



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

**CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE  
EXPEDIENTES EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN  
INFORMÁTICA PARA ESTUDIANTES DE LA ESCUELA LEONOR DE  
STACEY**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en  
Análisis de Sistemas.**

**Autor: Jessica Elizabeth Altamirano Calvopiña**

**Tutor: Ing. Juan Francisco Minango**

**Quito, Marzo 2017**

## **DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR Y LECTOR**

En mi calidad de tutor sobre el tema: “SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA ESTUDIANTES DE LA ESCUELA LEONOR DE STACEY”, presentado por la ciudadana: Altamirano Calvopiña Jessica Elizabeth, estudiante de la Escuela Análisis de Sistemas, considero que dicho informe reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo de Escuela designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, Marzo del 2017

---

**Ing. Juan Francisco Minango**

TUTOR

---

**Ing. Marco Obando**

LECTOR

## **DECLARATORIA**

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

---

Jessica Elizabeth Altamirano Calvopiña

CC 171581908-0

## CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo Altamirano Calvopiña Jessica Elizabeth portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 1715819080 de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la ley de Propiedad Intelectual, que dice: *“La cesión exclusiva de los derechos de autor confiere al cesionario del derecho de explotación exclusiva de la obra, oponible frente a terceros y frente al propio autor. También confiere al cesionario el derecho a otorgar cesiones no exclusiva, el cesionario está autorizado a explotar la obra en la forma establecida del contrato”*; en concordancia con lo establecido en los artículos 4, 5 y 6 del cuerpo de leyes ya citado, manifiesto mi voluntad de realizar la cesión exclusiva del autor del trabajo de titulación que he desarrollado para la obtención de mi título profesional denominado: **“SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA LEONOR DE STACEY.”** Facultando al instituto para ejercer los derechos cedidos en esta certificación y referidos en el artículo transcrito.

---

Altamirano Calvopiña Jessica Elizabeth

171581908-0

Quito, Marzo 2017

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios todo poderoso por la ayuda y fortaleza que me dio por las personas maravillosas que puso en mi camino como son mis maestros, mis compañeros quisiera poder nombrar a todos y citar la ayuda que me brindo cada uno de ellos pero considero que es mejor llevármelo en mi corazón y tenerlos presentes en cada una de mis oraciones.

A mi esposo por impulsarme a terminar esta carrera que me servirá para ser el apoyo que él requiere para sacar adelante a nuestra familia.

A mi madre y mi hermana que han sido un soporte fundamental en mi hogar con mis hijos.

Al Instituto Cordillera y sus fundadores por el empeño en brindar conocimiento de calidad a sus estudiantes y por permitirme ser parte de esta gran familia llamada ITSCO.

A mi tutor de tesis, el Ing. Juan Francisco Minango, por su apoyo desinteresado para terminar este proyecto.

A mi lector de tesis, Ing. Marco Obando, por recordarme que no todos los caminos son fáciles, pero una vez en ellos hay que recorrerlo hasta el final.

La gloria de este logró se la merece el autor y salvador de mi vida el Señor Jesús.

## **DEDICATORIA**

A Santiago Galarza mi esposo, por su perseverancia en ayudarme a llegar a esta  
meta.

A mis hijos por su madurez para afrontar sus responsabilidades, durante el proceso  
que me llevo a este logro.

## Índice General

<b>Título</b>	<b>Página</b>
<b>DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR Y LECTOR.....</b>	<b>i</b>
<b>DECLARATORIA.....</b>	<b>ii</b>
<b>CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>Capítulo I: Antecedentes .....</b>	<b>3</b>
1.01 Contexto.....	3
1.02 Justificación.....	5
1.03 Definición del Problema Central.....	6
1.03.01.01 Matriz de Fuerza. ....	6
1.01. Conclusión de la Tabla de Matriz T:.....	8
<b>Capítulo II: Análisis de Involucrados .....</b>	<b>9</b>
2.01. Requerimientos .....	9
2.01.1. Descripción del Sistema Actual .....	9
2.01.3 Entrevistas.....	11
2.01.4 Matriz de Requerimientos.....	12
2.01.5 Descripción detallada.....	12
2.02. Mapeo de involucrados. ....	20
2.01. Matriz de Involucrados .....	21
<b>Capítulo III: Problemas y Objetivos.....</b>	<b>22</b>
3.01. Árbol de Problemas.....	22
3.01.2. Análisis del Árbol de Problemas:.....	23
3.02 Árbol de Objetivos .....	23
3.02.1 Análisis del Árbol de Objetivos: .....	25
3.03 Diagramas de Casos de Uso.....	25
3.01.1. Casos de Uso de Realización .....	26
3.05. Especificación de Casos de Uso de Realización. ....	28
3.01. Diagrama del Secuencia del Sistema .....	32
3.05 Especificación de Casos de Uso.....	34
<b>Capítulo IV: Análisis de Alternativas .....</b>	<b>36</b>

4.01.	Matriz de Análisis de Alternativas .....	36
4.01.1.	Análisis de la Matriz de Alternativas: .....	37
4.02	Matriz de Impacto de Objetivos .....	37
4.03.	Estándares para el Diseño de Clases .....	38
4.04.	Diagrama de Clases.....	39
4.05	Diagrama de Componentes. ....	40
4.06.	Diagrama de Estrategias.....	41
4.07.	Matriz de Marco Lógico .....	42
4.08.	Vistas arquitectónicas. ....	43
4.01.01	Vista Lógica. ....	43
4.01.02	Vista Física.....	44
4.02.	Vista de Procesos .....	45
<b>Capítulo V: Propuesta .....</b>	<b>46</b>	
5.01	Especificación de estándares de programación.....	46
5.02.	Especificación de pruebas de unidad. ....	47
5.03.	Especificación de pruebas de aceptación .....	48
5.04.	Especificación de pruebas de carga.....	50
5.01.	Configuración del Ambiente mínimo/ideal.....	51
<b>Capítulo VI: Aspectos Administrativos .....</b>	<b>52</b>	
6.01.	Recursos.....	52
6.02	Presupuesto .....	53
6.03	Cronograma.....	53
<b>Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>54</b>	
7.03	Conclusiones .....	54
7.02	Recomendaciones .....	55
<b>ANEXOS.....</b>	<b>56</b>	
<b>MANUAL DE USUARIO.....</b>	<b>62</b>	
<b>1. Justificación.....</b>	<b>62</b>	
<b>2. Introducción .....</b>	<b>62</b>	
<b>3. Objetivos.....</b>	<b>62</b>	
<b>4. Requerimientos Mínimos .....</b>	<b>62</b>	
<b>5. Contenido.....</b>	<b>63</b>	
5.07.	Guía de usuario .....	63
<b>MANUAL TÉCNICO.....</b>	<b>67</b>	
<b>1.01 Justificación.....</b>	<b>67</b>	



---

<b>2.01 Introducción .....</b>	<b>67</b>
<b>3.01 Objetivos .....</b>	<b>67</b>
<b>4.01 Alcance .....</b>	<b>67</b>
<b>5.01 Contenido .....</b>	<b>68</b>
<b>5.01 Script de la Base de Datos .....</b>	<b>68</b>
<b>5.02 Código Fuente del Aplicativo .....</b>	<b>77</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>98</b>

## Índice de Tablas

<b>Título</b>	<b>Página</b>
Tabla 1 Matriz T del Problema Central .....	7
Tabla 2 Diseño de Entrevistas.....	11
Tabla 4 Detalle de Requerimientos RF001 .....	12
Tabla 5 Detalle de Requerimientos RF002.....	13
Tabla 6 Detalle de Requerimientos RF003 .....	14
Tabla 7 Detalle de Requerimientos RF004 .....	15
Tabla 8 Detalle de Requerimientos No Funcional RNF001 .....	16
Tabla 9 Detalle de Requerimientos No Funcional RNF002 .....	17
Tabla 10 Detalle de Requerimientos No Funcional RNF003 .....	18
Tabla 11 Detalle de Requerimientos No Funcional RF004 .....	19
Tabla 12 Matriz de Involucrados .....	21
Tabla 13 Casos de Uso de Realización Control Expedientes .....	28
Tabla 14 Casos de Uso de Realización. Agregar, Modificar, Eliminar Información .....	29
Tabla 15 Casos de Uso de Realización. Generar nuevos usuarios.....	30
Tabla 16 Casos de Uso de Realización. Agendar Citas .....	31
Tabla 17.Especificaciones de Casos de Uso. Control de Expedientes.....	34
Tabla 18. Especificación de Casos de Uso. Agregar, Modificar, Eliminar Información.....	34
Tabla 19.Especificación de Casos de Uso. Generar Usuarios .....	35
Tabla 20. Especificación de Casos de Uso. Agendar Cita .....	35
Tabla 21.Matriz de Análisis de Alternativas.....	36
Tabla 22.Matriz de Impactos de Objetivos .....	37
Tabla 23.Matriz de Marco Lógico .....	42
Tabla 24.Estándares de Programación .....	46
Tabla 25.Pruebas de Unidad. Ingreso al Aplicativo Informático.....	47
Tabla 26.Pruebas de Unidad. Control de Expedientes.....	47
Tabla 27.Pruebas de Unidad. Generar Usuarios .....	48
Tabla 28.Pruebas de Aceptación. Registro de Datos .....	49
Tabla 29.Pruebas de Aceptación. Agregar, Modificar, Eliminar Información .....	49
Tabla 30.Pruebas de Aceptación. Generación de Usuarios.....	50
Tabla 31.Pruebas de Aceptación. Agendar Citas .....	50
Tabla 32.Presupuesto General .....	53

## Índice de Figuras

Título	Página
Figura 1. Mapeo de Involucrados. Se describe los actores directos en el proceso de desarrollo del sistema.....	20
Figura 2. La figura muestra el problema central, sus principales causas y efectos.....	22
Figura 3. La figura muestra las posibles soluciones y objetivos del problema central. ....	24
Figura 4. Diagrama General de Caso de Uso. ....	25
Figura 5.Caso de Uso de Realización Control de Expediente CUR001. ....	26
Figura 6. Caso de uso de Realización. Agregar, Modificar, Eliminar información CUR002. ....	26
Figura 7.Caso de Uso de Realización. Generar Usuarios CUR003 .....	27
Figura 8.Caso de Uso de Realización. Agendar Nueva Cita CUR004. ....	27
Figura 9.Diagrama de Secuencia 001 Control de Expediente.....	32
Figura 10. Diagrama de Secuencia 002. Agregar, Modificar, Eliminar Datos. ....	33
Figura 11.Diagrama de Secuencia 004. Agendar Cita. ....	33
Figura 12.Ejemplo de clase con los estándares indicados.....	38
Figura 13.Diagramas de Clases realizado en Rational Rose.....	39
Figura 14. Diagrama de Componentes. Representación de módulos y capas del aplicativo.....	40
Figura 15.Diagrama de Estrategias: Evidencia estrategias que mejoren o eliminen la problemática central.....	41
Figura 16.Visita Lógica. Representa la lógica del sistema. ....	43
Figura 17.Vista Física. Evidencia la descripción física para la implementación del sistema.....	44
Figura 18.Vista de Procesos. Generación de Reportes. Realizado en Rational Rose. ....	45
Figura 20. Ingreso al aplicativo .....	63
Figura 21. Registro de Estudiantes .....	63
Figura 22. Datos Familiares .....	64
Figura 23. Datos de Salud.....	64
Figura 24. Ejecución-WampServer.....	91
Figura 25. Licencia de Instalación. ....	91
Figura 26. Destino de Instalación. ....	92
Figura 27. Creación iconos de acceso.....	92
Figura 28. Empieza la instalación de WampServer en la computadora.....	93
Figura 29.Inicia el proceso de Instalación. ....	93
Figura 30. Detecta el navegador predeterminado. ....	94
Figura 31. Configuraciones de SMTP (Protocolo para transferencia simple de correo) .....	94
Figura 32.Proceso de Instalación terminado. ....	95
Figura 33. Icono barra de tareas.....	95
Figura 34. Extensión php snmp.dll .....	97
Figura 35.Instalación del Sistema .....	97

## Índice de Anexos

<b>Título</b>	<b>Página</b>
A.01 Matriz de Requerimientos.....	595
A.02 Cronograma.....	595
A.03 Manual Usuario.....	595
A.04 Manual Técnico.....	595
A.05 Manual de Instalación .....	595

## RESUMEN EJECUTIVO

La educación es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de personas y sociedades. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos.

Siendo la educación necesaria en diversos sentidos como alcanzar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico, nivelar las desigualdades económicas y sociales, propiciar la movilidad social de las personas, acceder a mejores niveles de empleo, elevar las condiciones culturales de la población, ampliar las oportunidades de los jóvenes, vigorizar los valores cívicos y laicos que fortalecen las relaciones de las sociedades, el avance democrático y el fortalecimiento del Estado de derecho, el impulso de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Sin embargo no se puede hablar de Educación sin referirse a la psicología, cuyo objetivo de trabajo es la reflexión e intervención sobre el comportamiento humano.

## ABSTRACT

Education is one of the factors that most influences the advancement and progress of individuals and societies. In addition to providing knowledge, education enriches the culture, spirit, values and everything that characterizes us as human beings.

Being the education needed in different ways how to reach higher levels of social welfare and economic growth, level of economic and social inequalities, promote social mobility of people, access to higher levels of employment, raise the cultural conditions of the population, expand opportunities for young people, invigorate civic and secular values that strengthen the relations of societies democratic progress and the strengthening of the rule of law, the promotion of science, technology and innovation.

However not you can speak of education without reference to psychology, whose work aims to reflection and intervention on human behavior.

## **Capítulo I: Antecedentes**

### **1.01 Contexto.**

El Ministerio de Educación, comprometido con el nuevo proceso que demanda la Constitución de la República del Ecuador y la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), tiene como función primordial el desarrollar iniciativas que promuevan un modelo de formación de niños, niñas y adolescentes sostenido en los pilares del Buen Vivir, desde una perspectiva centrada en la promoción de principios y valores básicos para la convivencia armónica. En esta línea, constituye una de sus funciones el velar y garantizar las condiciones para la protección de esta población específica, con el fin de lograr su desarrollo integral, en el marco del respeto a sus derechos y a partir de los principios de no discriminación, equidad de género, justicia, libertad, dignidad, solidaridad y paz. En esta línea, los Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) emergen como instancias fundamentales en el proceso general de formación del estudiantado. Su rol al interior de las instituciones educativas es contribuir de manera significativa al mejoramiento de las diferentes instancias que componen la experiencia educativa de niños, niñas y adolescentes.

La Escuela Leonor de Stacey, está ubicada en la zona 9 del Distrito Metropolitano de Quito, en el barrio "Cochapamba Norte" perteneciente a la parroquia "Cochapamba", entre las calles FRANCISCO MONTALVO OE9-185 LOS EUCALIPTOS, su labor es proporcionar un servicio de educación de calidad para niños y adolescentes de 1° a 8° año de EBG.

El Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) es la instancia responsable de la atención integral de las y los estudiantes. Su propósito es brindar apoyo y acompañamiento psicológico, psicoeducativo, emocional y social, en concordancia con el marco legal vigente. (Ministerio de Educación)

El bienestar de los estudiantes indica cómo les va social y emocionalmente, se refiere “al estado de la vida interior del niño o niña, a su estado sentimental o emocional” (PROMEBAZ I, 2008 pág. 43), se trata de un estado básico que, en situaciones normales, no cambia de un momento a otro, es el resultado de su experiencia en las diferentes situaciones de su vida y las diferentes relaciones que tiene, con sus padres, maestros, compañeros, vecinos, otros. Si entendemos el bienestar como un estado básico tenemos que diferenciarlo de sentimientos momentáneos como estar tristes, estar alegres, estar enojados. Los estudiantes muestran que se sienten bien o no en su actuar, en su actitud, en su forma de relacionarse con el entorno, en sus palabras y sus gestos. El bienestar, como estado básico de los estudiantes es el resultado de las experiencias positivas o negativas que diariamente viven tanto en sus relaciones con la familia (padres, hermanos, otros) como en sus relaciones en la escuela (maestros, directivos, compañeros, otros). Este bienestar produce efectos significativos en el desarrollo socio-afectivo, es una condición básica para el aprendizaje y desarrollo cognitivo, y es un requisito para que los estudiantes se desarrollen bien como personas. (Ministerio de Educación )



## **1.02 Justificación.**

La psicóloga requiere un cambio para continuar con estos procesos, que buscan cumplir la visión que tiene la institución la cual es mejorar y optimizar la educación que se ofrece a los estudiantes, apoyándose en un personal comprometido y consciente de las necesidades existentes, que pueden afectar el medio educativo donde se desenvuelven, basándose en una serie de metodologías y estrategias transformadoras, mediante las cuales se busque cubrir de manera equitativa todas las áreas que conforman el sistema educativo.

Para sistematizar los procesos prioritarios del departamento de acompañamiento, se requiere conocer que información se usaba y que información se desea utilizar en el sistema. Luego de realizar el levantamiento de requerimientos se decidió automatizar los siguientes módulos: administración de expedientes, seguridad y permisos de usuario, metodologías a usar dependiendo de cada caso, capacidades y finalmente el módulo de bienestar mental y psicológico el cual cuenta con los siguientes submódulos administración de test psicológicos, evaluación y resultados.

El sistema tiene como propósito la innovación tecnológica, un manejo adecuado de la información, fácil acceso a la misma, y dar un seguimiento oportuno para cada caso. Proporciona información para la toma de decisiones y solución de problemas, actividades que son vitales y obligatorias en cualquier tipo de organización y que permite controlar y dirigir su existencia, operación y destino.

Es todo un proceso, por medio del cual se recopila, clasifica, procesa, interpreta y se resume cantidades de datos, a fin de sacar conclusiones, que se informarán a quien lo requiera, ya sean padres de familia, docentes y demás personas interesadas en la organización con el deliberado propósito de orientar la toma de las decisiones.

El proceso de inscripción se lleva de forma manual, donde se verifica la totalidad de los documentos, se recolectan los datos a través de una ficha denominada ficha del estudiante con el fin de crear el expediente del alumno. (Ibarra, Pereira, & Mosqueda)

### **1.03 Definición del Problema Central**

#### **1.03.01.01 Matriz de Fuerza.**

Permitirá la identificación de las fuerzas que impulsan y bloquean la solución de la problemática central mismas que intervienen en el desarrollo del sistema, serán calificadas en una escala del 1 al 5 dependiendo de la intensidad y el potencial.

Tabla 1

*Matriz T del Problema Central*

MATRIZ DE ANÁLISIS DE FUERZA					
SITUACIÓN EMPEORADA Pérdida de Archivos, vulnerabilidad de la Información de los Estudiantes	SITUACIÓN ACTUAL Almacenamiento Inadecuado de Expedientes Educativos				SITUACIÓN MEJORADA Recopilar, Clasificar y Procesar Información de forma efectiva
FUERZAS IMPULSADORAS	I	PC	I	PC	FUERZAS BLOQUEADORAS
Agilidad en el proceso de búsqueda de Información	4	5	4	5	La información es procesada de manera lenta e ineficaz.
El almacenamiento de la información es adecuado y oportuno.	4	5	3	4	Los archivos son vulnerables a pérdidas.
Optimización del tiempo para el Ingreso de los datos de los estudiantes.	4	5	3	2	La recopilación de información es repetitiva y se lleva a cabo de forma manual.

*Nota:* Detalle de Fuerzas Impulsadoras y Bloqueadoras

El análisis de la Matriz T permitió identificar los puntos más críticos

**I= Intensidad:** Cuál es el nivel de impacto de la fuerza sobre la problemática central.

**PC= Potencial de Cambio:** Cuánto se puede modificar para llegar a la situación deseada.

**Escala de Valores:** 1=Bajo 2= Medio Bajo 3= Medio 4=Medio Alto 5= Alto

### **1.01. Conclusión de la Tabla de Matriz T:**

El análisis de la Matriz T permite evidenciar las falencias existentes debido a que se realizan los procesos de forma manual, lo que genera pérdida en archivos y vulnerabilidad de la información.

