

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA QUE CONTROLE
EL FLUJO DE INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS
ACADÉMICOS. CAMPO APLICABLE: UNIDAD EDUCATIVA
“LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ”.**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EN SISTEMAS

Presentado por:

Franco Pico Luis Javier

Director de Tesis:

Ing. Armando Franco Pico

Manta – Manabí – Ecuador

2015

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

En mi calidad de Director de Tesis de Grado de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, certifico:

Haber dirigido y revisado la tesis sobre el tema IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA QUE CONTROLE EL FLUJO DE INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS. CAMPO APLICABLE: UNIDAD EDUCATIVA “LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ”, del señor egresado Luis Javier Franco Pico con C.I. 131072667-2, considero que el mencionado trabajo investigativo cumple con los requisitos y tiene los méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador que las autoridades de la Facultad de Ciencias Informáticas designen.

En honor a la verdad.

Ing. Armando Franco Pico

Director de Tesis

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

FIRMAS

CALIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Calificación trabajo escrito

Calificación sustentación de tesis

Nota final de trabajo de graduación

Lo certifica.

Secretaria de la Facultad de Ciencias Informáticas

DECLARACIÓN EXPRESA DE AUTORÍA DE LA TESIS

La responsabilidad del contenido de esta tesis de Grado, cuyo tema es: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA QUE CONTROLE EL FLUJO DE INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS. CAMPO APLICABLE: UNIDAD EDUCATIVA “LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ”, corresponde a Luis Javier Franco Pico exclusivamente y los derechos patrimoniales de la misma a la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”.

Luis Javier Franco Pico
C.I.: 131072667-2

DEDICATORIA

A Dios por permitirme cumplir esta meta, por la fuerza que me daba en esos momentos que por motivos absurdos pensaba que no lo iba a lograrlo, a mis padres que siempre han estado en cada circunstancia de mi vida, a mi hermana que desde nuestra infancia teníamos en mente el idealismo de lograr este anhelo, a mis amigos más cercanos que de una u otra forma me apoyaron para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios que me ha brindado la fuerza necesaria para conseguir esta nueva meta en vida personal, por las veces que parecía que no se lograría este objetivo y que con una sola acción cambiaba todo lo negativo por cosas positivas.

Agradezco a mis padres por su comprensión, apoyo y sinceridad en los momentos que los necesitaba, con su sabiduría y sus consejos me formaron en una persona de bien, a ellos y a mi hermana que siempre me apoyaron en cada decisión para llegar a cumplir este anhelo.

Agradezco a cada docente, que con sus enseñanzas pudieron mostrarme la manera más enriquecedora que tiene el estudio dentro de una carrera profesional.

Agradezco a mis amigos y compañeros que al transcurrir todo este tiempo han estado conmigo brindándome su apoyo y amistad incondicional.

Agradezco a mi director de tesis Ing. Armando Franco Pico quien me guio y ayudo en la realización de mi proyecto de tesis.

Luis Javier Franco Pico

ABSTRACTO

El desarrollo tecnológico en las instituciones de educación primaria en la actualidad es poca, la mayoría de estas no poseen un sistema para la gestión del flujo de información de los procesos académicos lo que implica gran problemática. Mediante la implantación de un sistema web en la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez” #86 se dará solución al problema común que tienen las unidades de educación primaria.

Esta herramienta tecnológica ofrecerá una serie de posibilidades para una gestión y optimización del flujo de información de las actividades académicas que realizan las escuelas actuales. Adicionalmente los datos serán más portables por ser un sistema web.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	1
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. INTRODUCCION.....	1
1.2. PRESENTACIÓN DEL TEMA.....	1
1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	2
1.3.1. Ubicación y Conceptualización.....	2
1.3.2. Planteamiento de problema.....	2
1.3.3. Diagrama causa-efecto del problema.....	4
1.3.4. Formulación del problema.....	5
1.3.5. Delimitación del problema.....	5
1.3.5.1. Delimitación del contenido.....	5
1.3.5.2. Delimitación espacial.....	5
1.3.5.3. Delimitación temporal.....	5
1.4. OBJETIVOS.....	6
1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivo específico de investigación.....	6
1.4.3. Objetivos específicos de resolución del problema.....	6
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.6. IMPACTOS ESPERADOS.....	8
1.6.1. Impacto Tecnológico.....	8
1.6.2. Impacto Social.....	8
1.6.3. Impacto Ecológico.....	9
1.7. RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL.....	9
1.7.1. Antecedentes.....	9
1.7.2. Misión – Visión Institucional.....	12
1.7.3. Objetivos Institucionales.....	12
1.7.3.1. Objetivo general.....	12
1.7.3.2. Objetivo específico.....	12
1.7.3.3. Estructura Organizacional.....	13
1.7.4. Recursos tecnológicos existentes.....	13
1.7.5. Procesos Académicos.....	13

CAPÍTULO II.....	15
MARCO METODOLOGICO Y ANALISIS DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
2.1. INTRODUCCIÓN.....	15
2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	16
2.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	16
2.3.1 Método Descriptivo.....	16
2.3.2 Método Explorativo.....	16
2.4. HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	17
2.4.1 Encuestas	17
2.5. FUENTE DE INFORMACIÓN DE DATOS.....	17
2.5.1 Fuente primaria	17
2.6. INSTRUMENTAL OPERACIONAL	18
2.6.1 Estructura y características del instrumento de recolección de datos	18
2.7. ESTRATEGIA OPERACIONAL PARA LA RECOLECCIÓN Y TABULACIÓN DE DATOS	21
2.7.1 Plan de recolección de datos	21
2.7.2 Plan de tabulación de datos	21
2.8. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	22
2.8.1 Presentación y descripción de los resultados obtenidos.....	22
2.8.2 Informe final del análisis de los resultados.....	28
 CAPÍTULO III.....	 29
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	29
3.1. INTRODUCCIÓN.....	29
3.2. PROCESOS ACADÉMICOS	30
3.3. AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS.....	30
3.4. FLUJO DE INFORMACIÓN	31
3.4.1. Ventajas de los DFD	32
3.4.2. Elementos del DFD	32
3.5. MODELO ESTRUCTURADO	33
3.5.1. Diseño de datos	33

3.5.2.	Diseño estructural	33
3.5.3.	Diseño procedimental.....	33
3.6.	PÁGINA WEB	34
3.7.	SITIO WEB	34
3.7.1.	Sitio web estático	34
3.7.2.	Sitio web dinámico	35
3.7.3.	Ventajas de los sitios web estáticos y dinámicos	35
3.7.3.1.	Sitio web estático	35
3.7.3.2.	Sitio web dinámico	35
3.7.4.	Lenguaje de programación web	36
3.7.4.1.	HTML	36
3.7.4.2.	PHP	36
3.7.4.3.	CSS (Hoja de estilo)	37
3.7.4.4.	JSON (JavaScript Object Notation).....	38
3.7.5.	Metodología de desarrollo.....	38
3.7.5.1.	Espiral.....	39
3.8.	ALOJAMIENTO WEB	40
3.8.1.	Alojamiento gratuito.....	41
3.8.2.	Alojamiento de imágenes	41
3.8.3.	Alojamiento compartido.....	41
3.8.4.	Alojamiento dedicado	41
3.8.5.	Servicios de hosting	42
3.8.6.	Ventajas y desventajas de los tipos de hosting	43
3.8.6.1.	Hosting gratuito.....	43
3.8.6.2.	Hosting compartido	43
3.8.6.3.	Hosting especializado	44
3.9.	DOMINIO	44
3.9.1.	¿Qué es un dominio?	44
3.10.	SERVIDORES Y SERVICIOS	46
3.10.1.	Wamp Server	46
3.10.1.1.	Utilidad	47
3.10.1.2.	Características	47

3.10.1.3. Ventajas y desventajas	47
3.10.2. Servidor HTTP Apache	48
CAPÍTULO IV	51
MARCO PROPOSITIVO (PROPUESTA)	51
4.1. INTRODUCCIÓN	51
4.2. DIAGRAMA DE ACCIÓN DE LA PROPUESTA	52
4.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	52
4.4. ALCANCES DE LA PROPUESTA	53
4.5. RECURSOS NECESARIOS	54
4.5.1. Talentos humanos.....	54
4.5.2. Recursos materiales.....	55
4.5.2.1. Software.....	55
4.5.2.2. Hardware	55
4.5.3. Recursos de equipamiento.....	55
4.6. ANÁLISIS Y ESTUDIO DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD	56
4.6.1. Viabilidad de la tecnología de desarrollo.....	56
4.6.2. Viabilidad del gestor de base de datos.....	58
4.6.3. Factibilidad Técnica.....	61
4.6.4. Factibilidad Operacional	62
4.6.5. Factibilidad Económica	63
4.7. ANÁLISIS DE RIESGOS	64
4.7.1. Riesgo técnico.....	64
4.7.2. Riesgo operacional.....	64
4.7.3. Riesgo económico.....	64
4.8. ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO.....	65
4.8.1. Costos	65
4.8.2. Beneficios.....	65
4.8.3. Relación Costos/Beneficios.....	66
4.9. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	67
4.9.1. Diseño de la interfaz.....	67
4.9.2. Análisis de datos: Diagrama relacional (E-R).....	69

4.9.3. Diccionario de datos.....	70
4.10. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	73
4.11. PRUEBAS Y AJUSTES DE FALLOS-ERRORES	90
4.12. DESARROLLO DEL MANUAL DEL USUARIO	91
CAPÍTULO V	92
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	92
5.1. CONCLUSIONES	92
5.2. RECOMENDACIONES.....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	94
ANEXOS.....	96
MANUAL DE USUARIO	96
ACTIVIDADES EN LA CAPACITACIÓN.....	112

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Fuente primaria.....	17
Tabla 2: Información general sobre el lenguaje de programación	57
Tabla 3: Descripción numérica de las opciones de la anterior tabla	57
Tabla 4: Resultados sobre el lenguaje de programación	58
Tabla 5: Información general sobre el gestor de BD – parte 1.....	59
Tabla 6: Información general sobre el gestor de BD - parte 2	59
Tabla 7: Descripción numérica de las opciones de la anterior tabla	59
Tabla 8: Resultados sobre el gestor de BD	60
Tabla 9: Factibilidad económica.....	63
Tabla 10: Costo del proyecto	65
Tabla 11: tb_estudiante	70
Tabla 12: tb_matricula	70
Tabla 13: tb_nota.....	70
Tabla 14: tb_acumulado	71
Tabla 15: tb_resultado	71
Tabla 16: tb_grado.....	71
Tabla 17: tb_materia	71
Tabla 18: tb_quimestre	72
Tabla 19: tb_parcial	72
Tabla 20: tb_usuario	72
Tabla 21: tb_controlactivo	72
Tabla 22: Pruebas y ajustes de fallos-errores.....	90
Tabla 23: Cronograma de actividades en la capacitación.....	113

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Mapa Geográfico de la institución educativa	2
Ilustración 2: Diagrama Causa - Efecto	4
Ilustración 3: Estructura organizacional	13
Ilustración 4: Flujo de información	31
Ilustración 5: Lenguaje de programación - HTML	36
Ilustración 6: Lenguaje de programación - PHP.....	37
Ilustración 7: JSON - JavaScript Object Notation.....	38
Ilustración 8: Metodología de desarrollo en espiral.....	40
Ilustración 9: Alojamiento web	42
Ilustración 10: Esquema del servicio del Dominio.....	45
Ilustración 11: Wamp Server y sus servicios	48
Ilustración 12: PHPMyAdmin	49
Ilustración 13: Administrador de Ficheros - FTP	50
Ilustración 14: Diagrama de acción de la propuesta	52
Ilustración 15: Equipamiento existente	56
Ilustración 16: Resultados.....	58
Ilustración 17: Resultados.....	60
Ilustración 18: Presentación del sistema.....	67
Ilustración 19: Datos institucionales, Misión – Visión e Inicio de Sesión.....	68
Ilustración 20: Diagrama relacional (E-R)	69
Ilustración 21: Ingreso al link www.leonidasplazagutierrez.com	73
Ilustración 22: Interfaz de acceso al sistema	73
Ilustración 23: Página principal del sistema	74
Ilustración 24: Matriculación.....	74
Ilustración 25: Matriculación – Ingreso.....	74
Ilustración 26: Matriculación – Búsqueda	75
Ilustración 27: Matriculación – Modificación.....	75
Ilustración 28: Matriculación – Eliminación	75
Ilustración 29: Control de notas	76
Ilustración 30: Control de notas – Parcial	76
Ilustración 31: Control de notas – Parcial – Nómina	76

Ilustración 32: Control de notas – Quimestre	77
Ilustración 33: Control de notas – Quimestre – Nómina.....	77
Ilustración 34: Control de notas – Anual	78
Ilustración 35: Control de notas – Anual – Nómina	78
Ilustración 36: Historial estudiantil.....	79
Ilustración 37: Historial estudiantil - Por alumno	79
Ilustración 38: Historial general por periodo.....	79
Ilustración 39: Informe de notas.....	80
Ilustración 40: Informe de notas – Parcial	80
Ilustración 41: Informe de notas – Parcial – Reporte	80
Ilustración 42: Informe de notas – Quimestre	81
Ilustración 43: Informe de notas – Quimestre – Reporte.....	81
Ilustración 44: Informe de promoción.....	82
Ilustración 45: Informe de promoción.....	82
Ilustración 46: Control de usuario	83
Ilustración 47: Control de usuario	83
Ilustración 48: Control de usuario – Ingreso	83
Ilustración 49: Control de usuario – Modificación.....	84
Ilustración 50: Control de usuario – Eliminación	84
Ilustración 51: Control de recursos	85
Ilustración 52: Control de recursos	85
Ilustración 53: Control de recursos - Asignatura	85
Ilustración 54: Control de recursos – Grado	86
Ilustración 55: Opciones de usuario – Solo para los Operadores	86
Ilustración 56: Opciones de usuario.....	86
Ilustración 57: Opciones de usuario – Editar	87
Ilustración 58: Control de actividades	88
Ilustración 59: Control de actividades	88
Ilustración 60: Control de actividades – Sesión	88
Ilustración 61: Control de actividades – Matriculación	89
Ilustración 62: Control de actividades – Usuarios	89
Ilustración 63: Control de actividades – Materias y Grados.....	89

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCION

En la actualidad las unidades educativas dependen mucho del flujo de información, para sus respectivos procesos académicos; por lo cual se requiere el mejoramiento y automatización de tales procesos disminuyendo el tiempo de realización de los procesos en forma manual.

Para lograr agilizar estos procedimientos es necesario realizar una adecuada Gestión de Procesos que permita evolucionar y mejorar la forma en que se realizan cada una de las actividades dentro de la Unidad Educativa “Leónidas Plaza Gutiérrez” #86. La Gestión de procesos es una herramienta que nos ayuda a lograr la optimización de los procesos académicos, ya que por medio de ésta tendremos un control exhaustivo de todas las actividades dentro de la unidad educativa.

1.2. PRESENTACIÓN DEL TEMA

Implementación de un sistema que controle el flujo de información de los procesos académicos. Campo aplicable: Unidad Educativa Leónidas Plaza Gutiérrez.

1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.3.1. Ubicación y Conceptualización

La localización de la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez” es en la zona rural “La Sequita” perteneciente al Cantón Montecristi. Esta Institución Educativa consta de 196 alumnos (entre niños y niñas) distribuidos en diferentes niveles o grados, y nueve docentes (siete mujeres y dos hombres).

Ilustración 1: Mapa Geográfico de la institución educativa



Fuente: Investigación
Elaboración: Autor

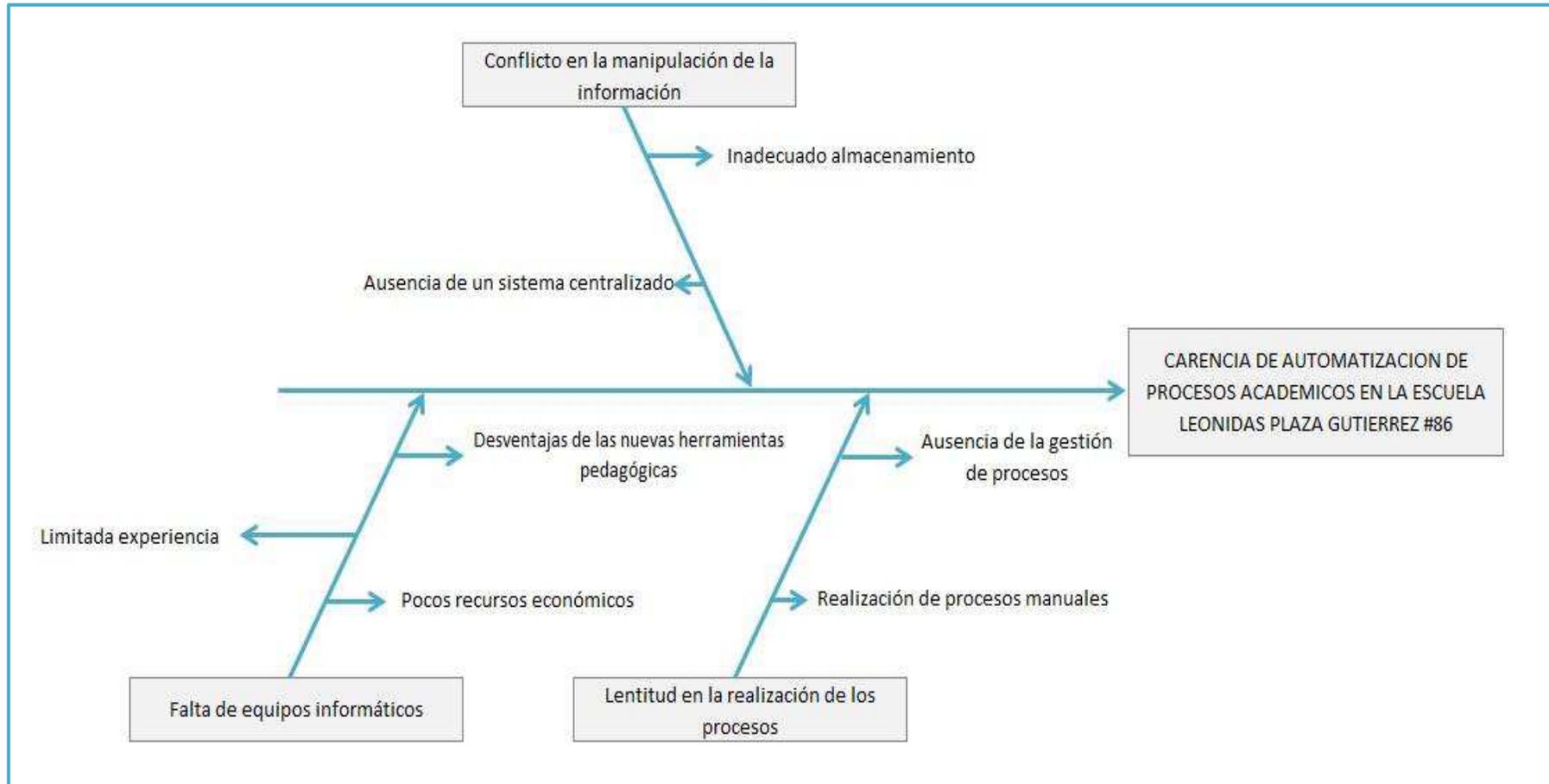
1.3.2. Planteamiento de problema

La carencia de la automatización de los procesos académicos es aún palpable en algunas escuelas lo cual constituye una problemática, pues las unidades educativas dependen mucho de que su información sea fiable al momento de su utilización, por tanto las instituciones requieren tener un control centralizado de los procesos académicos.

Actualmente, estos procesos se los realizan de manera manual, es decir, que no tienen un respectivo documento (archivo digital) o un sistema de control centralizado para la recepción de la información, lo que dificulta el flujo de la misma, sin embargo, en algunos casos si existe el correcto material digital pero su almacenamiento es de forma manual.

1.3.3. Diagrama causa-efecto del problema

Ilustración 2: Diagrama Causa - Efecto



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

1.3.4. Formulación del problema

¿Cómo automatizar y centralizar los procesos académicos que se realizan de forma manual dentro de la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”?

1.3.5. Delimitación del problema

1.3.5.1. Delimitación del contenido

Campo: Ingeniería de Software

Área: Construcción de Software

Aspecto: Implementación de un sistema web basado en un modelamiento estructurado y metodología de gestión de procesos para la optimización y centralización de procesos.

1.3.5.2. Delimitación espacial

La implementación de dicho sistema web se realizará para la centralización y automatización de los procesos académicos de las Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”.

1.3.5.3. Delimitación temporal

La investigación y su propuesta de implementación se llevará a cabo en el período comprendido entre Octubre del 2013 al Febrero del 2015.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Diseñar e implementar sistema web para gestión y optimización del flujo de información de procesos académicos de la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”.

1.4.2. Objetivo específico de investigación

Reconocer las técnicas de implementación del Modelo Vista Controlador (MVC) para un óptimo desarrollo de sistemas web, con la finalidad de aportar a la organización estructural y fiabilidad de la aplicación propuesta.

1.4.3. Objetivos específicos de resolución del problema

- Identificar procesos y requerimientos de tratamiento de información en la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”.
- Diseñar sistema web basándose en los requerimientos institucionales y criterios de buenas prácticas de diseño de software.
- Construir un sistema web con herramientas seleccionadas.
- Verificar resultados en conjunto de las funcionalidades que presta el sistema a la gestión del flujo de información de la Unidad Educativa.

