



**PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATOLICA
DEL ECUADOR**

SEDE AMBATO

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Tema:

**“CREACION DE UN CASILLERO VIRTUAL PARA LOS DOCENTES DE
LA ESCUELA DE SISTEMAS DE LA PUCESA”**

Autores:

**XAVIER ALEXANDER COLLANTES VACA
SANTIAGO MARCOS COLLANTES VACA**

Director:

ING. JORGE CHÁVEZ ANDRADE

Ambato Ecuador

Febrero 2008

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

HOJA DE APROBACION

Tema:

**“CREACION DE UN CASILLERO VIRTUAL PARA LOS DOCENTES DE
LA ESCUELA DE SISTEMAS DE LA PUCESA”**

Autores:

XAVIER ALEXANDER COLLANTES VACA

SANTIAGO MARCOS COLLANTES VACA

Jorge Chávez Andrade, Ing

DIRECTOR DE LA DISERTACION

Verónica Pailiacho, Ing

CALIFICADOR

Teresa Freire, Ing

CALIFICADOR

Santiago Acurio, Ing

DIRECTOR ESCUELA ING. SISTEMAS

Pablo Poveda Mora, Ab.

SECRETARIO GENERAL PUCESA

**DECLARACION DE AUTENTICIDAD
Y RESPONSABILIDAD**

Yo, Xavier Alexander Collantes Vaca portador de la cédula de ciudadanía No. 1600334021 y Santiago Marcos Collantes Vaca portador de la cédula de ciudadanía No. 1803732245, declaramos que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de Ingeniería en Sistemas son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de nuestra y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Collantes Vaca Xavier Alexander

C.I.: 1600334021

Collantes Vaca Santiago Marcos

C.I.: 1803732245

DEDICATORIA

A Dios, que me dio la vida y la sabiduría para culminar una meta más en mi vida.

A mis padres que me dieron el ser y me formaron con espíritu de responsabilidad, persistencia, dedicación y se esforzaron en muchos aspectos para que esto se haga realidad.

A mi hermano por su comprensión, apoyo, paciencia y por ser un gran compañero en la realización de este trabajo.

AGRADECIMIENTO

Al Ing. Jorge Chávez Andrade, quien fue nuestro apoyo no solo en los conocimientos técnicos sino también siendo una gran persona paciente, responsable y llena de buenos sentimientos.

A la directiva de profesores de esta prestigiosa universidad que ha venido creciendo día a día formando hombres y mujeres con conciencia de verdaderos profesionales con una guía religiosa sin igual.

A los maestros, que durante mis estudios compartieron sus conocimientos, experiencia y sobre todo su amistad.

A mis compañeros todos con los cuales compartimos muchas cosas a lo largo de toda la vida universitaria en momentos buenos y malos.

XACV, SMCV

RESUMEN

El siguiente trabajo de disertación tiene como objetivo interrelacionar a los docentes y estudiantes de la pucesa mediante la creación de un casillero virtual y un foro, debido a la necesidad de comunicación que existe entre los anunciados, entre los beneficios del proyecto tenemos: optimizar el tiempo que los alumnos gastan cuando necesitan información extra en determinada materia, mediante el foro el alumno expone sus inquietudes y aclara todas sus dudas. Para su desarrollo se creo y codifico en diferentes programas por ejemplo para la codificación de la interfaz y base de datos las herramientas utilizadas fueron: MySql (base de datos), Php (servidor de paginas web), Dreamweaver (diseño de paginas web), ya que por costos y disponibilidad en la universidad fueron escogidas. el método a utilizar en este proyecto es el de 'cascada', conocido también como 'modelo lineal secuencial' o 'ciclo de vida básico', que consta de un refinamiento influenciado al modelo de 'etapas', la idea principal de este modelo clásico es de minimizar los costos

ABSTRACT

The objective of this dissertation work is to interrelate teachers and students of Pucesa by creating a virtual mailbox and forum, due to the necessity of communicating that exists between the mentioned ones. Among the benefits of the project we have: the optimization of the time that the students spend they need extra information in certain matters, by means of the forum the students expose their worries and clear his doubts. It was created and codified in different programs for its development, for example: for the creation of the interfaz and data bases, the tools used were: Mysql(database), Php (web page server), Dreamweaver (web page desing). They were chosen due to cost and availability in the university. The method to be used in this project is 'cascade' known also as 'the sequential line model' or 'basic life cycle'. It consists of a refinement influenced to the 'stages' model. The main idea of this classic model is to minimize the costs of excess work involved in feedback through many stages.

TABLA DE CONTENIDOS

DECLARACION DE AUTENTICIDAD.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
INDICE DE TABLAS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I – PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Problema	2
1.2. Delimitación.....	2
1.3. Importancia y Justificación	3
1.3.1 Importancia	3
1.3.2 Justificación.....	3
1.4. Objetivos	3
1.4.1 Objetivo General.....	3
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5. Hipótesis.....	4
1.6. Aspectos Metodológicos	4
1.6.1. Paradigma	4
1.6.2 Métodos de Investigación	5
CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO	7
2.1 Medios de Comunicación.....	7
2.1.1 Introducción	7
2.1.2 Conceptos y Definiciones	8
2.1.3 Tipos	8
2.1.4. Ventajas y Desventajas	11
2.2. Casilleros virtuales	19
2.2.1 Introducción	19
2.2.2 Conceptos y definiciones	20
2.2.3 Tipos y características.....	20
2.2.4 Aplicaciones.....	20
2.2.5 Ventajas y Desventajas	20

2.3 Internet	22
2.3.1 Introducción	22
2.3.2 Tipos de Conexiones a Internet.....	23
2.3.3 Funcionamiento.....	28
2.3.4 Aplicaciones.....	30
2.3.5 Ventajas y Desventajas	32
2.4. Foros.....	34
2.4.1. Introducción	34
2.4.2 Conceptos y Definiciones	35
2.4.3 Funcionamiento.....	36
2.4.4 Aplicaciones.....	37
2.4.5 Ventajas y desventajas	38
2.5 Multimedia	38
2.5.1 Introducción	38
2.5.2 Tipos	40
2.5.3 Características	41
2.5.5 Aplicaciones:	43
2.5.6 Ventajas y desventajas:.....	47
2.6 Herramientas Básicas de Diseño para una aplicación Web.....	48
2.6.1 MySQL	48
2.6.2 PHP	49
2.6.3 Dreamweaver	51
CAPÍTULO III – DESARROLLO DEL PROYECTO	54
3.1 Análisis.....	54
3.1.1. Estudio de Viabilidad.....	55
3.1.2. Estudio de Alternativas	56
3.1.3. Análisis Técnico.....	56
3.1.4. Análisis de Requerimientos del Servidor.....	56
3.1.5. Riesgos de Desarrollo	56
3.1.6. Tecnología	56
3.1.7 Análisis de Requisitos.....	57
3.1.8 Análisis Estructurado	58
3.2. Diseño del Sistema.....	67
3.3. Diseño de la Base de Datos	67
3.3.1. Modelo Físico	67
3.3.2 Diagrama Entidad Relación	67

3.3.3. Diccionario de Datos.....	69
3.4. Diseño del Sitio Web.....	72
3.5 Desarrollo del Sistema	74
3.5.1 Creación de la Base de Datos.....	74
3.5.2 Codificación.....	75
3.6 Pruebas e Instalación.....	95
3.6.1 Pruebas.....	95
3.6.2 Instalación.....	95
3.7 Mantenimiento	96
CAPÍTULO IV – VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN DE RESULTADOS	97
4.1 Verificación de la Hipótesis	97
4.2 Validación	97
CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	102
5.1. Conclusiones	102
5.2. Recomendaciones.....	102
Anexo A. Glosario de Términos.....	105
Anexo B. Manual Técnico y de Usuario.....	119

FIGURAS

Ilustración 1 FIGURA FLUJO DE DATOS N0.....	59
Ilustración 2 FIGURA FLUJO DE DATOS N1.....	60
Ilustración 3 FIGURA FLUJO DE DATOS N2.....	66
Ilustración 4 Diagrama Entidad Relación	68
Ilustración 5 Diagrama Diseño del sitio Web	72

TABLAS

Tabla 1 Calificaciones	69
Tabla 2 Documentos.....	70
Tabla 3 Tabla Foros	70
Tabla 4 Tabla Mensajes.....	70
Tabla 5 Tabla Noticias	71
Tabla 6 Tabla respuesta foro	71
Tabla 7 Tabla Usuarios.....	71
Tabla 8 Archivos del sitio Web	74

INTRODUCCIÓN

A través del tiempo el intercambio de información ha sido una herramienta muy valiosa para que miles de personas a nivel mundial estén comunicados. Hoy en día gracias al Internet el nivel de acceso a diversas clases de información están al alcance de todos como por ejemplo la utilización de casilleros virtuales, correos electrónicos en la cual se pueden intercambiar diferente información como archivos de videos, fotos texto, etc. que hace que sea más eficaz y divertida, la posibilidad de comunicarse entre una o más personas, disponible los 365 días del año, las 24 horas del día.

Al ser la educación un eje importante para el desarrollo de la gente, en los países Latinoamericanos y especialmente en el Ecuador, la tecnología se ha tornado como algo muy importante y necesario hoy en día, en muchos aspectos como: comunicación, desarrollo, construcción, investigación, etc.