Mientras que las fuerzas Impulsadoras demandan agilidad en tiempos de registro, almacenamiento efectivo, y confiabilidad de la información.

## **Capítulo II: Análisis de Involucrados**

### **2.01. Requerimientos**

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que permiten conocer los elementos necesarios para definir los servicios que ha de ofrecer el sistema y las restricciones asociadas a su funcionamiento

#### **2.01.1. Descripción del Sistema Actual**

El Departamento de Consejería Estudiantil de la Escuela Leonor de Stacey es responsable del bienestar de los estudiantes, para lo cual realiza evaluaciones, registro de información basándose en datos personales, fortalezas y debilidades, desarrollo del comportamiento, entorno familiar lo que genera un historial del alumno mismo que es archivado de forma manual, por lo que generar reportes, acceder a la información se ha convertido en un proceso lento y poco confiable.

#### **2.01.2. Planificación de Requerimientos**

El sistema contará con un rol principal el cual se describe a continuación:

Administrador: Será el encargado del registro y creación en el sistema de:

- Datos Personales de los Estudiantes
- Registro de desarrollo Comportamental del estudiante
- Observaciones.
- Seleccionar en el formulario la información correspondiente a cada caso.
- Adjuntar test desarrollados por los estudiantes.

- Consultas y seguimientos de estudiantes.

**Módulo de Seguridad:** En este módulo se podrá cumplir con los requisitos de acceso al sistema como son contraseñas, usuarios. Así como también las funcionalidades principales del administrador del sistema.

Almacenamiento de información en cookies.

**Módulo de Mantenimiento:** En este módulo se podrá identificar las tablas específicas de mantenimiento es decir el registro primario, la modificación y eliminación del dato ingresado al sistema.

**Módulo de Procesos:** Se efectuarán los procesos correspondientes al seguimiento del comportamiento y avance del estudiante.

**Módulo de Reportes:** Permitirá generar los diferentes reportes requeridos por La Institución educativa.

### 2.01.3 Entrevistas

Tabla 2.

*Diseño de Entrevistas*

DISEÑO DE ENTREVISTA		
PREGUNTAS	OBJETIVOS	ANÁLISIS POSTERIOR
¿Qué usuarios requiere que tengan ingreso al sistema?	Conocer los usuarios que tendrán acceso al sistema y bajo qué privilegios	Se requiere que exclusivamente el Departamento de Consejería Estudiantil tenga acceso al sistema
¿Qué procesos del departamento se van a automatizar con el aplicativo?	Indicar los procesos que se van a automatizar.	Se automatizan los procesos de registro de datos, evaluación, almacenamiento de información, generación de reportes y seguimiento.
	Especificar los reportes que genera el sistema	Reporte de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.
		Reportes del Expediente Educativo.
		Reporte de Seguimiento y Acompañamiento de cada estudiante.
		Reporte de Test aplicado a estudiantes de 3 a 10 EGB.
		Reporte de Datos Personales del Estudiante.

*Nota.* Descripción detallada de la información suministrada por la Psicóloga Estudiantil.

## 2.01.4 Matriz de Requerimientos

Matriz de Requerimientos realizada en Microsoft Project 2010 (Ver anexo A.01)

## 2.01.5 Descripción detallada

Tabla 3

*Detalle Requerimiento RF001*

Descripción del Requerimiento:	Estado	Análisis	
Facilitar el control del Expediente Educativo			
Creado por:	Jessica Altamirano	Actualizado por:	Jessica Altamirano
Fecha de Creación:	06/10/2016	Fecha de Actualización:	06/10/2016
Identificador:	RF002		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional
Datos de Entrada:	Nombres, Apellidos, Cédula del Estudiante.		
Descripción:	El Sistema cuenta con todo el Historial del Estudiante, ya sea comportamental, datos personales y familiares.		
Datos de Salida:	Nombres Completos del Estudiante.		
Resultados Esperados:	Disponer de la información registrada en el Expediente Educativo.		
Origen:	Matriz de Requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios del Sistema		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	Ninguno		
ESPECIFICACIÓN:			
Precondiciones:	1.- El estudiante debe estar registrado en el sistema. 2.- La búsqueda se realizará exclusivamente con nombres, apellidos o número de cédula.		
Post Condiciones:	Generación Exitosa de Reportes		
Criterios de Aceptación:	Permite que los datos ingresados al sistema puedan ser encontrados de manera rápida y oportuna.		

*Nota.* Requerimiento Funcional RF001



Tabla 4

*Detalle Requerimiento RF002*

Descripción del Requerimiento:	Estado	Análisis	
Permitir Modificar, eliminar, y agregar datos dentro del sistema.			
Creado por:	Jessica Altamirano	Actualizado por:	Jessica Altamirano
Fecha de Creación:	06/10/2016	Fecha de Actualización:	06/10/2016
Identificador:	RF002		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional
Datos de Entrada:	Nombres, Apellidos, Cédula del Estudiante.		
Descripción:	El Sistema deberá permitir la modificación, eliminación y actualización de datos del Estudiante.		
Datos de Salida:	Expediente Educativo Individual.		
Resultados Esperados:	Acceso a la información del expediente educativo.		
Origen:	Matriz de Requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios del Sistema		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	Ninguno		
ESPECIFICACIÓN:			
Precondiciones:	1.- El estudiante debe estar registrado en el sistema. 2.- La búsqueda se realizará exclusivamente con nombres, apellidos o número de cédula.		
Post Condiciones:	Modificación de la información, actualización de datos		
Criterios de Aceptación:	Correcta administración de la información del Estudiante.		

*Nota.* Requerimiento Funcional RF002

Tabla 5

*Detalle Requerimiento RF003*

Descripción del Requerimiento: Generar nuevos usuarios.		Estado	Análisis
Creado por:	Jessica Altamirano	Actualizado por:	Jessica Altamirano
Fecha de Creación:	06/08/2016	Fecha de Actualización:	06/08/2016
Identificador:	RF003		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional
Datos de Entrada:	Nuevo Usuario		
Descripción:	El sistema permite generar nuevos usuarios y proporcionar privilegios al mismo por medio de validación de datos obtenidos de la Base.		
Datos de Salida:	Usuario ingresado exitosamente.		
Resultados Esperados:	Sistema Multiusuario.		
Origen:	Matriz de Requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios del Sistema		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	Ninguno		
ESPECIFICACIÓN:			
Precondiciones:	1.- Exclusivamente el administrador del sistema puede generar un nuevo usuario del sistema.		
Post Condiciones:	Todos los usuarios tendrán acceso a la información pero cada uno con privilegios según sus funciones dentro del DECE.		
Criterios de Aceptación:	El número de estudiantes puede incrementar y con ello las funciones y los nuevos usuarios.		

*Nota.* Requerimiento Funcional RF003

Tabla 6

*Detalle Requerimiento RF004*

Descripción del Requerimiento:	Estado	Análisis	
Permite agendar citas			
Creado por:	Jessica Altamirano	Actualizado por:	Jessica Altamirano
Fecha de Creación:	06/08/2016	Fecha de Actualización:	06/08/2016
Identificador:	RF004		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional
Datos de Entrada:	Nuevo Usuario		
Descripción:	Emitirá recordatorios diarios de las citas programadas y además el agendamiento de citas nuevas.		
Datos de Salida:	Nueva Cita		
Resultados Esperados:	Fecha y horario de la nueva cita Recordatorio con nombre y hora de la cita programada.		
Origen:	Matriz de Requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios del Sistema		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	Ninguno		
ESPECIFICACIÓN:			
Precondiciones:	1.- El usuario debe ingresar al Sistema con sus credenciales.		
Post Condiciones:	El Sistema le da la bienvenida y sus citas programadas para el día.		
Criterios de Aceptación:	Podrá organizar sus actividades del día de manera óptima y eficiente, preparar el material para la entrevista con el estudiante.		

*Nota.* Requerimiento Funcional RF004

Tabla 7

*Detalle Requerimiento RNF001*

Descripción del Requerimiento: Permite Generar Informes		Estado		Análisis	
Creado por:	Jessica Altamirano	Actualizado por:	Jessica Altamirano		
Fecha de Creación:	06/08/2016	Fecha de Actualización:	06/08/2016		
Identificador:	RNF001				
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	Funcional		
Datos de Entrada:	Número de cédula del Estudiante o Número de Cédula				
Descripción:	Según la Información que se requiera el sistema podrá generar informes, ya sean estos de atención Quimestral, NEC (Necesidad Educativa Especial), entre otros.				
Datos de Salida:	Nueva Cita				
Resultados Esperados:	Fecha y horario de la nueva cita Recordatorio con nombre y hora de la cita programada.				
Origen:	Matriz de Requerimientos				
Dirigido a:	Usuarios del Sistema				
Prioridad:	5				
Requerimientos asociados:	Ninguno				
ESPECIFICACIÓN:					
Precondiciones:	1.- El usuario debe ingresar al Sistema con sus credenciales.				
Post Condiciones:	El Sistema le da la bienvenida y sus citas programadas para el día.				
Criterios de Aceptación:	Podrá organizar sus actividades del día de manera óptima y eficiente, preparar el material para la entrevista con el estudiante.				

*Nota.* Requerimiento No Funcional RNF001

Tabla 8

*Detalle Requerimiento No Funcional RNF002*

Descripción del Requerimiento: Usabilidad	Estado	Análisis	
Creado por:	Jessica Altamirano	Actualizado por:	Jessica Altamirano
Fecha de Creación:	06/10/2016	Fecha de Actualización:	06/10/2016
Identificador:	RNF002		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	No Funcional
Datos de Entrada:	Usuario y Contraseña		
Descripción:	Permite a los usuarios alcanzar sus objetivos con efectividad, eficiencia y satisfacción		
Datos de Salida:	Bienvenido al Sistema		
Resultados Esperados:	Que la interfaz y el diseño del sistema sean de fácil uso, comprensible, sencillo de aprender.		
Origen:	Matriz de Requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios del Sistema		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF001		
ESPECIFICACIÓN:			
Precondiciones:	1.- El usuario debe estar registrado en el sistema		
Post Condiciones:	2.- Al ingresar al sistema el usuario tendrá acceso al todas las funcionalidades del aplicativo de acuerdo a los privilegios asignados por el administrador.		
Criterios de Aceptación:	Pretende que el sistema represente un aporte sustancial al usuario en sus tareas diarias, disminuyendo el tiempo y el menor índice de error.		

*Nota.* Requerimiento No Funcional RNF002

Tabla 9

*Detalle Requerimiento No Funcional RNF003*

Descripción del Requerimiento: Seguridad	Estado	Análisis	
Creado por:	Jessica Altamirano	Actualizado por:	Jessica Altamirano
Fecha de Creación:	06/08/2016	Fecha de Actualización:	06/08/2016
Identificador:	RNF003		
Tipo de Requerimiento:	Crítico	Tipo de Requerimiento:	No Funcional
Datos de Entrada:	Usuario y Contraseña		
Descripción:	El ingreso al sistema será restringido bajo contraseñas cifradas y usuarios definidos.		
Datos de Salida:	Bienvenido al Sistema		
Resultados Esperados:	El Sistema debe asegurar la confiabilidad de identidad única entre usuarios.		
Origen:	Matriz de Requerimientos		
Dirigido a:	Usuarios del Sistema		
Prioridad:	5		
Requerimientos asociados:	RF001		
ESPECIFICACIÓN:			
Precondiciones:	1.- El usuario debe estar registrado en el sistema		
Post Condiciones:	2.- Al ingresar al sistema el usuario tendrá acceso al todas las funcionalidades del aplicativo de acuerdo a los privilegios asignados por el administrador.		
Criterios de Aceptación:	Configuración adecuada del sistema que impida el acceso a los recursos del sistema a personas no autorizadas.		

*Nota.* Requerimiento No Funcional RNF003

Tabla 10

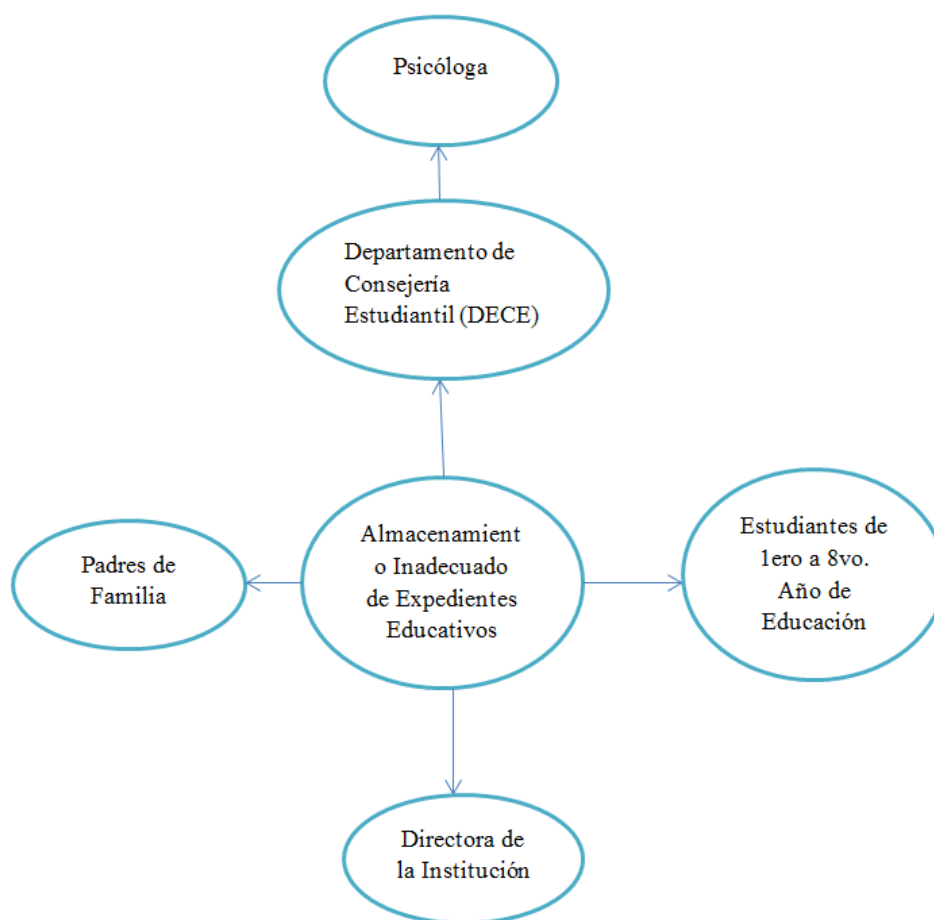
*Detalle Requerimiento No Funcional RNF004*

Descripción del Requerimiento: Rendimiento	Estado	Análisis	
<b>Creado por:</b>	Jessica Altamirano	<b>Actualizado por:</b>	Jessica Altamirano
<b>Fecha de Creación:</b>	06/08/2016	<b>Fecha de Actualización:</b>	06/08/2016
<b>Identificador:</b>	<b>RNF004</b>		
<b>Tipo de Requerimiento:</b>	Crítico	<b>Tipo de Requerimiento:</b>	No Funcional
<b>Datos de Entrada:</b>	Usuario y Contraseña		
<b>Descripción:</b>	El Sistema debe soportar el manejo de gran cantidad de información durante su proceso.		
<b>Datos de Salida:</b>	Bienvenido al Sistema		
<b>Resultados Esperados:</b>	Que la aplicación informática pueda desempeñarse de tal manera que el usuario tenga una experiencia de calidad.		
<b>Origen:</b>	Matriz de Requerimientos		
<b>Dirigido a:</b>	Usuarios del Sistema		
<b>Prioridad:</b>	5		
<b>Requerimientos asociados:</b>	<b>Ninguno</b>		
<b>ESPECIFICACIÓN:</b>			
<b>Precondiciones:</b>	1.- Contar con la Infraestructura tecnológica adecuada para su desarrollo.		
<b>Post Condiciones:</b>	2.- Infraestructura tecnológica adecuada para su desempeño.		
<b>Criterios de Aceptación:</b>	Procesamiento de gran cantidad de información para la toma de decisiones.		

*Nota. Requerimiento No Funcional RNF004*

## 2.02. Mapeo de involucrados.

El mapeo de involucrados es la vinculación de los actores principales y secundarios que intervienen en la ejecución de la problemática a resolver.



**Figura 1.** Mapeo de Involucrados. Se describe los actores directos en el proceso de desarrollo del sistema.



## 2.01. Matriz de Involucrados

Tabla 11

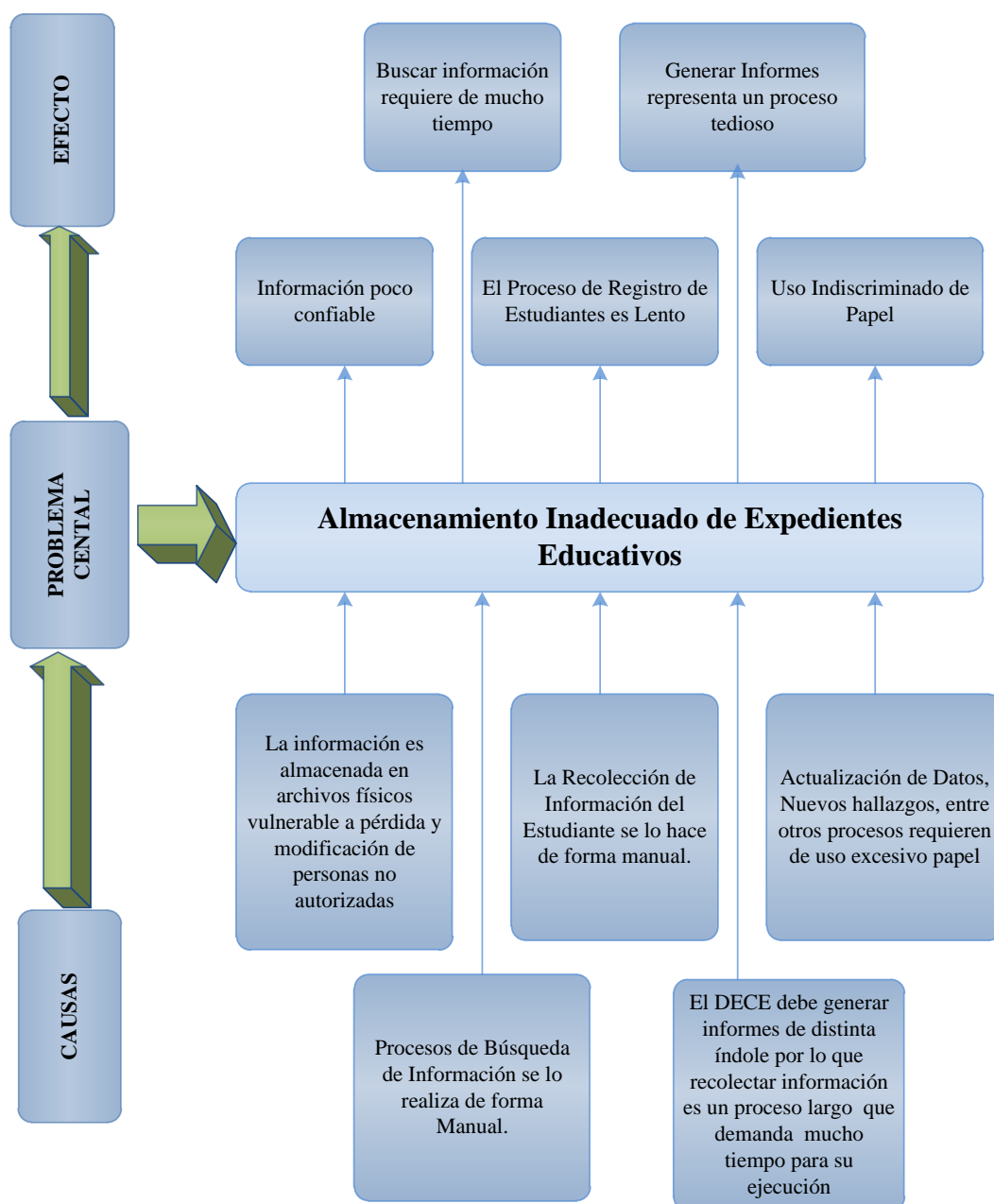
Matriz de Involucrados

Involucrados	Interés en el Problema	Problemas Percibidos	Recursos y Mandatos	Intereses en el Proyecto	Conflictos y/o Cooperación
<b>DECE</b>	Reducción de espacio de almacenamiento	Se requiere demasiado espacio físico para el almacenamiento de los Expedientes.	Recurso humano, tecnológico y económico	Digitalizar los Expedientes Educativos.	Falta de conocimiento tecnológico.
<b>Psicóloga Estudiantil</b>	Control efectivo de los expedientes educativos.	La búsqueda y modificación de la información es lenta y poco efectiva	Recurso humano y tecnológico	Automatizar Procesos Operativos.	Resistencia al cambio por parte de los usuarios.
<b>Estudiantes</b>	Entrevistas menos largas y tediosas.	Se emplea mucho tiempo en la recolección de datos personales.	Recurso humano y tecnológico	Reducción en el tiempo de registro de estudiantes.	La información proporcionada es incorrecta
<b>Directora de la Institución</b>	Reducir el tiempo de la Entrevista y la generación de informes	Las entrevistas son extensas y la información poco confiable.	Recurso humano y tecnológico	Eficiencia en la entrevista Estudiantil y confiabilidad en la información.	El tiempo en que pueda tomar su implementación
<b>Padres de Familia</b>	Confiabilidad en la información	La información recaudada es vulnerable a errores.	Recurso Humano y Tecnológico	Incrementar la efectividad en el proceso de acompañamiento del estudiante.	El tiempo en que pueda tomar su implementación.