1.5. JUSTIFICACIÓN

La automatización de los procesos institucionales es de gran ayuda para los profesores y representantes de la unidad educativa al momento de la utilización de la información. Se obtendrá un resultado eficaz en la optimización y centralización de la información a través de la implementación de este sistema.

Los motivos que darán validez a este proyecto serán los siguientes:

- 1.** La unidad educativa “Leónidas Plaza Gutiérrez” actualmente no cuentan con un sistema web con las capacidades de controlar y concentrar eficazmente los procesos académicos.
- 2.** Los profesores, incluida la directora de dicha unidad, necesitan tener una herramienta tecnológica para que los procesos sean fiables y la información sea veraz y actualizada al momento de su utilización.
- 3.** La Directora y profesores de dicha institución educativa necesitan tener toda la información organizada y de manera accesible para generar los respectivos registros históricos de la misma.
- 4.** El sistema web agiliza y optimiza la recepción, almacenamiento y flujo de la información dentro y fuera de la unidad educativa en tiempo real.
- 5.** El sistema web proporciona las debidas seguridades para la información, de ese modo contribuye al desarrollo y mejora de la gestión de los procesos institucionales en dicha unidad educativa.

1.6. IMPACTOS ESPERADOS

1.6.1. Impacto Tecnológico

El sistema automatizado es un aporte tecnológico muy importante pues concentrará, administrará y dará grandes beneficios respecto al tratamiento informático de la información generada en la institución educativa.

La implementación del sistema web proporciona un control exhaustivo de todos los procesos académicos dentro de la unidad educativa en cuestión.

1.6.2. Impacto Social

Las instituciones educativas, están evolucionando hacia la cultura de la enseñanza-aprendizaje sobre entornos tecnológicos, en donde es fundamental desarrollar habilidades y competencias relacionadas con el aprovechamiento adecuado de las TIC, capacidad de decisión, desarrollo de la iniciativa, sentido de responsabilidad con su propio desarrollo y la facilidad para adecuarse a nuevos conocimientos.

En esta nueva sociedad se crean nuevas demandas para el capital humano, ya que se requiere que los alumnos se actualicen en sus conocimientos, desarrollen nuevas habilidades relacionadas con los cambios tecnológicos que esta sociedad trae de forma rápida y con el desarrollo de destrezas relacionadas, se establezca una cultura de aprendizaje, mediante el Internet de forma abierta.

Este diseño beneficiara a la escuela mediante la administración y automatización de los procesos académicos, por ende permitirá evolucionar y

mejorar las actividades dentro de la institución educativa, obteniendo una flexibilidad y agilidad al dinamismo de dichos procesos.

1.6.3. Impacto Ecológico

El crecimiento de la innovación, el desarrollo tecnológico y el consumo parece no tener fin, cada día se producen miles de dispositivos y partes electrónicas que facilitan nuestra vida, pues estamos inmersos en la era de las nuevas versiones, nuevos modelos y nuevas funcionalidades tecnológicas, sin pensar en las consecuencias ambientales y sociales que esto conlleva, generando un conflicto medio ambiental al aumentar desmedidamente los residuos tecnológicos.

Por tal motivo al realizar este proyecto, se desea disminuir el uso excesivo de papel, los cuales son utilizados para la creación de documentación con fines académicos. El sistema web interrelacionado permitirá la simplificación y mejoramiento de los procesos manuales que se realizan en la unidad educativa actualmente.

1.7. RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL

1.7.1. Antecedentes

El 22 de mayo del 2007, mediante Acuerdo Ministerial No. 182, institucionaliza el Código de Convivencia para ser elaborado, aplicado, evaluado y mejorado continuamente en todos los planteles educativos del país.

Establece que debe ser un instrumento que determine el nuevo modelo de coexistencia de la comunidad educativa.

En este acuerdo se define los alcances de los derechos, deberes y responsabilidades de los estudiantes, padres de familia o representantes legales, docentes y directivos, aparte de los establecidos en el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación y el Código de la Niñez y Adolescencia.

Frente a los numerosos desafíos del mundo, la educación constituye un instrumento indispensable para que niñas, niños, y jóvenes puedan progresar hacia los más caros ideales de paz, libertad y justicia social.

Los retos de la educación del siglo XXI exigen una formación de los estudiantes y maestros con elevado espíritu de superación y profundo rigor académico en sus praxis pedagógicas.

En este contexto la escuela Fiscal Mixta Leónidas Plaza Gutiérrez busca conocer las necesidades de la comunidad, participando activa y acertadamente en la concreción de la calidad y equidad educativa en beneficio del sector más sensible de la población: la niñez.

Esta dimensión requiere amplios y sostenidos procesos de profesionalización y capacitación de los docentes que contribuyan a la satisfacción de una demanda cada vez más crecientes y profundas de índole económica, social, política, ideológica y cultural, que vive el país, y consecuentemente las instituciones educativas, consideramos necesario el establecimiento de un Proyecto Educativo Institucional que establezca claramente los lineamientos sobre los que la Institución se enrumbará, para cumplir con los objetivos exigidos y requeridos por el momento histórico y los avances de la cultura en todas sus manifestaciones.

Además vinculado con lo expuesto, está el desarrollo curricular como una acción integradora, es decir, como la expresión y concreción del plan cultural de la institución, en consideración de lo dicho, el objetivo al realizar este trabajo, no es el de imponer criterios y pautas, sino de promover y efectuar las actividades tendientes a enriquecer la educación en sus ejes formativo y científico.

Atendiendo entonces los distintos campos del desarrollo de destrezas cognitivas, procedimentales y afectivas, esperando asegurar una sólida base de destrezas comunes requeridas para participar activa, reflexiva y crítica en los diferentes ámbitos de la vida.

Anhelamos concebir a esta formación como una consolidación y profundización del conjunto de destrezas que faciliten y permitan el aprendizaje significativo.

Vale señalar que por su doble misión, es necesario ampliar las relaciones del aprendizaje, la orientación pedagógica y el horizonte crítico no solo de los estudiantes sino de los profesores en general y que decir de la comunidad, facilitándoles el descubrimiento y la transferencia del desarrollo de las destrezas cognitivas, sean intelectivas, psicomotrices, socio afectivas y de inserción social para propiciar la construcción de la personalidad.

Paralelamente, a esta concepción del PEI estamos contribuyendo a la reflexión de los docentes, con el propósito de que orienten sus decisiones curriculares, relevando el aprendizaje humanístico, de comunicación y diálogo, desde una alternativa psicopedagógica que armonice las relaciones pertinentes en cuanto a objetivos, destrezas, selección, organización y secuenciación de contenidos, así como las metodologías y secuencias didácticas que orienten la intervención pedagógica y sobre el cómo desarrollar las destrezas y poder evaluar.

1.7.2. Misión – Visión Institucional

- **Misión:** La Escuela “Leónidas Plaza Gutiérrez” es una institución formadora de niños y niñas capaces de practicar actitudes positivas de destrezas y habilidades para una educación integral y de calidad.
- **Visión:** La Escuela “Leónidas Plaza Gutiérrez” ubicada en la Sequita del cantón Montecristi en el año 2012 será una escuela modelo brindando una educación basada en competencias cognitivas, psicológicas y axiológicas con un equipo humano capacitado y comprometido.

1.7.3. Objetivos Institucionales

1.7.3.1. Objetivo general

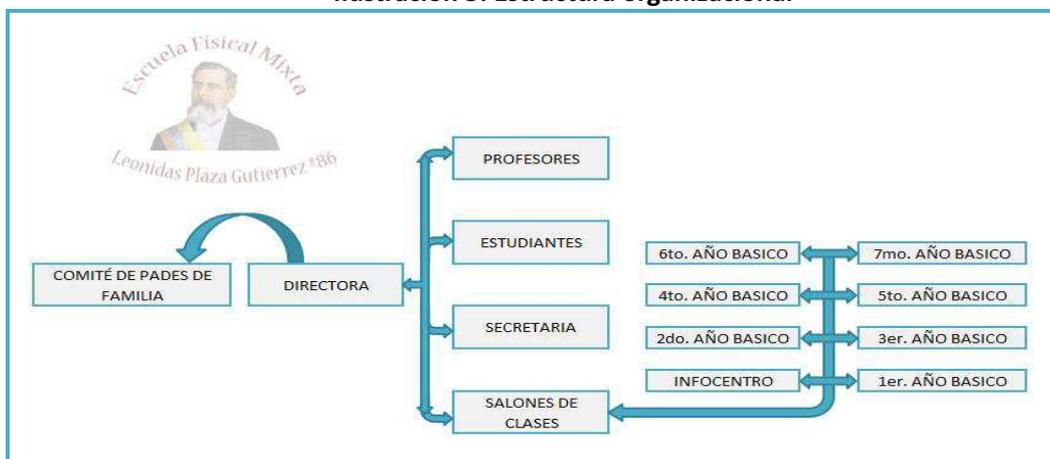
- Estimular la convivencia armónica entre los miembros de los diferentes estamentos de la comunidad educativa, buscando un espacio para el diálogo, la reflexión y el uso de la libertad responsable.

1.7.3.2. Objetivo específico

- Incentivar a los padres de familia para que se involucren en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos.

1.7.3.3. Estructura Organizacional

Ilustración 3: Estructura organizacional



Fuente: Autor

Elaboración: Autor

1.7.4. Recursos tecnológicos existentes

La Unidad Educativa "Leónidas Plaza Gutiérrez" en la actualidad consta de un infocentro estructurado de ocho computadoras operativamente activas, en el mismo también se encuentra un proyector que ayuda a la mejora de la enseñanza-aprendizaje de la institución. Además indica que realizaron las gestiones pertinentes para tener acceso a Internet, todo esto conjuntamente entre los padres de familias y la directiva de la unidad educativa, lo cual ayudara de mucho a la institución, también para la investigación y desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas en el campo pedagógico.

1.7.5. Procesos Académicos

Como toda institución educativa, la Escuela Fiscal Mixta "Leónidas Plaza Gutiérrez" realiza múltiples procedimientos que conlleva de tiempo y más aún si

esas actividades se las desarrolla de forma manual, como anteriormente se determinaron objetivos importantes los cuales fueron justificados por la problemática existente, se implementara un sistema web para sistematizar los procesos académicos más relevantes en dicha escuela, como lo son:

- Proceso de Matriculación – (control interno de la institución).
- Proceso de Notas – (control interno de la institución).
- Proceso del Historial estudiantil – (control interno de la institución).

La automatización de los procedimientos que se enunciaron con anterioridad, permitirá que la escuela tenga un óptimo flujo de información minimizando el factor tiempo, al momento de la manipulación de los datos generados por esas actividades, lo cual beneficiara de muy buena forma tanto a la institución educativa como a los receptores de la información.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLOGICO Y ANALISIS DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tratara una relación de forma estructurada y precisa sobre el marco metodológico, razón por la que no está de más hacer énfasis en lo que es en sí el marco metodológico, ya que en esta parte se presenta la metodología que permitirá el desarrollar del presente trabajo y en él se muestran aspectos como el tipo de investigación, las técnicas y procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo dicha investigación.

Se puede señalar que la implementación del sistema web centralizado para la automatización de los procesos académicos de dicha unidad educativa contribuye a los profesores y a la institución en sí con el mejoramiento de la manipulación de la información, su correcto almacenamiento teniendo en cuenta que dichos procesos antes se los realizaba manualmente, además ayudara de mucho con la seguridad de la información. El sistema será fiable y brindara múltiples opciones cumpliendo las necesidades requeridas por la escuela.

2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se ha aplicado en el presente proyecto es una propuesta cuantitativa¹ que se caracteriza por la orientación a los resultados de forma objetiva y deducible. En este caso la información que se manipula en los procesos académicos que se realizan dentro de la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”.

2.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

2.3.1 Método Descriptivo

Mediante este método se ha establecido y determinado los problemas encontrados en la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”, que hace énfasis a la carencia de un sistema centralizado para procesos académicos dentro de la unidad educativa antes mencionada. Además se empleó el siguiente método.

2.3.2 Método Explorativo

A través de este método se comprobó las causas de la problemática existente en la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”. Con respecto a la ausencia de un sistema centralizado para los procesos académicos que se realizan en la institución por los profesores.

¹ http://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti_cuali/cuanti_cuali.asp#top

2.4. HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.4.1 Encuestas

Esta técnica se utilizó en la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”, teniendo como objetivo principal conseguir información que permita tener resultados fundamentados de la realidad. Los encuestados fueron la directora y los ocho profesores de la institución.

2.5. FUENTE DE INFORMACIÓN DE DATOS

2.5.1 Fuente primaria

En relación a la herramienta antes mencionada, como fuente primaria esta la Directora la unidad educativa, Lcda. Rosa Michilena, la que al momento de la realización de la encuesta, apporto de mucho para la recolección de los datos para su debida tabulación. De igual forma los ocho profesores dieron sus respuestas a las preguntas.

Para obtener la información veraz desde la fuente primaria, se colocara las siguientes características que se observan en la tabla.

Tabla 1: Fuente primaria

POBLACIÓN	Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez # 86”
MUESTRA	Autoridad de la escuela, profesores
MARCO MUESTRA	Probabilísticos (Muestreo aleatorio simple)
ESTRUCTURA DE INSTRUMENTO	Ítems con preguntas opcionales, cerradas (selección múltiples) y abiertas

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

2.6. INSTRUMENTAL OPERACIONAL

2.6.1 Estructura y características del instrumento de recolección de datos

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA QUE CONTROLE EL FLUJO DE INFORMACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS. CAMPO APLICABLE: UNIDAD EDUCATIVA LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ

PREGUNTAS PARA LA DIRECTORA Y LOS PROFESORES

OBJETIVO

Recolectar información mediante la cual se verifique las causas que involucran la ausencia de un sistema centralizado para los procesos académicos de la institución.

INSTRUCCIONES

Seleccione la opción que usted considere la indicada en relación a las múltiples preguntas que constituyen esta encuesta. Además tendrá presente los siguientes conceptos.

ENTORNO WEB

Es una forma de interfaz de usuario gráfico, que hace referencia a un ambiente de desarrollo y/o ejecución de servicios.

SISTEMA WEB

Es un conjunto de herramientas interrelacionadas en un entorno web que concentrara todo la información de una manera ágil y eficaz.

TIC's

Tecnologías de la información y la comunicación (Entorno web).

AUTOMATIZACIÓN

Es un sistema donde los procesos que se realizan manualmente pasan a ser elaborados por un conjunto de elementos tecnológicos.

1.- Cree usted, que la creación de un sistema web interrelacionado en la unidad educativa será un gran aporte para el avance tecnológico de la institución.

SI () NO ()

Por qué?

2.- En qué nivel de manipulación considera usted que esta con respecto a la TIC's.

Nivel alto ()

Nivel medio ()

Nivel bajo ()

3.- Usted considera que al momento de que vaya a utilizar el sistema web conjuntamente relacionado se le hará un poco complicado la manipulación teniendo en mente su respuesta anterior.

SI () NO () NO SE ()

Por qué?

4.- Estima usted que la automatización de los procesos académicos dentro de la unidad educativa, propiciará mayor rapidez y eficiencia en la realización de los mismos.

SI () NO ()

Por qué?

5.- Considera usted que el sistema a implementar en un entorno web tendrá mayor accesibilidad en la manipulación de la información de la unidad educativa.

SI () NO ()

Por qué?

6.- Cree usted que la aplicación del sistema web centralizado permitirá obtener mejor resultados en los procesos académicos en la unidad educativa.

SI () NO ()

Por qué?

2.7. ESTRATEGIA OPERACIONAL PARA LA RECOLECCIÓN Y TABULACIÓN DE DATOS

2.7.1 Plan de recolección de datos

El proceso de obtención de los datos se llevará mediante una explicación general a la directora y a los ocho profesores de la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”, logrando recolectar la información necesaria y coherente que permita determinar la estrategia de capacitación a utilizar.

2.7.2 Plan de tabulación de datos

El proceso de tabulación de datos se realizará mediante la sección de tablas demostrativas en la cuales estará enunciada la pregunta y también estarán las opciones de dicha pregunta debidamente con su porcentaje. Además de los cuadros antes mencionado se establecerán las gráficas correspondientes, se reflejarán los datos reales de la factibilidad en la implementación del sistema web centralizado para con esto automatizar los procesos académicos de la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”.

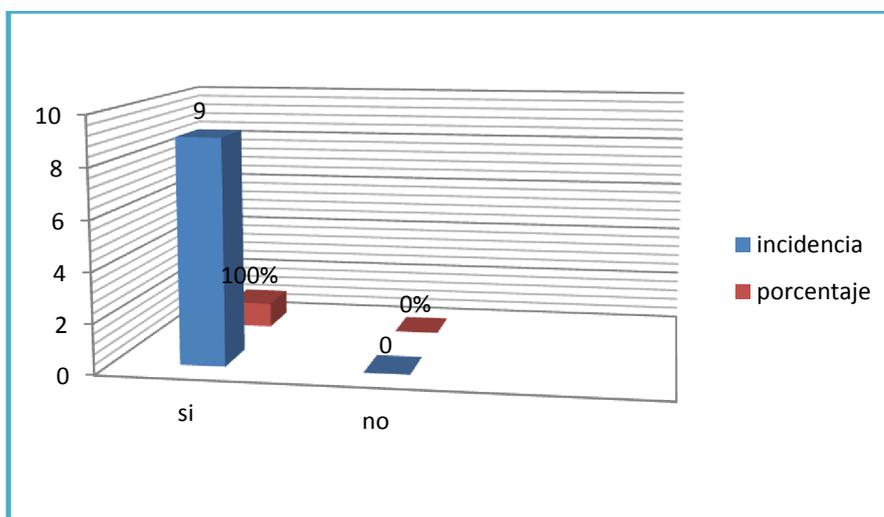
2.8. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

2.8.1 Presentación y descripción de los resultados obtenidos

PREGUNTA N. 1

Cree usted, que la creación de un sistema web interrelacionado en la unidad educativa será un gran aporte para el avance tecnológico de la institución.

PROFESORES	INCIDENCIA	PROCENTAJE
SI	9	100%
NO	0	0%
TOTAL	9	100%



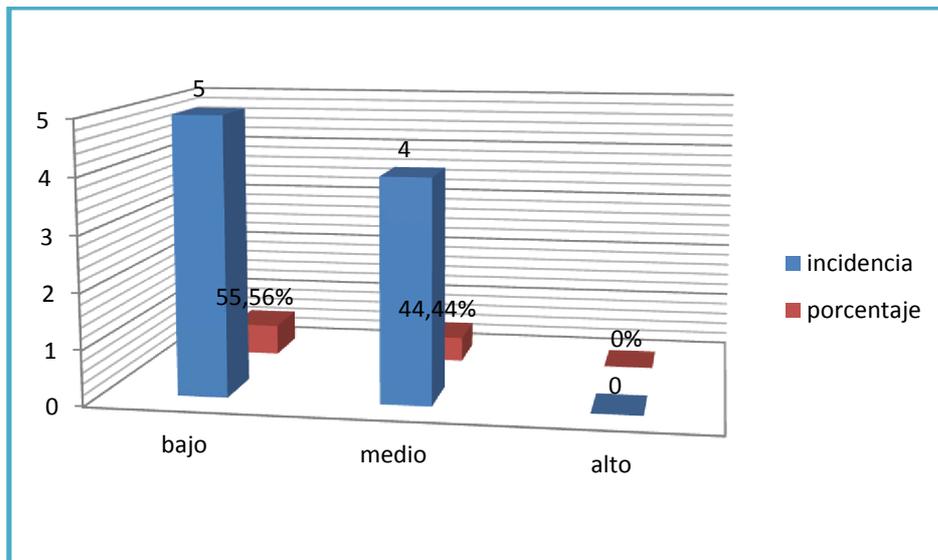
ANÁLISIS

Mediante la muestras se puede apreciar gráficamente que el 100% del total de las nueve personas encuestadas en la institución, considera que la creación del sistema web será de un gran aporte para el ámbito académico.

PREGUNTA N. 2

En qué nivel de manipulación considera usted que esta con respecto a la TIC's.

PROFESORES	INCIDENCIA	PROCENTAJE
ALTO	0	0%
MEDIO	4	44,44%
BAJO	5	55,56%
TOTAL	9	100%



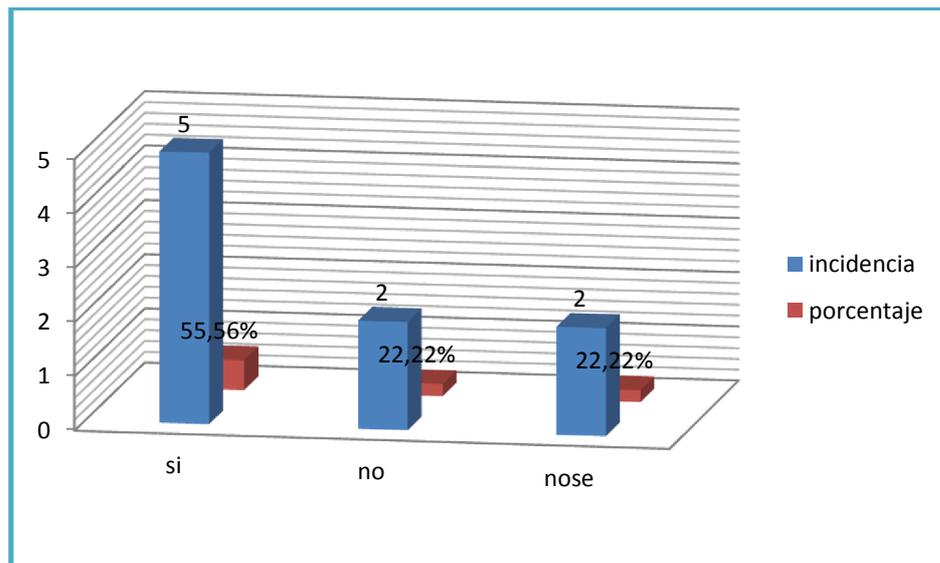
ANÁLISIS

De acuerdo a la gráfica en relación a uso de las tecnologías de la información y comunicación el 55,56% de los encuestados tiene un bajo nivel de conocimiento mientras el otro 44,44% está en el nivel medio, deduciendo que son minoría los profesores que tienen conocimiento sobre las TIC's.

