciones, que no funcionan en todas partes o eventualmente podrían ocasionar problemas.

Atención: XAMPP fue modificado a partir de la versión 1.4.x a una administración de paquete único. Existen los siguientes paquetes/Addons:

- XAMPP paquete básico
- XAMPP Perl addon
- XAMPP Tomcat addon
- XAMPP Cocoon addon
- XAMPP Python addon (developer version)

Y en un futuro:

- XAMPP Utility addon (Accesorio pero aún inactivo)
- XAMPP Server addon (otros servidores aún inactivos)
- XAMPP Other addon (otras cosas útiles aún inactivas)

Por favor "instalad" los paquetes adicionales, que aún necesitéis, simplemente a continuación. Después de subirlos con éxito, por favor siempre accionar "setup_xampp.bat", para inicializar nuevamente XAMPP. A bueno, las versiones Instalador de los Addons individuales funcionan sólo si el paquete básico XAMPP también fue montado a partir de una versión instalador.

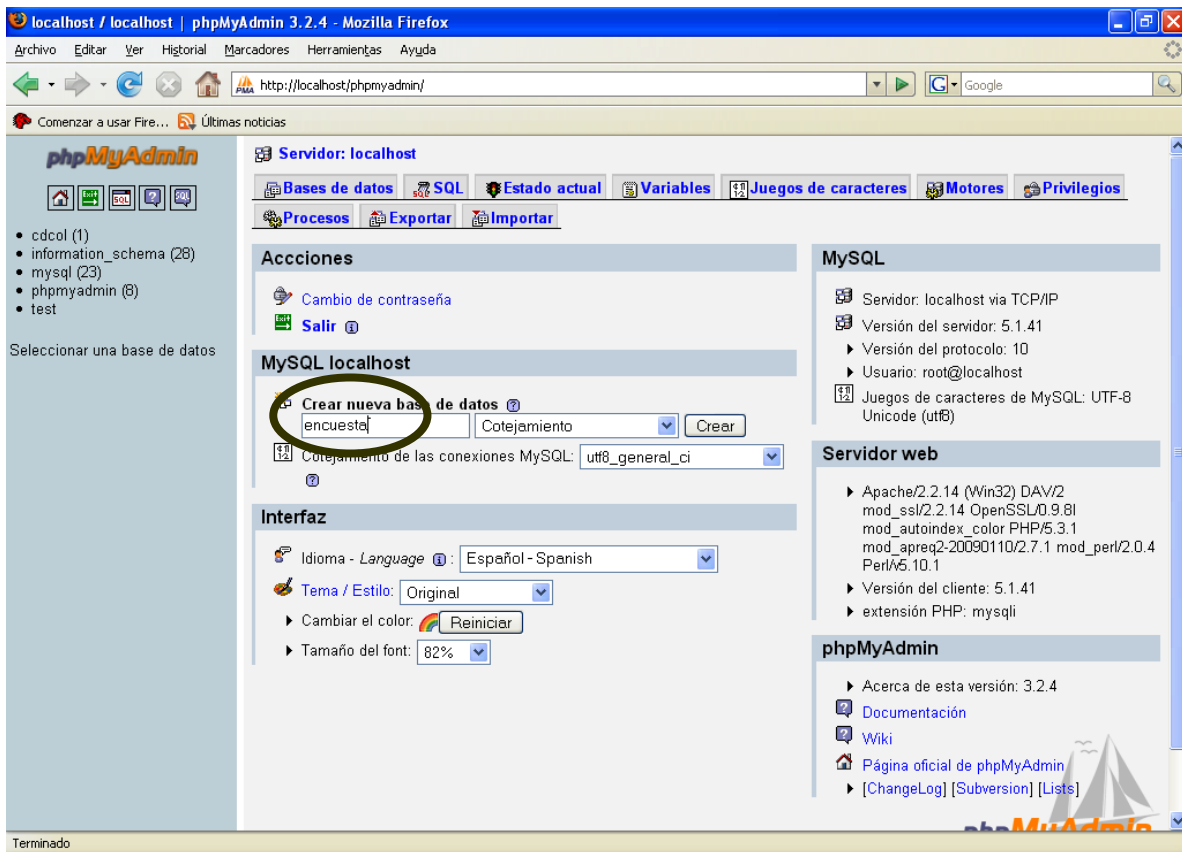
Para el soporte OpenSSL utilice por favor el certificado de chequeo con la URL <https://127.0.0.1> ó <https://localhost>

Y muy importante! Un gran agradecimiento a la colaboración y ayuda de Nemesis, Kris, Boppy, Pc-Dummy y a todos los amigos de XAMPP!