Nota. Descripción y análisis de los involucrados directos e indirectos a la problemática central y sus posibles soluciones.

## Capítulo III: Problemas y Objetivos

### 3.01. Árbol de Problemas



*Figura 2. La figura muestra el problema central, sus principales causas y efectos.*

### **3.01.2. Análisis del Árbol de Problemas:**

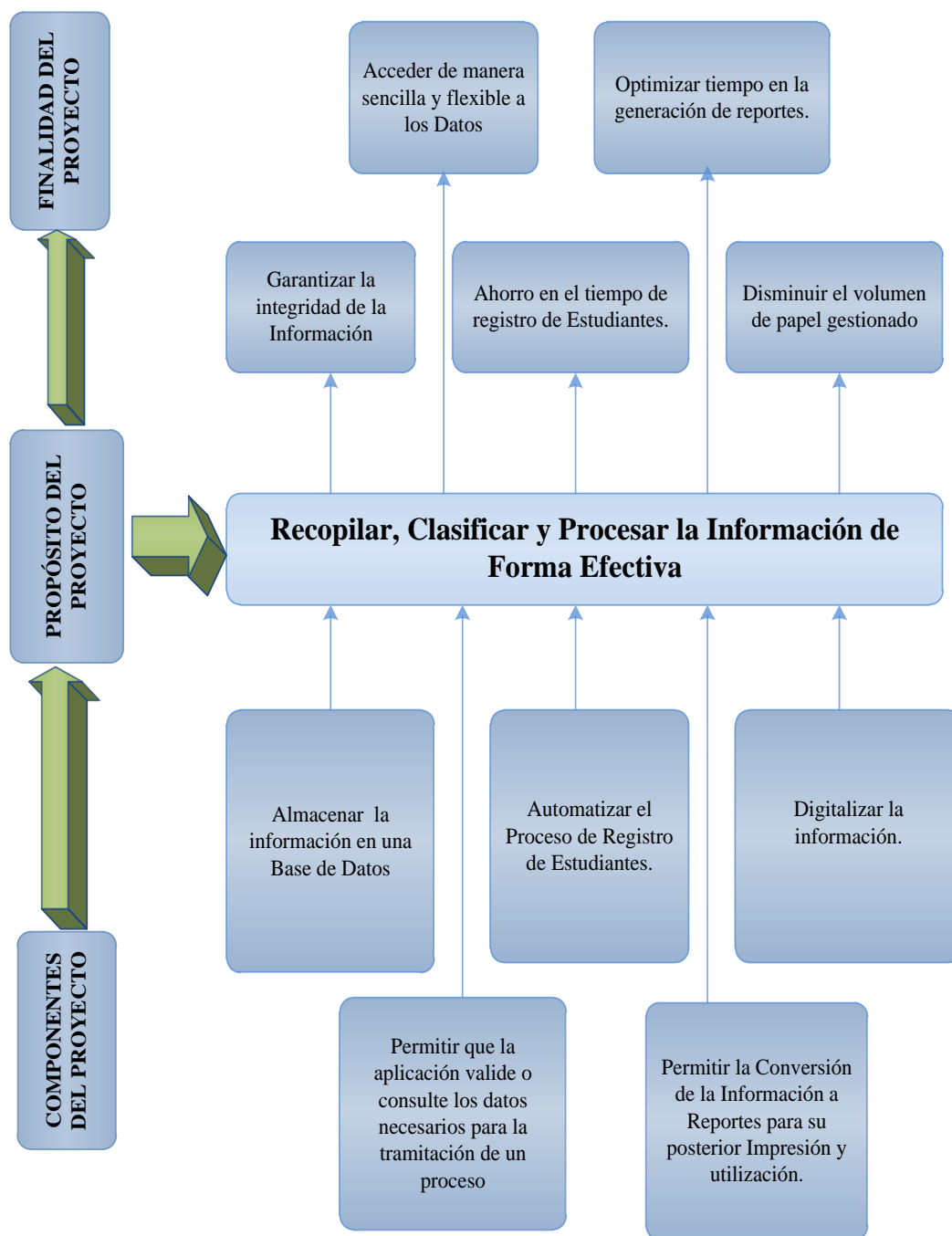
Dentro del DECE se ha podido evidenciar cierta falencia en cuanto a la administración de la documentación, considerando la gran cantidad de información que genera cada estudiante y el tiempo que requiere llevar a cabo procesos de registro, actualización de Datos, hallazgos encontrados durante el acompañamiento psicológico, test de evaluaciones, y generación de reportes.

Esto apoya a que el almacenamiento de la información representa otro problema significativo en cuanto a condiciones ambientales y de seguridad, debido a que todos los procesos expuestos anteriormente requieren el uso de papel lo que conlleva a generar archivos vulnerables a daño o pérdida.

### **3.02 Árbol de Objetivos**

El Árbol de Objetivos es un diagrama utilizado para definir criterios de evaluación de las distintas soluciones a la problemática central, por lo tanto permite determinar las áreas de intervención que plantea el proyecto.

Se Constituye a partir del Árbol de Problemas.



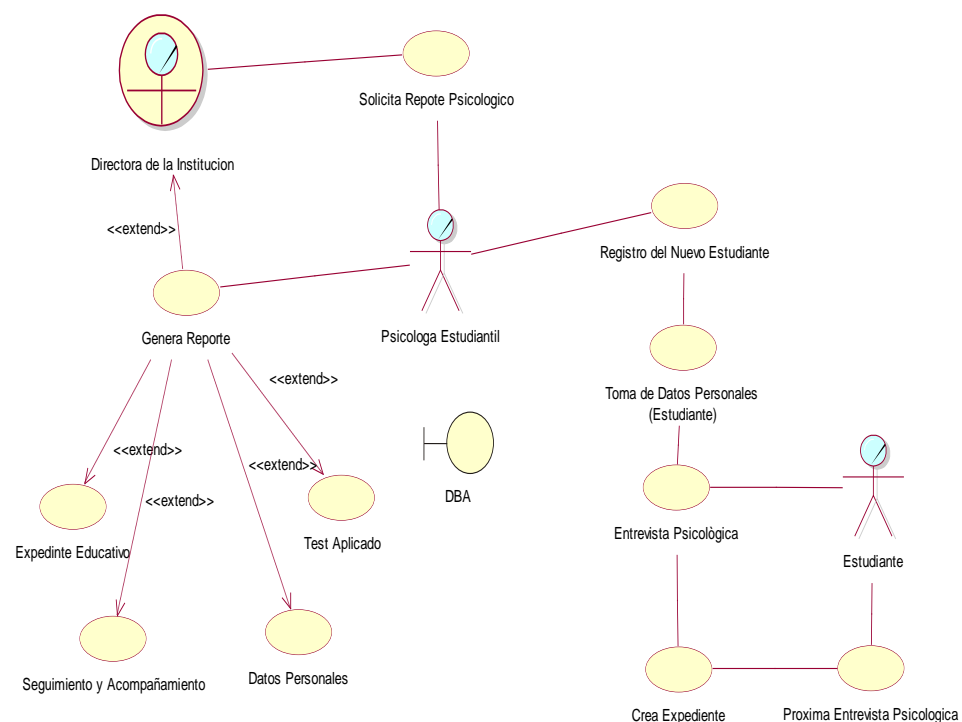
**Figura 3.** La figura muestra las posibles soluciones y objetivos del problema central.

### 3.02.1 Análisis del Árbol de Objetivos:

El escenario planteado ha sido identificado plenamente por la psicóloga estudiantil, por tanto la intervención de la aplicación juega un rol muy importante en el mejoramiento de la organización y credibilidad de la información que genera el DECE. Ya que facilita la gestión, el control y el acceso instantáneo a toda la documentación necesaria para llevar a cabo el acompañamiento psicológico del estudiante.

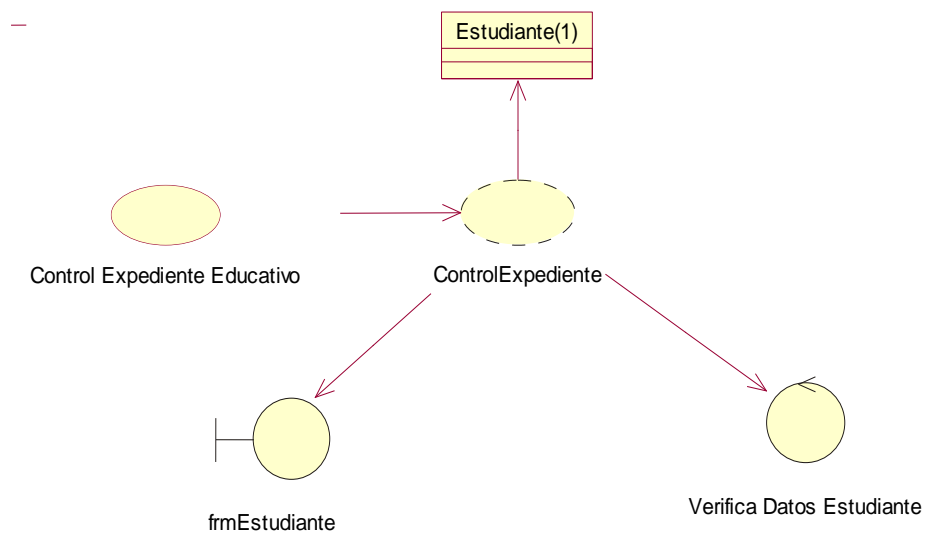
### 3.03 Diagramas de Casos de Uso

Los Casos de Uso dentro de un sistema informático representan una descripción de actividades que deberán ser ejecutadas para llevar a cabo algún proceso así como también los actores o entidades que intervienen en el mismo.

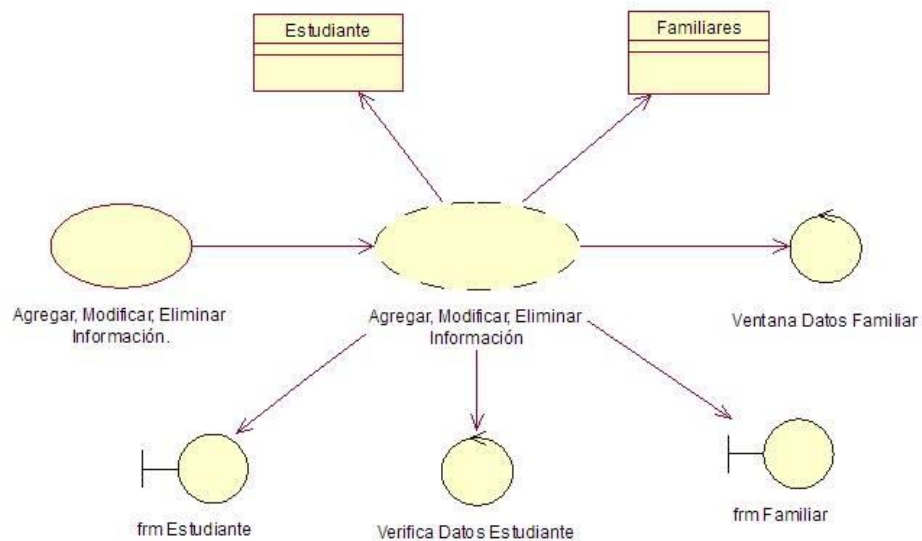


**Figura 4.** Diagrama General de Caso de Uso.

### 3.01.1. Casos de Uso de Realización



**Figura 5.** Caso de Uso de Realización Control de Expediente CUR001.



**Figura 6.** Caso de uso de Realización. Agregar, Modificar, Eliminar información CUR002.

```
graph TD; A([Agendar Nueva Cita]) --> B([Agendar Cita]); B --> C((frmEstudiante)); B --> D((Verifica Datos Estudiante)); C --> E[Estudiante(1)]; D --> E;
```

El diagrama de flujo de procesos de negocio para la agenda de citas se estructura de la siguiente manera:

- El proceso comienza con el evento **Agendar Nueva Cita** (ovalado).
- Este evento conduce al proceso **Agendar Cita** (ovalado con borde punteado).
- Desde **Agendar Cita**, el flujo se divide en dos caminos:
  - Uno que conduce al formulario **frmEstudiante** (círculo).
  - Otro que conduce al proceso **Verifica Datos Estudiante** (círculo).
- Finalmente, ambos caminos convergen en el evento **Estudiante(1)** (rectángulo con líneas horizontales).

**SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES  
EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LOS ESTUDIANTES  
DE LA ESCUELA LEONOR DE STACEY**

### 3.05. Especificación de Casos de Uso de Realización.

Tabla 12

Caso de Uso de Realización. Control Expediente

---

#### **CASOS DE USO DE REALIZACIÓN**

**Nombre** Control Expediente

**Identificador** CUR001

**Tipo** Usuario

**Responsabilidades** Ingresar datos personales y familiares del estudiante, crear el expediente educativo con observaciones y test psicológico

**Referencia** Diagrama de Casos de Uso General

**Referencia** RF001

#### **PRECONDICIONES**

##### **De Instancia**

1. El Usuario deberá estar registrado en el aplicativo informático.
2. Ingresar al formulario de Registro de Estudiante.
3. Buscar el expediente mediante el número de cédula del estudiante.

##### **De Relación**

1. El usuario debe ser parte del Departamento de Consejería Estudiantil

#### **POSCONDICIONES**

##### **De Instancia**

1. La psicóloga deberá registrar al estudiante en el aplicativo.

##### **De Relación**

1. Posterior al registro del estudiante, la psicóloga podrá llevar el control del Expediente Educativo.

#### **SALIDAS DE PANTALLA**

1. Ingreso exitoso, bienvenido
2. Desea guardar los datos ingresados
3. Validación de datos ingresados

*Nota.* Caso de uso de Realización Control Expediente CUR001



Tabla 13

*Caso de Uso de Realización. Agregar Modificar, Eliminar información*

### **CASOS DE USO DE REALIZACIÓN**

**Nombre** Agregar, Modificar, eliminar información

**Identificador** CUR002

**Tipo** Usuario

**Responsabilidades** Mantener actualizada la información

**Referencia** Diagrama de Casos de Uso General

**Referencia** RF002

### **PRECONDICIONES**

#### **De Instancia**

1. El estudiante deberá estar registrado en el aplicativo.
2. Deberá existir las clases correspondientes para el registro de los datos.

#### **De Relación**

1. Las clases deben estar relacionadas.
2. Los formularios de registro deben estar vinculados con la validación de datos.

### **POSCONDICIONES**

#### **De Instancia**

1. Si los datos ingresados cumplen con la validación el aplicativo procede a almacenar la información.

#### **De Relación**

1. Las clases actualizarán la información dependiendo de la acción requerida por el usuario.

### **SALIDAS DE PANTALLA**

1. Registro exitoso, registro eliminado
2. Desea guardar los cambios efectuados.
3. Validación de datos ingresados.

*Nota.* Caso de uso de Realización Eliminar, Modificar, agregar información CUR002.

Tabla 14

*Caso de uso de Realización. Generar Nuevos Usuarios*

---

**CASOS DE USO DE REALIZACIÓN**

---

**Nombre** Generar nuevos usuarios**Identificador** CUR003**Tipo** Usuario**Responsabilidades**

1. Registrar datos del usuario nuevo.
2. Generar usuario y contraseña.
3. Asignar privilegios.

**Referencia** Diagrama de Casos de Uso General**Referencia** RF003**PRECONDICIONES****De Instancia**

1. Las instancias Usuario deben estar relacionadas con las instancias de Menú.
2. Deben existir instancias para el registro de nuevos usuarios
3. Disponer del control para la instancia del registro usuarios.

**De Relación**

1. La instancia de Usuarios debe estar relacionado con la instancia de Menu.
2. Deberá existir una clase Usuarios y Menú para el almacenamiento de datos y del usuario.

**POSCONDICIONES****De Instancia**

1. La información se registrará en la instancia Usuarios para su posterior utilización.

**De Relación**

1. En las clases se almacenarán claves del usuario y los privilegios asignados.

**SALIDAS DE PANTALLA**

1. Usuario ingresado con éxito
2. Validación de datos ingresados.

*Nota.* Caso de uso de Realización. Generar nuevos usuarios CUR003

Tabla 15

*Caso de uso de Realización. Agendar Citar*

---

**CASOS DE USO DE REALIZACIÓN**

---

**Nombre** Agendar Citas**Identificador** CUR004**Tipo** Usuario**Responsabilidades** Generar nueva cita dentro del expediente**Referencia** Diagrama de Casos de Uso General**Referencia** RF004**PRECONDICIONES****De Instancia**

1. Debe existir instancias correspondientes de los estudiantes y la agenda de citas.

**De Relación**

1. La instancia Agenda debe estar relacionada con la instancia de Estudiantes.
2. Debe existir una clase Agenda donde se almacene la información

**POSCONDICIONES****De Instancia**

1. Si la fecha para la nueva cita esta asignada a una anterior, el sistema no permitirá su registro.

**De Relación**

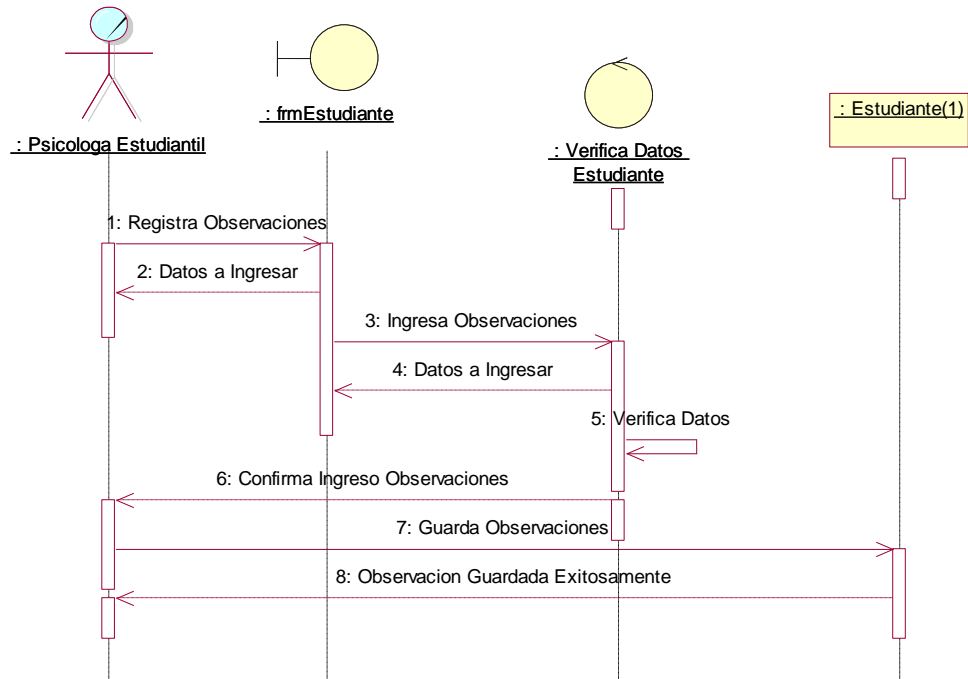
1. Ninguno.