Por medio de este trabajo que consta del Desarrollo e Implementación de un casillero virtual para los docentes y alumnos con una página Web muy didáctica y fácil de usar, para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, se pretende facilitar la comunicación, la interrelación y rendimiento para quienes va dirigido.

Por mucho tiempo se ha impartido la Educación con modelos educativos tradicionales, es el momento que se introduzcan cambios, la nueva era requiere que despuntemos hacia mejores días proporcionando a los alumnos nuevas expectativas.

CAPÍTULO I

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1. Problema

La carencia de un medio de conexión entre los docentes y alumnos de la PUCESA para brindar material didáctico y mejorar la comunicación entre los mismos.

1.2. Delimitación

Como la PUCESA en la actualidad no dispone un medio de comunicación Académico entre docentes y alumnos y de un foro donde el alumno pueda exponer sus inquietudes y aclarar sus dudas. Se plantea la creación de un casillero virtual para los docentes vinculado en el sitio Web de la PUCESA que nos permitirá mejorar la enseñanza – aprendizaje; el tiempo estimado para la culminación del proyecto es de seis meses.

El casillero virtual constara de las siguientes partes:

1. Interfaz del administrador.- En el cual el administrador podrá proceder a modificar los profesores y asignaturas.
2. Interfaz del docente.- mediante el cual el docente podrá cambiar los tópicos de cada materia asignada; así como también, revisar y responder el contenido del foro.
3. Interfaz del estudiante.- En el cual el estudiante podrá plantear sus inquietudes al docente.

4. Base de datos.- en la cual se almacenará la información que los docentes y alumnos necesiten ingresar o actualizar, por medio de una página Web que estará disponible en la interfaz del administrador, docente y alumno.

1.3. Importancia y Justificación

1.3.1 Importancia.

Este proyecto de creación de un casillero virtual para los docentes de la escuela de sistema de la PUCESA es importante porque se brindará a los estudiantes la posibilidad de despejar sus dudas en las diferentes asignaturas, a su vez los docentes podrán dar respuesta a sus estudiantes de una manera rápida y oportuna a todas sus inquietudes.

1.3.2 Justificación.

Desde el punto de vista académico la creación de un casillero virtual para los docentes de la escuela de sistema de la PUCESA se justifica porque no se dispone de ningún medio de interrelación académica entre docentes y alumnos.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Interrelacionar a los Docentes y estudiantes de la PUCESA mediante la creación de un casillero virtual y un foro.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Dotar de un medio de comunicación académico entre docentes y alumnos
2. Optimizar el gasto de tiempo que los alumnos generan al momento de necesitar información extra de la materia en una hora de clase.
3. Crear una fuente de consulta donde el alumno pueda encontrar fácilmente información con respecto a las diferentes materias dictadas por los docentes.
4. Interrelacionar académicamente a los docentes y estudiantes para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.
5. La creación de un foro donde el alumno pueda exponer sus inquietudes y aclarar sus dudas.

1.5. Hipótesis

Al crear un casillero virtual se optimizará las interrelaciones académicas entre docentes y estudiantes.

1.6. Aspectos Metodológicos

1.6.1. Paradigma

En este proyecto de disertación se utilizarán dos paradigmas descritos a continuación:

Racionalista.- Porque el proyecto tiene preconcebido la creación de un casillero virtual vinculado en la página Web de la PUCESA porque no lo dispone.

Pragmático.- Porque el resultado final es la interrelación académica por parte de Docentes y alumnos de la PUCESA

1.6.2 Métodos de Investigación

Durante el proceso de investigación del presente proyecto de disertación, se utilizará el Método Científico para plantear las bases de la investigación. Así mismo, será una Investigación Experimental en la medida en que se ejecutará el casillero virtual.

1.6.2.1 Tipo de Investigación

En este proyecto se llevará a cabo una Investigación de Tipo Bibliográfica, puesto que se realizará primeramente un estudio de los diferentes tipos de casilleros virtuales existentes, y una Investigación Experimental porque se probará y diagnosticará el casillero virtual creado.

1.6.2.2 Técnicas de Investigación

En la presente investigación se requiere extraer información de diferentes fuentes, para esto se realizará búsqueda y recuperación de información en el Internet, así como el uso de manuales y material bibliográfico. Lo anterior conlleva al uso de técnicas de fichaje que permita clasificar y organizar las fuentes de consulta.

1.6.2.3 Nivel de Investigación

Descriptivo y explicativo, ya que se realizará una descripción de la tecnología necesaria para la creación de un casillero virtual y las personas encargadas de su mantenimiento y actualización.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Medios de Comunicación

2.1.1 Introducción

Desde los inicios de la humanidad, el hombre se ha visto en la necesidad de comunicarse y transmitir información; desde las primeras formas primitivas de escritura que evolucionó al primer periódico que se publicaba en el foro romano, hasta minimizar las distancias del globo terráqueo por medio del Internet.

El hombre ha inventado un sinnúmero de medios de comunicación los cuales se han ido innovando según la tecnología avanza, logrando así sistemas de información más rápida, con mayor alcance y de mayor potencia.

En la actualidad, los medios de comunicación han llegado a ocupar un lugar muy importante en la vida de los seres humanos, haciéndolos así una herramienta muy persuasiva que nos permite conocer los distintos acontecimientos sociales, políticos, económicos y deportivos a una escala mundial.

Los principales medios de comunicación hoy en día son: el periódico, la radio, la televisión, los libros y la Internet; además, la invención de los satélites ha permitido una comunicación sin fronteras de una manera eficiente en especial la televisión, radio, telefonía y la Internet.

2.1.2 Conceptos y Definiciones

2.1.2.1 Medios de Comunicación

Los medios de comunicación son la manera más eficaz y rápida de transmitir un mensaje, son un vehículo de manipulación social mediante el cual los diferentes poderes de la sociedad se hacen escuchar; también podría decirse que es un medio gracias al cual es posible manifestar lo positivo y lo negativo de una situación o de un contexto determinado.

Sin embargo, es preciso definir a los medios de comunicación desde su condición más esencial; es decir, desde el origen.

Los medios de comunicación son los instrumentos mediante los cuales se informa y se comunica de forma masiva; son la manera como las personas, los miembros de una sociedad o de una comunidad se enteran de lo que sucede a su alrededor a nivel económico, político, social, etc. Los medios de comunicación son el canal mediante el cual la información se obtiene, se procesa y, finalmente, se expresa, se comunica.

2.1.3 Tipos

Cabe señalar que los medios de comunicación se dividen en tres grandes grupos que son:

2.1.3.1 Medios Masivos

Son aquellos que afectan a un mayor número de personas en un momento dado, donde la información viaja en un solo sentido.

Los medios masivos de comunicación son una herramienta, que informa de una manera global lo que sucede en todo el mundo. Se trata de canales que nos entregan información, noticias e imágenes del mundo en que vivimos. En las sociedades modernas, los medios de comunicación son fundamentales. Se cree que no se podría vivir de la misma manera que lo hacemos sin los medios de comunicación.

Dentro de este grupo se encuentran los siguientes:

- **Televisión.-** Es un medio audiovisual masivo de gran alcance y penetración, presenta los productos en uso con movimiento, música y grandes efectos, es el preferido por la mayoría de usuarios.
- **Cine.-** Es un medio audiovisual preferido por un público cautivo, pero con baja selectividad. Los cines se clasifican según su cupo y categoría en: cines de estreno, cines de segunda tercera corrida. En este medio hay 4 tipos de anuncio: placas fijas. Anuncios filmados, anuncios en noticieros.
- **Radio.-** Es un medio solo audio, únicamente se aprecian las palabras y la música que pueda incluirse en mensajes publicitarios. Tiene una gran aceptación geográfica y demográfica y es de un costo bajo.
- **Periódico.-** Es un medio de comunicación masivo de vida corta, aquí los ductos son los símbolos gráficos y fonéticos. Los periódicos se clasifican de acuerdo a su contenido, tamaño y sistema de impresión. No es selectivo con relación a los grupos socioeconómicos.

- **Las revistas.-** Son un medio visual “masivo selectivo” se dividen en tres grandes grupos: Revistas femeninas, especializadas y de información general.
- **Internet.-** Mediante este medio de comunicación podemos recibir y enviar datos precisos de cualquier índole y a todo el mundo de forma casi instantánea. Internet es una mezcla entre los otros medios ya que combina el texto con la multimedia. Además por medio de Internet se puede interactuar con otras personas en tiempo real.

2.1.3.2 Medios auxiliares o complementarios

Estos medios afectan a un menor número de personas en un momento dado.

Dentro de este grupo se encuentran los siguientes:

- **Medios en Exteriores o Publicidad Exterior.-** Es un medio de comunicación visual el cual se encuentra al aire libre, por lo general en la vía pública de una manera fija para que el lector los vea mientras transita por ella.
- **Publicidad Interior.-** son medios de comunicación visuales, en algunos casos también pueden llevar audio, son diseñados para ser colocados en lugares cerrados como estadios, plazas, etc.
- **Publicidad Directa o Correo Directo.-** este medio por lo general es impreso el cual se lo envía directamente a la gente, este se presenta en varias opciones como tarjetas, folletos, etc.