PREGUNTA N. 3

Usted considera que al momento de que vaya a utilizar el sistema web conjuntamente relacionado se le hará un poco complicado la manipulación teniendo en mente su respuesta anterior.

PROFESORES	INCIDENCIA	PROCENTAJE
SI	5	55,56%
NO	2	22,22%
NOSE	2	22,22%
TOTAL	9	100%



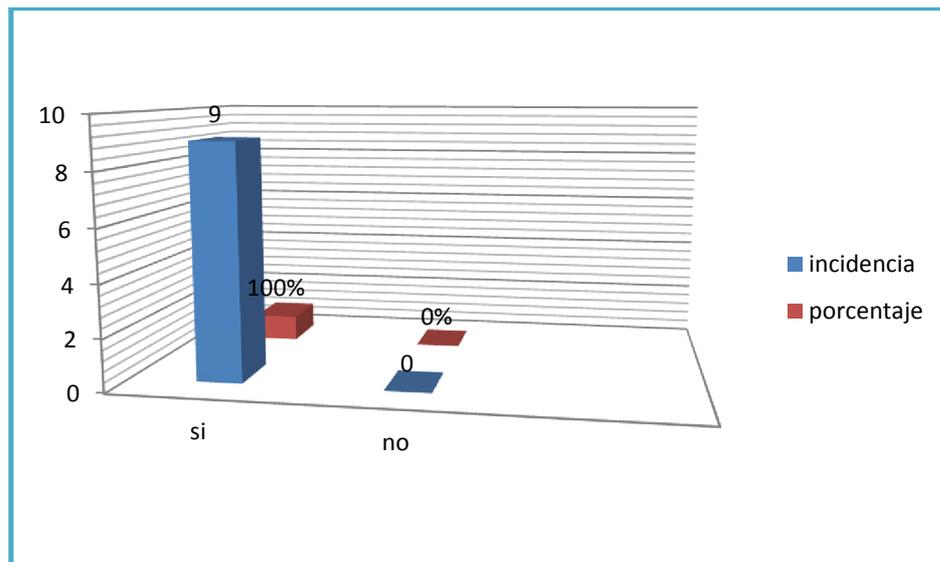
ANÁLISIS

De igual forma que el anterior gráfico, aquí podemos apreciar que existe la mayoría de profesores encuestados que por no tener conocimientos básicos de las TIC's se le haría complicado la manipulación del sistema web.

PREGUNTA N. 4

Estima usted que la automatización de los procesos académicos dentro de la unidad educativa, propiciará mayor rapidez y eficiencia en la realización de los mismos.

PROFESORES	INCIDENCIA	PROCENTAJE
SI	9	100%
NO	0	0%
TOTAL	9	100%



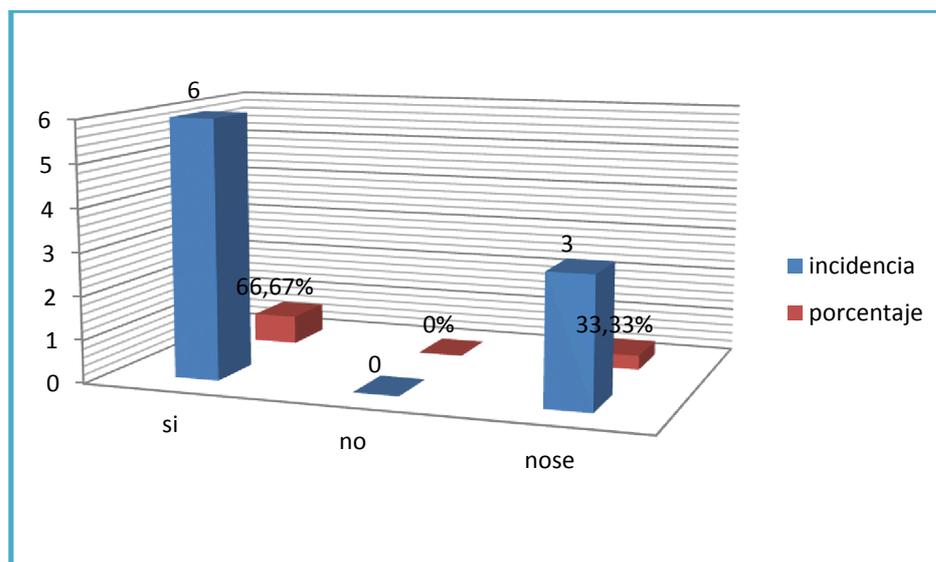
ANÁLISIS

Como se aprecia en la tabla y en la gráfica el 100% determino que si es fiable la automatización de los procesos académicos para con ello tener una gestión de proceso acorde a las necesidades de la Escuela Fiscal Mixta "Leónidas Plaza Gutiérrez".

PREGUNTA N. 5

Considera usted que el sistema a implementar en un entorno web tendrá mayor accesibilidad en la manipulación de la información de la unidad educativa.

PROFESORES	INCIDENCIA	PROCENTAJE
SI	6	66,67%
NO	0	0%
NOSE	3	33,33%
TOTAL	9	100%



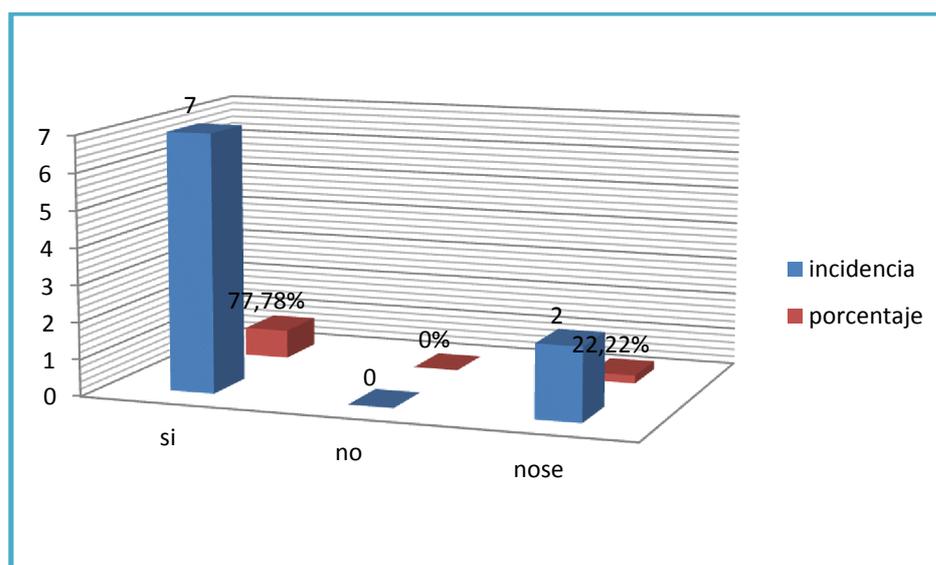
ANÁLISIS

Se puede observar claramente que la mayor parte, es decir un 66,67% afirma que con la implementación del sistema web centralizado la información será más fiable, veraz y precisa al momento de su uso.

PREGUNTA N. 6

Cree usted que la aplicación del sistema web centralizado permitirá obtener mejor resultados en los procesos académicos en la unidad educativa.

PROFESORES	INCIDENCIA	PROCENTAJE
SI	7	77,78%
NO	0	0%
NOSE	2	22,22%
TOTAL	9	100%



ANÁLISIS

En esta siguiente pregunta planteada a los profesores, observamos que el 77.78% de los docentes establecen que aplicando el sistema web para la concentración e interrelación entre los procesos académicos se obtendrán excelente resultados.

2.8.2 Informe final del análisis de los resultados

Mediante los resultados obtenidos de la investigación de campo, se define que es de gran relevancia la implementación de un sistema web centralizado que servirá de apoyo a la directora, profesores y a la institución, en los procesos que anteriormente se realizaban de forma manual, lo que lleva tiempo y consume muchos recursos.

Adicionalmente un sitio web de pertenencia propia que informe en sí de las características de la unidad educativa como tal, y mediante el acceso al sistema poder tener el privilegio de la información correspondiente a los profesores y alumnos mediante la concentración de toda la información.

Los profesores están acordes y muy deseosos que el proyecto del sistema web centralizado esté en funcionamiento porque además de ser una gran ayuda para ellos también será una adquisición tecnológica en la institución educativa.

En base a lo expuesto anteriormente, se define como positivo la implementación del sistema web centralizado que automatizara los procesos académicos.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

3.1. INTRODUCCIÓN

Mediante el marco referencial se proporcionara varias terminologías de suma importancia, a través de estos conceptos otorgará mayor entendimiento sobre el contenido de la elaboración del proyecto y con esto, dar a resaltar el aporte tecnológico que tendrá la automatización de los procesos académicos con el sistema web. Además se enunciaran las diversas metodologías utilizadas en este proceso investigativo, las cuales manifestaría la fiabilidad del diseño propuesto.

Además se tratara la incorporación del sistema web centralizado, los beneficios y ventajas que obtendrá la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”, adicionalmente se acotara conceptos referentes a la portabilidad y veracidad de la información en un entorno web, las diversas características y procedimientos que brindara dicho esquema a los profesores, todo esto tendiente a mejorar el campo operacional de institución educativa en cuestión.

3.2. PROCESOS ACADÉMICOS

Los procesos académicos dentro de una institución educativa son todas las actividades que se desarrollan mediante una sucesión de pasos que se enfocan en un resultado específico, además los procedimientos están mutuamente relacionados. En la actualidad, la mayor parte de las escuelas dependen muchos del flujo de la información que se genera de dichos recursos, la portabilidad de los datos en varios casos es difícil por la realización y almacenamiento de los mismos, es decir, que se los lleva a cabo de forma manual y no poseen un correcto control de guardado.

A través de metodologías y herramientas, la información generada por los procesos académicos tendría más accesibilidad y fiabilidad al momento de su correspondiente uso. Estas series de acciones podrían mejorar su rendimiento y desarrollo mediante la automatización de los mismos.

3.3. AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

La automatización de los procesos² es la sustitución de las actividades tradicionalmente manuales por las mismas realizadas de forma automática por máquinas o cualquier sistema autónomo. Con esto se reduce los problemas de calidad en dichos procedimientos de una manera más uniforme debido a las especificaciones dadas.

La automatización es de suma importancia en nuestra ciencia y tecnología actuales, mediante esta metodología el control de las secuencias será más óptimo y claramente en el rendimiento será veraz al momento de la manipulación de los resultados obtenidos.

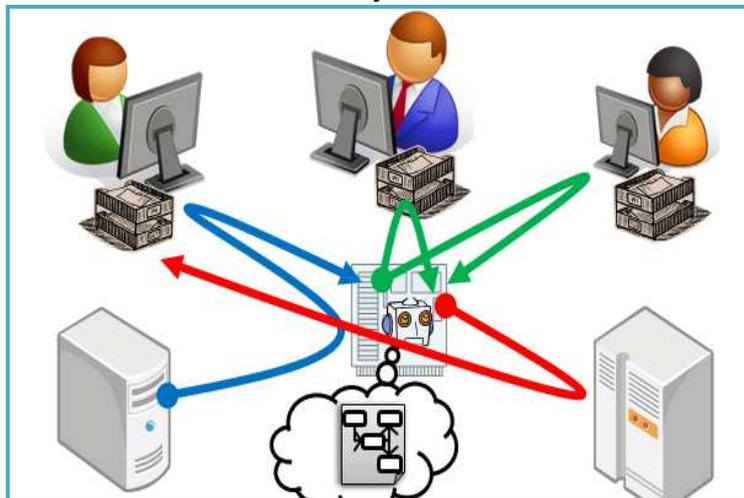
² http://es.over-blog.com/Que_es_la_automatizacion_de_procesos-1228321767-art127041.html

3.4. FLUJO DE INFORMACIÓN

Se caracteriza por la determinación de los procesos y los parámetros de las actividades con los recursos que emplean dichos procedimientos³. El verdadero valor y uso de la información se manifiesta cuando es compartida con los operadores/supervisores adecuadamente, lo que coadyuvara⁴ a que tomen decisiones y resolver diferentes problemas. Poder representar el flujo de información de un sistema, nos permite plasmar en un modelo lógico los procesos, independientemente de las restricciones del entorno.

Los flujos de información son representados a través de los DFD⁵, los cuales son técnicas de análisis estructurado que van de lo general a lo específico, muestran las posibles entradas, procesos y salidas del sistema. Los diagramas son usados cuando los analistas tratan de comprender los requerimientos de información de los usuarios de una manera gráfica usando solo cuatro símbolos combinados entre sí.

Ilustración 4: Flujo de información



Fuente: (Flujo de información, 2010)

Elaboración: Autor

³ <http://es.slideshare.net/prietocontreras/flujo-de-informacin>

⁴ "Contribuir en la realización de algo".

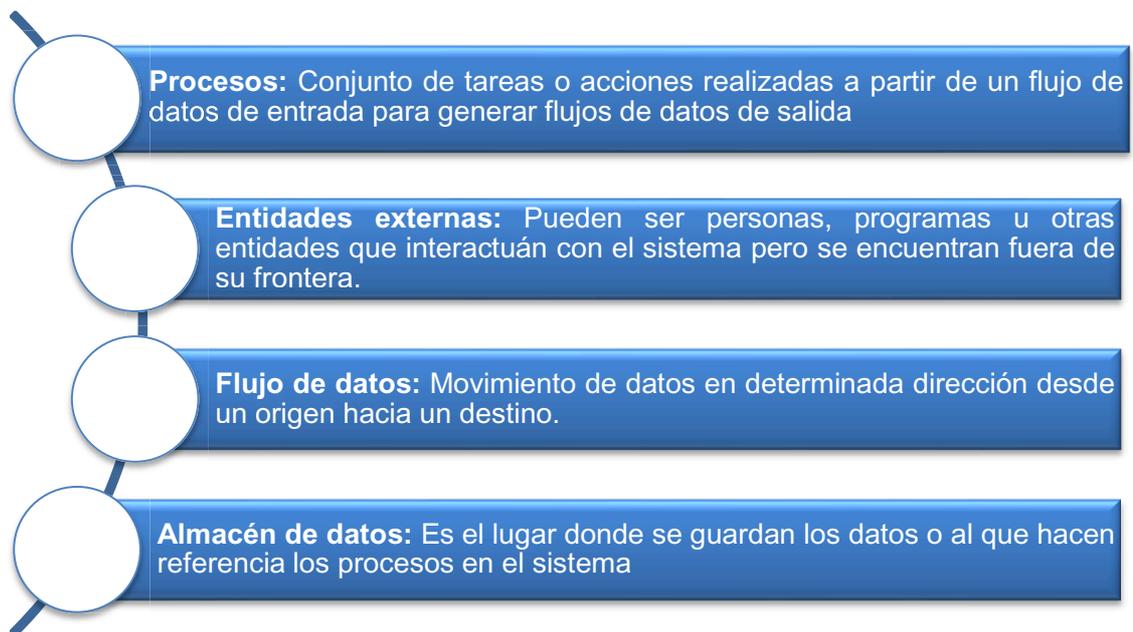
⁵ "Diagrama de Flujo de Datos".

3.4.1. Ventajas de los DFD

Tiene cuatro ventajas principales de la forma en que se mueven los datos a través del sistema, estas son:

- Libertad para realizar en forma muy temprana la implementación del sistema.
- Compresión de las interrelaciones de los sistemas y subsistemas.
- Comunicación del conocimiento del sistema actual a los usuarios por medio del diagrama de flujo de datos.
- Análisis de un sistema propuesto para determinar si han sido definidos los datos y procesos necesarios.

3.4.2. Elementos del DFD



3.5. MODELO ESTRUCTURADO

El modelo o diseño estructurado⁶ es el proceso de decidir que componentes, y la interconexión entre los mismos, para dar solución a una problemática existente. El diseño es una actividad que comienza cuando el analista de sistemas ha elaborado un grupo de requisitos fundamentales lógicos y termina cuando el diseñador ha determinado los componentes del aplicativo y las relaciones entre los mismos. Mediante alguna metodología (en este caso, basado en el flujo de información) se realiza el diseño estructural, procedimental y de datos.

3.5.1. Diseño de datos

Mediante este diseño se transforman el modelo del campo de la información, creado durante el análisis, en las estructuras de datos que se van a requerir para implementar el sistema o aplicativo.

3.5.2. Diseño estructural

El diseño estructural define las relaciones entre los principales elementos estructurales del programa o aplicativo. El objetivo principal es desarrollar una estructura de programa modular y representar los acoplamientos de control entre los módulos.

3.5.3. Diseño procedimental

Este diseño se encarga de transformar los elementos estructurales en una descripción procedimental del software. El diseño procedimental se hace luego

⁶ <http://es.scribd.com/doc/7994104/2-1-a-Modelo-Estructurado>

de que se ha determinado la estructura del sistema y los datos, además define los algoritmos de procesamiento necesarios.

3.6. PÁGINA WEB

Se define a una página web⁷ como un documento electrónico el cual contiene información textual, visual o sonora que se encuentra alojado en un servidor y puede ser accesible mediante el uso de navegadores. Una página web forma parte de una colección de otras páginas web dando lugar al denominado “sitio web” el cual se encuentra identificado bajo el nombre de un dominio.

3.7. SITIO WEB

Un sitio web⁸ es un conjunto de páginas web que están relacionadas entre sí, cumpliendo una función específica, también se denomina como un gran espacio documental organizado que la mayoría de las veces esta típicamente dedicado a algún tema particular o propósito. Podemos clasificar todos los sitios web en dos grupos: (Sitio web estático y Sitio web dinámico).

3.7.1. Sitio web estático

Son aquellos cuya información no varía en un tiempo medio o corto plazo, también se las reconoce puesto que no interactúan con el usuario o navegante, su lenguaje de programación está basado en HTML⁹ y están compuestas principalmente de textos e imágenes.

⁷ <http://www.quees.info/que-es-una-pagina-web.html>

⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Sitio_web

⁹ “Lenguaje de marcas de hipertexto”

3.7.2. Sitio web dinámico

Son aquellos capaces de interactuar con el usuario o navegante dado a que están conectados con la base de datos¹⁰ que permiten el desarrollo de aplicaciones web, su principal ventaja es la personalización de las páginas en función del usuario así como la rapidez de modificación de los contenidos. Este tipo de diseños están desarrollados bajo lenguajes de programación como PHP¹¹, ASP, JSP o RUBY, el manejo de dichos lenguajes requiere de ciertos conocimientos informáticos.

3.7.3. Ventajas¹² de los sitios web estáticos y dinámicos

3.7.3.1. Sitio web estático

- Son económicas para crearlas.
- Su diseño es vistoso e incluyendo las imágenes y el texto con el cual queremos informar a los que manipulan dicho esquema.
- Se puede crear fácilmente sin necesidad de ningún tipo de programación especial.
- Son sencillas, rápidas y cómodas.

3.7.3.2. Sitio web dinámico

- Permite obtener el seguimiento de la información a tiempo real.
- Manipulación de base de datos para gestionar el contenido.
- Disponibles variedad de plantillas y códigos adicionales para el sistema.

¹⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos

¹¹ "Procesador de Hipertexto"

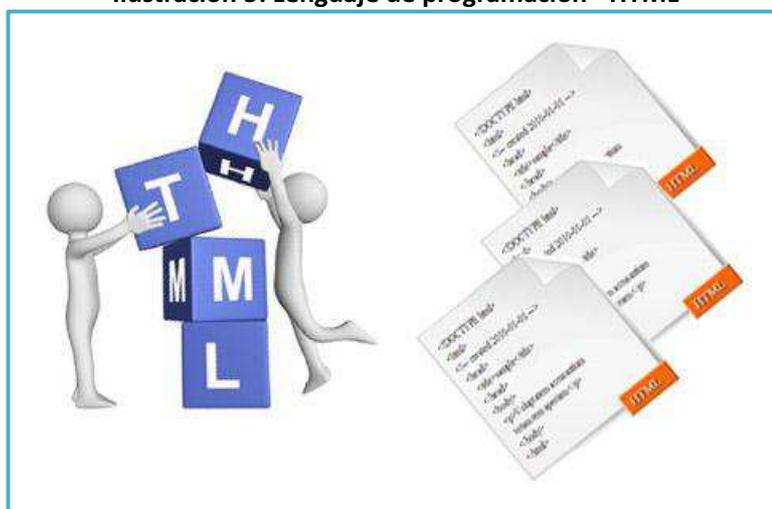
¹² <http://es.slideshare.net/angelaelizabethsamaniegoorozco/paginas-web-ventajas-y-desventajas>

3.7.4. Lenguaje de programación web

3.7.4.1. HTML

Es un lenguaje de marcas de hipertexto para la elaboración de sitios web en sus diferentes versiones. El diseño en HTML, aparte de cumplir con las especificaciones propias del lenguaje, debe respetar ciertos criterios de accesibilidad web, siguiendo las normativas correspondientes.