**SALIDAS DE PANTALLA**

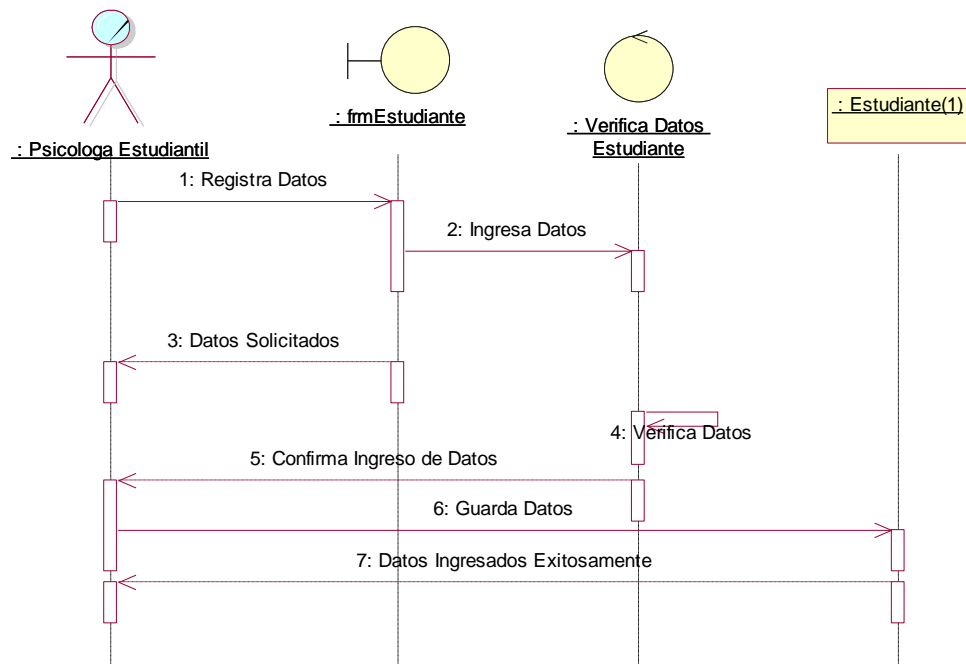
1. Nueva Cita registrada con éxito
2. Desea agendar nueva cita.
3. Validación de fechas.

*Nota.* Casos de uso de Realización. Agendar Nueva Cita CUR004.

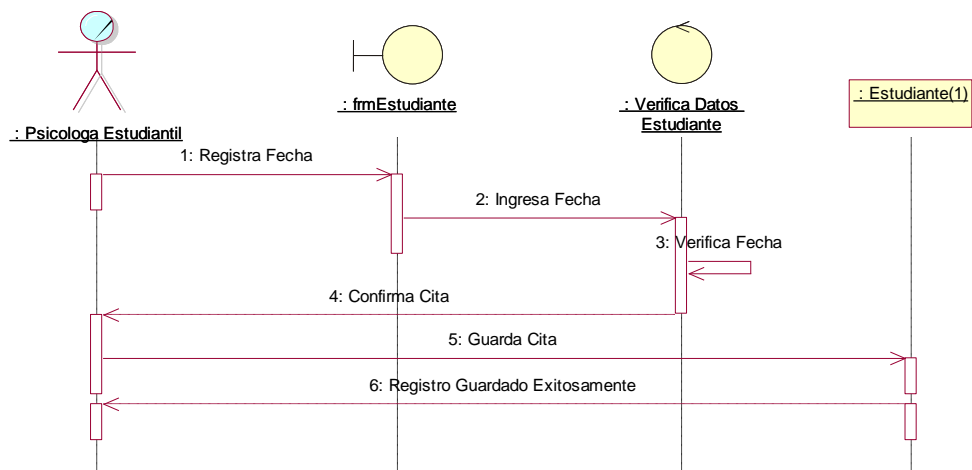
### 3.01. Diagrama del Secuencia del Sistema



*Figura 9. Diagrama de Secuencia 001 Control de Expediente.*



**Figura 10.** Diagrama de Secuencia 002. Agregar, Modificar, Eliminar Datos.



**Figura 11.** Diagrama de Secuencia 004. Agendar Cita.

### 3.05 Especificación de Casos de Uso

Tabla 16.

*Especificaciones de Caso de Uso. Control de Expediente.*

CASO DE USO	Control de Expediente
IDENTIFICADOR	CU001
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al sistema.</li> <li>2. Realiza búsqueda del expediente.</li> <li>3. Verifica información.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valida datos del usuario.</li> <li>2. Valida datos del estudiante.</li> <li>3. Visualiza Expediente del estudiante.</li> <li>4. Cerrar sesión</li> </ol>
CURSO ALTERNATIVO	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el usuario y password no son los correctos, deniega el ingreso al sistema.</li> <li>2. Si los datos del estudiante no coinciden no se podrá visualizar el expediente del alumno.</li> </ol>	

*Nota.* Especificación de caso de uso. Control de Expediente.

Tabla 17.

*Especificación de Casos de Uso. Agregar Modificar eliminar información*

CASO DE USO	Agregar, modificar, eliminar información
IDENTIFICADOR	CU002
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al sistema.</li> <li>2. Realiza búsqueda del expediente.</li> <li>3. Agrega, modifica o elimina la información.</li> <li>4. Guarda cambios realizados.</li> <li>5. Finaliza el proceso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valida datos del usuario.</li> <li>2. Valida datos del estudiante.</li> <li>3. Visualiza Expediente del estudiante.</li> <li>4. Confirma si desea guardar los cambios realizados al expediente.</li> <li>5. Cerrar sesión de usuario.</li> </ol>
CURSO ALTERNATIVO	
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Si el usuario y password no son los correctos, deniega el ingreso al sistema.</li> <li>4. Si los datos del estudiante no coinciden no se podrá visualizar el expediente del alumno.</li> </ol>	

*Nota.* Especificación del caso de uso. Agregar, modificar eliminar información.

Tabla 18.

*Especificación de Caso de Uso. Generar usuarios.*

CASO DE USO	Generar Usuario
IDENTIFICADOR	CU003
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al sistema.</li> <li>2. Realiza registro del nuevo usuario.</li> <li>3. Genera contraseña e id de usuario</li> <li>4. Asigna privilegios para el usuario.</li> <li>5. Finaliza proceso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valida datos del usuario.</li> <li>2. Visualiza el formulario para registro de nuevos usuarios</li> <li>3. Valida la información, almacena credenciales en la base de datos.</li> <li>4. Asigna menú de usuario.</li> <li>5. Cerrar cesión de usuario.</li> </ol>
CURSO ALTERNATIVO	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el usuario y password no son los correctos, deniega el ingreso al sistema.</li> <li>2. Valida datos ingresados, número de cédula, fecha de nacimiento, email del nuevo usuario.</li> </ol>	

*Nota.* Especificación del caso de uso. Generar nuevo usuario.

Tabla 19.

*Especificaciones caso de Uso. Agendar Cita*

CASO DE USO	Agendar Cita
IDENTIFICADOR	CU004
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
USUARIO	SISTEMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al sistema.</li> <li>2. Busca el expediente con la cédula de identidad del estudiante.</li> <li>3. Registra nueva cita psicológica</li> <li>4. Finaliza proceso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifica credenciales del usuario.</li> <li>2. Verifica datos del estudiante.</li> <li>3. Visualiza expediente del alumno.</li> <li>4. Verifica si no existe otra cita con esa fecha, de estar correcto lo registra en la agenda.</li> <li>5. Cerrar cesión de usuario.</li> </ol>
CURSO ALTERNATIVO	
Si el usuario y password no son los correctos, deniega el ingreso al sistema.	

## Capítulo IV: Análisis de Alternativas

### 4.01. Matriz de Análisis de Alternativas

Tabla 20.

*Matriz de Análisis de Alternativas*

Objetivos	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categoría
Favorecer la Gestión y el Almacenamiento de la Información.	4	4	3	3	1	15	Media Alta
Garantizar la integridad y autenticidad de los datos	4	4	3	2	1	14	Media Alta
Agilizar la accesibilidad a los Expedientes Educativos.	5	5	3	3	1	17	Media Alta
Generar Reportes Actualizados.	5	5	3	3	1	17	Media Alta
<b>TOTAL:</b>	18	18	12	11	4	63	

Nota. La matriz de análisis de alternativas infiere en las posibilidades del aplicativo y los valores de ponderación.



#### 4.01.1. Análisis de la Matriz de Alternativas:

En la Matriz de Análisis de Alternativas se consideraron un conjunto de medios en los que se trabajará, para el logro de los objetivos garantizando el éxito del aplicativo informático.

Las posibilidades se categorizaron en una escala valorativa de baja, media baja, media alta, alta.

#### 4.02 Matriz de Impacto de Objetivos

Tabla 21.

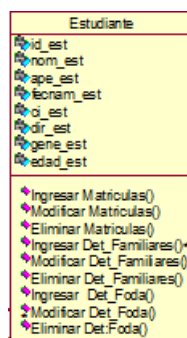
*Matriz de Impactos de Objetivos*

<b>Factibilidad a Lograrse</b>	<b>Impacto en Género</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Sostenibilidad</b>
Mayor facilidad al acceso de la información	Su usabilidad es independiente del género.	Simplifica el uso de copias	Las respuestas a las consultas son efectivas.	Mejora el servicio a sus estudiantes.
Atender a un mayor número de estudiantes al día	El uso del aplicativo puede ser administrado por ambos sexos.	No Aplica	Simplifica la espera a la atención y el tiempo de duración la entrevista.	Mejora el resultado en las evaluaciones psicológicas.
Mejor desempeño operativo.	La operatividad del sistema es independiente al género del usuario.	Al disminuir errores de redacción se simplifica el uso innecesario de papel.	La tramitación de los Expedientes es fácil lo que permite un mejor desempeño laboral.	Mayor disponibilidad para sus funciones.
Los costos de implementación son adecuados.	No Aplica	Se reducirá costos de almacenamiento y gestión administrativa.	Acorde a lo estimado por los autores.	Es factible para la aplicación en otros Centros Educativos.

#### 4.03. Estándares para el Diseño de Clases

El Diagrama de Clases es primordial en el diseño y análisis del aplicativo, en él se especifica la estructura del sistema con sus respectivas relaciones entre clases y estructuras de herencia.

Se desarrolla a través de la información obtenida de los casos de uso, diagrama de secuencia y diagramas de colaboración.



*Figura 12. Ejemplo de clase con los estándares indicados.*

#### 4.04. Diagrama de Clases

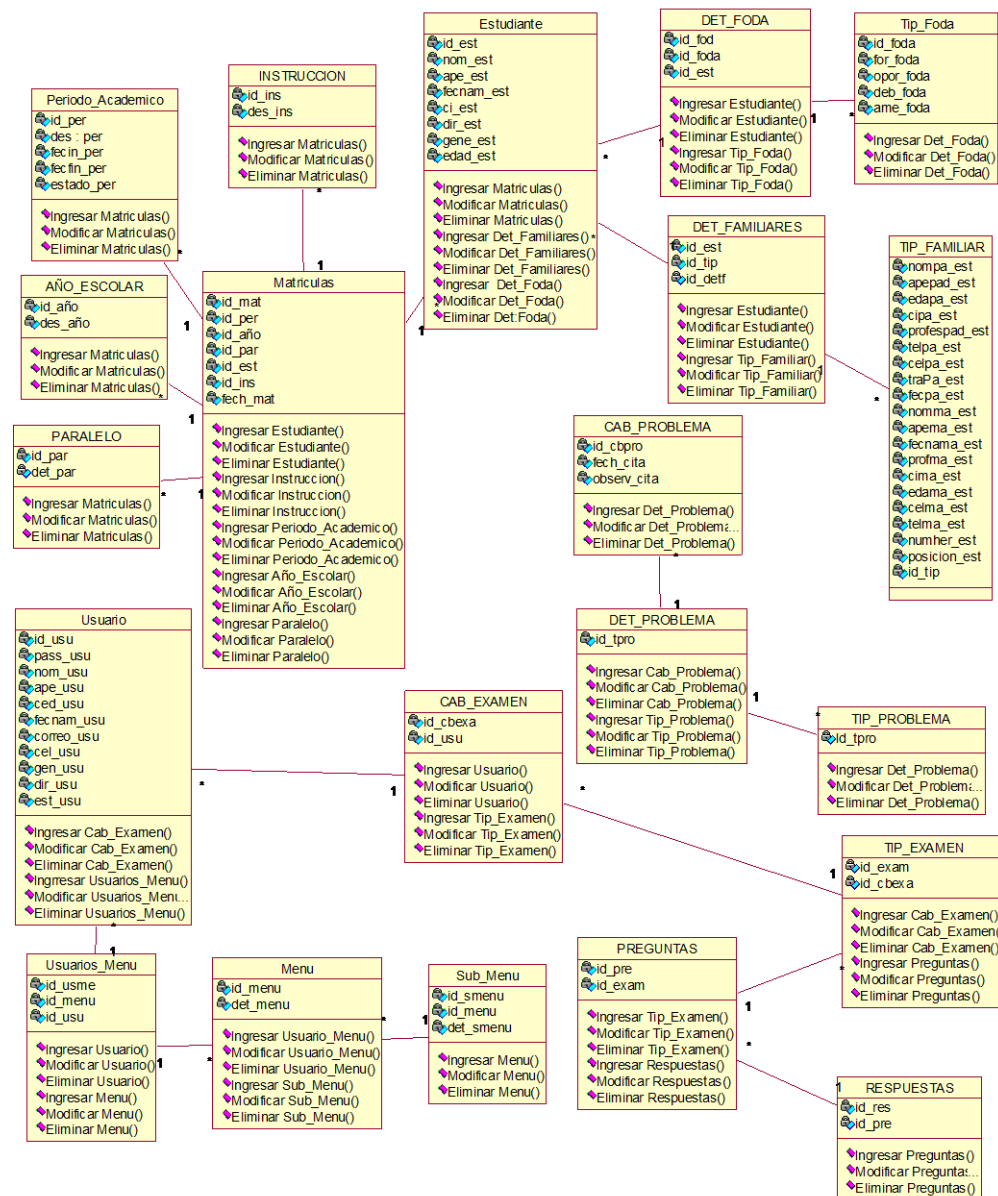
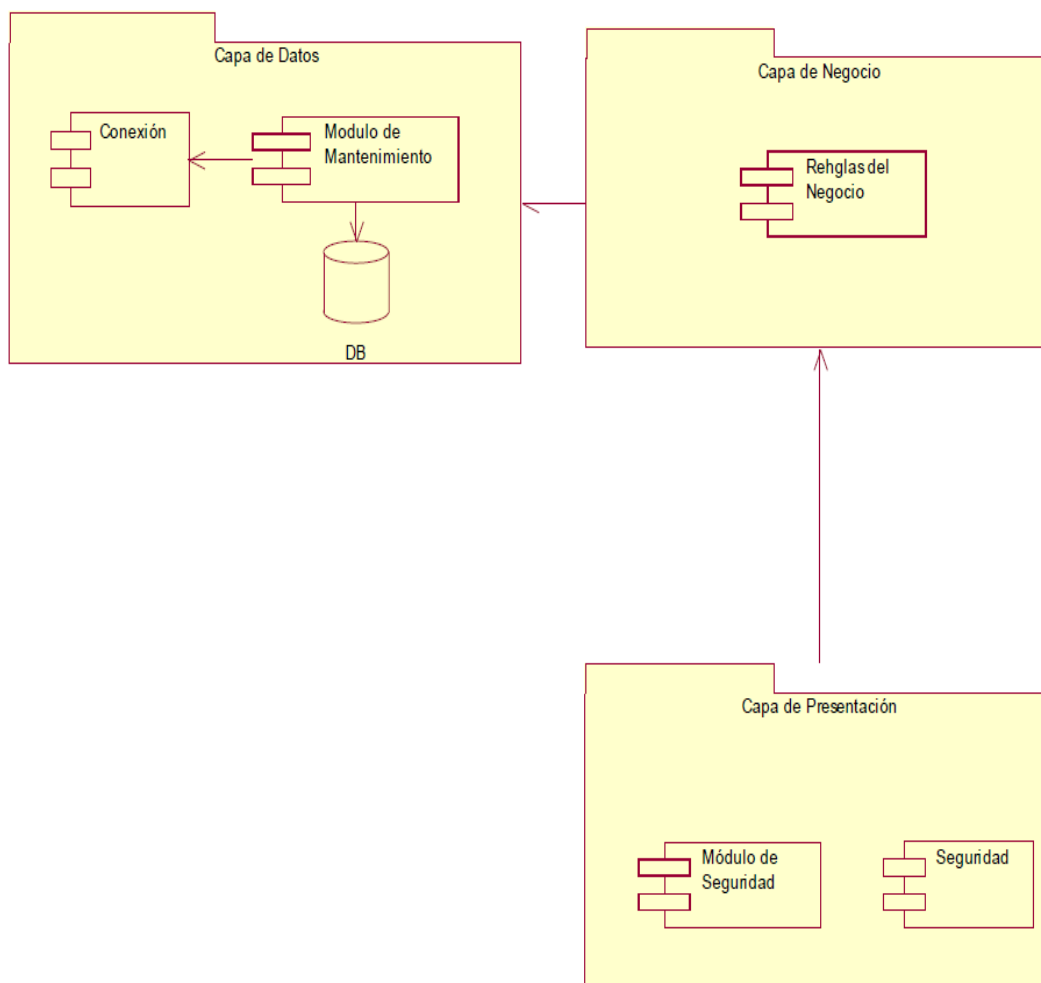


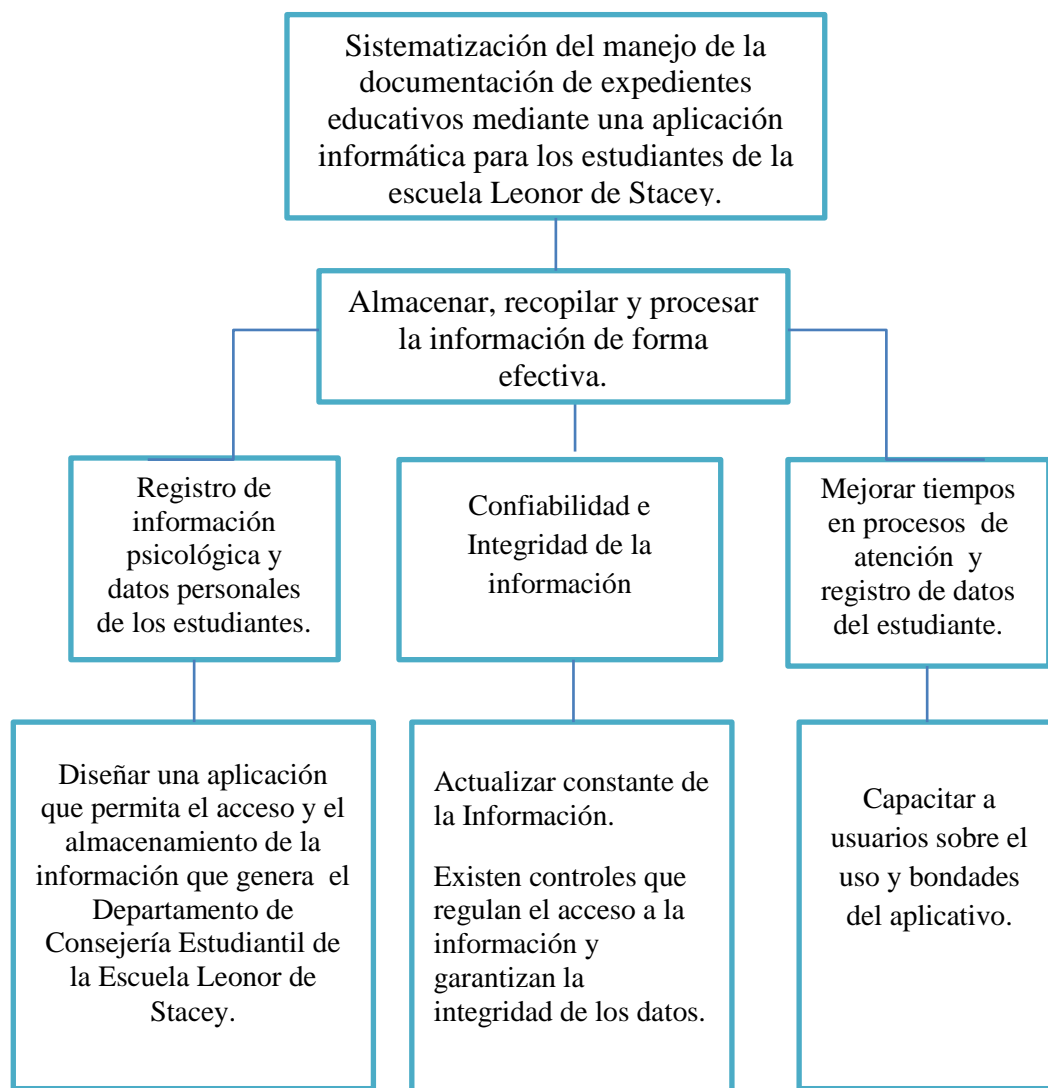
Figura 13. Diagramas de Clases realizado en Rational Rose.