2.1.3.3 Medios Alternativos

Son todos aquellos medios de comunicación que no se encuentran en las clasificaciones anteriores, su principal característica es que son innovadores, como por ejemplo: faxes, foros en Internet, protectores de pantalla de computadoras, discos compactos, etc.

2.1.4. Ventajas y Desventajas

2.1.4.1 Ventajas De Los Medios Masivos De Comunicación

- **Ventajas del Periódico**

1. Los periódicos son el medio principal para los anunciantes en relación a la cantidad de dólares invertidos.
2. Los periódicos tienen una audiencia diversa y amplia.
3. La audiencia está en regiones específicas.
4. Los consumidores recaban información en los periódicos y tienen mucha confianza en los mensajes publicados en ese medio.
5. Los periódicos publican información de sucesos que ocurrirán a corto plazo, ya que publican información a efectuarse diaria, semanal o mensualmente, lo que permite desarrollar su mensaje de acuerdo a los eventos que sucederán en momentos claves.
6. La inmediatez de los periódicos diarios permite predecir el momento idóneo para publicar los mensajes dentro de un esquema temporal predecible.

7. El espacio es ilimitado en los periódicos y usted decidirá si escribe mensajes largos o cortos de acuerdo a su necesidad y economía.
8. Los periódicos se tecnifican rápidamente y ofrecen una reproducción de fotos y colores de mejor calidad para exponer sus anuncios.
9. El periódico es motivante y los lectores se involucran activamente en su lectura. El hecho de que deben sostenerlo y virar sus páginas produce una mayor atención en los anuncios.

- **Ventajas de las Revistas**

1. Las revistas se imprimen en papel de buena calidad esto permite una excelente calidad en colores y reproducción de imágenes.
2. La selección de una audiencia específica es mucho más fácil. Y por la calidad de artículos que se anuncian pueden ser considerados una autoridad en diferentes áreas, como: ciencia, tecnología, moda, etc. y esta reputación puede reflejarse en los anunciantes de la revista.
3. Por su diseño y formato, las revistas son más flexibles los anuncios pueden contener muchos colores o muestras de perfumes, etc. Para el anunciante esto significa un mayor número de opciones creativas que atraigan la atención del lector.
4. Las revistas tienen mayor permanencia. El lector tiene la oportunidad de coleccionar y guardar para leerlas en su tiempo libre, cuando el lector se encuentra más descansado; por tanto, más receptivo.

- **Ventajas del Internet**

1. El Costo es eficiente y son independientes del tamaño de la audiencia.
2. Los anunciantes pueden dirigirse a sus audiencias específicas al colocar sus cintillos en Páginas de temas relacionados. La estructura en que se catalogan estas páginas permite que usted se dirija a su audiencia por localización geográfica o por áreas de interés relacionadas.
3. Los mensajes pueden actualizarse fácil y rápidamente.
4. Los anuncios en el Internet pueden ser interactivos. Se puede solicitar una respuesta inmediata del lector, puede tomar órdenes de compra o contestar preguntas instantáneamente.
5. Los cintillos corren con la frecuencia que usted seleccione. El Internet está disponible siempre.
6. Los anunciantes en el Internet alcanzan una audiencia global. A parte de las barreras lingüísticas, puede obtener información sobre sus productos o servicios.

- **Ventajas de la Radio**

1. La radio y sus mensajes se mueven con su audiencia. Pueden ser escuchados en el lugar que la audiencia se encuentre.
2. El mensaje de la radio puede llegar sin que su recipiente esté conscientemente buscándolo. Y no tiene que estar pendiente para escucharlo.
3. La radio permite la selección por grupo de enfoque basado en: geografía, tiempo y formato.

4. Se puede palear una cuña en radio sin tener que planificarlo con antelación, esto ayuda a que los anunciantes reaccionen a eventos imprevistos y momentáneos.
5. El mensaje puede transmitirse con la frecuencia que usted decida.
6. La radio tiene un atractivo local. Usted puede enlazar su mensaje a los eventos locales o al tiempo, a fin de dar énfasis en la relevancia de su mensaje.
7. El mensaje tiene una voz la que puede acomodarse de acuerdo a las necesidades de su mensaje.
8. La compra de tiempo en la radio tiene un costo eficiente.
9. La producción de cuñas de radio es sencilla. Con sólo enviar un resumen, un libreto completo o una lista de temas, la estación puede desarrollar la cuña.

- **Ventajas de la Televisión**

1. La televisión ofrece todas las alternativas visuales y auditivas es un medio poderoso con un gran impacto visual.
2. El mensaje de la TV puede llegar sin que su recipiente esté conscientemente buscándolo.
3. Con la televisión se puede seleccionar el grupo de enfoque basado en: Geografía, hora, programación y cadenas televisivas.
4. El prestigio y glamur de la TV pueden realzar su mensaje.
5. La televisión es costosa, pero como puede seleccionar su audiencia, resulta costo-eficiente.
6. Los anuncios pueden apelar a las emociones y empatía de los televidentes.

7. La televisión se ve en lugares privados, donde las personas se sienten seguras y no están expuestas a lo que los demás puedan pensar.
8. La publicidad en TV es muy efectiva en ayudar a crear una imagen para su producto o empresa.

- **Ventajas del cine**

1. Despierta la atención de la audiencia, manteniéndola cautiva.
2. Mayor nitidez de los anuncios de color.

2.1.4.2 Ventajas de los Medios Auxiliares O Complementarios De Comunicación

- **Ventajas de la Publicidad en Exteriores**

1. Los anuncios gigantescos y coloridos atraen la atención. Al utilizar este medio, su mensaje debe ser corto y al grano.
2. Este tipo de anuncios impacta. La tecnología da la posibilidad de crear múltiples formas de anuncios.
3. Su anuncio alcanza a muchas personas, quienes pueden verlos repetidamente al tomar la misma ruta a diario.

- **Ventajas de la Publicidad Interior**

1. Costo de publicación reducida.
2. Logra cautivar a la audiencia fácilmente.
3. Se puede elegir la zona geográfica donde se publicará el anuncio.

- **Ventajas de la Publicidad Directa o Correo Directo**

1. Permite una selectividad de público alta.
2. No tiene competencia publicitaria en el mismo medio.
3. Permite personalizar al los posibles clientes.

2.1.4.3 Desventajas De Los Medios Masivos De comunicación

- **Desventajas del Periódico**

1. No es un buen medio para audiencias específicas. Aunque usted quiera dirigir su mensaje a un grupo específico éste llegará a todo el mundo.
2. Aunque la tecnología moderna haya mejorado, la reproducción de fotos ha sido considerada como una desventaja en el uso de periódicos como medio de publicidad por cuanto el tipo de papel no ayuda a obtener una imagen clara.
3. Al considerarse al periódico el mejor medio para llegar a las audiencias locales. Esta competencia da como resultado la aglomeración de anuncios.
4. Los periódicos son estáticos y bi-dimensionales. El advenimiento de los periódicos electrónicos podría cambiar esto en el futuro.

- **Desventajas de las revistas**

1. El costo de las revistas es mucho más alto y las posibilidades de adquirirlo son limitadas a un grupo más reducido de lectores.

2. La exposición del lector a su anuncio no es tan predecible por cuanto las noticias no son de última hora; por tanto, la lectura de éstas y la exposición a su anuncio puede retrasarse para perder su vigencia.
3. El cierre de las revistas es un mes o dos antes de la fecha de publicación. Por lo tanto, el anunciante debe preparar su anuncio mucho antes de salir al mercado, esto es una limitación para ellos que esperan hasta el último momento para tomar la decisión sobre sus anuncios.

- **Desventajas del Internet**

1. La publicidad en el Internet no debe verse en el vacío. Debe ser un componente más de su estrategia de mercadeo en el Internet.
2. La creciente popularidad del Internet, no nos asegura los resultados que tendrá la publicidad a través de este medio.
3. La gama de los costos de publicidad en el Internet varían considerablemente. Se aconseja publicar en páginas con una alta frecuencia de visitas.

- **Desventajas de la Radio**

1. La radio no contiene visuales.
2. Algunas audiencias de radio están fragmentadas, si existen cuatro estaciones cuya audiencia está definida como de mujeres 25-49 años, usted tendría que pautar en todas éstas, lo que puede representar un alto costo para usted.
3. Debido a la aglomeración de anuncios pautados en la radio, el radioescucha puede distraer su atención.
4. No existe una publicación impresa, su anuncio se transmite y luego se pierde.

5. Las cuñas producidas por las estaciones utilizan talento de la estación, lo que hace que todos los anuncios suenen igual. Esta similitud puede distraer la atención del oyente o confundirla con la de otro anunciante.

- **Desventajas de la Televisión**

1. Para anunciarse en la TV tiene que producir la cuña, sumados a los costos de la pauta, hace que sea una alternativa muy costosa.
2. La TV puede parecer complicada para los pequeños anunciantes.
3. Los mensajes pueden ser cortados por el televidente.
4. Los televidentes que han crecido con la televisión y los efectos especiales del cine, no se impresionan fácilmente.
5. Las audiencias cada vez están más fragmentadas por la gran cantidad de canales en existencia, y por las opciones de uso del televisor; la probabilidad de que su anuncio se viera en un 30 ó 40 por ciento es cosa del pasado.
6. Los espacios para la colocación de anuncios dentro de la programación están cada vez más llenos. Su anuncio puede no estar en el horario estelar.
7. Los anuncios realizados con un bajo presupuesto de producción pueden dañar la percepción del producto, frente a los producidos con un gran presupuesto.
8. La compra de tiempo en TV es bastante complicada.