Ilustración 5: Lenguaje de programación - HTML



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

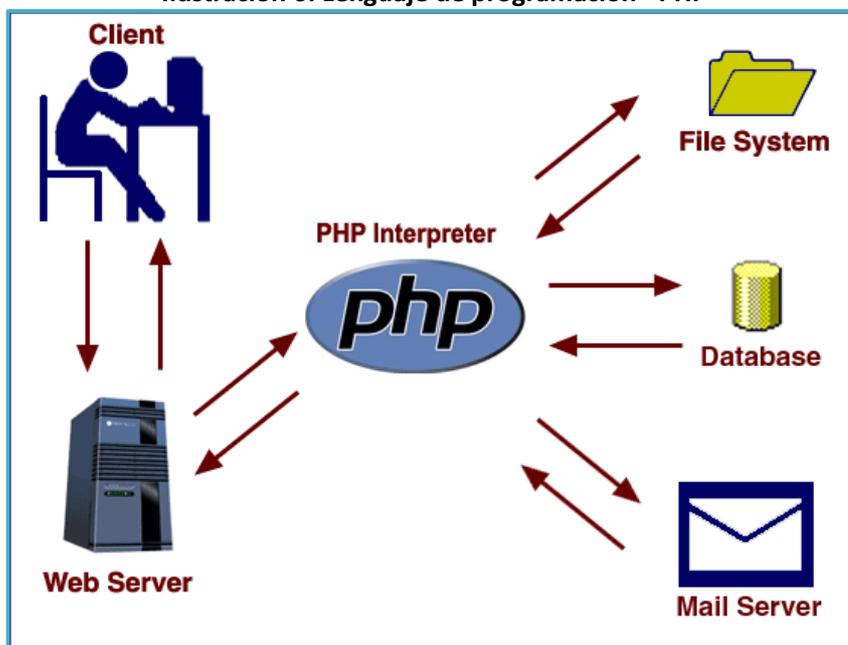
3.7.4.2. PHP

Es un procesador de hipertexto, siendo un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad¹³. Cabe mencionar que un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al usuario.

¹³ PHP y MySQL, domine el desarrollo de un sitio web dinámico e interactivo, Ediciones ENI, Barcelona, Oliver Heurtel, 2009, p. 223.

PHP se escribe dentro del código HTML, lo que lo hace realmente fácil de utilizar, al igual que ocurre con el popular ASP de Microsoft, pero con algunas ventajas como que es gratuito, independiente de la plataforma (portar el sitio desarrollado en PHP de un sistema operativo a otro sin prácticamente ningún trabajo), rapidez y seguridad.

Ilustración 6: Lenguaje de programación - PHP



Fuente: (Lenguaje PHP, 2011)
Elaboración: Autor

3.7.4.3. CSS (Hoja de estilo)

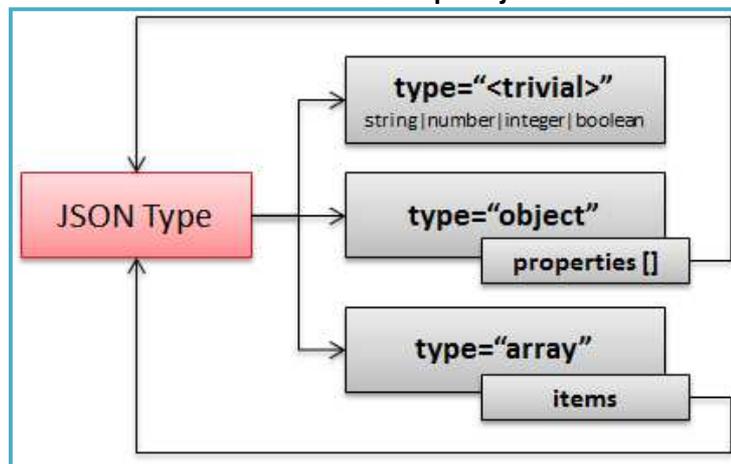
Es una tecnología que nos permite crear páginas web de una manera más exacta¹⁴. Gracias a las CSS los resultados finales de la página o programa son de autoría propia, pudiendo hacer muchas cosas que no se podía hacer utilizando solamente HTML, como incluir márgenes, tipo de letras, etc.

¹⁴ Hoja de estilo CSS, Ediciones ENI, Barcelona, Michel Dreytus, 2001.

3.7.4.4. JSON (JavaScript Object Notation)

Es un formato para el intercambio de datos. JSON es un subconjunto de la notación literal de objetos de JavaScript¹⁵ que no requiere el uso de XML¹⁶. La simplicidad de JSON ha dado lugar a la generalización de su uso, especialmente como alternativa a XML en AJAX. Una de las supuestas ventajas de JSON sobre XML como formato de intercambio de datos en este contexto es que es mucho más sencillo escribir un analizador sintáctico (parser) de JSON.

Ilustración 7: JSON - JavaScript Object Notation



Fuente: (JSON)
Elaboración: Autor

3.7.5. Metodología de desarrollo

En la ingeniería de software se denomina “aplicación web” a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet¹⁷ o de una Intranet¹⁸ mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación de software que se codifica en un lenguaje de programación para el cumplimiento de las necesidades requeridas.

¹⁵ Lenguaje de programación interpretado

¹⁶ Lenguaje de marcas extendidas

¹⁷ “Conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas”.

¹⁸ “Red informática que comparte información dentro de una organización con tecnología del protocolo de internet”

3.7.5.1. Espiral

Es una evolución del método clásico en cascada (Waterfall, top-down) y se considera un método de desarrollo incremental. Este tipo de metodología equivale al de cascada, pero en él se permite el solapamiento de varias etapas con el objetivo de flexibilizar y compensar el tiempo de desarrollo total y alcanzar resultados funcionales en etapas tempranas. Está considerada como un método de desarrollo rápido y eficiente.

La metodología de desarrollo en espiral¹⁹ permite construir aplicaciones de tamaño intermedio manteniendo los recursos constantes. Normalmente el método se divide en módulos más pequeños y a cada uno de ellos se le aplica el siguiente proceso:

- Análisis de requerimientos: Durante esta etapa se estudia detalladamente los requerimientos que cada objetivo, estableciendo todas las funciones deseadas.
- Diseño de sistema: Con los datos de la etapa anterior; se diseña el sistema. Se realiza el diseño de la base de datos (en caso de ser aplicable), interfaz de usuario, entorno, etc...
- Etapas de construcción: Esta etapa comprende la codificación y test de unidades. En si esta fase es un trabajo de programación pura.
- Test y evaluación: En esta fase se realiza un test del módulo completo así como su evaluación frente al estudio de requerimientos. En muchos casos en esta etapa los usuarios finales participan de manera activa aportando información decisiva para la usabilidad del sistema.

¹⁹ <http://www.acertasoftware.com/mspiral.html>

Ilustración 8: Metodología de desarrollo en espiral



Fuente: (Met. en espiral)

Elaboración: Autor

En la etapa de construcción se empleara un enfoque básico del patrón de arquitectura de software (MVC²⁰), la cual se caracteriza por separar los datos y la lógica de negocio de una aplicación de un entorno de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Este patrón de arquitectura de software se basa en las ideas de reutilización de código y la separación de conceptos, características que buscan facilitar la tarea de desarrollo de aplicaciones y su posterior mantenimiento.

3.8. ALOJAMIENTO WEB

El alojamiento u hospedaje web²¹ es el servicio de almacenamiento, acceso y mantenimiento de los archivos que integran un sitio web. Más importante que el espacio en disco provisto para estos archivos, es el acceso rápido a Internet lo que adquiere mayor relevancia. Los hospedajes web se han convertido en un lucrativo negocio alrededor del mundo. El alojamiento web o

²⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo%E2%80%93vista%E2%80%93controlador>

²¹ <http://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-es-hospedaje-web.html>

hosting²² se puede clasificar en varios tipos generales: (Gratis, de imágenes, compartido y dedicado).

3.8.1. Alojamiento gratuito

Este tipo de hosting son muy limitados, normalmente requieren de sus propias publicidades en los sistemas web almacenado, además de tener limitación de tráfico y espacio.

3.8.2. Alojamiento de imágenes

Este tipo de hospedaje ofrece guardar imágenes en Internet, los servicios que brinda son de forma gratuita y la mayor parte requieren que el usuario se registre. Los proveedores permiten el Hot-linking²³, de tal manera que el usuario almacene sus imágenes en el servidor del proveedor para ahorrar espacio y ancho de banda.

3.8.3. Alojamiento compartido

El hosting compartido se caracteriza en alojar varios de cientos de sitios web de distintos usuarios, la principal desventaja de este servicio es que si un sitio en el servidor tiene problemas puede traer abajo al resto de sitios. Adicionalmente tiene algunas restricciones con respecto a qué se puede hacer exactamente, aunque estas restrictivas no se comparan con la de los hosting gratuitos.

3.8.4. Alojamiento dedicado

El alojamiento dedicado en si es un servidor propio que se utiliza para prestar servicios dedicados. A diferencia del hosting compartido, este tipo de

²² "Alojamiento Web"

²³ <http://es.wikipedia.org/wiki/Hot-linking>

hospedaje generalmente es una sola persona la que gestiona todos los recursos del servidor para fines personales.

Ilustración 9: Alojamiento web



Fuente: (Alojamiento web)
Elaboración: Autor

3.8.5. Servicios de hosting

Existen una gran variedad de servicios de hosting que brevemente se las describieron con anterioridad, normalmente el alojamiento web solo es suficiente para páginas web personalizadas. Un sitio complejo necesita un paquete más avanzado que proporcione soporte para bases de datos y plataformas de desarrollo (ej. PHP, Java y ASP.NET). Estas permiten que los usuarios creen e instalen scripts para aplicaciones como foros y formularios, además el proveedor facilita un interfaz web (ej. Panel de control) para manejar el servidor web.

3.8.6. Ventajas y desventajas²⁴ de los tipos de hosting

3.8.6.1. Hosting gratuito

Ventajas

- Permite mantener un entorno de desarrollo para un entorno real a costo cero.
- Interesante para probar y aprender.

Desventajas

- Niveles de servicio de muy baja calidad.
- Capacidad de proceso muy pequeña, poca memoria, severas limitaciones de los recursos como espacio de disco.

3.8.6.2. Hosting compartido

Ventajas

- Se adapta muy bien a las necesidades de uso personal y profesionales.
- Estos alojamientos resultan muy económicos.

Desventajas

- El principal conflicto es la abundancia de clientes los cuales acaban con los servicios y lo colisionan.
- Problemas de lentitud e inestabilidad (caídas frecuentes y largas).

²⁴ <http://www.ciudadano2cero.com/que-es-un-hosting-web-tipos-alojamiento-cual-elegir/>

3.8.6.3. Hosting especializado

Ventajas

- Estos servicios se encuentran optimizados para la aplicación en cuestión.
- Eliminan las tareas más pesadas y complejas como mantenimiento y seguridad de tu aplicación.

Desventajas

- La fundamental desventaja es que en el caso de los gestionados aumenta el precio sensiblemente.

3.9. DOMINIO

3.9.1. ¿Qué es un dominio?

Dominio²⁵ en conceptos generales es un nombre que puede ser alfanumérico que normalmente se vincula a una dirección física que generalmente es una computadora, servidor o dispositivo electrónico. También representan las direcciones de las páginas web, puesto que Internet se basa en direcciones IP²⁶ que en términos simples se puede decir que son los números de conexión de cada computadora que está conectada a Internet.

Algunas personas dicen que es lo mismo una URL²⁷ y un nombre de dominio, en si son muy diferentes porque URL es un recurso de localización uniforme y el nombre de dominio es la traducción de las direcciones IP de cada nodo activo en la red. Un ejemplo para ilustrar las diferencias:

²⁵ <http://web-gdl.com/servicios/dominios/que-es-un-dominio/>

²⁶ "Protocolo de Internet"

²⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Localizador_de_recursos_uniforme

URL: http://www.leonidasplazagutierrez.com/Sistema/Frm_Principal.php

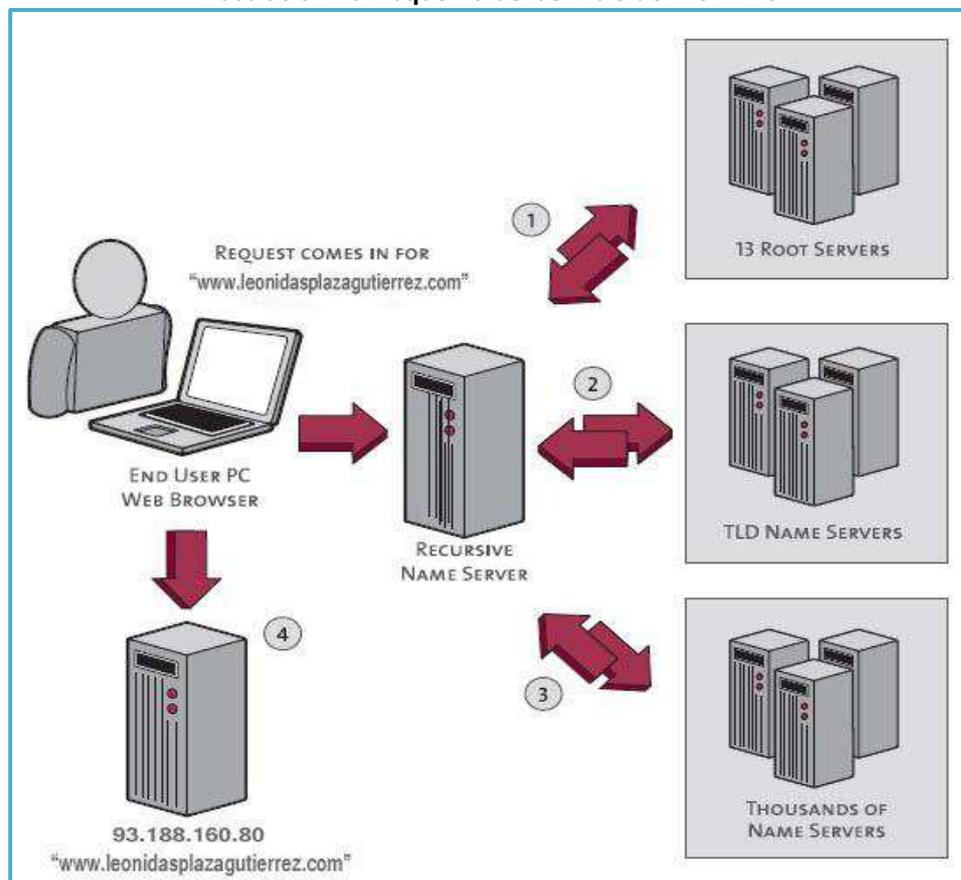
Nombre de dominio de nivel superior: .com

Nombre de dominio: leonidasplazagutierrez.com

Nombre de host: www. leonidasplazagutierrez.com

Documento: Frm_Principal.php

Ilustración 10: Esquema del servicio del Dominio



Fuente: (Esquema del servicio de un dominio)

Elaboración: Autor

3.10. SERVIDORES Y SERVICIOS

Adicionalmente de las terminologías y metodologías que conllevara la elaboración del sistema web que automatizará los procesos académicos en la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez”, se manipulara un entorno de desarrollo y aplicativos para la administración de ficheros que serán de suma importancia en el proceso de construcción e implementación del sistema.

De forma local se utilizara el servidor WampServer²⁸ con el que se podrá crear la aplicación web con Apache, PHP y base de datos MySQL database, mientras que en el Servicio Virtual²⁹ en Internet con lo anterior expuesto se toma la decisión de un alojamiento especializado en un proveedor determinado y un dominio en GoDaddy³⁰, para la transferencia y administración de ficheros se maneja el aplicativo FileZilla³¹ por las múltiples opciones que brinda.

3.10.1. Wamp Server

Es un programa que nos permite de manera sencilla montar un servidor local en nuestra PC, para poder probar nuestras páginas web. Esta herramienta incluye además con un administrador de base de datos PHPM y Admin con el cual podremos crear una nueva BD e ingresar los datos de las tablas creadas en ellas, realizar consultas y general script SQL, como exportar e importar scripts de la BD.

²⁸ <http://es.slideshare.net/stefytacorrales/wamp-server-25895951>

²⁹ <http://es.slideshare.net/SaharaHidalgo/la-nube-informtica-14773877>

³⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Go_Daddy

³¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/FileZilla>

3.10.1.1. Utilidad

La utilidad funciona al igual como si cuando trabajamos en un servidor web, ya que podemos ejecutar estas aplicaciones de manera local y ver como sería el funcionamiento antes de ser subidas a un hosting o servidor web. Además de ellos podemos gestionar datos con la ayuda del motor de base de datos.

3.10.1.2. Características

- Pre-visualizar sitios web localmente.
- Administrar configuraciones de servidores Apache.
- Crear aplicaciones web.
- Gestionar bases de datos MySQL.
- Utilizar lenguaje PHP.
- Ejecutar archivos .php localmente.
- Realizar pruebas con sitios PHP antes de subirlos a Internet.

3.10.1.3. Ventajas y desventajas

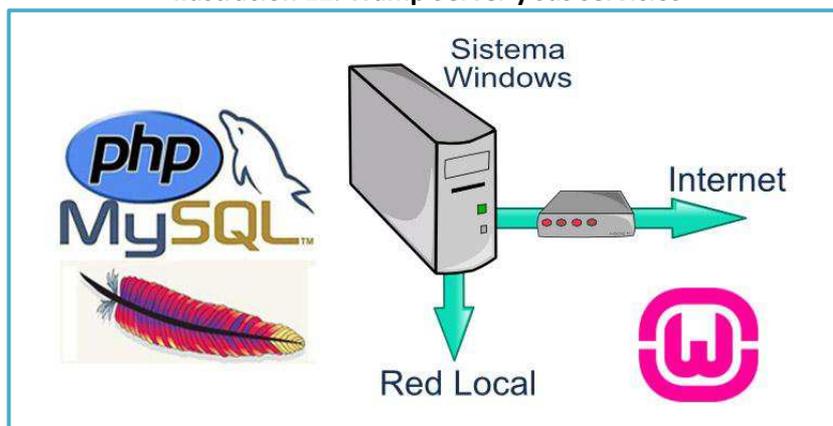
Ventajas

- Interfaz intuitiva y permite poder trabajar con versiones anteriores.
- La instalación modificara los archivos de configuración (*.conf) con la ruta donde finalmente se ubicara el programa.

Desventajas

- Conocer un poco de Apache, PHP y MySQL.
- Todos los componentes vienen instalados y cualquier usuario puede ingresar y alterar los códigos.

Ilustración 11: Wamp Server y sus servicios



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

3.10.2. Servidor HTTP Apache

El servidor HTTP Apache³² es un servidor web HTTP³³ de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP y la notación de sitio virtual. El servicio Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server de la Apache Software Foundation.

Apache presenta entre otras características altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración. También es usado para muchas otras tareas donde el contenido necesita ser puesto a disposición en una forma segura y confiable.

³² http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache

³³ "Protocolo de transferencia de hipertexto".

3.10.3. MySQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales multiusuario que está desarrollada por la empresa Sun Microsystems. MySQL³⁴ es un complemento perfecto para el desarrollo de sitios web dinámicos. Existen muchos tipos de bases de datos, desde un simple archivo en una hoja de cálculo hasta sistemas relacionales orientados a objetos.

También es muy destacable, la condición de código abierto de MySQL, hace que su utilización sea gratuita e incluso se pueda modificar con total libertad, pudiendo descargar su propio código fuente. Esto ha favorecido muy positivamente en su desarrollo, para hacer de MySQL una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet.

Ilustración 12: PHPMyAdmin



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

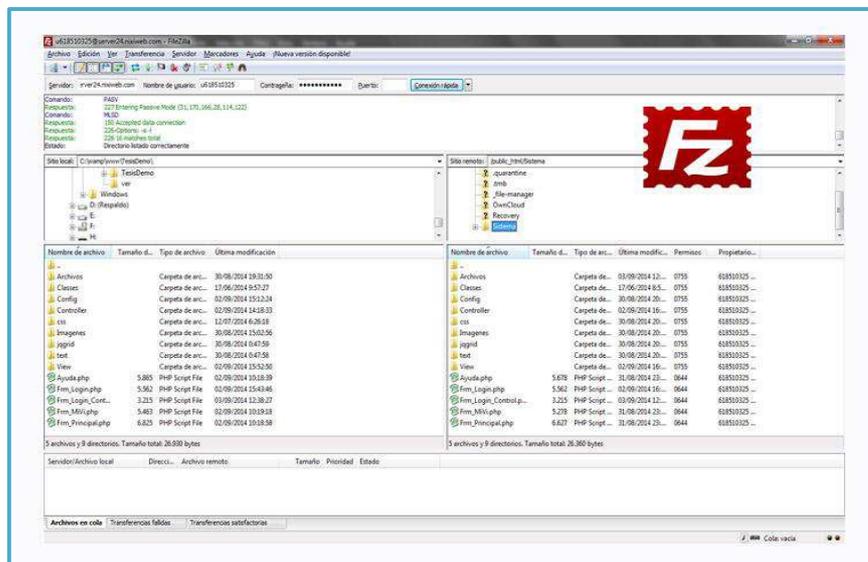
³⁴ <http://es.slideshare.net/jgmonzon/my-sql-26832522>

3.10.4. FileZilla

Es un cliente FTP³⁵ multiplataforma de código abierto y software libre, soporta los protocolos FTP, SFTP y FTP sobre SSL/TLS (FTPS). Entre las principales características tenemos:

- **Administración de sitios:** es un proceso que alista sitios FTP que contiene diversos datos de suma importancia para usuario.
- **Registros de mensajes:** son las respuestas del servidor remoto.
- **Vista de archivo y carpeta:** es la parte fundamental de la aplicación en donde se pueden manejar de acuerdo a sus necesidades los ficheros entre el ordenado local y remoto.
- **Cola de transferencia:** aquí podemos observar en tiempo real el estado de cada transferencia.