#### 4.05 Diagrama de Componentes.



**Figura 14.** Diagrama de Componentes. Representación de módulos y capas del aplicativo.

#### 4.06. Diagrama de Estrategias



**Figura 15.** Diagrama de Estrategias: Evidencia estrategias que mejoren o eliminen la problemática central

#### 4.07. Matriz de Marco Lógico

Tabla 22.

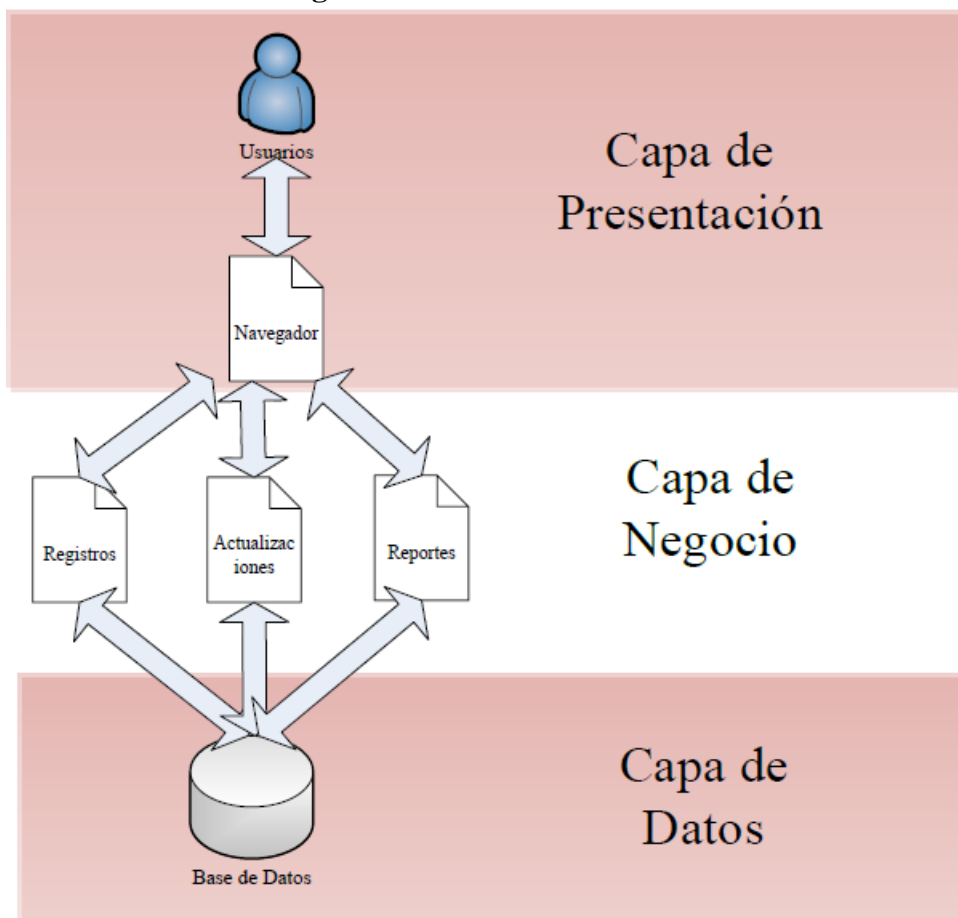
*Matriz de Marco Lógico*

Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin: Automatizar procedimientos en el manejo y la administración de la información.	Porcentajes de efectividad del aplicativo.	Comparación entre los procesos manuales y los procesos automatizados por el aplicativo.	Los usuarios manejan y conocen los procesos a realizar.
Propósito: Control efectivo de la información y atención eficiente a sus estudiantes.	Porcentajes de reducción de tiempos de ejecución de procesos.	Registros de datos para su verificación.	Disminución de tiempos y errores en la ejecución de procesos de recopilación y registro de la información
Componente: Aplicativo de fácil uso, comprensible al usuario.	Porcentaje de aceptación y satisfacción de los usuarios.  Índice de sucesos de acuerdo al uso y funcionamiento del aplicativo.	Encuestas a los involucrados del proyecto sobre la efectividad del sistema.	Generar confiabilidad y facilidad en la gestión de la información.
Actividad: 1. Conocer los procesos a ser automatizados 2. Concretar entre las partes los requerimientos y alcances del proyecto. 3. Desarrollo e implementación del aplicativo informático.	Resultados de las pruebas a las cuales fue sometido el sistema para validar su funcionamiento.	Comparación entre los procesos anteriores y el uso del aplicativo informático.  Valoración del porcentaje de cumplimiento de requerimientos y alcance planteados al inicio de este proyecto.	Se busca poder presentar valores agregados en el aplicativo que faciliten su uso y mejoren la atención a los estudiantes de la institución.

Nota. *Matriz de Marco Lógico: Representa una visión general de los alcances del proyecto.*

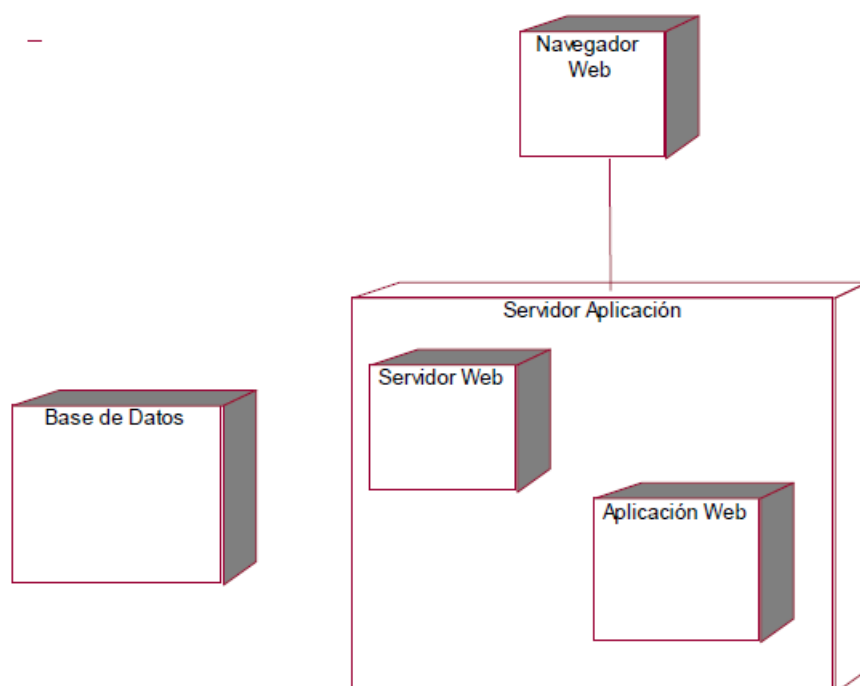
#### 4.08. Vistas arquitectónicas.

##### 4.01.01 Vista Lógica.



*Figura 16. Vista Lógica. Representa la lógica del sistema.*

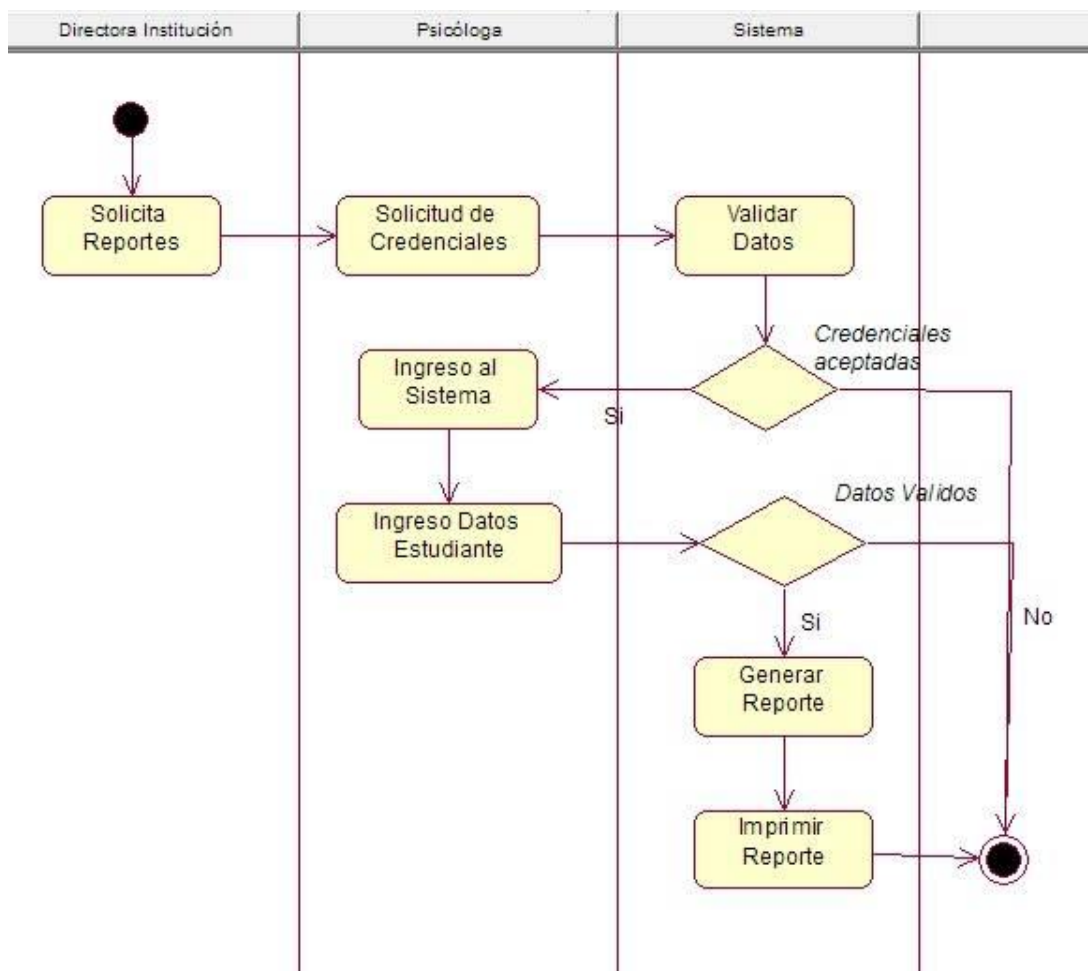
#### 4.01.02 Vista Física



**Figura 17.** Vista Física. Evidencia la descripción física para la implementación del sistema.



#### 4.02. Vista de Procesos



**Figura 18.** Vista de Procesos. Generación de Reportes. Realizado en Rational Rose.

## Capítulo V: Propuesta

### 5.01 Especificación de estándares de programación

Un estándar de programación comprende los aspectos de la generación de código, que permiten una mejor organización y productividad; estos estándares deben reflejar un estilo armonioso.

Es de gran importancia usar técnicas de codificación sólidas y realizar buenas prácticas de programación ya que esto determina la calidad del software y el obtener un buen rendimiento, que incremente las posibilidades de que el sistema se convierta en un software fácil de comprender y mantener.

Tabla 23.

*Estándares de Programación*

Tipo de Objeto	Nomenclatura
<b>TextBox</b>	txt_ <b>Ejemplo:</b> txt_id
<b>Button</b>	Btn_ <b>Ejemplo:</b> btn_enviar
<b>CheckBox</b>	chk_ <b>Ejemplo:</b> chk_genero
<b>Image</b>	img_ <b>Ejemplo:</b> img_guardar
<b>Label</b>	lbl <b>Ejemplo:</b> lbl_nombre
<b>Radio</b>	radio_ <b>Ejemplo:</b> radio_mujer

*Nota.* Especifica algunos de los estándares de programación utilizados para el desarrollo del aplicativo.

## 5.02. Especificación de pruebas de unidad.

Se focaliza en ejecutar cada módulo lo que provee un mejor modo de manejar la integración de las unidades en componentes mayores.

Busca asegurar que el código funciona de acuerdo con las especificaciones y que el módulo lógico es válido

Tabla 24.

*Pruebas de Unidad. Ingreso al Aplicativo Informático.*

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>PRBUNI001</b>
<b>Método a Probar</b>	Ingreso al aplicativo informático
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se cumplan las validaciones para el ingreso al sistema
<b>Datos de Entrada:</b>	
Id de usuario y password	
<b>Resultados Esperados:</b>	
Correcta validación de credenciales del usuario	
<b>Comentarios:</b>	
Garantizar la seguridad del ingreso de usuarios al aplicativo	

*Nota .Aplicación de Pruebas de Unidad PRBUNI001.*

Tabla 25.

*Pruebas de Unidad. Control de Expedientes*

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>PRBUNI002</b>
<b>Método a Probar</b>	Control de Expedientes
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Acceso ágil a la información del estudiante.
<b>Datos de Entrada:</b>	
CI del estudiante.	
<b>Resultados Esperados:</b>	
Visualización del expediente	
<b>Comentarios:</b>	
Optimizar tiempos de recolección de información.	

*Nota .Aplicación de Pruebas de Unidad PRBUNI002.*

Tabla 26.

*Pruebas de Unidad. Generar usuarios*

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>PRBUNI003</b>
<b>Método a Probar</b>	Generación de usuarios
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Permitir el ingreso de nuevos usuarios, asignación de privilegios y contraseñas
<b>Datos de Entrada:</b>	Datos del usuario, id y contraseñas.
<b>Resultados Esperados:</b>	Validación de credenciales y menú de usuario de acuerdo a los privilegios asignados.
<b>Comentarios:</b>	Asignar roles y responsabilidades correctamente.
<i>Nota.</i> Aplicación de Pruebas de Unidad PRBUNI003.	

<b>Identificador de la Prueba:</b>	<b>PRBUNI004</b>
<b>Método a Probar</b>	Agendar citas
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Llevar el control de citas diarias, generar recordatorios.
<b>Datos de Entrada:</b>	CI del estudiante.
<b>Resultados Esperados:</b>	Que verifique la agenda y no permita que dos estudiantes tengan en el mismo horario.
<b>Comentarios:</b>	Control de la agenda psicológica

### 5.03. Especificación de pruebas de aceptación

En esta prueba se evalúa el grado y calidad del software con relación a todos los aspectos relevantes para que el uso del producto se justifique.

Para eliminar la influencia de conflictos de intereses, y para que sea lo más objetiva posible, la prueba de aceptación nunca debería ser responsabilidad del desarrollador del aplicativo.

Tabla 27.

*Pruebas de Aceptación. Registro de Datos*

<b>Identificador de la Prueba</b>	PRBACE001
<b>Caso de Uso</b>	Administrador
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que el registro de datos se ejecute correctamente.
<b>Secuencia de Eventos</b>	Acceso al sistema informático, Registro de Estudiante, Evaluación psicológica mediante el test, y finalmente generar el expediente.
<b>Resultados Esperados:</b>	Que el aplicativo realice validaciones de los datos ingresados, y que no presente dificultades en los mantenimientos.
<b>Comentarios</b>	Se realiza el proceso de registro de estudiantes y el aplicativo responde efectivamente
<b>Estado:</b>	Aceptado

*Nota.* Pruebas de Aceptación PRBACE001

Tabla 28.

*Pruebas de Aceptación. Agregar, Modificar y Eliminar la información.*

<b>Identificador de la Prueba</b>	PRBACE002
<b>Caso de Uso</b>	Administrador
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que el sistema permita agregar, modificar y eliminar datos del Expediente Educativo
<b>Secuencia de Eventos</b>	Logueo de usuario, Búsqueda del Expediente del Estudiante, Visualización del Expediente, Actualización y/o eliminación de registros anteriores, guardar cambios exitosamente.
<b>Resultados Esperados:</b>	Que el expediente permita el manejo de la información solo a personal autorizado y que la información se pueda actualizar cuando se lo requiera.
<b>Comentarios</b>	Se realiza el proceso de agregar, modificar y eliminar información del expediente educativo sin complicaciones.
<b>Estado:</b>	Aceptado

*Nota.* Aplicación de Pruebas de Aceptación PRBACE002

Tabla 29.

*Pruebas de Aceptación. Generación de Usuarios*

<b>Identificador de la Prueba</b>	PRBACE003
<b>Caso de Uso</b>	Administrador
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Generar Usuarios
<b>Secuencia de Eventos</b>	Logueo de usuario, Registro de Usuario, Asignación de Privilegios, generación de contraseñas e id de usuarios, validación de datos ingresados, confirmación del registro.
<b>Resultados Esperados:</b>	Asignación de menú y verificación de credenciales.
<b>Comentarios</b>	Se realiza el proceso de registro de usuarios y el aplicativo responde efectivamente. El nuevo usuario puede loguearse con validaciones de seguridad.
<b>Estado:</b>	Aceptado

*Nota.* Aplicación de Pruebas de Aceptación PRBACE003

Tabla 30.