- **Desventajas del cine**

1. Es poco selectivo en cuanto se refiere al sexo, edad y nivel socioeconómico.
2. Su costo es muy elevado.

2.1.4.4 Desventajas de los Medios Auxiliares O Complementarios De Comunicación

- **Desventajas de la Publicidad en Exteriores**

1. Es difícil alcanzar audiencias específicas. Lo único que puede hacer es identificar sectores determinados.
2. La creatividad está limitada por el espacio.
3. Es difícil medir su efectividad.
4. Puede dañarse por las inclemencias del tiempo, o por actos vandálicos.
5. Los costos pueden ser muy razonables si se mantiene el servicio a largo plazo, pero las innovaciones son costosas.

- **Desventajas de la Publicidad Interior**

1. No asegura resultados inmediatos.
2. No llega a los profesionales y empresarios.
3. Son tan numerosos y similares que muchas de las veces confunden.

- **Desventajas de la Publicidad Directa o Correo Directo**

1. El costo es relativamente alto por exposición.
2. Muchas de las personas lo toman como correo basura.

2.2. Casilleros virtuales

2.2.1 Introducción

Debido a necesidad de agilizar y precisar el intercambio de documentos e información el cual se lo venía haciendo en una forma lenta e insegura como dejar en casilleros físicos lo que con llevaba a que otras personas se enterasen o sustrajeran

dichos documentos, se ha ido evolucionando gracias al aporte tecnológico que nos brinda el Internet a facilitar todo, mediante los casilleros virtuales hoy en día podemos de una manera fácil, segura y rápida realizar diferentes trámites ya sea en el hogar, barrio o entidades públicas y privadas.

2.2.2 Conceptos y definiciones

Es una combinación óptima entre el factor humano y tecnológico, que permite a los usuarios ver desde su computadora toda la información ya sea texto, imágenes o archivos adjuntos y poderla intercambiarla.

2.2.3 Tipos y características

Pueden existir casilleros de tipo públicos o privados, los que tienen costo cero y los que se les cobra por su uso ya sea mensual trimestral o anualmente.

2.2.4 Aplicaciones

Se las puede aplicar en la educación, en el trabajo como por ejemplo una firma de abogados en las cuales sus casilleros son virtuales para que los clientes puedan revisar y responder su correspondencia desde cualquier parte donde haya el servicio de Internet, en un colegio para que sus maestros estén enterados de las actividades educativas y docentes.

2.2.5 Ventajas y Desventajas

2.2.5.1 Ventajas

1. Podrá informarse de sus notificaciones en forma inmediata.

2. Evitará recibir Archivos o documentos en mal estado, con integridad.
3. Puede tener un sólo casillero para todas sus necesidades.
4. Evitará recurrir físicamente a retirar sus documentos.
5. Administrará sus documentos de una mejor manera.
6. Dispondrá de un registro histórico de documentos recibidos.
7. Consultará sus documentos desde cualquier PC conectada a Internet.
8. Podrá permitir su consulta a otros profesionales o clientes.
9. Tendrá notificaciones en un sistema de administración exclusivo.
10. Recibirá todos sus documentos 100% digital y con gran calidad.
11. Recibirá sus documentos originales sin moverse de su escritorio.
12. Podrá consultar un e-mail para saber las novedades existentes.
13. La información recibida a través de este módulo son copia fiel de los originales recibidos.

2.2.5.2 Desventajas:

1. Los documentos recibidos pueden demorar hasta 24 horas en su digitalización desde el momento de su recepción.
2. Se puede no asumir responsabilidades ni seguridad en la veracidad de las notificaciones recibidas, ni tampoco se puede realizar una interpretación en su contenido.
3. En caso de recibir documentación sin la debida identificación del número de casillero esta será recibida y colocada en un sector especial denominado No Asignados. Periódicamente el usuario debe consultar dicha casilla para identificar la correspondencia.

2.3 Internet

2.3.1 Introducción

Hace algunos años no nos hubiéramos imaginado lo que estamos viviendo en cuanto a comunicaciones. Para enviar o recibir una carta de algún lugar remoto del planeta teníamos que esperar varios días y hasta meses a fin de conocer su contenido; en la actualidad, hacen falta solo segundos para tenerla frente a nosotros por medio de un computador y leerla. Este es solo uno de los tantos beneficios que nos brinda el Internet.

Hoy en día casi todos sabemos lo que es el Internet, pero pocos son los que conocen los orígenes de esta gran telaraña que mantiene al mundo intercomunicado.

El Departamento de Defensa de los Estados Unidos por medio de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada a fines de los años 50, tiene la idea de desarrollar un sistema militar de comunicaciones en red con la finalidad de interconectar computadores que pudieran seguir funcionando aún después de un ataque bélico.

En 1962 se logró que esta tecnología llegara a las universidades manteniendo conectados a los principales centros de estudios superiores a nivel nacional.

En 1974 se estableció por primera vez el Transmission Control Protocol (TCP), que más tarde pasó a constituir el Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).

Esto es el inicio del correo electrónico, ya que TCP convierte los mensajes en paquetes de información que viajan a través de la red hasta llegar a su destino. IP, en cambio, maneja la dirección electrónica de cada uno de los mensajes, el cual se mantiene hasta la actualidad.

La Internet es la red de computadoras más grande del planeta, es una red de redes, donde los ordenadores o computadoras están conectados entre sí, permitiéndoles enviar y recibir información sin importar la posición geográfica donde se encuentren, esto se puede lograr gracias al protocolo de transmisión TCP/IP citado anteriormente.

2.3.2 Tipos de Conexiones a Internet

Hoy en día existen muchos tipos de conexiones a Internet, a continuación citaremos varios tipos de conexiones que en estos días no son muy populares por su alto costo pero que con el pasar del tiempo van desplazando a la conexión por módem que en la actualidad es la más utilizada.

2.3.2.1 Conexión Telefónica/Módem

2.3.2.1.1 Red Telefónica Conmutada (RTC)

Este es el tipo de conexión más común en el mercado, ya que constituye la red telefónica convencional. Para acceder al Internet por medio de este método, necesitamos un módem, el cual se encargará de convertir la señal digital del computador en analógica para que la información pueda ser transmitida a través de la

línea telefónica. Esta conexión se caracteriza por ser lenta, oscila entre los 14 (Kbps) a 56 Kbps, lo cual dificulta la descarga de archivos de gran tamaño y el acceso a páginas con contenido multimedia.

2.3.2.1.2 Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)

Este tipo de conexión nos permite enviar datos digitales codificados por medio de una línea telefónica convencional. A diferencia del RTC no se necesita de un módem para codificar la información en analógica, pero si de un adaptador de red, módem RDSI o tarjeta RDSI para adecuar la velocidad entre el computador y la línea.

Puede brindarnos una velocidad de hasta 128 Kbps, (el triple de la conexión con RTC), no se volvió muy popular por el alto costo de implementación y el mal servicio prestado por las compañías telefónicas.

2.3.2.1.3 Línea de Abonado Digital Asimétrica (ADSL)

Este tipo de conexión a mas de permitirnos transmitir datos digitales por medio de una línea telefónica convencional, se puede al mismo tiempo mantener una conversación telefónica sin necesidad de interrumpir la transmisión de los datos, para esto es necesario instalar un splitter o filtro separador.

El ADSL es un tipo de conexión de banda ancha, tiene una velocidad de hasta 8Mbps de recepción y hasta 1Mbps de envío de datos, la velocidad depende de la distancia de donde se encuentra el módem, si es mayor a los 3 kilómetros pierde parte de la calidad y la tasa de la transferencia empieza a bajar.

2.3.2.2 Conexión Satelital

2.3.2.2.1 Conexión Unidireccional

En este tipo de conexión se necesita un ISP y una conexión de módem la cual puede ser RTC, RDSI o ADSL, para la subida de datos y el e-mail, para la bajada de datos se necesita una antena parabólica orientada al satélite correspondiente y una tarjeta PCI/USB-DVB instalada en el computador.

2.3.2.2.2 Conexión Bidireccional

En la cual se utiliza una antena parabólica alineada con el satélite del proveedor para subir o bajar datos. La velocidad de esta conexión es de 400 Kbps para download, 128 Kbps para carga.

2.3.2.3 Conexión Telefónica Móvil

2.3.2.3.1 Wireless Application Protocol (WAP)

Esta tecnología fue un logro de la asociación de dos empresas grandes como Nokia y Ericsson en 1997.

Este tipo de conexión nos permite conectarnos a Internet desde dispositivos inalámbricos como los teléfonos móviles. La recepción de información se ve limitada por la velocidad de transmisión de datos inalámbrica que es de 9600bps y las dimensiones de la pantalla. Los dispositivos equipados con WAP solo pueden acceder a páginas escritas en WML, las cuales contienen solo texto y datos.

2.3.2.3.2 Paquete General de Servicios Radio (GPRS)

Esta tecnología nos permite la transmisión de datos a alta velocidad a través de redes inalámbricas, dándonos acceso a Internet y correo electrónico.