Ilustración 13: Administrador de Ficheros - FTP



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

³⁵ "Protocolo de Transferencia de Archivos"

CAPÍTULO IV

MARCO PROPOSITIVO (PROPUESTA)

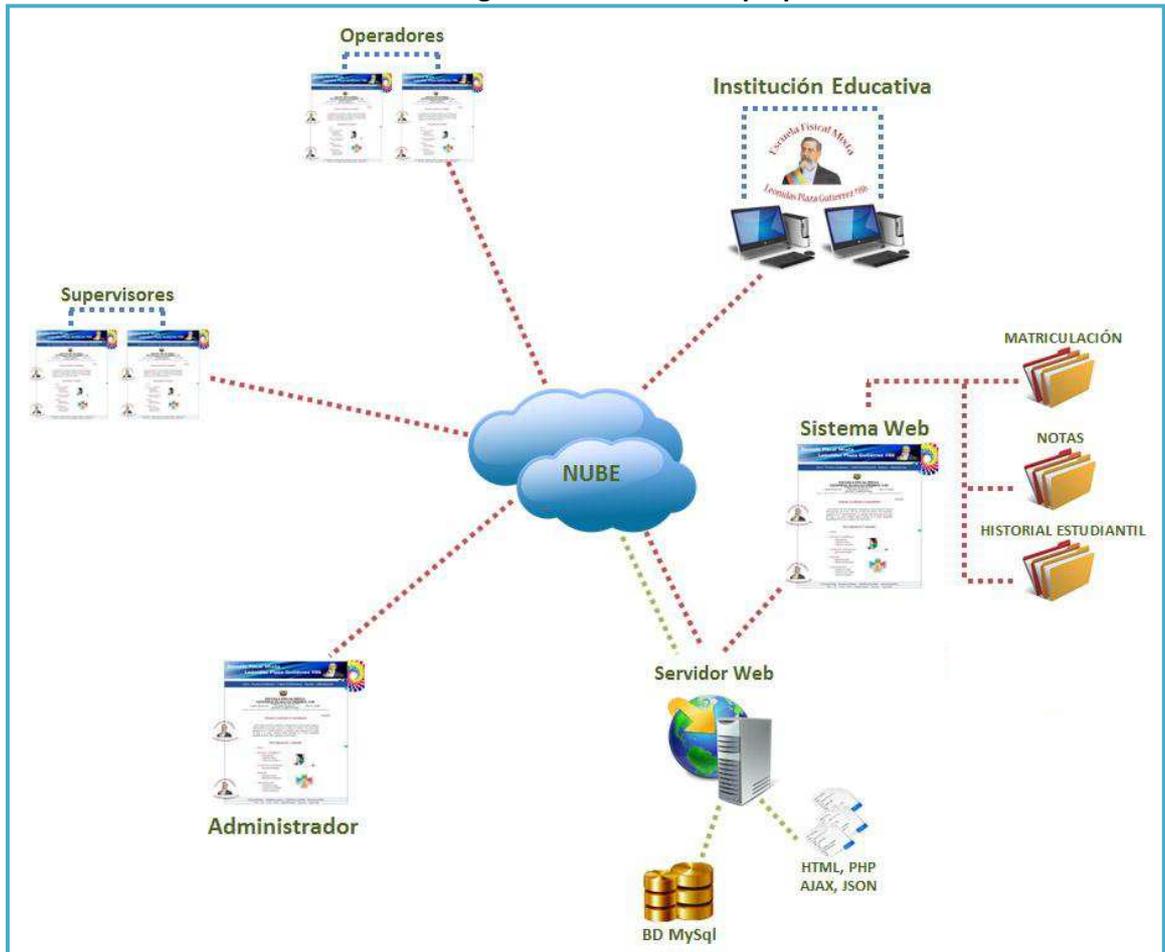
4.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se determinan los procesos desde el diseño, desarrollo, implantación, evaluación antes, durante y después de la propuesta. En contexto la implementación del sistema web para gestionar el flujo de información mediante la sistematización de los procesos académicos más relevantes de la unidad educativa; se presenta como una importante solución y un gran aporte al desarrollo tecnológico institucional de la escuela “Leónidas Plaza Gutiérrez”.

4.2. DIAGRAMA DE ACCIÓN DE LA PROPUESTA

En la siguiente ilustración se muestra la interacción de los elementos de forma estructural de la propuesta objeto de este trabajo de investigación.

Ilustración 14: Diagrama de acción de la propuesta



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

4.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta a realizar en la escuela de educación básica "Leónidas Plaza Gutiérrez", consiste en la implementación de un sistema web que servirá

para el control de flujo de información mediante la sistematización de los procesos académicos más importantes.

El Sistema web se encuentra almacenado en un Servidor web de Internet, la obtención de ese servicio fue gestionada entre la directora Lcda. Rosa Michilena y el autor del proyecto, con esto garantizar la seguridad y eficacia del sistema. Los beneficios serán múltiples para la institución en sí, ya que el flujo de información será fiable y de una forma más óptima al momento de la manipulación de los datos.

Además ser un gran aporte tecnológico, los resultados de los procedimientos académicos tendrán una portabilidad muy relevante tanto dentro de la institución como fuera de ella, como todo aplicativo web tendrá la seguridad requerida para la protección de la información.

El Sistema web contara un menú de opciones que cada usuario tendrá dependiendo sus permisos y restricciones, asignando procesos a los diferentes tipos de usuarios mediante esto se tendrá una correcta gestión de actividades dentro del aplicativo, esos roles son asignados y controlados por la persona que posee el control total del sistema.

Hay que acotar que la escuela “Leónidas Plaza Gutiérrez” cuenta con el servicio de Internet y con equipos de cómputo, mediante la utilización de ambos recursos se podrá acceder al sistema.

4.4. ALCANCES DE LA PROPUESTA

Mediante el presente proyecto se desea cumplir una necesidad de suma importancia por la institución, que es el de sistematizar los procesos académicos (matriculación, control de notas e historial estudiantil). Dado que esta necesidad es compartida por todo el cuerpo de docentes de la unidad educativa.

Las oportunidades que brindan esta tecnología a implementar, permitirá que los profesores gestionen correctamente el flujo de información tanto dentro y fuera de la institución educativa, por lo cual mejorara enormemente el control de la transferencia y manipulación de la información.

4.5. RECURSOS NECESARIOS

4.5.1. Talentos humanos

Las personas que estarán inmersos en la realización de este proyecto, desean demostrar las capacidades en la estructuración, modelado y desarrollo con la finalidad de garantizar los requerimientos del sistema a desarrollar con esto cumpliendo la necesidad de la problemática existente. Esta persona es un estudiante egresado de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí de la Facultad de Ciencias Informáticas, Luis Javier Franco Pico.

Aquellas personas que de una u otra manera se les consultó, quienes con sus opiniones y experiencia en el área, colaboraron con críticas correctivas para el mejoramiento y desarrollo de este proyecto, dirigido por el Ing. Armando Franco Pico.

La Directora de la Escuela Lcda. Rosa Michilena Delgado y profesores de la institución, personas que enriquecieron con información y permitieron el acceso a la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez” para el proceso de la investigación.

4.5.2. Recursos materiales

Analizando todos los recursos o materiales que se debe emplear en cada una de las presentaciones y revisiones del proyecto se puede dar a conocer todos estos elementos, como son: tintas de impresora, hojas, carpetas, cámara, esferos, internet, celular; entre las más importantes.

4.5.2.1. Software

- Servidor local.
- Herramienta de gestión y diseño de base de datos.
- Editor de hipertexto.
- Administrador de ficheros mediante FTP.
- Diseñador de imágenes.

4.5.2.2. Hardware

- Computadora e impresoras.

4.5.3. Recursos de equipamiento

En la actualidad la unidad educativa cuenta con una sala de conferencia en la cual están ocho computadores operativamente funcionales mediante estos equipos se podrán acceder al sistema web implementado. Para obtener el máximo rendimiento en la implementación del sistema web se debe adecuar los siguientes elementos:

- Computadoras de escritorio completas (mínimo dos).
- Equipos de conmutación (Router o Switch).
- Servicio de Internet (Aumento de ancho de banda).

Ilustración 15: Equipamiento existente



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

4.6. ANÁLISIS Y ESTUDIO DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

4.6.1. Viabilidad de la tecnología de desarrollo

Para el desarrollo de la propuesta se consideró como referencia un listado de cinco lenguajes de programación para diseñar el sistema web, de igual manera se tomó como fundamental el nivel de conocimiento con respecto a ellas. A continuación se muestra el listado con sus descripciones:

Tabla 2: Información general sobre el lenguaje de programación

		DOMINIO DEL LENGUAJE			TIPO DE SOFTWARE		PLATAFORMA		RENDIMIENTO			RECURSOS DISP.		MANTENIM.	
		Bajo	Medio	Alto	Privado	Gratuito	Wind.	Multipl.	Bajo	Medio	Alto	Poco	Bastante	Malo	Bueno
1	ASP.NET		√		√			√			√		√		√
2	C#			√	√			√			√		√		√
3	Java		√			√		√			√		√		√
4	JavaScript		√			√		√			√		√		√
5	PHP			√		√		√			√		√		√

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 3: Descripción numérica de las opciones de la anterior tabla

LEYENDA	Bajo	Medio	Alto	Privado	Gratuito	Windows	Multiplataforma	Poco	Bastante	Malo	Bueno
DESCRIPCIÓN NUMÉRICA	1	3	5	2	4	2	4	2	4	2	4

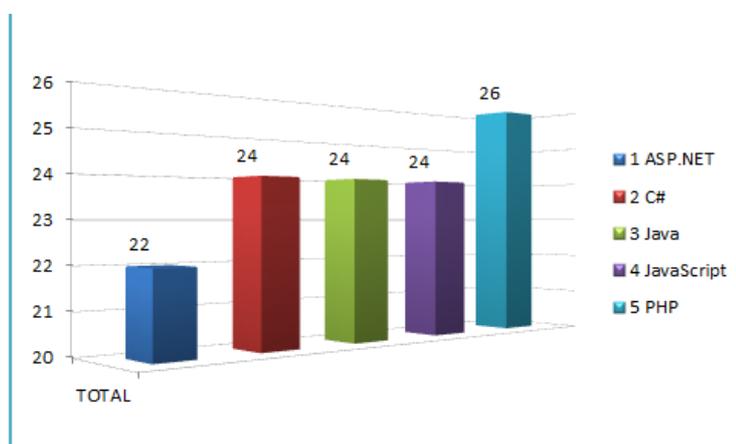
Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 4: Resultados sobre el lenguaje de programación

LENG. DE PROG.		TOTAL
1	ASP.NET	22
2	C#	24
3	Java	24
4	JavaScript	24
5	PHP	26

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 16: Resultados



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que el lenguaje seleccionado es el más eficiente para diseñar una aplicación que trabaje en una plataforma web.

4.6.2. Viabilidad del gestor de base de datos

Se realizó el análisis de los múltiples gestores de base de datos que en la actualidad son los más actualizados, se tomaron en cuenta los siguientes:

Tabla 5: Información general sobre el gestor de BD – parte 1

		DOMINIO DEL GESTOR BD			LINCENCIA	SOPORTE DEL S.O.			ACID	INTEG. REF.
		Bajo	Medio	Alto		Windows	Linux	Unix		
1	MySQL			√	GPL o Privada	√	√	√	√	√
2	Postgre SQL			√	BSD	√	√	√	√	√
3	SQL Server			√	Privada	√			√	√
4	SQLite		√		Pública	√	√	√	√	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 6: Información general sobre el gestor de BD - parte 2

UNICODE	TRANSAC.	TABLA TEMP.	VISTA	CURSOR	TRIGGER	FUNCIONES	PROCED.	ÁRBOL R-/R+	HASH
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
√	√	√		√	√	√	√	√	√
√	√	√	√	√	√	√	√		
√	BÁSICO	√			√				

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 7: Descripción numérica de las opciones de la anterior tabla

LEYENDA	Bajo	Medio	Alto	Privada	Pública	Otras	Windows	Linux	Unix	Opciones individuales
DESCRIPCIÓN NUMÉRICA	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1

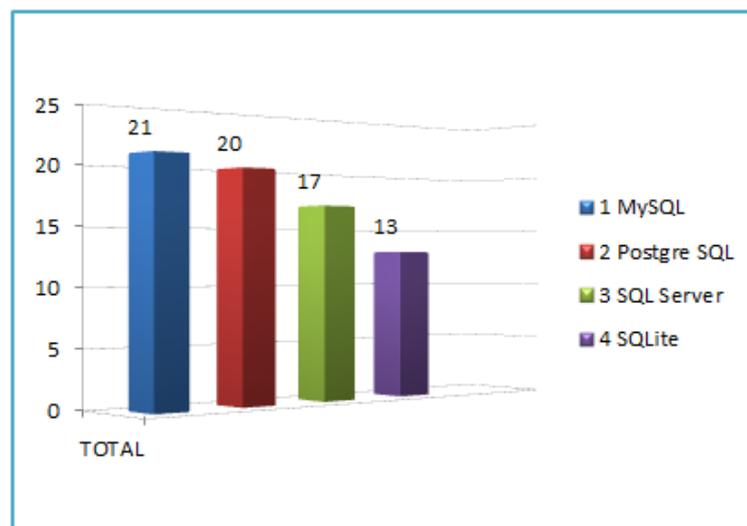
Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 8: Resultados sobre el gestor de BD

GESTOR DE BD		TOTAL
1	MySQL	21
2	Postgre SQL	20
3	SQL Server	17
4	SQLite	13

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 17: Resultados



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

En conclusión, después del análisis, el gestor de base de datos a utilizar en el proyecto, es MySQL, el mismo es un sistema de administración de base de datos (Database Management System, DBMS) para bases de datos relacionales. Así, MySQL no es más que una aplicación libre que nos permite gestionar los archivos de manera segura, confiable y dinámica.

Mediante los analices de viabilidad realizados con anterioridad se determinó las herramientas a utilizar en el desarrollo del sistema web:

- **PHP** para el manejo y procesamiento de la información, **JavaScript** para mejorar el diseño del sistema web y aumentar el nivel de seguridad del aplicativo.
- La base de datos es **MySQL** por las diferentes opciones que permite un control eficiente de los datos a manipular.

4.6.3. Factibilidad Técnica

Para el desarrollo e implementación del proyecto fue necesario obtener los recursos técnicos necesarios, cabe mencionar que para la elaboración del mismo existió todo el material disponible tanto en software como en hardware.

Recursos para el desarrollo del proyecto

HARDWARE

- Impresora Canon MP-250: con tinta recargable SISC³⁶ adaptado.
- 1 Computadora: Procesador Intel Core I3, Sistema Windows 7, 500 GB de disco duro.

SOFTWARE aplicado en el desarrollo

- Wamp Server (Apache: 2.4.9 – MySQL: 5.6.17 – PHP: 5.5.12 – PHPAdmin: 4.1.14)
- MySQL Workbench 6.0.7
- Notepad ++

³⁶ “Sistema de tinta Continua”

- FileZilla 0.9.46 (FTP)
- Adobe Photoshop CS6
- Google Chrome
- Opera
- Firefox

Recursos necesarios para implementación

SERVICIO DE HOSTING

Servidor Web con servicios de:

- MySQL
- PHP

SERVICIO DE DOMINIO

- www.leonidasplazagutierrez.com

4.6.4. Factibilidad Operacional

La propuesta de implementar un sistema web basado en una metodología de desarrollo en espiral, consiste básicamente en gestionar el control del flujo de información mediante la sistematización de los procesos académicos, con esto obtener resultados veraces, fiables y de una manera más dinámica.

Una vez que el proyecto se logre implementar en su totalidad, se otorgará el acceso al sistema web a los profesores para que ellos interactúen con las múltiples opciones que cada usuario posee con la debida capacitación dada con anterioridad, con la finalidad de optimizar las actividades dentro en la

institución educativa y la funcionabilidad del sistema, es por eso que se considera todos los aspectos ya mencionados y se da como conclusión que este proyecto es factible en su aplicación.

4.6.5. Factibilidad Económica

Los recursos económicos que se requieren para la elaboración del sistema son financiados por el autor. El hardware y software necesarios para el desarrollo del sistema, estos no tendrán costos, puesto que no serán cubierto por la institución, pasando a ser un ahorro para la escuela “Leónidas Plaza Gutiérrez”. La capacitación que se les brindo a los profesores que manejarán el sistema web no tendrá ningún valor, pues serán impartidas por el autor de este proyecto.

Sin embargo cabe destacar que el desarrollo e implementación de este sistema genera un costo, el cual se desglosa en la siguiente tabla.

Tabla 9: Factibilidad económica

DESCRIPCIÓN	COSTOS
Gastos de Servicios	\$ 108,00
Gastos material de oficina	\$ 15,00
Gastos personales	\$ 429,00
15% imprevistos	\$ 82,80
TOTAL DE COSTO - USD	\$ 634,80

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

4.7. ANÁLISIS DE RIESGOS

4.7.1. Riesgo técnico

En lo que corresponde a los riesgos técnicos podemos mencionar los siguientes elementos:

- Puede haber problemas con el sistema web por parte de los operadores o del supervisor por no estar atentos en capacitación.

4.7.2. Riesgo operacional

- El riesgo que el sistema web muestre información errónea debido a la mala manipulación por parte de los operadores.
- Otro riesgo es que el servidor web este en etapa de mantenimiento y no se le comunique a la institución educativa, por ende el flujo de información puede no almacenarse correctamente y perderse.
- También un riesgo interno seria que la institución educativa elimine el servicio de Internet mediante el cual se accede al sistema web implementado.

4.7.3. Riesgo económico

- AL realizar el proyecto se genera costos, para la obtención de los servicios, que en su mayor parte serán cubiertos por el autor del proyecto, y si se presentan gastos adicionales se gestionara con los dirigentes de la institución.
- Otro riesgo seria el incremento del precio del servicio de internet el cual será financiado por la escuela “Leónidas Plaza Gutiérrez”.

4.8. ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO

4.8.1. Costos

Tabla 10: Costo del proyecto

DESCRIPCIÓN	COSTOS
Gastos de Servicios	
Servicio de Hosting	\$ 89,00
Servicio de Dominio	\$ 19,00
TOTAL DE GASTOS DE SERVICIOS	\$ 108,00
Gastos material de oficina	
Papel de impresión (A4 - Cinco remas)	\$ 15,00
TOTAL DE GASTOS MATERIAL DE OFICINA	\$ 15,00
Gastos Personales	
Movilización y transporte	\$ 175,00
Tinta para la impresora (Cuatro Colores - Galones de 1000 ml)	\$ 68,00
Compra de impresora Canon MP-280	\$ 90,00
Consulta de información	\$ 50,00
Copias de información consultada	\$ 20,00
Encuadernación del documento de tesis	\$ 20,00
CD con la debida impresión	\$ 6,00
TOTAL DE GASTOS PERSONALES	\$ 429,00
15% IMPREVISTOS	\$ 82,80
TOTAL DE COSTOS - USD	\$ 634,80

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

4.8.2. Beneficios

Los siguientes beneficios se obtendrán con la implementación del sistema:

- Contribuir a que la escuela optimice la realización de los procesos académicos y obtener un aporte tecnológico importante para la misma.
- Mejorar la gestión de flujo de información mediante la portabilidad que ofrece el sistema web.

- Garantizar la seguridad de la información al momento de su manipulación tanto dentro de la escuela con fuera de ella.

4.8.3. Relación Costos/Beneficios

La motivación y el compromiso que se espera por parte de los profesores de la Escuela Fiscal Mixta “Leónidas Plaza Gutiérrez” es un reto muy grande que se espera obtener.

A través de la investigación estructurada se ha llegado a la conclusión que con la manipulación del sistema web para gestión de flujo de información se cumplirá con necesidades establecidas anteriormente, creando un sentido de mejoramiento y desarrollo en los docentes de la escuela.

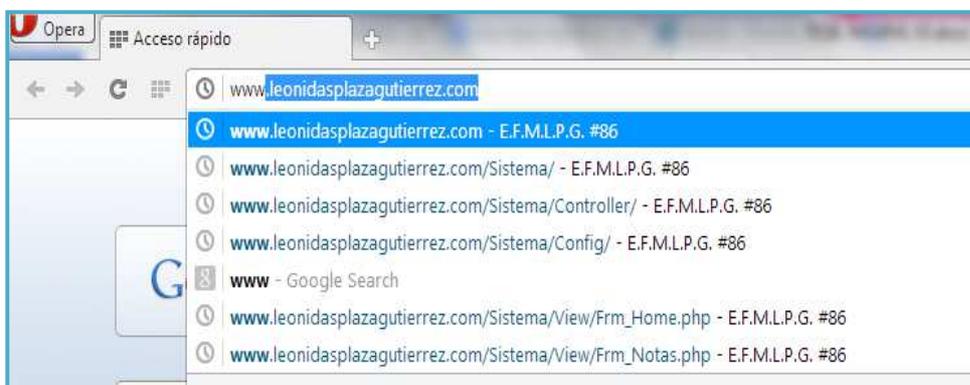
4.9. DISEÑO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para el diseño y desarrollo de la propuesta a continuación se describe los métodos y técnicas utilizadas, así como el esquema global del funcionamiento, diseño de interfaz y análisis de los datos que se van a almacenar en sus respectivas tablas relacionadas y procesar durante su respectiva ejecución.