*Pruebas de Aceptación. Agendar Citas.*

<b>Identificador de la Prueba</b>	PRBACE004
<b>Caso de Uso</b>	Administrador
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Agendar Citas
<b>Secuencia de Eventos</b>	Logueo de usuario, Búsqueda de Expediente mediante CI del estudiante, Registrar nueva cita, validación de fecha con citas generadas anteriormente, cita agendada con éxito.
<b>Resultados Esperados:</b>	No duplicar citas con el mismo horario
<b>Comentarios</b>	Se realizó el ingreso de 2 citas con la misma fecha y horario, pero el sistema no permite su registro
<b>Estado:</b>	Aceptado

*Nota.* Aplicación de Pruebas de Aceptación PRBACE004

#### 5.04. Especificación de pruebas de carga

La finalidad de estas pruebas es determinar y validar la respuesta de la aplicación cuando es sometida a una carga de usuarios y/o transacciones que se espera en el ambiente de producción.

### **5.01. Configuración del Ambiente mínimo/ideal.**

Las condiciones ambientales mínimas consisten en presentar una serie de recomendaciones y requisitos para un funcionamiento coherente del sistema informático, esto implica hardware y software.

Cabe agregar que estas recomendaciones refieren a la fase de instalación del aplicativo considerando que el sistema ya ha sido aprobado por la psicóloga estudiantil.

En cuanto al hardware se debe contar con:

Un computador personal tipo servidor que disponga de condiciones adecuadas de temperatura, humedad, iluminación seguridades.

Para el software es recomendable:

Sistema Operativo Windows

Wamp Server

Lenguaje de Programación Php 5.0 adelante

Base de Datos MySql 4.3 adelante

Un navegador web

## Capítulo VI: Aspectos Administrativos

### 6.01. Recursos

Para el desarrollo de la aplicación se emplearon recursos tecnológicos, materiales así como también humanos.

Dentro de los Recursos Tecnológicos están:

- Laptop;
- Pendrive;
- Conexión a Internet;
- Impresora;
- Software de Desarrollo y Base de Datos.

En los Recursos Materiales se consideran:

- Hojas de Papel Bond;
- Tinta;
- DVD's; entre otros implementos de oficina.

En cuanto a los Recursos Humanos mencionaremos los principales:

- Desarrollador (Estudiante)
- Tutor del Proyecto
- Psicólogo Escuela Leonor de Stacey.

Todos los costos que representa el desarrollo del aplicativo informático se lo deriva en la siguiente tabla.



## 6.02 Presupuesto

Tabla 31.

*Presupuesto General*

PRESUPUESTO GENERAL DE GASTOS				
RUBROS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL RUBRO
<b>I.BIENES</b>				<b>\$1268</b>
<b>Laptop</b>	1	\$1000	\$1000	\$1000
<b>Impresora</b>	1	\$250	\$250	\$250
<b>Pendrive</b>	1	\$18	\$18	\$18
<b>II.SERVICIOS</b>				<b>\$330</b>
<b>Luz Eléctrica</b>	6	\$20	\$120	\$120
<b>Internet</b>	6	\$30	\$180	\$180
<b>Comunicaciones</b>	6	\$5	\$30	\$30
<b>III.VARIOS</b>				<b>\$50,75</b>
<b>Papel Bond</b>	2	\$5	\$10	\$10
<b>Tinta</b>	3	\$9	\$27	\$27
<b>DVD's</b>	5	\$0,75	\$3,75	\$3,75
<b>Empastado</b>	1	\$10	\$10	\$10
<b>TOTAL</b>				<b>\$1.648,75</b>

*Nota. Detalle de los gastos durante la ejecución del aplicativo.*

## 6.03 Cronograma

Cronograma realizado en Proyect 2010 (**Ver Anexo A.02**)

## Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

### 7.03 Conclusiones

El Objetivo de este proyecto de tesis fue crear un aplicativo que permita mejorar la administración de la documentación, y ofrecer a la psicóloga responsable del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), de la Escuela Leonor de Stacey; una herramienta que facilite la creación de los Expedientes del Alumno, Generación de Reportes, agendamiento de citas, y el acceso a la información.

La implementación de este sistema permite eliminar el tránsito excesivo de papel, la información ya no requiere custodios ni almacenamiento físico; es decir se elimina el uso del papel en un 75% lo que representa reducción en los costos además en el tiempo y en la complejidad administrativa.

El aplicativo se constituye una ayuda fundamental para la toma de decisiones dentro del Departamento aumentando la eficiencia y mejorando la calidad de la entrevista psicológica.

El sistema se desarrolló en el lenguaje de programación PHP mismo que puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.

Este proyecto representó la aplicación de una serie de conocimientos adquiridos durante la carrera, lo que significó un placentero desarrollo del mismo.

## 7.02 Recomendaciones

Una vez culminado el desarrollo y la implementación del aplicativo es necesario realizar actualizaciones y mantenimiento al sistema para su buen funcionamiento.

Se recomienda el uso del Manual de Usuario ya que brinda todas las especificaciones para que el usuario pueda utilizar el aplicativo sin que represente mayor dificultad.

Como complementos al sistema se recomienda el desarrollo de nuevos test de acuerdo a la edad del estudiante lo cual se consideraría un valor agregado de gran significancia para el desempeño de la entrevista psicológica.

La Psicología representa un área extensa dando una gran variedad de alternativas para el desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas. Por lo tanto recomiendo a futuros profesionales o estudiantes de Sistemas considerar esta rama de la Ciencia.

# ANEXOS

### Anexo A.0 1. Matriz de Requerimientos.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES			
IDENTIFICADO	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	PRIORIDAD
<b>RF001</b>	Llevar el control del Expediente Educativo	El sistema cuenta con todo el Historial del Estudiante, ya sea comportamental o datos personales y familiares	5
<b>RF002</b>	Permite modificar , eliminar y agregar datos dentro del sistema	El Sistema deberá permitir la modificación, eliminación y actualización de datos del Estudiante.	5
<b>RF003</b>	Generación de Usuarios	El sistema permite generar nuevos usuarios y proporcionar privilegios al mismo por medio de validación de datos obtenidos de la Base.	5
<b>RF004</b>	Agendar citas.	Emitirá recordatorios diarios de las citas programadas y además el agendamiento de citas nuevas.	5
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES			
IDENTIFICADO	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	PRIORIDAD
<b>RNF001</b>	GENERAR INFORMES	Según la Información que se requiera el sistema podrá generar informes, ya sean estos de atención Quimestral, NEC (Necesidad Educativa Especial), entre otros.	5

<b>RNF002</b>	<b>USABILIDAD</b>	Permite a sus usuarios alcanzar sus objetivos con efectividad, eficiencia y satisfacción.	<b>5</b>
<b>RNF003</b>	<b>SEGURIDAD</b>	El ingreso al sistema será restringido bajo contraseñas cifradas y usuarios definidos, debe asegurar la confiabilidad de identidad única entre usuarios.	<b>5</b>
<b>RNF004</b>	<b>RENDIMIENTO</b>	El Sistema debe soportar el manejo de gran cantidad de información durante su proceso	<b>5</b>

*Nota.* Se describen los Requerimientos Funcionales y No Funcionales necesarios para el Desarrollo del Aplicativo.

## Anexo A.0 2. Cronograma del Proyecto.





## **CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS**

### **SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA ESTUDIANTES DE LA ESCUELA LEONOR DE STACEY**

#### **MANUAL DE USUARIO**

**Autor: Jessica Elizabeth Altamirano Calvopiña**

**Tutor: Ing. Juan Francisco Minango**

**Quito, Marzo 2017**



## Índice Manual de Usuario

Título	Página
1. Justificación.....	62
2. Introducción .....	62
3. Objetivos.....	62
4. Requerimientos Mínimos .....	62
5. Contenido .....	63
5.01 Guía de usuario.....	63

## MANUAL DE USUARIO

### 1. Justificación

La implementación de un sistema envuelve la capacitación a usuarios para de ésta manera asegurar el correcto funcionamiento del mismo y minimizar el índice de errores y dificultades que pueda presentar la operatividad del aplicativo, para lo cual se ha diseñado este manual de usuario.

### 2. Introducción

El presente documento contiene las pautas para la operación del aplicativo denominado “SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA LEONOR DE STACEY”; dirigido principalmente al responsable de la operatividad del sistema en este caso la psicóloga de la institución antes mencionada.

### 3. Objetivos

Facilitar al usuario la operación de las diferentes pantallas, métodos de consulta, generación de reportes que administra el sistema de “Gestión de la Documentación de Expedientes Educativos”.

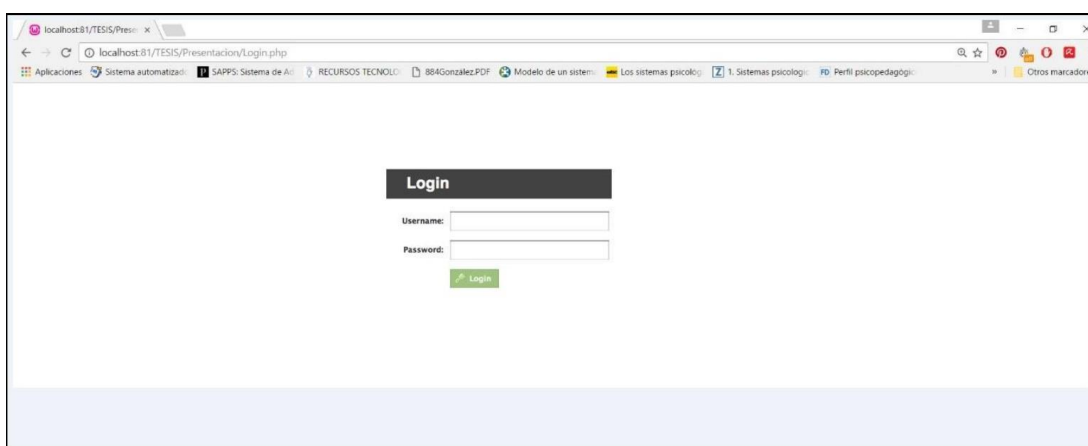
### 4. Requerimientos Mínimos

Se especifican los requerimientos de Hardware y Software. Véase inciso 5.04 del menú. Configuración del ambiente mínimo ideal del capítulo 5.

## 5. Contenido

### 5.07. Guía de usuario

El aplicativo realiza la autenticación de usuarios que limita el acceso a personal no autorizados.



**Figura 19.** Ingreso al aplicativo



**Figura 20.** Registro de Estudiantes

USUARIOS | REGISTRO DE ESTUDIANTES | **DATOS FAMILIARES** | EXPEDIENTE EDUCATIVO | REPORTES | TEST

BIENVENIDO: ELIZABETH CARRION

**DATOS PATERNOS**

APELLIDO PATERNO:

APELLIDO MATERNO:

NOMBRES:

CEDULA DE IDENTIDAD:

FECHA DE NACIMIENTO:

PROFESION:

TRABAJO:

CELULAR:

TELEFONO:

**DATOS MATERNOS**

APELLIDO PATERNO:

APELLIDO MATERNO:

NOMBRES:

CEDULA DE IDENTIDAD:

FECHA DE NACIMIENTO:

PROFESION:

TRABAJO:

CELULAR:

TELEFONO:

**REFERENCIAS FAMILIARES**

ESTRUCTURA FAMILIAR

NUMERO DE HERMANOS

LUGAR QUE OCUPA EN LA FAMILIA

NOMBRE DE HERMANOS QUE ESTUDIEN EN LA INSTITUCION

GUARDAR CANCELAR NUEVO

**Figura 21.** Datos Familiares

USUARIOS | REGISTRO DE ESTUDIANTES | DATOS FAMILIARES | **EXPEDIENTE EDUCATIVO** | REPORTES | TEST

BIENVENIDO: ELIZABETH CARRION

**EXPEDIENTE**

**DATOS DE SALUD:**

EL ESTUDIANTE TIENE ALGUN TIPO DE DISCAPACIDAD:

DETERMINE CUAL:

EL ESTUDIANTE TIENE ALGUNA CONDICION MEDICA ESPECIFICA:

DETERMINE CUAL:

EL ESTUDIANTE PADECE DE ALERGIAS:

DETERMINE CUALES:

ESPECIFICAR MEDICAMENTOS QUE UTILIZA:

GUARDAR CANCELAR NUEVO

**Figura 22.** Datos de Salud



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

**CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE  
EXPEDIENTES EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN  
INFORMÁTICA PARA ESTUDIANTES DE LA ESCUELA LEONOR DE  
STACEY**

**MANUAL TÉCNICO**

**Autor: Jessica Elizabeth Altamirano Calvopiña**

**Tutor: Ing. Juan Francisco Minango**

**Quito, Marzo 2017**

## Índice Manual Técnico

<b>Título</b>	<b>Página</b>
<b>1.01 Justificación.....</b>	<b>67</b>
<b>2.01 Introducción .....</b>	<b>67</b>
<b>3.01 Objetivos.....</b>	<b>67</b>
<b>4.01 Alcance.....</b>	<b>67</b>
<b>5.01 Contenido.....</b>	<b>68</b>
<b>5.01 Script de la Base de Datos .....</b>	<b>68</b>
<b>5.02 Código Fuente del Aplicativo.....</b>	<b>77</b>

## MANUAL TÉCNICO

### 1.01 Justificación

La documentación de los programas es un aspecto sumamente importante, tanto en el desarrollo como en el mantenimiento del aplicativo permitiendo así su reutilización.

### 2.01 Introducción

Plantea aspectos en base al desarrollo del aplicativo se detalla el Script de la Base de Datos desarrollada en PhpMyAdmin SQL y el código fuente del aplicativo desarrollado en lenguaje de programación Php 7.0

### 3.01 Objetivos

Proporcionar una guía para actividades técnicas del aplicativo denominado “SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA LEONOR DE STACEY”

### 4.01 Alcance

Este documento va dirigido a usuarios y administradores para fines técnicos y de mantenimiento que facilite la modificación o actualización del aplicativo informático.

## 5.01 Contenido

### 5.01 Script de la Base de Datos

```
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `ano_escolar`  
--  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ano_escolar` (  
  `ID_ANO` int(11) NOT NULL,  
  `DES_ANO` int(11) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID_ANO`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `cab_examen`  
--  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `cab_examen` (  
  `ID_CBEXA` int(11) NOT NULL,  
  `ID_USU` int(11) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID_CBEXA`),  
  KEY `FK_CAB_EXAM_REFERENCE_USUARIO` (`ID_USU`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `cab_problema`  
--  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `cab_problema` (  
  `ID_CBPRO` int(11) NOT NULL,  
  `FECH_CITA` date DEFAULT NULL,  
  `OBSERV_CITA` varchar(200) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID_CBPRO`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `det_familiares`  
--  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `det_familiares` (  
  `ID_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `ID_TIP` int(11) DEFAULT NULL,  
  `ID_DETF` int(11) NOT NULL,
```



```
PRIMARY KEY (`ID_DET`),
KEY `FK_DET_FAMI_REFERENCE_TIP_FAMI` (`ID_TIP`),
KEY `FK_DET_FAMI_REFERENCE_ESTUDIAN` (`ID_EST`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-----
```

```
--
-- Estructura de tabla para la tabla `det_foda`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `det_foda` (
  `ID_FOD` int(11) NOT NULL,
  `ID_FODA` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_EST` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_FOD`),
  KEY `FK_DET_FODA_REFERENCE_TIP_FODA` (`ID_FODA`),
  KEY `FK_DET_FODA_REFERENCE_ESTUDIAN` (`ID_EST`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-----
```

```
--
-- Estructura de tabla para la tabla `det_problema`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `det_problema` (
  `ID_DTPRO` int(11) NOT NULL,
  `ID_CBPRO` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_TPRO` int(11) DEFAULT NULL,
  `OBSER_DTPRO` varchar(200) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_DTPRO`),
  KEY `FK_DET_PROB_REFERENCE_TIP_PROB` (`ID_TPRO`),
  KEY `FK_DET_PROB_REFERENCE_CAB_PROB` (`ID_CBPRO`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-----
```

```
--
-- Estructura de tabla para la tabla `estudiante`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `estudiante` (
  `ID_EST` int(11) NOT NULL,
  `NOM_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `APE_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `FECNAM_EST` date DEFAULT NULL,
  `CI_EST` int(11) DEFAULT NULL,
  `DIR_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `GENE_EST` varchar(15) DEFAULT NULL,
```

```
`EDAD_EST` int(11) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`ID_EST`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Volcado de datos para la tabla `estudiante`
--
```

```
INSERT INTO `estudiante` (`ID_EST`, `NOM_EST`, `APE_EST`,
`FECNAM_EST`, `CI_EST`, `DIR_EST`, `GENE_EST`, `EDAD_EST`) VALUES
(1, 'juana', 'lima', '1992-01-07', 1715819080, 'Carapungo', 'Femenino', 24),
(3, 'Josue', 'Catota Arias', '2016-05-03', 1714881305, 'la ofelia ', 'MASCULINO', 33),
(4, 'Luis', 'Perez', '1992-04-24', 1716048689, 'Pusuqui', 'Masculino', 24);
```

```
-----
```

```
--
-- Estructura de tabla para la tabla `instruccion`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `instruccion` (
  `ID_INS` int(11) NOT NULL,
  `DES_INS` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_INS`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-----
```

```
--
-- Estructura de tabla para la tabla `matriculas`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `matriculas` (
  `ID_MAT` int(11) NOT NULL,
  `ID_PER` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_ANO` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_PAR` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_EST` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_INS` int(11) DEFAULT NULL,
  `FECH_MAT` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_MAT`),
  KEY `FK_MATRICUL_REFERENCE_INSTRUCC` (`ID_INS`),
  KEY `FK_MATRICUL_REFERENCE_ESTUDIAN` (`ID_EST`),
  KEY `FK_MATRICUL_REFERENCE_PERIODO` (`ID_PER`),
  KEY `FK_MATRICUL_REFERENCE_ANO_ESCO` (`ID_ANO`),
  KEY `FK_MATRICUL_REFERENCE_PARALELO` (`ID_PAR`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-----
```

--

-- Estructura de tabla para la tabla `menu`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `menu` (
  `ID_MENU` int(11) NOT NULL,
  `DET_MENU` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_MENU`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

--

-- Volcado de datos para la tabla `menu`

--

```
INSERT INTO `menu` (`ID_MENU`, `DET_MENU`) VALUES
(1, 'INICIO'),
(2, 'ESTUDIANTES');
```

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `paralelo`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `paralelo` (
  `ID_PAR` int(11) NOT NULL,
  `DET_PAR` varchar(10) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_PAR`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `periodo\_academico`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `periodo_academico` (
  `ID_PER` int(11) NOT NULL,
  `DES_PER` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `FECIN_PER` date DEFAULT NULL,
  `FECFIN_PER` date DEFAULT NULL,
  `ESTADO_PER` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_PER`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `preguntas`

--

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `preguntas` (
  `ID_PRE` int(11) NOT NULL,
  `ID_EXAM` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_PRE`),
  KEY `FK_PREGUNTA_REFERENCE_TIP_EXAM` (`ID_EXAM`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `respuestas`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `respuestas` (
  `ID_RES` int(11) NOT NULL,
  `ID_PRE` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_RES`),
  KEY `FK_RESPUESTA_REFERENCE_PREGUNTA` (`ID_PRE`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `sub_menu`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sub_menu` (
  `ID_SMENU` int(11) NOT NULL,
  `ID_MENU` int(11) DEFAULT NULL,
  `DET_SMENU` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_SMENU`),
  KEY `FK_SUB_MENU_REFERENCE_MENU` (`ID_MENU`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Volcado de datos para la tabla `sub_menu`
--

INSERT INTO `sub_menu` (`ID_SMENU`, `ID_MENU`, `DET_SMENU`)
VALUES
(1, 2, 'FAMILIARES'),
(2, 2, 'FODA'),
(3, 2, 'EXAMEN');