El GPRS viene a complementar el GSM (Global System for Mobile Communications), al sumar a la red existente un sistema basado en la transmisión de datos por paquetes; esto permite a los usuarios de telefonía móvil una conexión de 115kbit/s - 177,2kbit/s, lo cual nos permite el acceso a páginas escritas en HTML, chat, e-mail, etc.

2.3.2.3.3 Universal Mobile Telecommunication System (UMTS)

Al unir los teléfonos móviles de tercera generación (3G) y los avances tecnológicos en Internet, se obtiene la plataforma convergente UMTS, la cual nos permite un acceso rápido a Internet, audio y video, calidad de voz similar a la de redes fijas, etc.

Uno de los grandes logros de esta tecnología sobre las antecesoras es la gran velocidad en la que se transmiten los datos, de hasta 144kbit/s sobre vehículos a gran velocidad, 384kbps en espacios abiertos de extrarradios y 2Mbps con baja movilidad (interior de edificios). Se dice que podría llegar a alcanzar los 14Mbps.

2.3.2.4 Conexión por Ondas de Radio

2.3.2.4.1 Local Multipoint Distribution System (LMDS)

Es un sistema de comunicación inalámbrica de punto a multipunto que utiliza ondas de radio de alta frecuencia (28GHz y 40GHz), con un ancho de banda mayor a la de la telefonía móvil y con una velocidad de 8Mbps, para su correcto funcionamiento se necesita que la antena del emisor y receptor no estén a más de 6Km en visión directa.

Este sistema de conexión da soporte a una gran variedad de servicios simultáneos como son la televisión multicanal, telefonía, Internet, servicios interactivos multimedia, etc.

2.3.2.5. Conexión Inalámbrica

2.3.2.5.1 Wireless Fidelity (Wi-Fi)

Una vez establecidos los estándares IEEE 802.11b para comunicaciones inalámbricas, el acceso a Internet sin cableado era un hecho, al agregar radios de corto alcance para computadoras estacionarias, laptops, y asistentes personales (PDAs) como Pocket PC, donde se puede intercambiar información hasta en 11,000 Kbps en distancias de 300 metros en interiores y hasta 16 kilómetros en exteriores, el mundo empezó a conectarse por medio de esta tecnología.

El más reciente avance en esta tecnología, el Wi-Fi 5, procesa a velocidades de hasta 54,000 Kbps, permitiendo un rápido acceso.

2.3.2.5.2 Bluetooth

Esta tecnología es capaz de transmitir datos a velocidades desde 760Kbps a 1 Mbps en un radio de 10 metros, trayendo una cantidad extensa de artefactos que podrán enlazarse con esta tecnología por ejemplo, impresoras, monitores, conexiones de Laptops, teclados, mouses y otros dispositivos, de una manera altamente segura.

2.3.2.5.3 Wimax

Es la tecnología Wi-Fi mejorada, esta tiene un alcance de 50 kilómetros y una velocidad de hasta 70 Mbps, es muy utilizada para cubrir áreas metropolitanas y de difícil acceso.

2.3.3 Funcionamiento

Para que esta gran autopista de la información empiece a funcionar y a brindarnos todos sus beneficios necesitamos un conjunto de elementos que vamos a detallar a continuación.

Cada equipo de cómputo que quiere ser parte del Internet deberá estar equipado con un módem sea este interno o externo, una línea telefónica la cual nos permitirá establecer la conexión con el ISP (Internet Service Provider), una cuenta activa de Internet, un protocolo de transmisión de datos, y un Browser el cual nos permitirá navegar por las diferentes páginas de Internet.

Cada equipo que participa en esta gran red recibe el nombre de host o clientes, algunos host sirven su contenido y aplicaciones por lo que se los denomina servidores. A la relación que se crea entre estos dos tipos de host se la llama cliente servidor. Los programas que corren en la relación cliente servidor necesitan comunicarse con el mismo lenguaje y configuración por lo cual se utiliza el protocolo de transmisión de datos TCP/IP, este protocolo está formado por dos protocolos diferente unidos y acoplados los cuales vamos a analizar a continuación.

- **TCP.-** Este protocolo de transmisión de datos permite un tipo de conexión duplex y define como la información será separada en paquetes de datos y

viajará a través de la red, también se ocupa de reagrupar la información cuando llega a su destino y de verificar que no haya sufrido ningún tipo de daño.

- **IP.-** Es un protocolo de transmisión de datos el cual empaqueta la información para transmitirla a otras computadoras, parte de la información empaquetada contiene la dirección IP de los emisores y receptores. La dirección IP es un número único de identificación para cada computador el cual es asignado automáticamente una vez que se conecta al Internet.

Los paquetes de información viajan a sus destinos sin haber antes tenido un contacto inicial con ellos, El receptor recibe los paquetes, los ordena y verifica que no haya errores o paquetes perdidos, siendo este el caso pide una retransmisión.

Una dirección IP está compuesta de cuatro octetos, en vista que una dirección IP es muy difícil de recordar por la cantidad de números que ésta contiene, a cada host se le ha asignado un nombre llamado dominio, por ejemplo la dirección IP de la PUCESA podría ser 0.0.0.0 pero su nombre de dominio es www.pucesa.edu.ec, Lo cual también tiene una estructura URL (Localizador Uniforme de Recursos) que es el método estándar que emplea para especificar la ubicación de los recursos de Internet. El dominio está compuesto de dos o más palabras separadas por puntos (www.hotmail.com), los dominios del primer nivel son más específicos como COM (Organizaciones comerciales y con fines de lucro), EDU (Centros Educativos), EC (Ecuador), etc. Lo cual indica el tipo de organización que es, incluso el país donde se

encuentra la www (Word Wide Web) que es una recopilación masiva de documentos vinculados entre si.

Para poder visualizar las páginas web se necesita de un navegador de Internet como puede ser Internet Explorer, Netscape, etc. Todas las páginas de Internet tienen formato de hipertexto descritas en HTML.

2.3.4 Aplicaciones

Hoy en día el Internet se ha convertido en una herramienta muy poderosa la cual es utilizada en diversos campos de nuestra vida cotidiana, a continuación citaremos algunos de los más conocidos.

2.3.4.1 El Internet en la Educación

Hace posible que al momento de aprender y enseñar no exista espacio ni tiempo, los alumnos y profesores se pueden comunicar no importa a que distancia estén, también alumnos que se encuentran en las aulas pueden ser tutelados por un profesor que esté en cualquier parte del planeta o en su casa, los alumnos también pueden ser instruidos en sus hogares, tomándose en cuenta que todo esto es en tiempo real.

El Internet induce a que el trabajo del estudiante sea de una forma más colaborativa, y participativa por medio de foros, casilleros virtuales, creando así verdaderas comunidades virtuales. Crea en los alumnos la autonomía general, el auto aprendizaje y la autoformación, la autorregulación y la auto evaluación, en los profesores y los procesos de enseñanza incentiva el trabajo en grupo y la elaboración y la calidad de los recursos educativos.

2.3.4.2 El Internet en la Banca

Aprovechando los avances tecnológicos de hoy en día, la banca incorpora nuevos servicios por medio del Internet, llevando así una sucursal virtual a cada uno de sus clientes el momento que lo necesite en cualquier parte del mundo.

En la actualidad existe una gran aceptación de los clientes de la banca virtual, ya que se eliminan algunos costos como el transporte para llegar al banco, ahorran tiempo, tienen una mejor disponibilidad de su horario, reducen el riesgo de robos al no tener que transportar grandes sumas de dinero hacia el banco, etc.

Sin embargo aun existen ciertos riesgos como son:

1. Riesgo de Seguridad de la Información: originada por débiles procesos de seguridad de la información, que exponen a la institución bancaria a ataques por personal propio de la institución o de hackers, virus, robo de información, etc.
2. Riesgo de Crédito: la banca por Internet permite a sus clientes aplicar solicitudes de crédito desde cualquier lugar del mundo, esto con lleva un riesgo muy alto ya que es muy poco probable verificar los datos personales del cliente al momento de ofrecer créditos instantáneos a través de la red.
3. Riesgo de Transacción: los servicios bancarios pueden ser blanco de fraude, errores, negligencia e inhabilidad para mantener niveles esperados por los clientes, debido que se necesita controles internos muy sofisticados ya que las nuevas plataformas utilizadas para dar este servicio tienen interfaces complejas que hace muy difícil la vinculación con los sistemas antes

utilizados por la banca, también se debe asegurar la integridad de los datos y el no repudio de las transacciones.

2.3.4.3 La Telemedicina

Nos permite desarrollar un diagnóstico médico, brindar el tratamiento y prevención de enfermedades o rehabilitación de sus secuelas de las mismas sin importar la posición geográfica del médico o el paciente, gracias a la integración de las ciencias de la salud, las telecomunicaciones y la informática.

Su aplicación consiste en el diagnóstico, transmisión de información del paciente y la interacción en tiempo real entre el médico y el paciente.

1. Como ayuda en el proceso de tomar decisiones, la telemedicina incluye áreas tales como los sistemas expertos a distancia, que contribuyen al diagnóstico del paciente o el uso de bases de datos on-line.
2. Consiste en la transmisión de información del paciente (radiografías, datos clínicos, bioquímicos, etc.).
3. Permite que un médico pueda observar y discutir los síntomas de un paciente que está siendo asistido por otro médico a la distancia.