4.9.1. Diseño de la interfaz

Cumpliendo la etapa de análisis de los requerimientos y necesidades de los usuarios involucrados en el sistema web, el diseño lógico de la propuesta se detalla de forma esencial, como todo sistema posee una pantalla de presentación. A continuación se presenta su interfaz de presentación y otras opciones de suma importancia por la unidad educativa.

Ilustración 18: Presentación del sistema



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 19: Datos institucionales, Misión – Visión e Inicio de Sesión

The image displays three sequential screenshots of a web application interface for the 'Escuela Fiscal Mixta Leonidas Plaza Gutiérrez #86'. The interface is designed with a blue and white color scheme and includes a navigation menu at the top with options: 'Datos Institucionales', 'Misión - Visión', and 'Inicio de Sesión'. A decorative circular graphic is visible in the top right corner of each screenshot.

Screenshot 1 (Top): Shows the 'Datos Institucionales' section. It features the school's logo and the following information:

- ESCUELA FISCAL MIXTA "LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ" # 86**
- Fundada el 12 de Mayo de 1924
- Cantón: Montecristi | Paredones: Montecristi | Sitio: La Sequita
- Dirección: Avenida Portoviejo
- Código AMIE: 13H02707, CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidaplatza1924@hotmail.com

 Below this is the 'Reseña Histórica' section, which contains two paragraphs of text describing the school's founding and current activities.

Screenshot 2 (Middle): Shows the 'Misión - Visión' section. It includes:

- Misión:** La Escuela Fiscal Mixta "Leonidas Plaza Gutiérrez" #86 es una institución formadora de niñas y niños capaces de practicar actitudes positivas de destrezas y habilidades para una educación integral y de calidad.
- Visión:** La Escuela Fiscal Mixta "Leonidas Plaza Gutiérrez" #86 ubicada en la Sequita del cantón Montecristi en el año 2012 será una escuela modelo brindando una

 This section also features a small 3D character icon.

Screenshot 3 (Bottom): Shows the 'Inicio de Sesión' (Login) section. It includes:

- Input fields for 'Usuario' and 'Contraseña'.
- An 'Iniciar' button.
- Links for 'Inicio - invitado' and 'nó - invitado'.
- Footer links: 'Correo Institucional', 'Repositorio Académico', 'Calendario de actividades', 'Información adicional', 'Manual de usuario', and 'Acerca de...'

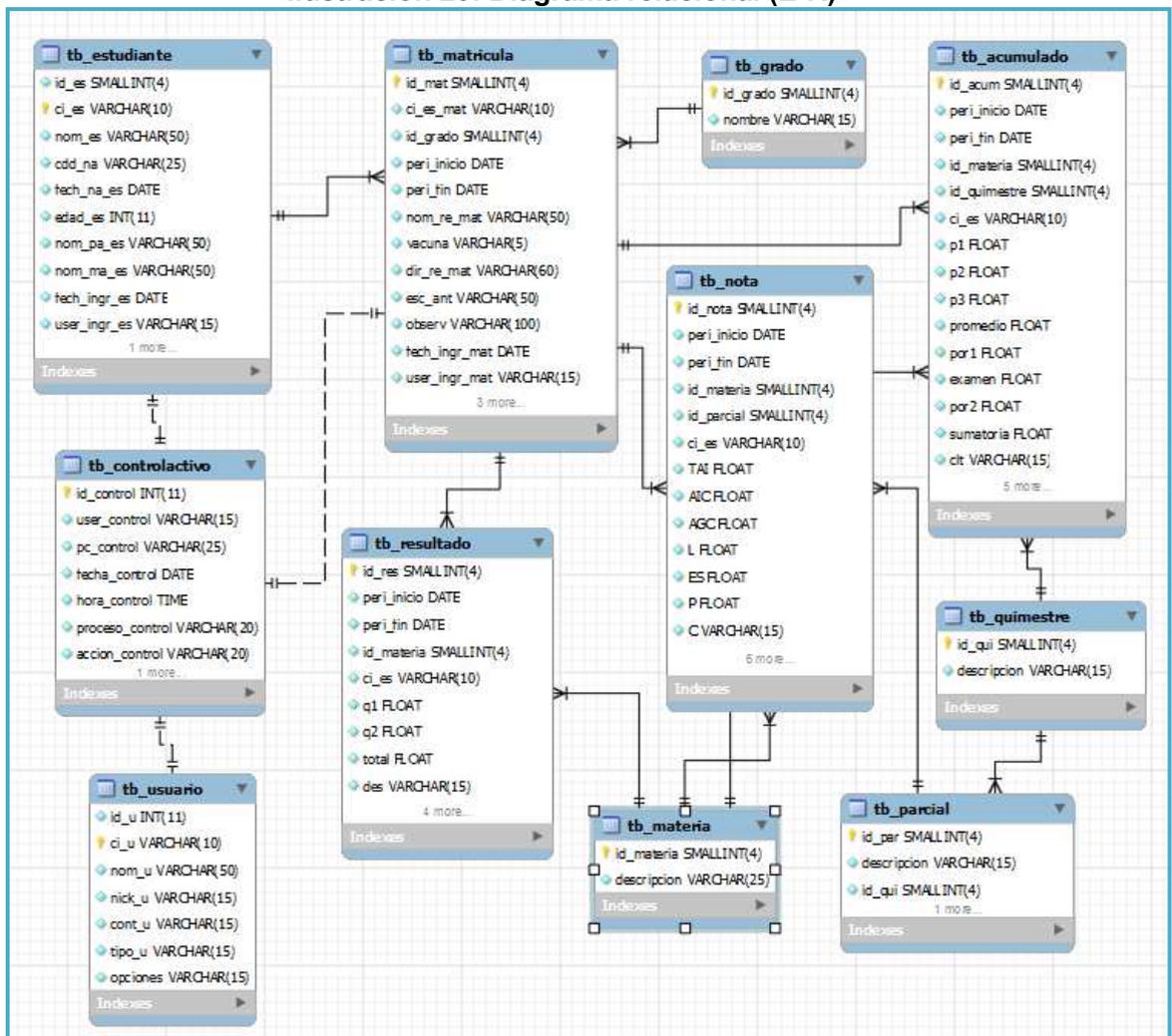
Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Este módulo está constituido por datos específicos de la unidad educativa, ubicación geográfica de la misma, también una opción para acceder al sistema en sí de la institución, los datos de acceso son otorgados por el administrador del sistema y no hay opción para agregar, editar o borrar registros de usuario porque el aplicativo es de uso privado para la escuela.

4.9.2. Análisis de datos: Diagrama relacional (E-R)

A continuación se detalla el esquema de la base de datos del sistema web, con sus campos y sus respectivas relaciones, hay que aclarar que para lograr una estructura eficiente se debe tener muy en cuenta los procesos principales del software, para así evitar la redundancia de campos y registros.

Ilustración 20: Diagrama relacional (E-R)



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

4.9.3. Diccionario de datos

A continuación se detallan las tablas que componen la base de datos con sus respectivos campos:

Tabla 11: tb_estudiante

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_es	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 ci_es	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3 nom_es	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	4 cdd_na	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	5 fech_na_es	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	6 edad_es	int(11)			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	7 nom_pa_es	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	8 nom_ma_es	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	9 fech_ingr_es	date			No	Ninguna	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 12: tb_matricula

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_mat	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 ci_es_mat	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3 id_grado	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	4 peri_inicio	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	5 peri_fin	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	6 nom_re_mat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	7 vacuna	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	8 dir_re_mat	varchar(60)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	9 esc_ant	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	10 observ	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	11 fech_ingr_mat	date			No	Ninguna	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 13: tb_nota

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_nota	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 peri_inicio	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3 peri_fin	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	4 id_materia	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	5 id_parcial	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	6 ci_es	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	7 TAI	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	8 AIC	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	9 AGC	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	10 L	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	11 ES	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	12 P	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	13 C	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 14: tb_acumulado

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_acum	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 peri_inicio	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3 peri_fin	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	4 id_materia	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	5 id_quimestre	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	6 ci_es	varchar(10) latin1_swedish_ci			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	7 p1	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	8 p2	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	9 p3	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	10 promedio	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	11 por1	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	12 examen	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	13 por2	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	14 sumatoria	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	15 clt	varchar(15) latin1_swedish_ci			No	Ninguna	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 15: tb_resultado

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_res	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 peri_inicio	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3 peri_fin	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	4 id_materia	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	5 ci_es	varchar(10) latin1_swedish_ci			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	6 q1	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	7 q2	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	8 total	float			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	9 des	varchar(15) latin1_swedish_ci			No	Ninguna	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 16: tb_grado

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_grado	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 nombre	varchar(15) latin1_swedish_ci			No	Ninguna	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 17: tb_materia

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_materia	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 descripcion	varchar(25) latin1_swedish_ci			No	Ninguna	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Tabla 18: tb_quimestre

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_qui	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 descripcion	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

Tabla 19: tb_parcial

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_par	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 descripcion	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3 id_qui	smallint(4)		UNSIGNED ZEROFILL	No	Ninguna	

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

Tabla 20: tb_usuario

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_u	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 ci_u	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3 nom_u	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	4 nick_u	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	5 cont_u	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	6 tipo_u	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	7 opciones	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

Tabla 21: tb_controlactivo

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id_control	int(11)			No	Ninguna	AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 user_control	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	3 pc_control	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	4 fecha_control	date			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	5 hora_control	time			No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	6 proceso_control	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	
<input type="checkbox"/>	7 accion_control	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna	

Fuente: Autor

Elaboración: Autor

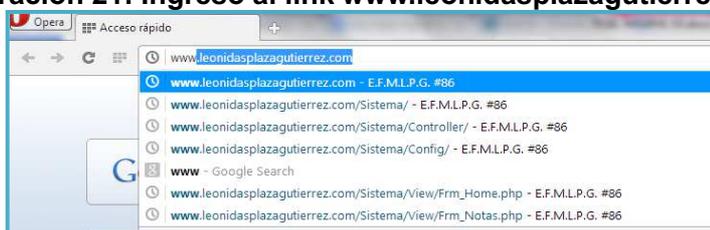
4.10. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta tiene una participación activa de los profesores que harán uso de esta herramienta tecnológica, en forma directa o indirecta. Para la implementación del sistema web se requiere de técnicas estructuradas, personal dedicado y etapas secuenciales ejecutadas.

Para garantizar el éxito del aplicativo web, todos los profesores asistieron a la capacitación correspondiente, mediante esta se dio a conocer a los docentes el uso correcto y las actividades asignadas a cada uno, dependiendo de los roles de cada usuario en el sistema.

A continuación se muestran los pasos para el uso del sistema web para la gestión del flujo de información de los procesos académicos, el acceso es mediante el link www.leonidasplazagutierrez.com

Ilustración 21: Ingreso al link www.leonidasplazagutierrez.com



**Fuente: Autor
Elaboración: Autor**

Ilustración 22: Interfaz de acceso al sistema



**Fuente: Autor
Elaboración: Autor**

Ilustración 23: Página principal del sistema



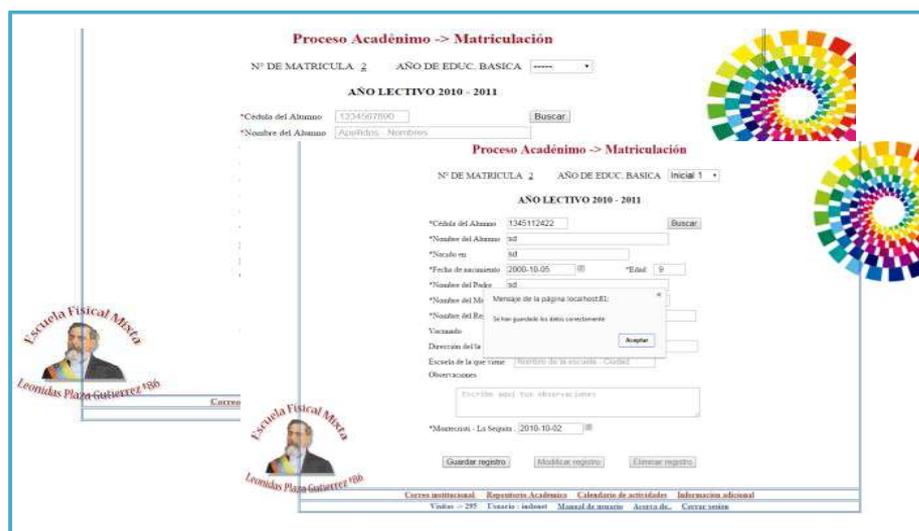
Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 24: Matriculación



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 25: Matriculación – Ingreso



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 26: Matriculación – Búsqueda

Proceso Académico -> Matriculación

Nº DE MATRICULA 2 ANO DE EDUC. BASICA

ANNO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno: 1310726672

*Nombre del Alumno: franco paco luis

*Cédula del Alumno: 1310726672

*Nombre del Alumno: franco paco luis

*Nacido en: franco paco luis

Proceso Académico -> Matriculación

Nº DE MATRICULA 2 ANO DE EDUC. BASICA

ANNO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno: 1310726672

*Nombre del Alumno: franco paco luis

*Nacido en: franco paco luis

*Fecha de nacimiento: 2000-01-01

*Nombre del País: Ecuador

*Nombre del Municipio: Loja

*Nombre del Barrio: Loja

*Votación: 1

Dirección del Barrio: Loja

Escuela de la que viene: Loja

Observaciones:

Explain what you observe here

*Matriculación - La Sigue: 2010-04-01

Guardar registro Modificar registro Eliminar registro

Carreteras institucionales Reportes Académicos Cálculo de actividades Información adicional

Volver - 299 Cerrar - volver Menú de usuario Ayuda de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 27: Matriculación – Modificación

Proceso Académico -> Matriculación

Nº DE MATRICULA 2 ANO DE EDUC. BASICA

ANNO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno: 1310726672

*Nombre del Alumno: franco paco luis

*Nacido en: franco paco luis

Proceso Académico -> Matriculación

Nº DE MATRICULA 2 ANO DE EDUC. BASICA

ANNO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno: 1310726672

*Nombre del Alumno: franco paco luis

*Nacido en: franco paco luis

*Fecha de nacimiento: 2000-01-01

*Nombre del País: Ecuador

*Nombre del Municipio: Loja

*Nombre del Barrio: Loja

*Votación: 1

Dirección del Barrio: Loja

Escuela de la que viene: Loja

Observaciones:

Explain what you observe here

*Matriculación - La Sigue: 2010-04-01

Guardar registro Modificar registro Eliminar registro

Carreteras institucionales Reportes Académicos Cálculo de actividades Información adicional

Volver - 299 Cerrar - volver Menú de usuario Ayuda de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 28: Matriculación – Eliminación

Proceso Académico -> Matriculación

Nº DE MATRICULA 2 ANO DE EDUC. BASICA

ANNO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno: 1310726672

*Nombre del Alumno: franco paco luis

*Nacido en: franco paco luis

Proceso Académico -> Matriculación

Nº DE MATRICULA 2 ANO DE EDUC. BASICA

ANNO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno: 1310726672

*Nombre del Alumno: franco paco luis

*Nacido en: franco paco luis

*Fecha de nacimiento: 2000-01-01

*Nombre del País: Ecuador

*Nombre del Municipio: Loja

*Nombre del Barrio: Loja

*Votación: 1

Dirección del Barrio: Loja

Escuela de la que viene: Loja

Observaciones:

Explain what you observe here

*Matriculación - La Sigue: 2010-04-01

Guardar registro Modificar registro Eliminar registro

Carreteras institucionales Reportes Académicos Cálculo de actividades Información adicional

Volver - 299 Cerrar - volver Menú de usuario Ayuda de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 29: Control de notas

Inicio **Procesos Académicos** Control de Información Reportes Administración

Maticulación
Control de Notas

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

Ilustración 30: Control de notas – Parcial

Proceso Académico -> Control de Notas

Opciones para el control de notas
 Por Parcial Por Quimestre Anual

Control de notas por parcial
 * Materia: Aprendiendo en Movimiento
 * Parcial: parcial 1
 * Grado: Primero [Registrar]

ID	Estudiante	Evaluación formativa						
		TAI	AIC	AGC	L	E.S.	P.	CLT.
1	franco pico luis	9	7	7	7	7	7.4	AAR

Modificar registro: franco pico luis

Estudiante: franco pico luis
 TAI: 9
 AIC: 7
 AGC: 7
 L: 7
 E.S.: 7

Guardar Cancelar Mostrando 1 - 1 de 1

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
 Visitas -> 300 Usuario: indenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

Ilustración 31: Control de notas – Parcial – Nómina

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Año Lectivo 2010 - 2011

Nómina de estudiantes del Primero año de Educación Básica
Área: Aprendiendo en Movimiento parcial 1

Apellidos y Nombres	TAI	AIC	AGC	L	E.S.	P	CLT.
franco pico luis	9	7	7	7	7	7.4	AAR

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

Ilustración 32: Control de notas – Quimestre

Proceso Académico -> Control de Notas

Opciones para el control de notas:

Por Parcial Por Quimestre Anual

Control de notas por quimestre:

* Materia: Aprendiendo en Movimiento

* Quimestre: quimestre 1

ID	Estudiante	P->P1	P->P2	P->P3	P.	P->80%	Ex.	Ex->20%	N.Q.	CLT.
1	franco pico luis	7.4	8	7.4	7.6	6.08	8	1.6	7.68	AAR

Modificar registro

Estudiante: franco pico luis

P->P1: 7.4

P->P2: 8

P->P3: 7.4

Ex.: 8

Mostrando 1 - 1 de 1

Correo institucional | Repositorio Académico | Calendario de actividades | Información adicional

Visitas -> 301 | Usuario : primero | Manual de usuario | Acerca de... | Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 33: Control de notas – Quimestre – Nómina

ESCUELA FISCAL MIXTA
"LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ" # 86
Fundada el 12 de Mayo de 1924
Cantón: Monteristi | Parroquia: Monteristi | Sitio: La Sequita
Dirección: Avenida Portoviejo
Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaLeonidasplaza1924@hotmail.com

Año Lectivo 2010 - 2011

Nómina de estudiantes del Primero año de Educación Básica
Área: Aprendiendo en Movimiento **quimestre 1**

Apellidos y Nombres	P->P1	P->P2	P->P3	P.	P->80	Ex.	Ex->20	N.Q.	CLT.
franco pico luis	7.4	8	7.4	7.6	6.08	8	1.6	7.68	AAR

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 34: Control de notas – Anual

Proceso Académico -> Control de Notas

Opciones para el control de notas

Por Parcial
 Por Quimestre
 Anual

Control de notas anual

* Materia: Aprendiendo en Movimiento Registrar

Proceso académico - Control de notas anual						
ID	Estudiante	P->Q1	P->Q2	Total	CLT.	
1	0001	franco pico luis	7.68	7.06	7.2	AAR

Página 1 de 1 Mostrando 1 - 1 de 1

[Correo institucional](#)
 [Repositorio Académico](#)
 [Calendario de actividades](#)
 [Información adicional](#)
 Visitas -> 301 Usuario : primero [Manual de usuario](#) [Acerca de...](#) [Cerrar sesión](#)

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 35: Control de notas – Anual – Nómina

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaLeonidasplaza1924@hotmail.com

Año Lectivo 2010 - 2011

Nómina de estudiantes del Primero año de Educación Básica
Área: Aprendiendo en Movimiento Anual

Apellidos y Nombres	P->Q1	P->Q2	TOTAL	CLT.
franco pico luis	7.68	7.06	7.2	AAR

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 36: Historial estudiantil

Inicio Procesos Académicos Control de Información Reportes Administración

Historial Estudiantil



ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

Ilustración 37: Historial estudiantil - Por alumno

Información -> Historial Estudiantil

Búsqueda por alumno
 Cédula : 1310726667

Historial estudiantil				
Periodo	Cédula	Estudiante	Grado	
1	2013 1310726667	franco pino luis	Cuarto	

Página 1 de 1

Búsqueda general por periodo
 Periodo escolar a

Escuela Fiscal Mixta
 Leonidas Plaza Gutiérrez 186

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
 Visitas -> 328 Usuario : indenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

Ilustración 38: Historial general por periodo

Información -> Historial Estudiantil

Búsqueda por alumno
 Cédula : 1234567890

Búsqueda general por periodo
 Periodo escolar a

Historial general por periodo				
Periodo	Cédula	Estudiante	Grado	
1	2013 1310726667	franco pino luis	Cuarto	

Página 1 de 1

Escuela Fiscal Mixta
 Leonidas Plaza Gutiérrez 186

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
 Visitas -> 328 Usuario : indenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

Ilustración 39: Informe de notas

Inicio Procesos Académicos Control de Información Reportes Administración

Informe de Notas
Informe de Promoción

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIERREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 40: Informe de notas – Parcial

Reportes -> Informe de Notas

Opciones para generar informes de notas
 Informe - Parcial Informe - Quimestre

Informe de notas - Parcial
 * Grado: Quinto
 * Parcial: parcial 1
 * Estudiante: Anchundia Anchundia Jefferson Maximiliano

Mostrar Informe

Reporte - Informe de notas por parcial							
Area	Evaluación formativa				E.S.	P.	C.
	TAI	AIC	AGC	L			
1. Aprendiendo en Movimiento	9	7	7	7	7	7.4	AAR
2. Ciencias Naturales	9	8	7	7	7	7.6	AAR
3. Clubes	9	7.5	6	9	9	8.1	AAR
4. Lengua y Literatura	9	9	9	9	9	9	DAR

Exporta/Imprime informe

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
 Visitas -> 309 Usuario: indenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 41: Informe de notas – Parcial – Reporte

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIERREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Informe de Aprendizaje por parcial
 2014 - 2015

La Escuela de Educación Básica "Leónidas Plaza Gutierrez" #86, confiere las calificaciones correspondientes al parcial 1, del estudiante : "Anchundia Anchundia Jefferson Maximiliano" perteneciente al Quinto grado.