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `tip_examen`
--

```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tip_examen` (  
  `ID_EXAM` int(11) NOT NULL,  
  `ID_CBEXA` int(11) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID_EXAM`),  
  KEY `FK_TIP_EXAM_REFERENCE_CAB_EXAM` (`ID_CBEXA`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `tip\_familiar`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tip_familiar` (  
  `NOMPA_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `APEPAD_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `EDAPA_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `CIPA_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `PROFESPAD_EST` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `TELPA_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `CELPA_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `TRAPA_EST` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `FECPA_EST` date DEFAULT NULL,  
  `NOMMA_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `APEMA_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `FECNAMA_EST` date DEFAULT NULL,  
  `PROFMA_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `CIMA_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `EDAMA_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `CELMA_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `TELMA_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `NUMHER_EST` int(11) DEFAULT NULL,  
  `POSICION_EST` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `ID_TIP` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID_TIP`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

--

-- Volcado de datos para la tabla `tip\_familiar`

--

```
INSERT INTO `tip_familiar` (`NOMPA_EST`, `APEPAD_EST`, `EDAPA_EST`,  
  `CIPA_EST`, `PROFESPAD_EST`, `TELPA_EST`, `CELPA_EST`,  
  `TRAPA_EST`, `FECPA_EST`, `NOMMA_EST`, `APEMA_EST`,  
  `FECNAMA_EST`, `PROFMA_EST`, `CIMA_EST`, `EDAMA_EST`,  
  `CELMA_EST`, `TELMA_EST`, `NUMHER_EST`, `POSICION_EST`, `ID_TIP`)  
VALUES
```

('Cesar', 'Altamirano', 50, 1715819080, 'Mecanico', 2456789, 925468792, '', '2016-07-07', 'Blanca', 'Calvopiña', '2016-07-15', 'Ama de Casa', 1789523647, 50, 981234579, 2297276, 5, '2', 2);

-----

--  
-- Estructura de tabla para la tabla `tip\_foda`  
--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tip_foda` (
  `ID_FODA` int(11) NOT NULL,
  `FOR_FODA` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `OPOR_FODA` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `DEB_FODA` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `AME_FODA` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_FODA`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

-----

--  
-- Estructura de tabla para la tabla `tip\_problema`  
--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tip_problema` (
  `ID_TPRO` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_TPRO`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

-----

--  
-- Estructura de tabla para la tabla `usuario`  
--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuario` (
  `ID_USU` int(11) NOT NULL,
  `PASS_USU` int(11) DEFAULT NULL,
  `NOM_USU` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `APE_USU` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `CED_USU` int(11) DEFAULT NULL,
  `FECNAM_USU` date DEFAULT NULL,
  `CORREO_USU` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `CEL_USU` int(11) DEFAULT NULL,
  `GEN_USU` int(11) DEFAULT NULL,
  `DIR_USU` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `EST_USU` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_USU`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Volcado de datos para la tabla `usuario`
--

INSERT INTO `usuario` (`ID_USU`, `PASS_USU`, `NOM_USU`, `APE_USU`,
`CED_USU`, `FECNAM_USU`, `CORREO_USU`, `CEL_USU`, `GEN_USU`,
`DIR_USU`, `EST_USU`) VALUES
(1, 123456, 'jessica', 'altamirano', 1715819080, '2016-07-05', 'jessabeth@hotmail.es',
983665863, 1, 'la ofelia', 1);

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `usuarios_menu`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuarios_menu` (
  `ID_USME` int(11) NOT NULL,
  `ID_MENU` int(11) DEFAULT NULL,
  `ID_USU` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_USME`),
  KEY `FK_USUARIOS_REFERENCE_MENU` (`ID_MENU`),
  KEY `FK_USUARIOS_REFERENCE_USUARIO` (`ID_USU`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Volcado de datos para la tabla `usuarios_menu`
--

INSERT INTO `usuarios_menu` (`ID_USME`, `ID_MENU`, `ID_USU`) VALUES
(1, 2, 1),
(2, 1, 1);

--
-- Restricciones para tablas volcadas
--

--
-- Filtros para la tabla `cab_examen`
--

ALTER TABLE `cab_examen`
  ADD CONSTRAINT `FK_CAB_EXAM_REFERENCE_USUARIO` FOREIGN
  KEY (`ID_USU`) REFERENCES `usuario` (`ID_USU`);

--
-- Filtros para la tabla `det_familiares`
--

ALTER TABLE `det_familiares`
```

```

ADD CONSTRAINT `FK_DET_FAMI_REFERENCE_ESTUDIAN` FOREIGN
KEY (`ID_EST`) REFERENCES `estudiante` (`ID_EST`),
ADD CONSTRAINT `FK_DET_FAMI_REFERENCE_TIP_FAMI` FOREIGN
KEY (`ID_TIP`) REFERENCES `tip_familiar` (`ID_TIP`);

--
-- Filtros para la tabla `det_foda`
--
ALTER TABLE `det_foda`
ADD CONSTRAINT `FK_DET_FODA_REFERENCE_ESTUDIAN` FOREIGN
KEY (`ID_EST`) REFERENCES `estudiante` (`ID_EST`),
ADD CONSTRAINT `FK_DET_FODA_REFERENCE_TIP_FODA` FOREIGN
KEY (`ID_FODA`) REFERENCES `tip_foda` (`ID_FODA`);

--
-- Filtros para la tabla `det_problema`
--
ALTER TABLE `det_problema`
ADD CONSTRAINT `FK_DET_PROB_REFERENCE_CAB_PROB` FOREIGN
KEY (`ID_CBPRO`) REFERENCES `cab_problema` (`ID_CBPRO`),
ADD CONSTRAINT `FK_DET_PROB_REFERENCE_TIP_PROB` FOREIGN
KEY (`ID_TPRO`) REFERENCES `tip_problema` (`ID_TPRO`);

--
-- Filtros para la tabla `matriculas`
--
ALTER TABLE `matriculas`
ADD CONSTRAINT `FK_MATRICUL_REFERENCE_ANO_ESCO` FOREIGN
KEY (`ID_ANO`) REFERENCES `ano_escolar` (`ID_ANO`),
ADD CONSTRAINT `FK_MATRICUL_REFERENCE_ESTUDIAN` FOREIGN
KEY (`ID_EST`) REFERENCES `estudiante` (`ID_EST`),
ADD CONSTRAINT `FK_MATRICUL_REFERENCE_INSTRUCC` FOREIGN
KEY (`ID_INS`) REFERENCES `instruccion` (`ID_INS`),
ADD CONSTRAINT `FK_MATRICUL_REFERENCE_PARALELO` FOREIGN
KEY (`ID_PAR`) REFERENCES `paralelo` (`ID_PAR`),
ADD CONSTRAINT `FK_MATRICUL_REFERENCE_PERIODO` FOREIGN
KEY (`ID_PER`) REFERENCES `periodo_academico` (`ID_PER`);

--
-- Filtros para la tabla `preguntas`
--
ALTER TABLE `preguntas`
ADD CONSTRAINT `FK_PREGUNTA_REFERENCE_TIP_EXAM` FOREIGN
KEY (`ID_EXAM`) REFERENCES `tip_examen` (`ID_EXAM`);

--
-- Filtros para la tabla `respuestas`
--
ALTER TABLE `respuestas`

```



```

ADD CONSTRAINT `FK_RESPUEST_REFERENCE_PREGUNTA` FOREIGN
KEY (`ID_PRE`) REFERENCES `preguntas` (`ID_PRE`);

--
-- Filtros para la tabla `sub_menu`
--
ALTER TABLE `sub_menu`
  ADD CONSTRAINT `FK_SUB_MENU_REFERENCE_MENU` FOREIGN KEY
(`ID_MENU`) REFERENCES `menu` (`ID_MENU`);

--
-- Filtros para la tabla `tip_examen`
--
ALTER TABLE `tip_examen`
  ADD CONSTRAINT `FK_TIP_EXAM_REFERENCE_CAB_EXAM` FOREIGN
KEY (`ID_CBEXA`) REFERENCES `cab_examen` (`ID_CBEXA`);

--
-- Filtros para la tabla `usuarios_menu`
--
ALTER TABLE `usuarios_menu`
  ADD CONSTRAINT `FK_USUARIOS_REFERENCE_MENU` FOREIGN KEY
(`ID_MENU`) REFERENCES `menu` (`ID_MENU`),
  ADD CONSTRAINT `FK_USUARIOS_REFERENCE_USUARIO` FOREIGN
KEY (`ID_USU`) REFERENCES `usuario` (`ID_USU`);

```

## 5.02 Código Fuente del Aplicativo

```
<?php
```

```

include "../LogicaNegocio/Cl_Estudiante.php";

$est=new estudiante();

$cod=$_GET["cod"];

$sql="delete from estudiante where id_est=$cod";

$est->guardar_estudiante($sql);

header ("Location:ListarEstudiante.php");

```

```
?>
```

```
<?php
```

```

include "../LogicaNegocio /Cl_Estudiante.php";

$estudiante=new estudiante();

if(isset($_POST["guardar"])){

```

```

$id=$_POST["txt_id"];

$nom=$_POST["txt_nom"];

$ape=$_POST["txt_ape"];

$fecnam=$_POST["txt_fecnam"];

$ci=$_POST["txt_ci"];

$dir=$_POST["txt_dir"];

$gene=$_POST["txt_gene"];

$edad=$_POST["txt_edad"];

$sql="INSERT INTO estudiante values($id
,$nom','$ape','$fecnam','$ci', '$dir','$gene','$edad)";

$estudiante->guardar_estudiante($sql);

}

?>

<html>

<head>

<link href="boxedtype/default.css" rel="stylesheet" type="text/css" />

</head>

<body>

<center>

<br><br><br>

<form action="GuardarEstudiante.php" method="POST">

<table>

<tr>

<td>id:</td>

<td><input name="txt_id" type="text"/></td>

</tr>

```

```

<tr>

    <td>Nombre:</td>

    <td><input name="txt_nom" type="text"/></td>

</tr>

<tr>

    <td>Apellido:</td>

    <td><input name="txt_ape" type="text"/></td>

</tr>

<tr>

    <td>Fecha Nacimiento:</td>

    <td><input name="txt_fecnam" type="date"/></td>

</tr>

<tr>

    <td>CI:</td>

    <td><input name="txt_ci" type="text"/></td>

</tr>

<tr>

    <td>Direccion:</td>

    <td><input name="txt_dir" type="text"/></td>

</tr>

<tr>

    <td>Genero:</td>

    <td><input name="txt_gene" type="text"/></td>

</tr>

<tr>

    <td>Edad:</td>

    <td><input name="txt_edad" type="text"/></td>

</tr>

<tr>

```

```

<td><input name="guardar" type="submit" value= "Guardar"/></td>

</tr>

</table>

</form>

</center>

</body>

</html>

<html>

<head>

</head>

<body>

<center>

    <form action="Login.php" method="POST">

        <label>Usuario: </label><input type="text" name="usuario"></br>

        <label>Password: </label><input type="password" name="clave"></br>

        <input type="submit" name="login" value="Login">

    </form>

    <?php

        @$con=mysql_connect("localhost","root","");

        mysql_select_db("tesis7",$con);

        if(@$_POST[usuario] && @$_POST[clave]){

            $sql="select * from usuario where nom_usu='".$_POST['usuario']."' and
            pass_usu='".$_POST['clave']."'";

            $result=mysql_query($sql,$con) or die ("Error");

            $numReg=mysql_num_rows($result);

            if($numReg==0){

                echo "Error, El Usuario y/o Password no existen";

            }else

```

```

    {
        header("location:../Presentacion/ListarEstudiante.php");
    }
}
else{
    echo "Ingrese su usuario y password para ingresar al sistema";
}
?>
</center>
</body>
</html>
<html>
    <head>
        <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../Presentacion/menu.css"
media="screen"/>
    </head>
    <body>
        <div id="menu">
            <?php
                $emp=2;
                $con=@mysql_connect("localhost","root","");
                mysql_select_db("tesis7",$con);

                $menu=@mysql_query("select id,menu from menu where
id_usu=".$usu);

                while($menu_sql=@mysql_fetch_row($menu))
                {
                    echo '<ul>
                        <li>

```

```

        <a href=" ".$menu_sql[0].">".$menu_sql[1].</a>;

        $submenu=mysql_query("select id,submenu,menu_id
from submenu where menu_id=" ".$menu_sql[0].""");

        if(mysql_num_rows($submenu)>0)
        {

            echo '<div>

            <ul>';

            while
($submenu_sql=mysql_fetch_row($submenu)){

                echo '<li>

                <a
href=" ".$submenu_sql[0].">".$submenu_sql[1].('.$submenu_sql[2].')</a></li>';

                }

                //mysql_free_result($submenu_sql);

            echo '</div></ul>';

        }

        echo '</li></ul>';

        //mysql_free_result($menu_sql);

        //mysql_close;

    }

?>

</body>

</html>

<?php

include "../LogicaNegocio/Cl_Estudiente.php";

$est=new estudiante();

$cod=$_GET["cod"];

$sql="select * from estudiante where id_est=$cod";

$dato=$est->ListarEstudiantexID($sql);

```

```

if(isset($_POST["guardar"])){
    $id=$_POST["txt_id"];
    $nom=$_POST["txt_nom"];
    $ape=$_POST["txt_ape"];
    $fecnam=$_POST["txt_fecnam"];
    $ci=$_POST["txt_ci"];
    $dir=$_POST["txt_dir"];
    $gene=$_POST["txt_gene"];
    $edad=$_POST["txt_edad"];

    $sql="update estudiante set id_est='$id', nom_est='$nom',
ape_est='$ape', fecnam_est='$fecnam',ci_est='$ci', dir_est='$dir', gene_est='$gene',
edad_est='$edad'

    where id_est=$cod";

    $est->guardar_estudiante($sql);

    header ("Location:ListarEstudiante.php");
}

?>

<html>

    <head>

    </head>

<body>

<form method="POST">

<center>

<br><br><br>

    <table border="5">

```

```

<?php foreach($dato as $fila) { ?>

<tr>

<td align="center">

ID

</td>

<td align="center">

<input name="txt_id" type="text" value="<?php echo
$dato[0]["id_est"]; ?>"/>

</td>

</tr>

<tr>

<td align="center">

NOMBRE

</td>

<td align="center">

<input name="txt_nom" type="text" value="<?php echo
$dato[0]["nom_est"]; ?>"/>

</td>

</tr>

<tr>

<td align="center">

APELLIDO

</td>

<td align="center">

<input name="txt_ape" type="text" value="<?php echo
$dato[0]["ape_est"]; ?>"/>

</td>

</tr>

```



```

<tr>

    <td align="center">

        FECHA NACIMIENTO

    </td>

    <td align="center">

        <input name="txt_fecnam" type="text" value="<?php echo
$dato[0]["fecnam_est"]; ?>"/>

    </td>

</tr>

<tr>

    <td align="center">

        CI

    </td>

    <td align="center">

        <input name="txt_ci" type="text" value="<?php echo
$dato[0]["ci_est"]; ?>"/>

    </td>

</tr>

<tr>

    <td align="center">

        DIRECCION

    </td>

    <td align="center">

        <input name="txt_dir" type="text" value="<?php echo
$dato[0]["dir_est"]; ?>"/>

    </td>

</tr>

<tr>

```

```

<td align="center">

GENERO

</td>

<td align="center">

<input name="txt_gene" type="text" value="<?php echo
$dato[0]["gene_est"]; ?>"/>

</td>

</tr>

<tr>

<td align="center">

EDAD

</td>

<td align="center">

<input name="txt_edad" type="text" value="<?php echo
$dato[0]["edad_est"]; ?>"/>

</td>

</tr>

<?php } ?>

</table>

<input name="guardar" type="submit" value= "Guardar"/>

</center>

</form>

</body>

</html>

```



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

## **CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS**

### **SISTEMATIZACIÓN DEL MANEJO DE LA DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES EDUCATIVOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA ESTUDIANTES DE LA ESCUELA LEONOR DE STACEY**

#### **MANUAL DE INSTALACIÓN**

**Autora: Jessica Elizabeth Altamirano Calvopiña**

**Tutor: Ing. Juan Francisco Minango**

**Quito, Marzo 2017**

## Índice Manual de Instalación

Título	Página
1. Justificación.....	89
2. Introducción .....	89
3. Objetivos.....	89
4. Alcance.....	89
5. Requerimientos Mínimos .....	89
6. Contenido.....	90
6.1 Guía de usuario .....	90
6.1.1 Instalación de WampServer 2.5.....	90
6.1.1.1 Instalación del sistema .....	97

## MANUAL DE INSTALACIÓN

### 1. Justificación

El manual de instalación del aplicativo y de la base de datos proporciona la información necesaria para realizar las configuraciones para su uso.

### 2. Introducción

Este manual contiene las instrucciones de instalación del aplicativo para el control de los expedientes educativos de la Escuela Leonor de Stacey.

### 3. Objetivos

Proporcionar una guía mediante la cual se imparta el conocimiento necesario para facilitar el manejo e instalación del sistema y su Base de Datos a usuarios del Departamento de Consejería Estudiantil.

### 4. Alcance

Que los usuarios tengan un contacto directo con la aplicación, capacitar al personal para su uso e instalación efectiva.

### 5. Requerimientos Mínimos

Se encuentra detallado en el inciso 5.06 del cap.

## **6. Contenido**

### **6.1 Guía de usuario**

Se detallan a continuación los pasos para la instalación del aplicativo.