2.3.5 Ventajas y Desventajas

2.3.5.1 Ventajas

1. Acceso Global, tan solo por medio de una línea telefónica o una línea directa alquilada de Internet, se puede acceder a una enorme cantidad de

información sin que esta tenga un costo adicional o se encuentre en algún remoto del planeta.

2. Mediante el correo electrónico que viene siendo una de las bondades que nos brinda el Internet, podemos comunicarnos con clientes o empresarios y obtener información sin importar que estos se encuentre dentro o fuera de sus lugares de trabajo.
3. El uso de hipervínculos, que tan solo con un clic podemos acceder a otros servidores de la red de una manera rápida y visual.
4. El costo del uso de Internet es relativamente bajo ya que el precio de la llamada es cobrada como local, y hay muchos ISP con ofertas muy competitivas para brindar el servicio de conexión.
5. La Red resuelve la incompatibilidad que puede existir entre diferentes sistemas operativos como Mac, Windows, Unix, etc. Permitiendo el acceso sin ningún inconveniente.

2.3.5.2 Desventajas

1. Los usuarios están expuestos a múltiples ataques de virus, por medio del e-mail, chat, etc.
2. La divulgación sin medida de páginas con alto contenido pornográfico es una de los grandes males que afecta a los usuarios.
3. El correo no deseado que muchas veces llena nuestro buzón de entrada con propaganda indeseada.

El riesgo que tu computador sea espiado o atacado por hackers.

4. Muchas veces la conexión puede ser lenta impidiendo bajar archivos de gran tamaño.

2.4. Foros

2.4.1. Introducción

Los Foros en Internet son una comunidad de usuarios nacida por la necesidad de comunicarse en línea o como un casillero virtual para resolver problemas específicos, como modo de entretenimiento, académico, etc.

Su inicio fue muy sencillo un programa iba generando archivos html por cada mensaje recibido y enviado, el arranque fue lento en cuanto a participación ya que la mayoría de usuarios debían tener su propia dirección de correo electrónico y solo podían comunicarse con los usuarios de su lista de contactos.

Luego se migro a otro sistema con una base de datos un poco mas grande como por ejemplo Access y algo de ASP, esto le dio vida a esta comunidad que poco a poco iba agregando adeptos.

Aproximadamente por el año 2000 las cifras de usuarios simultáneos ya tenían problemas en más de alguna ocasión, debido al alto tráfico la base de datos apenas y podía con la carga de usuarios y se tuvo que migrar a una nueva base de datos mucho más grande.

Fue durante el 2001 que llegarían muchos cambios importantes en busca de mejoras. En este mismo año se impulsó un proyecto de Regionalización. La idea buscaba la creación de diversas asociaciones de usuarios en diferentes países. La convocatoria fue muy bien recibida y en pocos meses se generaron listas de correo que agrupaban a muchos usuarios de acuerdo a su nacionalidad.

2.4.2 Conceptos y Definiciones

Un foro representa un segmento de la sociedad donde un grupo de personas mantienen conversaciones más o menos en torno a un tema en común y específico o bien cualquier tema de actualidad. En todo foro aparecen las figuras del administrador (súper usuario), moderadores y usuarios. Normalmente en los foros aparecen una serie de normas para pedir la moderación a la hora de relacionarse con otras personas y evitar situaciones tensas y desagradables.

En el Internet se trata de una aplicación que permite disponer en una Web de un espacio de relación personal o profesional. Básicamente, consiste en una interfaz en la que los usuarios pueden insertar mensajes, y esos mensajes pueden ser respondidos por otros usuarios.

Existen dos clases de foros:

- **Público.-** Todas las personas que accedan a la Web pueden leer los mensajes. Existe la posibilidad de moderar el foro, de manera que un administrador decide qué mensajes se publican y cuáles no.
- **Privado.-** Sólo pueden acceder al foro usuarios que dispongan de una clave, proporcionada por el administrador del foro.

En un foro se puede participar leyendo y respondiendo mensajes de otros usuarios, así como escribiendo tus propios mensajes. También se puede participar en las diversas encuestas, y si esta registrado se puede disfrutar de una serie de extras:

aparecer con su nombre de usuario como autor de sus mensajes, suscribirse a foros, crear su lista de forofos, configurar una firma predefinida, identificarse con iconos predeterminados, guardar mensajes en su mensateca, etc. Además de la participación en los foros y encuestas, los usuarios registrados tienen la oportunidad de crear sus propios foros, ser moderadores e incluso poner foros personalizados en sus webs.

2.4.3 Funcionamiento

Un foro en Internet, comúnmente, permite que el administrador del sitio defina varios foros sobre una sola plataforma. Éstos funcionarán como contenedores de las discusiones que empezarán los usuarios; otros usuarios pueden responder en las discusiones ya comenzadas o empezar unas nuevas según lo crean convenientes.

Se puede clasificar a los foros de Internet en aquellos que requieren registrarse para participar y aquellos en los que se puede aportar de manera anónima.

En el primer tipo, los usuarios eligen un nickname, al que le asocian una contraseña y, probablemente, una dirección de correo electrónico para poder confirmar su deseo de unirse al foro. Los miembros, generalmente, tienen ciertas ventajas como las de poder personalizar la apariencia del foro, sus mensajes y sus perfiles (con información personal, avatares, etc.).

El segundo tipo de foros se puede aportar de manera anónima sin necesidad de registrarse ni ingresar un nickname, es decir se puede preguntar o dar una respuesta libremente.

Algunos usuarios pueden llegar a obtener privilegios en el foro o parte de él, se los denomina Moderadores. Dichos privilegios pueden llegar a incluir la modificación y/o eliminación de posts ajenos, mover discusiones de foro, eliminarlas y otros mecanismos designados para mantener el clima cordial y amistoso dentro del foro según las normas designadas por el administrador. La decisión de quién será el moderador es tomada, generalmente, por el administrador o algún proceso específicamente diseñado para tal fin. Los sistemas de moderación son muy variados y es el administrador quien decide cuál usar así también como las normas generales del foro.

Por lo general los foros disponen de formas de personalizar la apariencia a la que le resulte más cómoda al usuario e inclusive algunas formas mixtas.

Son muchos los soportes disponibles para crear un foro en Internet, por lo general están desarrollados en PHP, Perl, ASP o Java y funcionan con CGI ó Java, se usa el lenguaje php y el de script foro **phpbb**. Los datos y la configuración se guardan, generalmente en una base de datos SQL o una serie de archivos de texto.

Cada versión provee funciones y/o capacidades diferentes: los más básicos se limitan a los mensajes sólo con texto, los más avanzados facilitan la inclusión de multimedia, formato del texto, HTML y BBCode. A veces el soporte de los foros viene integrado con weblogs ó algún otro sistema de manejo de contenido.

2.4.4 Aplicaciones

Existen muchas aplicaciones entre ellas tenemos:

1. Como herramienta de atención personalizada a clientes para obtener "feedback" sobre un producto o servicio.
2. Para crear una comunidad de personas interesadas en un mismo tema y captar nuevos clientes.
3. Para compartir información dentro de un grupo restringido (foros privados)

2.4.5 Ventajas y desventajas

2.4.5.1 Ventajas

1. Se puede acceder en cualquier momento.
2. No necesitas saber nada de programación
3. Es gratuito
4. Facilita la comunicación entre dos personas
5. Hay Foros privados o públicos
6. Posible adjuntar texto o imágenes en la cabecera y el pie del foro.

2.4.5.2. Desventajas

1. No tiene contacto personal
2. Necesita estar conectado a Internet mientras se esta en el foro
3. Se acumula muchos mensajes cuando se esta con varios usuarios.

2.5 Multimedia

2.5.1 Introducción

Ahora que las redes de telecomunicaciones son globales, los proveedores de información y los propietarios de derechos de autor determinan el valor de sus

productos y cuánto cobran por ellos, los elementos de información se integrarán a sus desarrollos en línea como recursos distribuidos en una autopista de datos, como una autopista con castas de cobro, donde usted pagará por adquirir y utilizar la información basada en multimedia.

Se tendrá acceso a textos completos de libros y revistas, vía módem y enlaces electrónicos; se proyectarán películas en casa; se dispondrá de noticias casi en el momento que ocurran en cualquier lugar de la Tierra, esto no es ficción se está instrumentando ahora, cada una de estas interfaces o puertas a la información es un proyecto de multimedia esperando solamente que lo desarrollen.

Dentro de algunos años multimedia interactiva se recibirá en muchos hogares en todo el mundo, lo que se proporcionará a través de este nuevo sistema son los mismos elementos de multimedia descritos anteriormente: texto, gráficos, animación, sonido y vídeo.

Algunas compañías poseerán las rutas para transportación de datos, mientras otras tendrán las interfaces de equipo y programas al final de la línea en oficinas de hogares. Algunos se unirán y darán servicios interactivos cuando se les pida, así como servicios de facturación. Sin reparar en quién posea las vías de comunicación y los equipos, los desarrolladores de multimedia crearán la nueva literatura y la valiosa información que distribuirá. Esta es una industria nueva y estimulante que está convirtiéndose en realidad, aunque aún enfrenta muchas limitaciones para crecer.