AREA	TAI	AIC	AGC	L	E.S.	P	CLT.	ASISTENCIA	
Aprendiendo en Movimiento	9	7	7	7	7	7.4	AAR	Faltas justificadas	
Ciencias Naturales	9	8	7	7	7	7.6	AAR	Faltas injustificadas	
Clubes	9	7.5	6	9	9	8.1	AAR	Atrasos	
Lengua y Literatura	9	9	9	9	9	9	DAR	Día asistidos	
								TOTAL	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 42: Informe de notas – Quimestre

Reportes -> Informe de Notas

Opciones para generar informes de notas

Informe - Parcial Informe - Quimestre

Informe de notas - Quimestre

* Grado

* Quimestre

* Estudiante

Reporte - Informe de notas por quimestre

Area	P->P1	P->P2	P->P3	P.	P->80%	Ex.	Ex->20%	N.Q.	CLT.
1 Aprendiendo en Movimiento	8.2	8	8	8.07	6.46	3	0.6	7.06	AAR
2 Ciencias Naturales	8	9	8	8.33	6.66	9	1.8	8.46	AAR
3 Clubes	9	6.8	8.8	8.2	6.56	7	1.4	7.96	AAR

Mostrando 1 - 3 de 3

[Correo institucional](#) [Repositorio Académico](#) [Calendario de actividades](#) [Información adicional](#)

Visitas -> 309 Usuario : indenet [Manual de usuario](#) [Acerca de...](#) [Cerrar sesión](#)




Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 43: Informe de notas – Quimestre – Reporte



ESCUELA FISCAL MIXTA
"LEONIDAS PLAZA GUTIERREZ" # 86
Fundada el 12 de Mayo de 1924
Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
Dirección: Avenida Fortoviejo
Código AMIE: L3H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaLeonidaPlaza1924@hotmail.com

Informe de Aprendizaje por quimestre
2014 - 2015

La Escuela de Educación Básica "Leonidas Plaza Gutierrez" #86, confiere las calificaciones correspondientes al quimestre 2, del estudiante : "Anchundia Anchundia Jefferson Maximiliano" perteneciente al Quinto grado.

AREA	P->P1	P->P2	P->P3	P.	P->80	Ex.	Ex->20	N.Q.	CLT.
Aprendiendo en Movimiento	8.2	8	8	8.07	6.46	3	0.6	7.06	AAR
Ciencias Naturales	8	9	8	8.33	6.66	9	1.8	8.46	AAR
Clubes	9	6.8	8.8	8.2	6.56	7	1.4	7.96	AAR

ASISTENCIA	
Faltas justificadas	
Faltas injustificadas	
Atrasos	
Días asistidos	
TOTAL	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 44: Informe de promoción

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

Ilustración 45: Informe de promoción

Area	P->Q1	P->Q2	N.F.
1. Aprendiendo en Movimiento	7.68	7.06	7.2
2. Clubes	8.56	7.96	8.26
3. Ciencias Naturales	7.84	8.46	8.15

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

Ilustración 46: Control de usuario

Inicio Procesos Académicos Control de Información Reportes **Administración**

Control de Usuario
Control de Recursos

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 47: Control de usuario

“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Administración -> Control de Usuario

Busqueda de Usuarios
 Usuario o Nick:

Control de usuarios - Proceso							
Datos de Usuario			Datos de Control				
Nº	Cédula	Nombre	Nick	Contraseña	Tipo	Accesibilidad	
1	17	3652987412	Mariano Bucaney	mariano	oper2	Operador	0002
2	16	1425789630	Cruz Archundia Archundia	inichano	oper1	Operador	0001
3	15	7777444111	Rosa Michilena Delgado	septimo	oper7	Operador	0009
4	14	888552220	Washington Soria Bravo	sexto	oper6	Operador	0008
5	13	9996663330	Rosa Vera Marin	quinto	oper5	Operador	0007
6	12	3336669990	Gloria Campuzano Delgado	cuarto	oper4	Operador	0006
7	11	2225558880	Chanita Cobelia Arcega	tercero	oper3	Operador	0005
8	10	1114447770	Jaime Fernandez Mesañez	segundo	oper2	Operador	0004
9	9	1594826584	Karina Lopez Campuzano	primero	oper1	Operador	0003
10	8	1472583690	Silvana	supervisora	sup123	Supervisor	Todos

Escuela Fiscal Mixta
Leonidas Plaza Gutiérrez #80

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
 Visitas -> 302 Usuario: idenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 48: Control de usuario – Ingreso

Control de usuarios - Proceso							
Datos de Usuario			Datos de Control				
Nº	Cédula	Nombre	Nick	Contraseña	Tipo	Accesibilidad	
1	17	3652987412	Mariano Bucaney	mariano	oper2	Operador	0002
2	16	1425789630	Cruz Archundia Archundia	inichano	oper1	Operador	0001
3	15	7777444111	Rosa Michilena Delgado	septimo	oper7	Operador	0009
4	14	888552220	Washington Soria Bravo	sexto	oper6	Operador	0008
5	13	9996663330	Rosa Vera Marin	quinto	oper5	Operador	0007
6	12	3336669990	Gloria Campuzano Delgado	cuarto	oper4	Operador	0006
7	11	2225558880	Chanita Cobelia Arcega	tercero	oper3	Operador	0005
8	10	1114447770	Jaime Fernandez Mesañez	segundo	oper2	Operador	0004
9	9	1594826584	Karina Lopez Campuzano	primero	oper1	Operador	0003
10	8	1472583690	Silvana	supervisora	sup123	Supervisor	Todos

Agregar registro

Cédula:

Nombre:

Nick:

Contraseña:

Tipo: Administrador

Accesibilidad: Total

Mostrando 1 - 10 de 14

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 49: Control de usuario – Modificación

The screenshot shows a web application interface for user management. A modal dialog titled "Modificar registro" is open, allowing the user to edit a record. The dialog contains the following fields:

- Cédula: 9996663330
- Nombre: Rosa Vera Marin
- Nick: quinto
- Contraseña: *****
- Tipo: Operador (dropdown menu)
- Accesibilidad: Quinto año (dropdown menu)

Buttons for "Guardar" and "Cancelar" are visible at the bottom of the dialog. In the background, a table lists users with columns for "No.", "Cédula", "Nombre", "Nick", "Tipo", and "Accesibilidad". The user with ID 13 is highlighted in yellow.

No.	Cédula	Nombre	Nick	Tipo	Accesibilidad
1	17	3652987412	Mn		
2	16	1425789630	Cruz Am		
3	15	7777444111	Rosa M		
4	14	8885552220	Washin		
5	13	9996663330	Ros		
6	12	3336669990	Gloria C		
7	11	2225558880	Chauir		
8	10	1114447770	Jaime Fe		
9	9	1594826584	Karina Lopez Campuzano	primero	oper1
10	8	1472583690	Silvana	supervisora	sup123

At the bottom of the interface, there is a pagination control showing "Página 1 de 2" and "Mostrando 1 - 10 de 14".

**Fuente: Autor
Elaboración: Autor**

Ilustración 50: Control de usuario – Eliminación

The screenshot shows the same user management interface. A modal dialog titled "Eliminar" is open, displaying the question: "¿Desea eliminar los registros seleccionados?". The dialog has "Eliminar" and "Cancelar" buttons. In the background, the user table is visible, with the user having ID 13 (Rosa Vera Marin) highlighted in yellow.

No.	Cédula	Nombre	Nick	Tipo	Accesibilidad
1	17	3652987412	Mn		0002
2	16	1425789630	Cruz Am		0001
3	15	7777444111	Rosa M		0009
4	14	8885552220	Washin		0008
5	13	9996663330	Rosa Vera Marin	quinto	oper5
6	12	3336669990	Gloria Campuzano Delgado	cuarto	oper4
7	11	2225558880	Chamta Cobeña Arteaga	tercero	oper3
8	10	1114447770	Jaime Fernandez Menendez	segundo	oper2
9	9	1594826584	Karina Lopez Campuzano	primero	oper1
10	8	1472583690	Silvana	supervisora	sup123

The pagination control at the bottom shows "Página 1 de 2" and "Mostrando 1 - 10 de 14".

**Fuente: Autor
Elaboración: Autor**

Ilustración 51: Control de recursos



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 52: Control de recursos



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 53: Control de recursos - Asignatura



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 54: Control de recursos – Grado

Busqueda de Materia
Nombre de la materia:

Control de recursos - Asignaturas

Busqueda de Grado
Nombre del año básico:

Control de recursos - Año básico

Nº	Materia
1	0001 Inicial 1
2	0002 Inicial 2
3	0003 Primero
4	0004 Segundo
5	0005 Tercero
6	0006 Cuarto
7	0007 Quinto
8	0008 Sexto
9	0009 Séptimo

Escuela Fiscal Mixta
Leonidas Plaza Gutiérrez #86

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
Visitas -> 311 Usuario : directora Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 55: Opciones de usuario – Solo para los Operadores

Inicio Procesos Académicos Reportes **Configuración**
Opciones de Usuario

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
Fundada el 12 de Mayo de 1924
Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
Dirección: Avenida Portoviejo
Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 56: Opciones de usuario

Inicio Procesos Académicos Reportes Configuración

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
Fundada el 12 de Mayo de 1924
Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequita
Dirección: Avenida Portoviejo
Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaleonidasplaza1924@hotmail.com

Configuración -> Opción de Usuario

Opción de usuario

Nº	Datos de Usuario				Datos de Control	
	Cédula	Nombre	Nick	Contraseña	Tipo	Accesibilidad
1	9 1594826584	Kenna Lopez Campuzano	primero	oper1	Operador	0003

Escuela Fiscal Mixta
Leonidas Plaza Gutiérrez #86

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
Visitas -> 301 Usuario : primero Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 57: Opciones de usuario – Editar



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Cabe recalcar que esta opción es únicamente para los usuarios operadores porque ellos tienen datos por defecto en el sistema y al momento de la manipulación del aplicativo pueden cambiar esos datos por los de su preferencia, luego de la realización de este proceso tiene que cerrar sesión para que finalice correctamente la actualización de datos. Todos estos cambios o procesos que efectúen van a ser controlados por los supervisores y por el administrador.

Ilustración 58: Control de actividades

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 59: Control de actividades

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 60: Control de actividades – Sesión

Nº	Usuario	Equipo	Fecha	Hora	Proceso	Acción
1	0554	indenet	190.12.14.12	2014-10-02	21:25:00	Sesión log-in
2	0553	avocado	190.12.14.12	2014-10-02	19:05:51	Sesión log-out
3	0552	avocado	190.12.14.12	2014-10-02	19:05:36	Sesión log-in
4	0551	indenet	190.12.14.12	2014-10-02	18:34:28	Sesión log-out
5	0550	indenet	190.12.14.12	2014-10-02	18:12:51	Sesión log-in
6	0549	indenet	190.12.14.12	2014-10-02	15:59:33	Sesión log-out
7	0548	indenet	190.12.14.12	2014-10-02	15:31:22	Sesión log-in
8	0547	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	15:38:09	Sesión log-out
9	0511	septimo	190.12.14.12	2014-10-01	13:24:41	Sesión log-out
10	0510	septimo	190.12.14.12	2014-10-01	13:24:15	Sesión log-in
11	0509	sexto	190.12.14.12	2014-10-01	13:23:47	Sesión log-out

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 61: Control de actividades – Matriculación

Administración -> Control de Actividades

Control de actividades - Sesión

Control de actividades - Matriculación

Nº	Usuario	Equipo	Fecha	Hora	Proceso	Acción
1	0546	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:43:24	Matriculacion save
2	0545	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:41:24	Matriculacion save
3	0544	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:38:57	Matriculacion save
4	0543	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:36:51	Matriculacion save
5	0542	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:34:53	Matriculacion save
6	0541	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:32:58	Matriculacion update
7	0540	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:32:43	Matriculacion save
8	0539	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:30:32	Matriculacion save
9	0538	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:29:44	Matriculacion save
10	0537	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:25:40	Matriculacion save
11	0536	indenet	190.12.14.12	2014-10-01	14:23:58	Matriculacion save

Control de actividades - Usuarios

Control de actividades - Materias y Grados

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
Visitas -> 207 Usuario : indenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 62: Control de actividades – Usuarios

Administración -> Control de Actividades

Control de actividades - Sesión

Control de actividades - Matriculación

Control de actividades - Usuarios

Nº	Usuario	Equipo	Fecha	Hora	Proceso	Acción
1	0114	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	01:28:41	Usuario delete
2	0113	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	01:28:35	Usuario update
3	0112	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	01:28:25	Usuario save
4	0111	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	01:27:51	Usuario update
5	0092	indenet	190.12.14.12	2014-09-25	05:04:11	Usuario delete
6	0040	indenet	190.12.14.12	2014-09-16	05:28:15	Usuario delete
7	0039	indenet	190.12.14.12	2014-09-16	05:37:59	Usuario save

Control de actividades - Materias y Grados

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
Visitas -> 207 Usuario : indenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Ilustración 63: Control de actividades – Materias y Grados

Administración -> Control de Actividades

Control de actividades - Sesión

Control de actividades - Matriculación

Control de actividades - Usuarios

Control de actividades - Materias y Grados

Nº	Usuario	Equipo	Fecha	Hora	Proceso	Acción
1	0143	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	22:49:08	Grado update
2	0144	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	22:48:00	Grado update
3	0143	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	22:48:45	Grado update
4	0142	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	22:48:33	Grado update
5	0141	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	22:48:02	Grado update
6	0140	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	22:47:44	Grado update
7	0139	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	22:47:33	Grado update
8	0116	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	01:39:42	Materia update
9	0115	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	01:39:33	Materia update
10	0106	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	01:46:09	Materia update
11	0105	indenet	190.12.14.12	2014-09-26	01:46:03	Materia update

Control de actividades - Materias y Grados

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional
Visitas -> 207 Usuario : indenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

4.11. PRUEBAS Y AJUSTES DE FALLOS-ERRORES

Las exigencias más relevantes de los usuarios que trabajan en la actualidad con sistemas de este tipo, es que aquellas aplicaciones posean un alto de nivel en la seguridad de la información a tratar y procesar, para con esto evitar pérdidas de la misma.

Es por esto que durante del desarrollo de la propuesta se tomaron en cuenta diversas pruebas de forma individual en cada uno de los procesos a sistematizar. Además se efectuaron pruebas estructuradas que implicaban la realización de varios procesos conjuntamente relacionados con la única finalidad de comprobar el buen rendimiento del sistema y su óptima funcionalidad en el manejo de la información. Todas estas pruebas se realizaron tanto en tiempo de diseño y de ejecución.

Terminando la fase de desarrollo, inmediatamente se procedió a evaluar la integridad del sistema por parte de los profesores de la escuela “Leónidas Plaza Gutiérrez”. Adicionalmente dos personas con conocimientos básicos en el análisis y ejecución de aplicaciones, realizaron un testeado para darle más veracidad a las pruebas y ajustes. A continuación se describe en la siguiente tabla, las acciones o procesos a evaluar:

Tabla 22: Pruebas y ajustes de fallos-errores

N°	PROCESO	FUNCIÓN	FALLO-ERROR	CORRECCIÓN
1	Inicio de Sesión	Seguridad	Sesión activa aunque la finalizó	Eliminación de los cookies para destruir la sesión al momento de su terminación
2	Entrada de datos	Validación	Campos receptando cualquier carácter y valor en blanco	Validar campos numéricos, fecha, texto y valor nulos, además informar al usuario sobre la situación
3	Inserción de datos	Ingreso de registros en la base de datos	Replicación del mismo registro	Crear condiciones para comprobar si el registro existe antes de ser ingresado

4	Búsqueda de datos	Consulta de registro en la base de datos	Realiza una consulta general teniendo una condición	Se regenero la búsqueda cambiando o añadiendo una condición más para obtener el resultado deseado
5	Actualización de datos	Comprobación de los registros modificados	Acción no realizada por no tener la condiciones correctas	Cambio de condiciones para completar dicha acción
6	Eliminación de datos	Comprobación de los registros eliminados	Acción no realizada por no tener el correcto registro a eliminar	Verificación y corrección de la consulta previa al proceso de eliminación.
7	Gestión de nóminas	Desarrollo de las nóminas	Realización de nóminas en general	Mostrar nóminas por segmentos (parcial, quimestre y anual) dependiendo el área o materia
8	Visualización de nóminas	Salida en pantalla de registros obtenidos	Visualización de nóminas	Mejoras en la presentación de las nóminas
9	Gestión de informe estudiantil	Desarrollo de los informe	Realización de informe en general	Mostar informe por parcial, quimestre y por promoción (anual)
10	Visualización de informe estudiantil	Salida en pantalla de registros obtenidos	Visualización de informes	Mejoras en la presentación de los informes

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

4.12. DESARROLLO DEL MANUAL DEL USUARIO

Para facilitar de manera eficiente el manejo y operación de la propuesta se desarrolló un manual de usuario. (Ver Anexo #1).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Se identificaron requerimientos y procedimientos para la manipulación de la información en la institución, con los cuales se realizó el diseño y posteriormente se desarrolló el sistema web, para sistematizar los procesos académicos y por ende optimizar el flujo de información.

Se obtuvo una mayor estructuración en el desarrollo del sistema mediante las técnicas MVC (modelo – vista – controlador), debido a su característica principal de segmentación o separación de los datos, la lógica de negocio de una aplicación y con un módulo encargado de la gestión de eventos.

Al trabajar con este tipo de sistema web, se mejoró el flujo de información de las actividades académicas, las cuales anteriormente demandaban de muchos recursos como tiempo y personal al momento de su realización.

Los beneficios que ofrece el intercambio de datos en un formato ligero son varios, desde la realización de los mismos con poca sobrecarga lo cual evita lentitud en el sistema hasta la realización de los procesos secuenciales, todo esto contribuyen a la mejora de la gestión de información.

Mediante la selección de la técnica MVC se determinaron acciones distribuidas que otorgan mayor seguridad para la gestión de la información en

cada proceso académico. Comprobando así los resultados en conjunto de las funcionalidades que posee el sistema.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los diversos usuarios que tendrán acceso al sistema web, que el ingreso de la información sea correcto para evitar cualquier anomalía al momento de la obtención de los resultados en el sistema.

La evaluación continua del sistema por medio de la persona encargada dentro de la institución educativa (Supervisor), será de suma importante para estar atento de las actividades o procesos que realizan los demás usuarios con el único objetivo de prevenir fallos futuros.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexa, S. (04 de Sep. de 2013). *Wamp Server*. Obtenido de Wamp Server:
<http://es.slideshare.net/stefytacorrales/wamp-server-25895951>
- Andara, I. (29 de Abril de 2013). *Diagrama de flujo de datos*. Obtenido de Diagrama de flujo de datos: <http://es.slideshare.net/InesNohely/diagrama-de-flujo-de-datos-20206164>
- básico, C. (s.f.). *Hot-linking*. Obtenido de Hot-linking:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Hot-linking>
- básico, C. (s.f.). *Localizador de recursos uniforme*. Obtenido de Localizador de recursos uniforme:
http://es.wikipedia.org/wiki/Localizador_de_recursos_uniforme
- básico, C. (s.f.). *Modelo-Vista-Controlador*. Obtenido de Modelo-Vista-Controlador: <http://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-es-hospedaje-web.html>
- básico, C. (s.f.). *Servidor HTTP Apache*. Obtenido de Servidor HTTP Apache:
http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache
- Contreras, L. P. (18 de Mayo de 2011). *Flujo de Infomación*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/prietocontreras/flujo-de-informacin>
- Dreyfus, M. (2011). *Sistema de automatización de procesos academicos*. Barcelona: ENI.
- Garcia, R. (15 de Nov. de 2008). *Modelo estructurado*. Obtenido de Modelo estructurado: <http://es.scribd.com/doc/7994104/2-1-a-Modelo-Estructurado>

- Hidalgo, S. (17 de Oct. de 2012). *La nube informatica*. Obtenido de La nube informatica: <http://es.slideshare.net/SaharaHidalgo/la-nube-informtica-14773877>
- Iñiguez, S. (22 de Mar. de 2010). *Automatización*. Obtenido de Automatización: http://es.over-blog.com/Que_es_la_automatizacion_de_procesos-1228321767-art127041.html
- Milenium. (s.f.). *Hospedaje Web*. Obtenido de Hospedaje Web: <http://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-es-hospedaje-web.html>
- Quees. (s.f.). *Página web y sus características*. Obtenido de Página web y sus características: <http://www.quees.info/que-es-una-pagina-web.html>
- Samaniego, A. (02 de Apr. de 2013). *Ventajas y desventajas de las páginas web*. Obtenido de Ventajas y desventajas de las páginas web: <http://es.slideshare.net/angelaelizabethsamaniegoorozco/paginas-web-ventajas-y-desventajas>
- SEO, W. (s.f.). *Dominio y su funcionalidad*. Obtenido de Dominio y su funcionalidad: <http://web-gdl.com/servicios/dominios/que-es-un-dominio/>
- Slideshare. (03 de Oct. de 2013). *MYSQL*. Obtenido de MYSQL: <http://es.slideshare.net/jgmonzon/my-sql-26832522>
- Software, A. (s.f.). *Metodología de desarrollo en espiral*. Obtenido de Metodología de desarrollo en espiral: <http://www.acertasoftware.com/mspiral.html>

ANEXOS

ANEXO #1 MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

Este documento tratara de ilustrarles la manipulación correcta de las funciones de cada opción del menú que contiene el Sistema Web, dependiendo de los privilegios que tenga asignado cada usuario en específico, al Sistema Web se lo podrá visualizar en la siguiente dirección web: **www.leonidasplazagutierrez.com**, con esto accederá al aplicativo.