#### **6.1.1 Instalación de WampServer 2.5**

Esta versión viene con los siguientes componentes:

Apache

MySQL

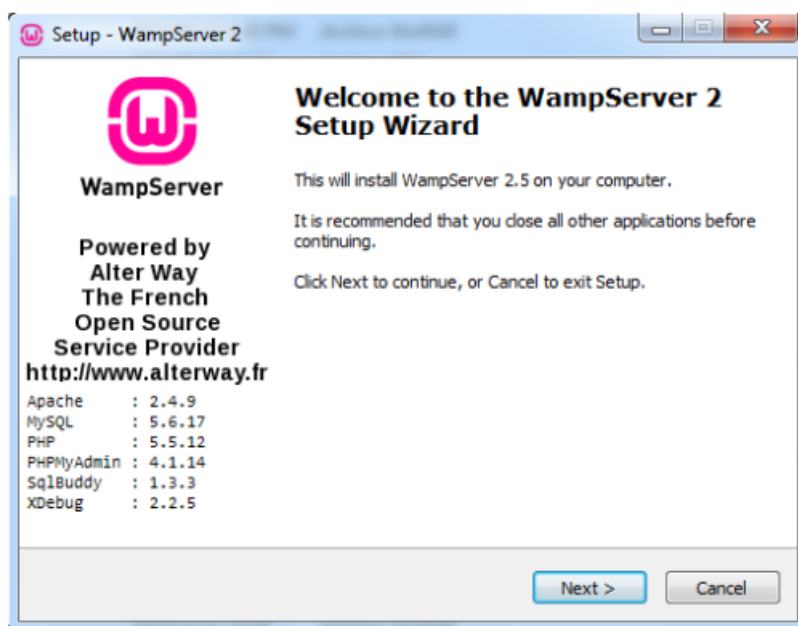
PHP

PHPMyAdmin

SqlBuddy

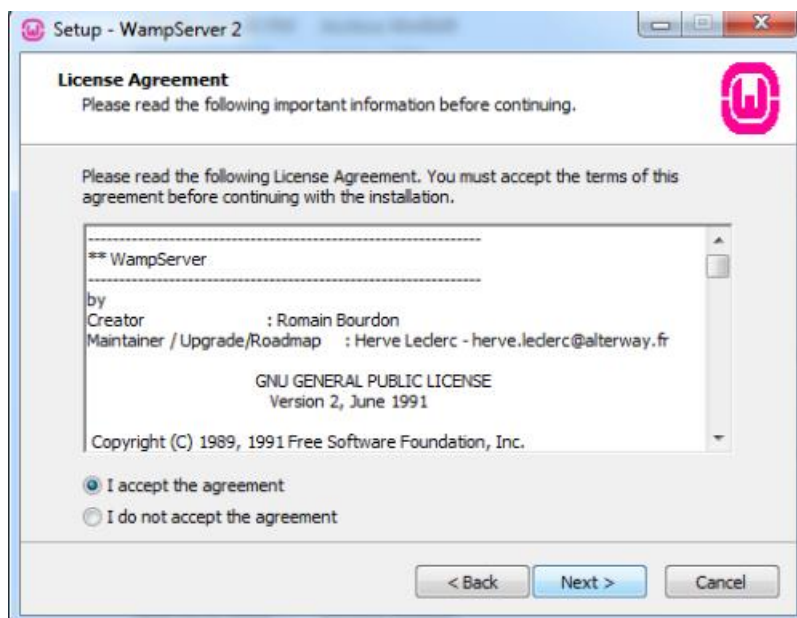
XDebug

1. Ejecutamos WampServer 2.5, al salir el Wizard de Instalación, click en siguiente o Next.



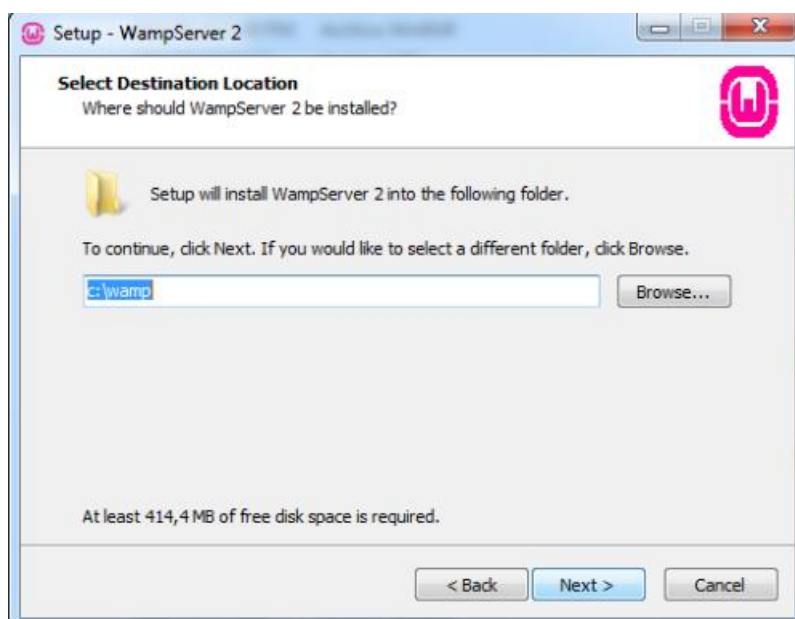
*Figura 23. Ejecución-WampServer.*

2. Aceptamos los términos y condiciones para seguir con la instalación



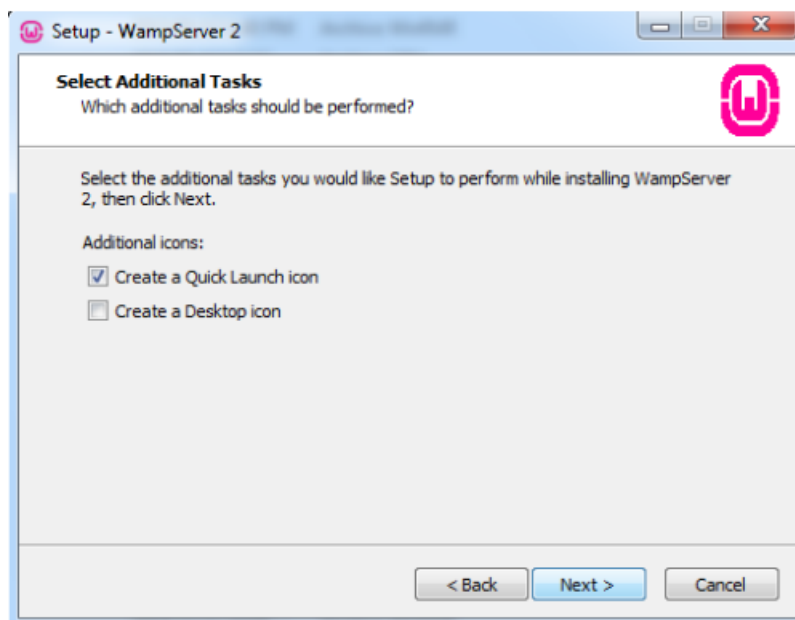
*Figura 24. Licencia de Instalación.*

3. Seleccionar el destino de la instalación por defecto. Clic en Siguiente o Next.



**Figura 25.** Destino de Instalación.

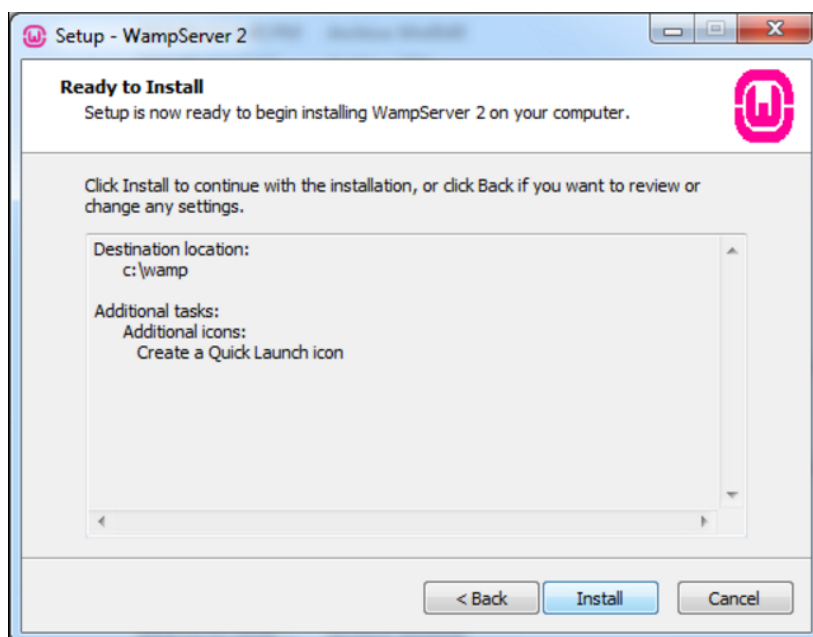
4. Seleccionamos "Create a Quick Launch icon. Crea un icono de acceso rápido al que podemos acceder desde el botón de inicio. Click en Next.



**Figura 26.** Creación iconos de acceso.

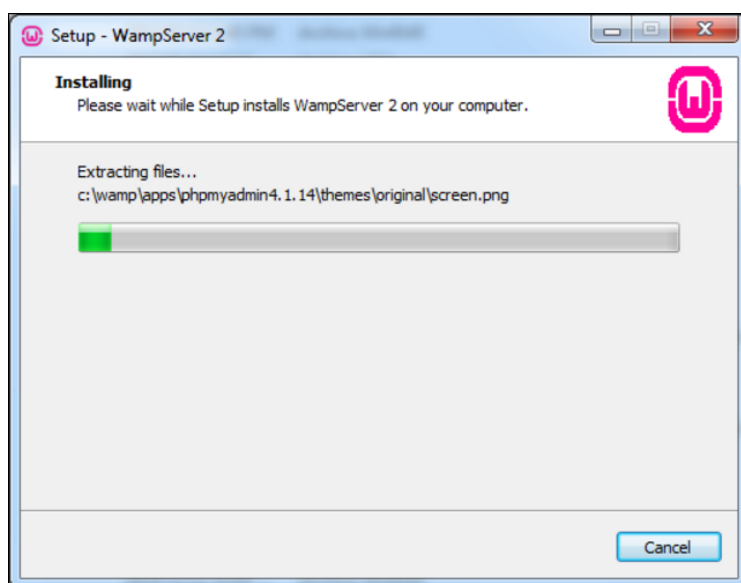


5. Click en Install



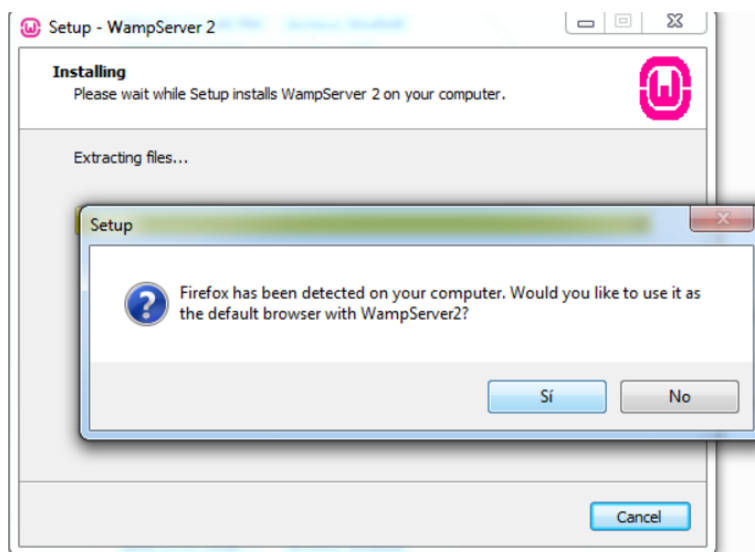
*Figura 27. Empieza la instalación de WampServer en la computadora.*

6. Inicia el proceso de Instalación



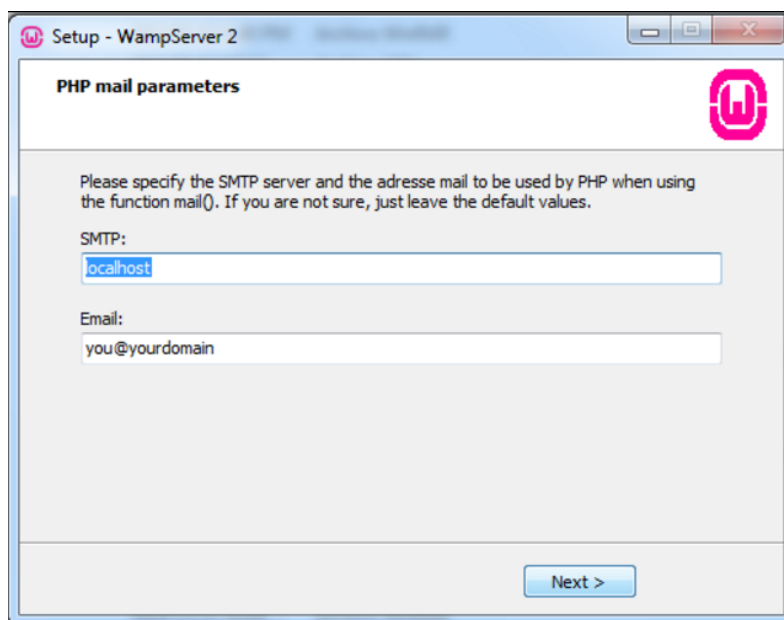
*Figura 28. Inicia el proceso de Instalación.*

7. En esta pantalla detecta el navegador instalado y pregunta si deseamos dejarlo como predeterminado de WampServer. Click en Sí.



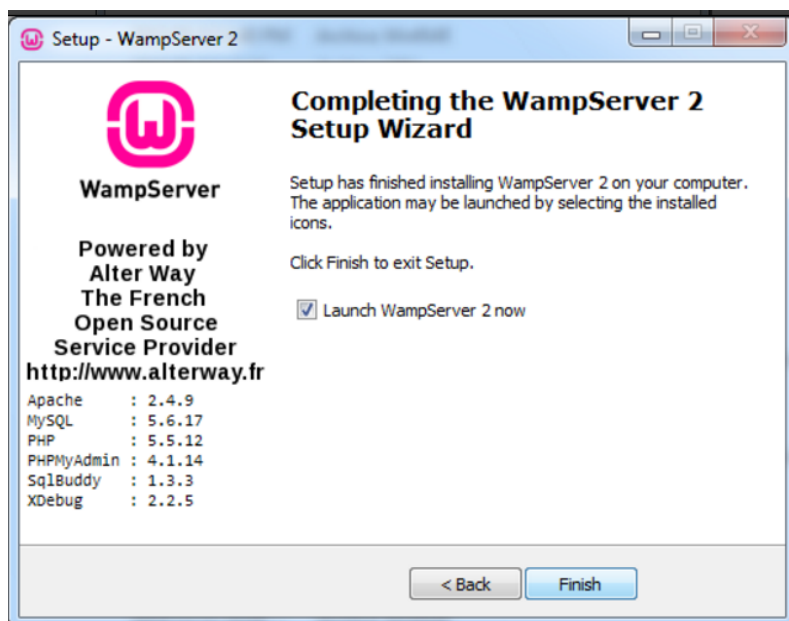
**Figura 29.** Detecta el navegador predeterminado.

8. En esta opción damos click en Next presenta configuraciones de SMTP



**Figura 30.** Configuraciones de SMTP (Protocolo para transferencia simple de correo)

9. Termina el proceso de instalación. Click en Finish.



*Figura 31. Proceso de Instalación terminado.*

10. WampServer se ejecutará en segundo plano en la barra de tareas.



*Figura 32. Icono barra de tareas.*

11. Ahora activaremos unos componentes necesarios de Php

12. Click en el icono verde de WampServer. Seleccionamos PHP, luego

Extensiones PHP y activamos las siguientes con un click por cada extensión

Php\_curl

Php\_imap

Php\_socket

Php\_openssl

13. Existe un componente especial que hay que descargarlo php\_smtp y lo

descargamos en el siguiente enlace

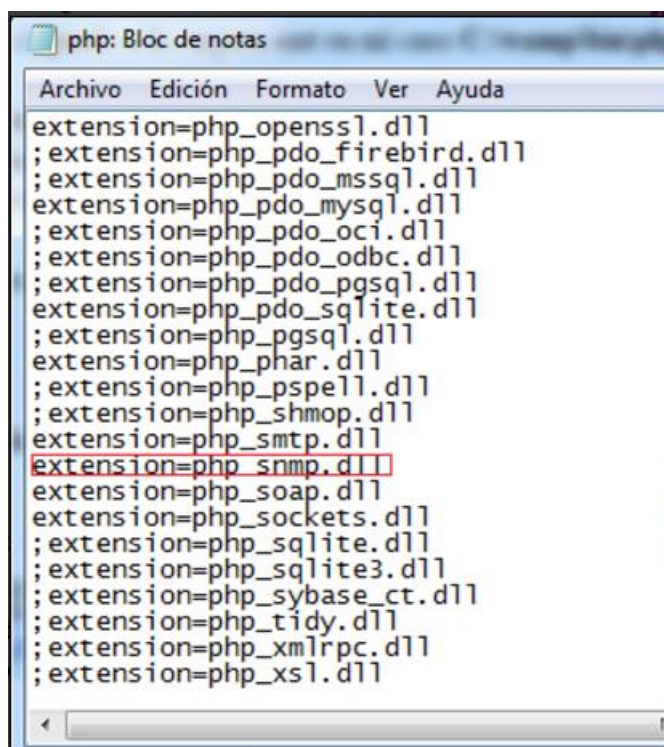
[https://www.dropbox.com/s/k7f497ly77pansv/php\\_smtp.zip?dl=0](https://www.dropbox.com/s/k7f497ly77pansv/php_smtp.zip?dl=0)

14. Copiar el archivo descargado en la carpeta ext

15. Agregar una línea en php.ini. En el ícono de wampserver, click en PHP ,

luego en php.ini, en Dynamic Extensions encontraremos las extensiones dll,

agregamos esta línea extensión=php\_smtp.dll

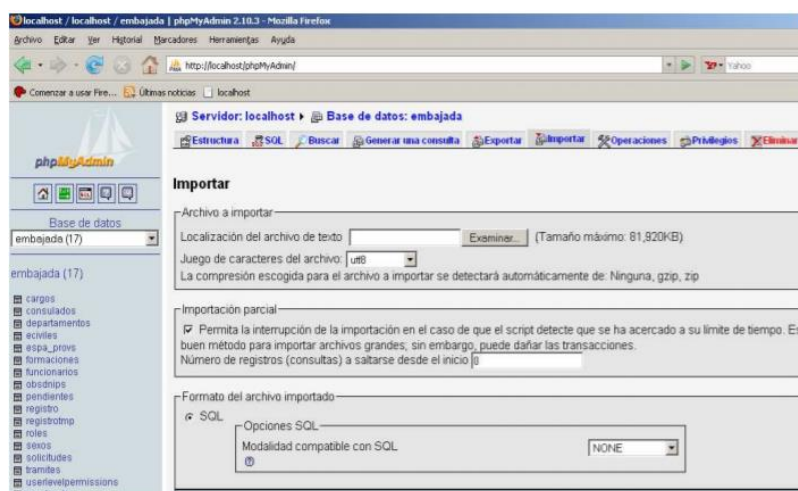


**Figura 33.** Extensión *php\_snmp.dll*

16. Guardar los cambios y reiniciar wampserver.

### 6.1.1 Instalación del sistema

1. Usando la herramienta **PHPMYADMIN**, subimos la base de datos con la opción **IMPORTAR** y ejecutamos la base de datos.



**Figura 34.** Instalación del Sistema

## Bibliografía

- (s.f.). Obtenido de <https://prezi.com/k12vswtciqot/importancia-de-la-psicologia-dentro-del-proceso-educativo/>
- (s.f.). Recuperado el 24 de Agosto de 2016, de <http://requerimientos.galeon.com/>
- Sandoval Ramos, S. A. (11 de Diciembre de 2002). *Repositorio Digital: Monografías.com*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2016, de <http://www.monografias.com/trabajos12/rete/rete.shtml>
- (04 de 2009). Recuperado el 03 de Noviembre de 2016, de <http://www.cmq.edu.mx/index.php/docman/investigacion/promep/569-manual-de-usuario-del-sistema-informatico-de-contraloria-social-2010/file>
- Repositorio Digital: Universidad Nacional de Córdoba*. (2010). Recuperado el 4 de Noviembre de 2016, de <http://www.unc.edu.ar/gestion/direcciones-generales/dgti/instructivos-procedimientos/manual-del-usuario-del-sistema-otrs-spygi-v2.0.pdf>
- Un poco de Sistemas*. (25 de Marzo de 2010). Recuperado el 8 de Octubre de 2016, de <http://juanbevilacqua.blogspot.com/2010/03/pruebas-de-estres-carga-y-rendimiento.html>
- Departamento de Ciencias de la Computación. (s.f.). *Repositorio Digital: Universidad de Canada*. Recuperado el 24 de Agosto de 2016, de <http://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/design/2-requirements.pdf>
- Fabián Hernandez, M., Rosales Rojo, M. A., & Trejo Morales, K. (07 de Diciembre de 2009). *Repositorio Digital: Slide Share*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2016, de <http://es.slideshare.net/makoto10/manual-tecnico>
- Ibarra, J., Pereira, G., & Mosqueda, M. (s.f.). *Repositorio Digital: Monografías.com*. Recuperado el 25 de Junio de 2016, de <http://www.monografias.com/trabajos28/sistema-inscripcion/sistema-inscripcion.shtml>
- Kamisaki SRL. (s.f.). *Clases Personales.com*. Recuperado el 04 de Octubre de 2016, de [http://clasespersonales.com/manual\\_sitio\\_web.pdf](http://clasespersonales.com/manual_sitio_web.pdf)
- Ministerio de Educación. (s.f.). Obtenido de <http://educacion.gob.ec/que-son-los-dece/>
- Ministerio de Educación . (s.f.). *Repositorio Digital: Curso de Inclusión Educativa*. Recuperado el 25 de 06 de 2016, de <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-Inclusi%C3%B3n-Educativa.pdf>