2.5.2 Tipos

2.5.2.1 Multimedia Interactiva:

Es cuando se le permite al usuario final el observador de un proyecto multimedia controlar ciertos elementos de cuándo deben presentarse.

2.5.2.2. Hipermedia:

Es cuando se proporciona una estructura ligadas a través de los cuales el usuario puede navegar, entonces, multimedia interactiva se convierte en Hipermedia.

Aunque la definición de multimedia es sencilla, hacer que trabaje puede ser complicado. No sólo se debe comprender cómo hacer que cada elemento se levante y baile, sino también se necesita saber cómo utilizar las herramientas computacionales y las tecnologías de multimedia para que trabajen en conjunto. Las personas que tejen los hilos de multimedia para hacer una alfombra esplendorosa son desarrolladores de multimedia.

Un proyecto de multimedia no tiene que ser interactivo para llamarse multimedia: los usuarios pueden reclinarse en el asiento y verlo como lo hacen en el cine o frente al televisor. En tales casos un proyecto es lineal, pues empieza y corre hasta el final, cuando se da el control de navegación a los usuarios para que exploren a voluntad el contenido, multimedia se convierte en no lineal e interactiva, y es un puente personal muy poderoso hacia la información.

2.5.3 Características

2.5.3.1. Características De Edición.

Los elementos de multimedia: imágenes, animaciones, texto, sonidos MIDI y digitales y secuencia de vídeo, necesitan crearse, editarse y convertirse a formatos de archivos estándares y de aplicaciones especializadas, las herramientas de edición para estos elementos, particularmente el texto y las imágenes fijas, se incluyen a menudo en los sistemas de desarrollo. En la medida que su sistema de desarrollo tenga más editores, requerirá menos herramientas especializadas.

2.5.3.2. Características De Organización.

El proceso de organización, diseño y producción de multimedia involucra la creación de guiones y diagramas de flujo. Algunas herramientas de desarrollo proporcionan un sistema de diagrama de flujo visuales o una facilidad de vista panorámica para ilustrar la estructura de su proyecto a nivel general. Los guiones o diagramas de navegación también pueden ayudar a organizar su proyecto. Puesto que el diseño de la interactividad y el flujo de navegación de su proyecto requieren a menudo de gran esfuerzo de planeación y programación.

2.5.3.3. Características De Programación.

Los sistemas de desarrollo de multimedia ofrecen uno ó más de los siguientes enfoques, que se explican en los párrafos siguientes:

1. Programación visual con señalamientos e iconos

2. Programación con lenguaje de guiones
3. Programación con herramientas tradicionales, como Basic ó C
4. Herramientas de desarrollo de documentos

La programación visual con iconos es quizás el proceso de desarrollo y fácil. Si quiere reproducir un sonido o colocar una imagen en su proyecto, simplemente arrastre el icono del elemento en la lista de reproducción; o arrástrala hacia afuera si quiere eliminarla. Las herramientas de desarrollo visuales, como Action!, Authorware, IconAuthor y Passport Producer, son particularmente útiles para secciones de diapositivas y presentaciones.

Las herramientas de desarrollo que ofrecen un lenguaje de guiones para el control de navegación y para permitir acciones al usuario como: HyperCard, SuperCard, Director de Macropedia y ToolBook, son más poderosas. En la medida en que el lenguaje de guiones incluya más órdenes y funciones, el sistema de desarrollo será más poderoso.

2.5.3.4 Características De Interactividad.

La interactividad da poder a los usuarios finales de sus proyectos, permitiéndole controlar el contenido y flujo de información. Las herramientas de desarrollo deben brindar uno o más niveles de interactividad:

Bifurcación simple permite ir a otra sección de la producción de multimedia

Bifurcación condicional permite avanzar basándose en los resultados de una decisión

SI-ENTONCES (IF THEN) o en eventos

Un lenguaje estructurado que permite lógica de programación compleja, como los SI-ENTONCES (IF THEN), subrutinas, seguimiento de eventos y envío de mensaje entre los objetivos y elementos.

2.5.3.5 Características De Ajustes Del Desempeño.

Los proyectos complejos de multimedia requieren una sincronización de eventos exacta. Es difícil lograr la sincronización porque existe una gran variación en el desempeño de las diferentes computadoras que se necesitan para el desarrollo y distribución de multimedia. Algunas herramientas de desarrollo permiten que asocie la velocidad de reproducción de su producción a la velocidad de una plataforma específica, pero otras no dan tanta facilidad de control sobre el desempeño en varios sistemas. En muchos casos usted necesitará usar el lenguaje de guiones de la propia herramienta de desarrollo, o las facilidades especializadas de programación para especificar el tiempo y la secuencia en los sistemas con diferentes procesadores (más rápido o más lento). Asegúrese que su sistema de desarrollo permita programación precisa de los eventos.

2.5.5 Aplicaciones:

Es conveniente utilizar multimedia cuando las personas necesitan tener acceso a información electrónica de cualquier tipo. Multimedia mejora las interfaces tradicionales basada solo en texto y proporciona beneficios importantes que atraen y mantienen la atención y el interés. Multimedia mejora la retención de la información presentada, cuando está bien diseñada puede ser enormemente divertida.

También proporciona una vía para llegar a personas que tienen computadoras, ya que presenta la información en diferentes formas a la que están acostumbrados.

2.5.5.1 Multimedia En Los Negocios

Las aplicaciones de multimedia en los negocios incluyen presentaciones, capacitaciones, mercadotecnia, publicidad, demostración de productos, bases de datos, catálogos y comunicaciones en red. El correo de voz y vídeo conferencia, se proporcionan muy pronto en muchas redes de área local (LAN) u de área amplia (WAN).

La mayoría de los programas de presentación permiten agregar clips de audio y vídeo a las presentaciones de "diapositivas" pantalla por pantalla (slide shows) de gráficas y textos.

Multimedia se ha vuelto muy popular en la capacitación. Los cargueros de aviación aprenden a manejar situaciones de terrorismo internacional y seguridad a través de la simulación. Los mecánicos aprenden a reparar motores, los vendedores aprenden acerca de las líneas de productos y ofrecen a sus clientes programas de capacitación. Los pilotos de combate practican ejercicios de asalto antes de arriesgarse a una situación real.

Multimedia se ha vuelto muy común en la oficina. *La Flex Can* de Video Labs, un aditamento económico para agregar una cámara de video y un micrófono estéreo. Este equipo de captura de imagen puede utilizarse para construir bases de datos de identificación de empleados. A medida que las compañías se actualizan en multimedia, y el costo de instalación y el costo de capacidad de multimedia disminuye, se desarrollan más aplicaciones dentro de las mismas empresa y por terceros para hacer que los negocios se administren más fácil y efectivamente.

2.5.5.2 Multimedia En Las Escuelas

Las escuelas sin quizás los lugares donde más se necesita multimedia. Multimedia causará cambios radicales en el proceso de enseñanza en la próximas décadas, en particular cuando los estudiantes inteligentes descubran que pueden ir más allá de los límites de los métodos de enseñanza tradicionales. Proporciona a los médicos más de cien casos y da a los cardiólogos, radiólogos, estudiantes de medicina y otras personas interesadas, la oportunidad de profundizar en nuevas técnicas clínicas de imágenes de percusión cardiaca nuclear.

Los discos láser traen actualmente la mayoría de los trabajos de multimedia al salón de clases.

Los discos láser traen actualmente la mayoría de los trabajos de multimedia al salón de clases, en 1994 están disponibles más de 2.500 títulos educativos para diferentes grados escolares, la mayoría dirigidos a la enseñanza de las ciencias básicas y ciencias sociales. El uso de discos láser será muy probablemente sustituido por CD - ROM y después, cuando aquellas lleguen a ser parte de la Infraestructura Nacional de Información (NII), multimedia llegará por medio de fibra óptica y red.

2.5.5.3 Multimedia En El Hogar

Finalmente, la mayoría de los proyectos de multimedia llegarán a los hogares a través de los televisores o monitores con facilidades interactivas, ya sea en televisores a color tradicionales o en los nuevos televisores de alta definición, la

multimedia en estos televisores probablemente llegará sobre una base pago por uso a través de la autopista de datos.

Actualmente, sin embargo, los consumidores caseros de multimedia poseen una computadora con una unidad de CD-ROM, o un reproductor que se conecta a la televisión, muchos hogares ya tienen aparatos de videojuego Nintendo, Sega o Atari conectados a su televisor; los nuevos equipos de videojuegos incluyen unidades de CD-ROM y proporcionan mayores capacidades de multimedia. La convergencia entre la multimedia basada en computadoras y los medios de diversión y juego descritos como "dispárenles", es cada vez mayor. Sólo Nintendo ha vendido más de cien millones de aparatos de videojuegos en el mundo y más de 750 millones de juegos.

La casa de futuro será muy diferente cuando los costos de los aparatos y televisores para multimedia se vuelvan accesibles al mercado masivo, y la conexión a la autopista de datos más accesible. Cuando el número de hogares multimedia crezca de miles a millones, se requerirá de una vasta selección de títulos y material para satisfacer a este mercado y, también, se ganarán enormes cantidades de dinero produciendo y distribuyendo esos productos.