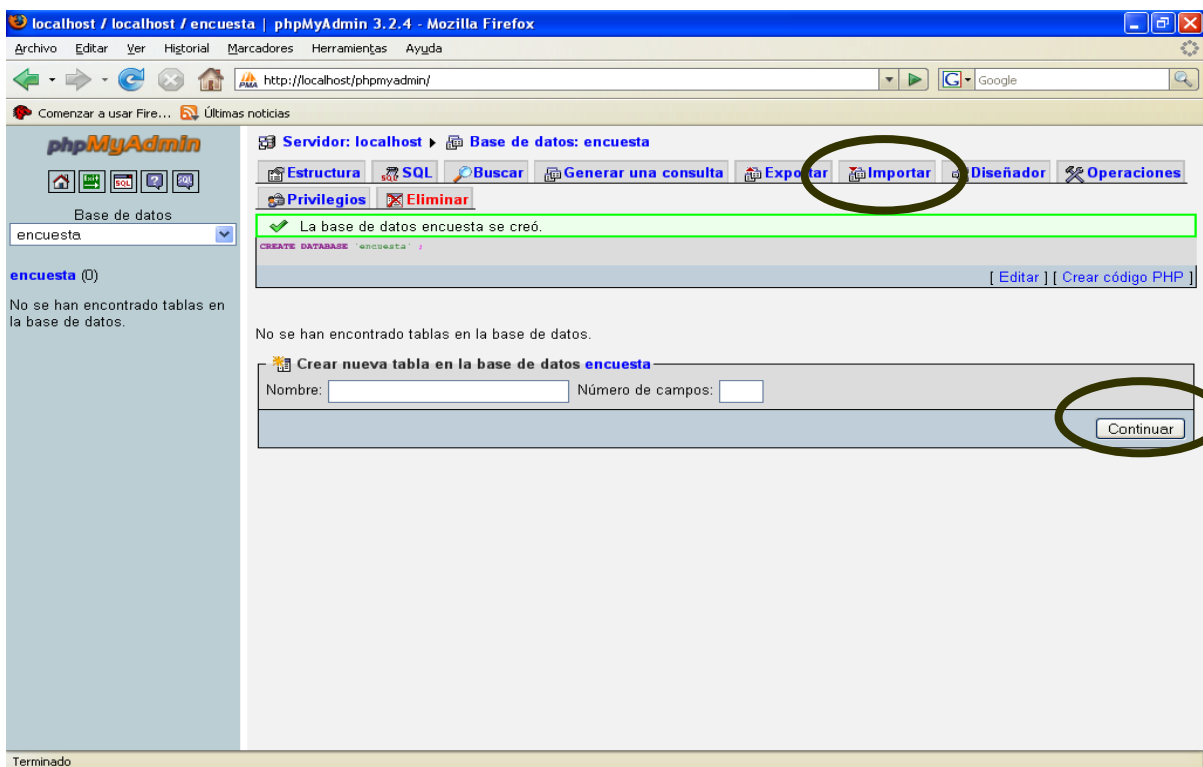
Os deseamos mucha diversión, Kay Vogelgesang + Kai 'Oswald' Seidler + Carsten Wiedmann