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Al momento que cargue la página web, observará información relevante a la institución educativa con una breve reseña historica, objetivos de la institución, misión – visión, ubicación geografica y la opción para ingresar al sistema on-line de la escuela.



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

En la opción “Inicio de Sesión” accederemos al sistema con los datos que nos otorgó el administrador el sistema, caso contrario que no tenga esa información ingresara con los datos de usuario invitado que están enunciados en la página pero con ese usuario no tendrán ninguna accesibilidad al sistema solo podrá ver más información relevante a la escuela “Leónidas Plaza Gutiérrez”, en la siguiente imagen ilustraremos lo antes mencionado.



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Una vez digitado los datos para acceder al sistema se desplegaran un menú de opciones dependiendo los privilegios del usuario.

OPCIONES PARA USUARIO ADMINISTRADOR

Con su nombre lo indica, este usuario tiene el control total del sistema, los procesos que puede realizar son Matriculación, Control de Notas, Historial Estudiantil, Informe de notas y promoción, la gestión de control de usuarios, de actividades y de recursos

OPCIONES PARA USUARIO SUPERVISOR

Este usuario está a cargo de todos los operadores y coordina todas las actividades que ellos realizan, puede realizar Matriculación, Control de Notas, Historial Estudiantil, Informe de notas y promoción, la gestión de control de usuarios y de actividades.

OPCIONES PARA USUARIO OPERADORES

Es un usuario de nivel tres solo tiene accesibilidad a los procesos de control de notas, reportes y configuración a su usuario lo cual le permitirá modificar los datos de usuario por defecto con los de su preferencia, más adelante se explicara a fondo este tema y lo que debe hacer luego que haya cambiado esos datos.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

1. Procesos de matriculación

Esta opción se caracteriza en la registro de matrículas de los estudiantes de dicha institución, este proceso es de mucha importancia porque con la información recopilada será gestionada para el control de notas, es decir, que esta actividad está relacionada fuertemente al control de notas. Una vez que se está en esta opción, se ve la siguiente imagen.

Proceso Académico - Matriculación

Nº DE MATRICULA AÑO DE EDUC. BASICA

AÑO LECTIVO 2015 - 2016

* Cédula del Alumno

* Nombre del Alumno

* Nacido en

* Fecha de nacimiento * Edad

* Nombre del Padre

* Nombre del Madre

* Nombre del Representante

Vacunado Si No

Dirección del la Representante

Escuela de la que viene

Observaciones

* Montecristi - La Sequita

Los Campos obligatorios son los que tienen un asterisco rojo *

[Correo institucional](#) [Repositorio Académico](#) [Calendario de actividades](#) [Información adicional](#)

Visitas : 345 Usuario : indenet [Manual de usuario](#) [Acerca de.](#) [Cerrar sesión](#)

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Se podrá notar que existen campos obligatorios que se los reconoce por tener el asterisco de color rojo a su lado; aunque no tenga el símbolo de obligatorio, el campo grado también es obligatorio, si al momento del ingreso falta unos de esos campos por llenar no realizara la función de ingreso y saldrá un aviso

para que vea que dato le falta, para una mejor recepción de la información los campos están validados y con una leyenda de fondo indicado el correcto ingreso. Si un campo obligatorio no se va a ingresar porque no lo poseen se puede escribir la etimología “sd” que servirá para la asignación de datos nulos, en tal caso que un dato no obligatorio no se lo posea, puede usar esa etimología o simplemente dejarlo en blanco.

Una vez ingresada la información podres dar click al botón “Guardar registro” y luego de eso saldrá un aviso que indica si se realizó correctamente o no dicho proceso.

Proceso Académico -> Matriculación

Nº DE MATRICULA 2 AÑO DE EDUC. BASICA Inicial 1

AÑO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno 1345112422 Buscar

*Nombre del Alumno sd

*Nacido en sd

*Fecha de nacimiento 2000-10-05 *Edad 9

*Nombre del Padre sd

*Nombre del Ma Mensaje de la página localhost:81: x

*Nombre del Re Se han guardado los datos correctamente Aceptar

Vacunado

Dirección del la

Escuela de la que viene Nombre de la escuela - Ciudad

Observaciones

Escribe aquí tus observaciones

*Montecristi - La Sequita 2010-10-02

Guardar registro Modificar registro Eliminar registro

Escuela Fiscal Mixta
Leonidas Plaza Gutiérrez #86

Correo institucional Repositorio Académico Calendario de actividades Información adicional

Visitas -> 295 Usuario : indenet Manual de usuario Acerca de... Cerrar sesión

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

También se puede realizar modificación (se puede realizar esta acción antes del ingreso de notas del primer parcial) y eliminación (acción rara vez usada), adicionalmente en el campo “CI del alumno” y “Nombre del alumno” contienen datos filtrados de los matriculados en ese periodo.



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Antes de hacer esas dos acciones deber realizar la búsqueda, se realizar por la cédula o por el nombre, al momento que vas escribiendo te van dando opciones posibles del dato a busca, si el dato no filtra es por no existe ingresado y tendrías que registrarlo. Si presionas el botón “Buscar” sin ningún nombre o cédula le saldrá un aviso.



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

*Cédula del Alumno: 1
 *Nombre del Alumno: franco paco luis
 *Nombre del Alumno: 1310726672
 *Nacido en: franco paco luis

Proceso Académico -> Matriculación
 N° DE MATRICULA: ASO DE EDUC. BASICA: Primero
 ASO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno: 1310726672
 *Nombre del Alumno: franco paco luis
 *Nacido en: franco paco luis
 *Fecha de nacimiento: 1995-03-04 *Edad: 21
 *Nombre del País: Mensaje de la página localhost(8):
 *Nombre del Estado: Se han tomado los datos correctamente
 *Vacunado:
 Dirección del la Rg:
 Escuela de la que viene: Ciudad:
 Observaciones:
 *Matriculación: La Segunda 2010-04-01
 Registrar registro Modificar registro Eliminar registro

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

*Cédula del Alumno: 1
 *Nombre del Alumno: franco paco luis
 *Nombre del Alumno: 1310726672
 *Nacido en: franco paco luis

Proceso Académico -> Matriculación
 N° DE MATRICULA: ASO DE EDUC. BASICA: Inicial 1
 ASO LECTIVO 2010 - 2011

*Cédula del Alumno: 1310726672
 *Nombre del Alumno: franco paco luis
 *Nacido en: franco paco luis
 *Fecha de nacimiento: 1995-03-04 *Edad: 21
 *Nombre del País: Mensaje de la página localhost(8):
 *Nombre del Estado: Se han tomado los datos correctamente
 *Vacunado:
 Dirección del la Rg:
 Escuela de la que viene: Ciudad:
 Observaciones:
 *Matriculación: La Segunda 2010-10-02
 Registrar registro Modificar registro Eliminar registro

Fuente: Autor
 Elaboración: Autor

2. Control de notas

Esta opción se caracteriza en la registro de notas se por parciales o quimestres, se manipularan los datos de matriculación, el año lectivo está constituido en dos quimestres, que cada quimestre consta de tres parciales, en el sistema este proceso se realizara de esta forma:

- Ingreso de las notas del primer, segundo y tercer parcial en su debida fecha.

- Ingreso de las notas del primer quimestre en su debida fecha.
- Ingreso de las notas del cuarto, quinto y sexto parcial en su debida fecha.
- Y por último ingreso de las notas del segundo quimestre para con este obtener la nota final del alumno en ese periodo.

a) Ingreso de notas por parcial

Inicio Procesos Académicos Control de Información Reportes Administración

ESCUELA FISCAL MIXTA
“LEONIDAS PLAZA GUTIÉRREZ” # 86
 Fundada el 12 de Mayo de 1924
 Cantón: Montecristi Parroquia: Montecristi Sitio: La Sequera
 Dirección: Avenida Portoviejo
 Código AMIE: 13H02707. CORREO INSTITUCIONAL: escuelaLeonidasplaza1924@gmail.com

Proceso Académico -> Control de Notas

Opciones para el control de notas

Por Parcial Por Quimestre Anual

Control de notas por parcial

* Materia

* Parcial

* Grado

Correo institucional Repositorio de Actividades Calendario de actividades Información adicional

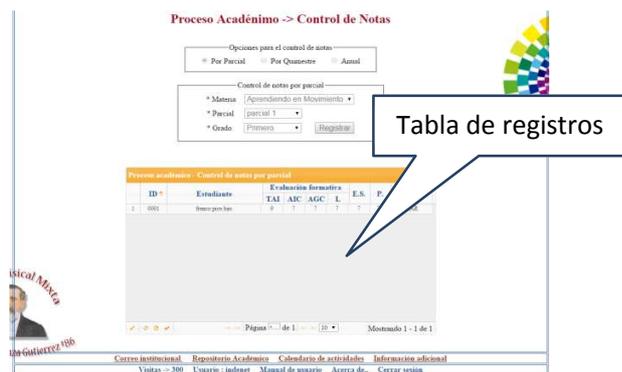
Visitas -> 300 Usuario : in... [Perfil de usuario](#) [Acerca de...](#) [Cerrar sesión](#)

Opciones de Admin y Supervisor

Escoges la materia, el parcial y el grado, luego de eso darás click en “Registrar” y te saldrán una tabla para el debido registro de nota.

Opciones de Operador

Cada Operador tiene a su cargo un grado solo tienes que escoger la materia y el parcial, luego de eso darás click en “Registrar” y te saldrán una tabla para el debido registro de nota.



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Una vez dado click al botón “Registrar” mostrara un aviso indicando que se están cargando los datos en la tabla de registros. Luego de eso el usuario que realizo esta acción debe seleccionar a cada estudiante y dar click al botón editar (se lo reconoce

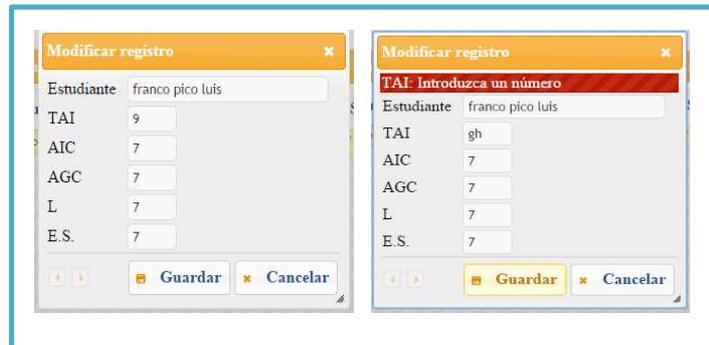
ID *	Estudiante	Evaluación formativa					E.S.	P.	CLT.
		TAI	AIC	AGC	L	P.			
1	0001	franco paco hu	9	7	7	7	7	7.4	AAE

porque el icono es un lápiz), que se encuentra en la parte inferior izquierda de la tabla, luego de eso te saldrá una ventana, en la cual podrás ingresar cinco calificaciones del estudiante que seleccionaste, las cuales son:

- TAI (trabajos académicos independientes).
- AIC (actividades individuales en clase).
- AGC (actividades grupales en clase).
- L (lecciones).
- ES (examen sumativo).

Como los campos están validados solo acepta números, guardamos y automáticamente los datos se mostrarán en la tabla, pero sin el promedio y el valor cualitativo solo te toca actualizar la tabla y se mostrarán esos cambios también. Además en la tabla hay un botón para exportar (se lo reconoce por el icono de una hoja) todos los datos de la tabla en un documento PDF, finalmente le damos

click al visto en la parte inferior de la tabla para terminar el registro de notas de esa área y de ese parcial.



Fuente: Autor
Elaboración: Autor

b) Ingreso de notas por quimestre

Opciones de Admin y Supervisor

Escoges la materia, el quimestre y el grado, luego de eso darás click en "Registrar" y te saldrán una tabla para el debido registro de nota.

Opciones de Operador

Cada Operador tiene a su cargo un grado solo tienes que escoger la materia y el quimestre, luego de eso darás click en "Registrar" y te saldrán una tabla para el debido registro de nota.

Sale el aviso de cargando datos, luego de eso mostrar la tabla de registros acumulados, aquí estarán los promedios del P1, P2 y P3, seleccionas el registro luego das click en el botón editar y podrás ingresar la nota del examen de ese quimestre y al momento de guardar se cargaran más datos en ese registro, obteniendo la nota del primer quimestre.

ID	Estudiante	P->P1	P->P2	P->P3	P.	P->80%	Ex.	Ex->20%	N.Q.	CLT.	
1	0001	Francisco Luis	7.4	8	7.4	7.6	6.05	8	1.6	7.65	ARR

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

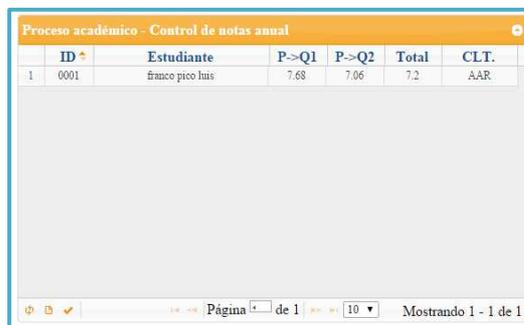
También se puede exportar dichos registro en un archivo PDF

c) Ingreso de notas anual

Opciones de Admin y Supervisor
Escoges la materia y el grado, luego de eso darás click en "Registrar" y te saldrán una tabla para el debido registro de nota.

Opciones de Operador
Cada Operador tiene a su cargo un grado solo tienes que escoger la materia y luego de eso darás click en "Registrar" y te saldrán una tabla para el debido registro de nota.

Luego del mensaje de aviso, tendras la tabla de registros de las notas del Q1 y Q2 mas el promedio de la suma de ambas dando un resultado final.



ID	Estudiante	P->Q1	P->Q2	Total	CLT.	
1	0001	franco pico luis	7.68	7.06	7.2	AAR

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Estos ingresos deben hacer secuencialmente como se enuncio al principio de la explicación del control de notas, cabe recalcar que estos tres sub-procesos pueden generar reportes por áreas dependiendo el grado asignado.

3. Historial estudiantil

Este proceso se encargar de generar todas las matriculas de un estudiante en específico, esta opción solo la poseen los supervisores y el administrador. Se lo realiza digitando el número de identidad luego de eso das click a botón “Generar Registros” y se desplegara un listado de su matriculas.

Adicionalmente existe una consulta general por periodo de matriculación, este proceso muestra a los alumnos matriculados en el periodo de su elección, la realización es mediante la opción de periodo inicial y final, luego que escoges las opciones correctas das click al botón “Generar Registros” y se desplegaran un listado de matriculados en el periodo filtrado.

4. Reportes de notas

Esta opción se caracteriza por visualizar las notas de los alumnos por parcial y quimestre, los pasos a seguir son escoger el grado, cabe recalcar que los operadores tienen ya asignado su grado para lo cual no saldrá esta opción, inmediatamente se filtrarán los parciales o quimestres ingresados, seleccionas el que deseas y se filtrarán todos los estudiantes que existen en el grado escogido o asignado y que tengan notas en el parcial o quimestre seleccionado.

Reportes -> Informe de Notas

Opciones para generar informes de notas

Informe - Parcial Informe - Quimestre

Informe de notas - Parcial

* Grado: Quinto

* Parcial: parcial 1

* Estudiante: Anchundia Anchundia Jefferson Maximiliano

Mostrar Informe

Reporte - Informe de notas por parcial

	Area	Evaluación formativa				E.S.	P.	C.
		TAI	AIC	AGC	L			
1	Aprendiendo en Movimiento	9	7	7	7	7	7.4	AAR
2	Ciencias Naturales	9	8	7	7	7	7.6	AAR
3	Clubes	9	7.5	6	9	9	8.1	AAR
4	Lengua y Literatura	9	9	9	9	9		DAR

Exporta/Imprimir informe

Correo institucional | Repositorio Académico | Calendario de actividades | Información adicional

Visitas -> 309 | Usuario | andenet | Manual de usuario | Acerca de... | Cerrar sesión

Reporte de notas por parcial

Mediante las opciones de filtrado se generó el reporte de notas para luego exportarlo en un archivo digital (PDF).

Reportes -> Informe de Notas

Opciones para generar informes de notas

Informe - Parcial Informe - Quimestre

Informe de notas - Quimestre

* Grado

* Quimestre

* Estudiante

Reporte - Informe de notas por quimestre

Area	P->P1	P->P2	P->P3	P.	P->80%	Ex.	Ex->20%	N.Q.	CLT.
1 Aprendiendo en Movimiento	8.2	8	8	8.07	6.46	3	0.6	7.06	AAR
2 Ciencias Naturales	8	9	8	8.33	6.66	9	1.8	8.46	AAR
3 Clubes	9	6.8	8.8	8.2	6.56	7	1.4	7.96	AAR

Mostrando 1 - 3 de 3



[Correo institucional](#) [Repositorio Académico](#) [Calendario de actividades](#) [Información adicional](#)
 Visitas -> 309 Usuario : indenet [Manual de usuario](#) [Acerca de...](#) [Cerrar sesión](#)

Reporte de notas por quimestre

Mediante las opciones de filtrado se generó el reporte de notas para luego exportarlo en un archivo digital (PDF).

5. Reportes de promoción

Mediante esta opción podrán generar un reporte global del estudiante obteniendo las notas finales de todas las materias que el alumno vio en el año lectivo.

Reportes -> Informe de Promoción

Informe de Promoción

* Grado

* Estudiante

Reporte - Informe de notas anual

Area	P->Q1	P->Q2	N.F.
1 Aprendiendo en Movimiento	7.68	7.06	7.2
2 Clubes	8.56	7.96	8.26
3 Ciencias Naturales	7.84	8.46	8.15

Mostrando

6. Opciones de configuración - usuario operador

Esta acción es únicamente para el usuario operador la cual sirve para la edición de los datos por defecto que tienen en el sistema por datos de su preferencia.

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Al momento de seleccionar la fila en la tabla podrás editar esos datos dando click al botón en la parte izquierda que tiene como icono un lápiz y te saldrá la siguiente ventana.

Fuente: Autor
Elaboración: Autor

Estando aquí podrás cambiar los datos por defecto del sistema por tus datos y luego de eso das click en “Guardar” una vez hecho eso debes cerrar sesión para que los cambio en el sistema puedan ser exitosos.

ANEXO #2

ACTIVIDADES EN LA CAPACITACIÓN

A continuación se detallara la nómina de los profesores que fueron capacitados y el temario que se trata:

Nómina

- Lcda. Rosa Michilena Delgado.
- Lcda. Silvana Anchundia Santana.
- Lcda. Mariuxi Bacusoy.
- Lcda. Cruz Anchundia Anchundia.
- Lcda. Karina López Campuzano.
- Lcda. Chanita Cobeña Arteaga.
- Lcda. Gloria Campuzano Delgado.
- Lcda. Rosa Vera Marín.
- Lcda. Dalia Roldán
- Lcdo. Washington Sorio Bravo.

Temario

Tabla 23: Cronograma de actividades en la capacitación

N°	ACTIVIDAD	H.T.	FECHA	OBSERVACIÓN
1	Conceptualización de temas básicos y presentación del sistema.	2 HORAS	24/03/2014	Muchas dudas aclaradas sobre los temas tratados.
2	Seguridad del sistema y roles que cada usuario tendrá.	2 HORAS	24/03/2014	Gran interés por los profesores.
3	Importancia de la secuencia de la realización de los actividades	3 HORAS	25/03/2014	Gran interés por los profesores.
4	Método de validación y condiciones en el sistema.	1 H - 30 MIN	26/03/2014	Complicaciones por ciertos profesores.
5	Proceso de Matriculación.	2 H - 30 MIN	26/06/2014	Complicaciones por ciertos profesores.
6	Proceso de Matriculación.	1 H - 30 MIN	27/03/2014	Compresión en gran parte que contiene dicho proceso.
7	Proceso de Control de notas.	2 HORAS	27/03/2014	Complicaciones por ciertos profesores.
8	Proceso de Control de notas.	1 HORA	28/03/2014	Muchas dudas aclaradas sobre los temas tratados.
9	Nóminas generadas por parcial, quimestre y anual.	2 HORAS	28/03/2014	Gran interés por los profesores.
10	Proceso del Historial estudiantil	2 HORAS	31/03/2014	Proceso muy claro por los profesores.
11	Procesos de Reportes por parcial, quimestre y de promoción	2 HORAS	01/04/2014	Gran interés por los profesores.
12	Configuración de Usuario Operador	2 HORAS	02/04/2014	Compresión en gran parte que contiene dicho proceso.
13	Configuración de Usuario Supervisor	2 HORAS	03/04/2014	Compresión en gran parte que contiene dicho proceso.
14	Repaso de los temas tratados anteriormente	3 HORAS	04/04/2014	Proceso muy claro por los profesores.
15	Terminación de Capacitación		04/04/2014	

Fuente: Autor
Elaboración: Autor