http://localhost/phpmyadmin/

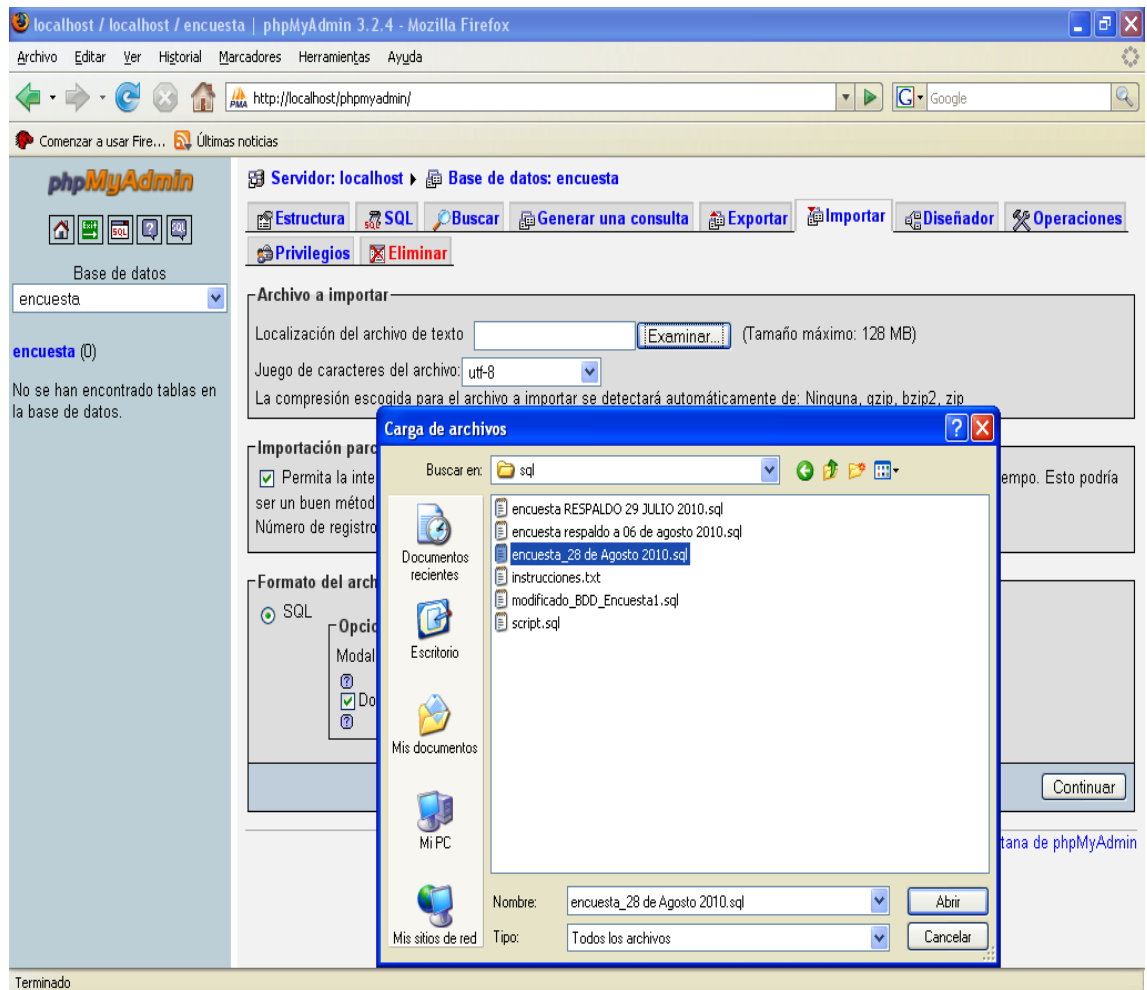
15. En la ventana siguiente ingrese el nombre de **encuesta** y en clic crear



16. Luego vamos a importar los datos, clic en importar



17. Aquí hacemos clic en examinar y escogemos el archivo **encuesta** en el directorio **C:\xampp\htdocs\Encuesta\sql** y clic en abrir y luego damos clic en continuar



18. En el directorio `C:\xampp\htdocs\Encuesta\instaladores` damos clic en el archivo

inicio.bat

En la ventana que aparece ingrese **`Cd C:\xampp\php`** y enter

Luego ingrese **`pear install OLE-1.0.0RC1.tgz`** y enter

Ahora ingrese **`pear install Spreadsheet_Excel_Writer-0.9.1.tgz`** y enter

Nota: Para evitar escribir copie lo que esta con negrita y luego pegue haciendo clic derecho pegar en la ventana en que se encuentra

19. Luego ingrese la dirección **`http://localhost/Encuesta/Inicio.php`** en el navegador, y ya puede utilizar.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO**

Quito enero 14, 2013
OFI-033-AE-UP-13

Señora
RUTH JAQUELINE GUAMAN LLIGUISUPA
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
Presente.-

De mi consideración:

Una vez revisadas las modificaciones de los informes emitidos, autorizamos al estudiante EDWIN MAURICIO MUÑOZ LLIVISACA, alumno de la CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS, proceda con la impresión y presentación del empastado para el tema de tesis SISTEMA ENFOCADO A LA WEB 2.0 PARA EL LEVANTAMIENTO DE UNA LINEA BASE PARA EL CONCEJO CANTONAL SOBRE PROBLEMÁTICAS DE LA NINEZ Y ADOLESCENCIA DEL CANTON AZOGUES, para que siga con el proceso de graduación y defensa respectiva.

Cordialmente,

Ing. Miryan Almache
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

*CC. Secretaría Académica
Archivo Unidad Especial de culminación de estudios y Titulación
/ma*