2.5.5.4 Multimedia En Lugares Públicos

En hoteles, estaciones de trenes, centros comerciales, museos y tiendas multimedia estará disponible en terminales independientes o quioscos para proporcionar información y ayuda. Estas instalaciones reducen la demanda tradicional de personal

y puestos de información, agregan valor y pueden trabajar las 24 horas, aun a medianoche, cuando la ayuda humana está fuera de servicio.

Los kioscos de los hoteles listan los restaurantes cercanos, mapas de ciudad, programación de vuelos y proporcionan servicios al cliente, como pedir la cuenta del hotel. A menudo se conectan impresoras para que los usuarios puedan obtener una copia impresa de la información. Los quioscos de museos se utilizan ni sólo para que a los visitantes a través de las exposiciones, sino también dar más profundidad a cada exhibición, permitiendo a los visitantes revisar información detallada específica de cada vitrina.

El poder de multimedia en lugares públicos es parte de la experiencia de muchos miles de años: los cantos místicos de los monjes, cantores y chamanes acompañados por potentes estímulos visuales, iconos en relieve y persuasivos textos han sido conocidos para producir respuestas efectivas.

2.5.6 Ventajas y desventajas:

2.5.6.1 Ventajas

1. Hace las aplicaciones mas divertidas
2. Se la puede aplicar en varios tipos de trabajos
3. Es fácil de usar
4. Es compatible con las mayorías de Sistemas Operativos
5. Nos permite comunicarnos con millones de personas en todo el mundo

2.5.6.2 Desventajas

1. Es indispensable un dispositivo para su uso por ejemplo una PC, Celular, Cámaras, etc.
2. Los dispositivos periféricos son un poco costosos
3. Muchas veces es difícil conectar al dispositivo.

2.6 Herramientas Básicas de Diseño para una aplicación Web

2.6.1 MySQL

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL se desarrolla como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Empresas que quieran incorporarlo en productos privativos pueden comprar a la empresa una licencia que les permita ese uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

Al contrario de proyectos como el Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública, y el copyright del código está en poder del autor individual, MySQL es propiedad y está patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.

Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet.

MySQL funciona sobre múltiples plataformas, incluyendo AIX, BSD, FreeBSD, HP-UX, GNU/Linux, Mac OS X, NetBSD, Novell Netware, OpenBSD, OS/2 Warp, QNX, SGI IRIX, Solaris, SunOS, SCO OpenServer, SCO UnixWare, Tru64, Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista.

2.6.1.1 Características

1. Soporte a multiplataforma
2. Procedimientos almacenados
3. Triggers
4. Cursors
5. Vistas actualizables
6. Soporte a VARCHAR
7. Modo Strict
8. Soporte X/Open XA de transacciones distribuidas; transacción en dos fases como parte de esto, utilizando el motor InnoDB de Oracle
9. Motores de almacenamiento independientes (MyISAM para lecturas rápidas, InnoDB para transacciones e integridad referencial)
10. Transacciones con los motores de almacenamiento InnoDB, BDB Y Cluster; puntos de recuperación(savepoints) con InnoDB
11. Soporte para SSL
12. Soporte completo para Unicode

2.6.2 PHP

PHP es un lenguaje de programación usado normalmente para la creación de páginas web dinámicas. PHP es un acrónimo recursivo que significa "**PHP Hypertext Pre-**

processor", y se trata de un lenguaje interpretado. Ultimamente también puede ser utilizado para la creación de otro tipo de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica.

Permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos tales como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite; lo cual permite la creación de Aplicaciones web muy robustas.

PHP también tiene la capacidad de ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos tales como UNIX (y de ese tipo, como Linux o Mac OS X) y Windows, y puede interactuar con los servidores de web más populares ya que existe en versión CGI, módulo para Apache, e ISAPI.

PHP es una alternativa al las tecnologías de Microsoft ASP y ASP.NET a ColdFusion de la compañía Adobe (antes Macromedia), a JSP/Java de Sun Microsystems, y a CGI/Perl. Aunque su creación y desarrollo se da en el ámbito de los sistemas libres, bajo la licencia GNU, existe además un IDE (entorno integrado de desarrollo) comercial llamado Zend Optimizer. Recientemente, CodeGear (la división de lenguajes de programación de Borland) ha sacado al mercado un entorno integrado de programación para PHP, denominado Delphi for PHP.

2.6.2.1 Ventajas y Desventajas

2.6.2.1.1 Ventajas

1. Es un lenguaje multiplataforma.
2. Capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL

3. Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).
4. Posee una amplia documentación en su página oficial, en la cual presenta todas las funciones del sistema con conceptos y ejemplos.
5. Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
6. Permite las técnicas de Programación Orientada a Objetos.
7. Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida
8. No requiere definición de tipos de variables.
9. Tiene manejo de excepciones.

2.6.2.1.2 Desventajas

1. No posee una abstracción de base de datos estándar, sino bibliotecas especializadas para cada motor (a veces más de una para el mismo motor).
2. No posee adecuado manejo de internacionalización, único de, etc.

2.6.3 Dreamweaver

Adobe Dreamweaver (Dw) es un editor WYSIWYG (What You See Is What You Get, en español “Lo que ves es lo que obtienes”, Se aplica para procesadores de texto en HTML que permiten escribir un documento viendo directamente el resultado final) de páginas web, creado por Macromedia (actualmente es propiedad Adobe). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Su

principal competidor es Microsoft Expression Web. Tiene soporte tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración con otras herramientas

Hasta la versión MX, fue duramente criticado por su escaso soporte de los estándares de la web, ya que el código que generaba era con frecuencia sólo válido para Internet Explorer, y no validaba como HTML estándar. Esto se ha ido corrigiendo en las versiones recientes.

La gran ventaja de este editor sobre otros es su gran poder de ampliación y personalización del mismo, puesto que este programa, sus rutinas (como la de insertar un hipervínculo, una imagen o añadir un comportamiento) están hechas en Javascript-C lo que le ofrece una gran flexibilidad en estas materias. Esto hace que los archivos del programa no sea instrucciones de C++ sino, rutinas de Javascript que hace que sea un programa muy fluido, que todo ello hace, que programadores y editores web hagan extensiones para su programa y lo ponga a su gusto.

Como editor WYSIWYG que es, Dreamweaver oculta el código HTML de cara al usuario, haciendo posible que alguien no entendido pueda crear páginas y sitios web fácilmente.

Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para pre visualizar las páginas web. También dispone de herramientas de administración de sitios dirigidas a principiantes como, por ejemplo, la habilidad de encontrar y reemplazar líneas de texto y código por cualquier tipo de parámetro especificado, hasta el sitio web completo. El panel de comportamientos también permite crear JavaScript básico sin conocimientos de código.

2.6.3.1 Características

Además de sus capacidades WYSIWYG, tiene las funciones típicas de un editor de código fuente para la web:

- Un administrador de sitios, para agrupar los archivos según el proyecto al que pertenezcan.
- Un cliente FTP integrado, que permite subir los archivos editados inmediatamente al sitio en Internet.
- Función de autocompletar y resaltado de la sintaxis para instrucciones en HTML y lenguajes de programación como PHP, JSP o ASP.

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL PROYECTO

Si bien es cierto todo método está orientado a cumplir un objetivo, en cuanto a la elaboración de un proyecto es apoyar el éxito en la entrega del producto final, cada cual se diferencia por el entorno o ciclo de vida que posea.

El método a utilizar en este proyecto es el de Cascada conocido también como modelo Lineal Secuencial, o Ciclo de vida Básico, que consta de un refinamiento influenciado al modelo de etapas.

La idea principal de este modelo clásico es minimizar los costos que involucra el sobre exceso de trabajo involucrado en retroalimentaciones a través de muchas etapas.

Sugiere un enfoque sistemático, secuencial de desarrollo de software que comienza en un nivel de sistemas y progresa con el análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento. Las fases adyacentes no comenzarán hasta que las demás no hayan finalizado, de ahí su concepto de secuencialidad o linealidad.

3.1 Análisis

El análisis engloba todos los elementos que constituye el casillero virtual universitario, identificando las necesidades de los docentes y estudiantes, estableciendo especificaciones y restricciones del sistema y asignando funciones a software, hardware y personal. (véase Anexo A)

Identificación de las necesidades:

1. La carencia de un medio de comunicación académico entre docentes y alumnos.
2. Ahorro de tiempo y dinero al momento de obtener información extra de una materia específica.
3. La falta de una fuente de consulta segura y confiable donde los alumnos puedan encontrar con facilidad información de las diferentes materias dictadas por los docentes de la PUCESA.
4. La falta de un foro donde el alumno pueda exponer sus inquietudes a los docentes de una forma interactiva.

3.1.1. Estudio de Viabilidad

3.1.1.2. Viabilidad Económica

Los costos de desarrollo e implementación son bastante accesibles, tomando en cuenta el alto beneficio final.

3.1.1.3. Viabilidad Técnica

Se cuenta con el hardware y software básico requerido para el desarrollo e implementación del casillero virtual.

3.1.1.4. Viabilidad Legal

No existe ninguna infracción que pueda darse por causa del sistema.

3.1.2. Estudio de Alternativas

En el supuesto caso que el servidor de la PUCESA no esté disponible por algún motivo, se podrá instalar el sistema en un hosting temporal con las restricciones mínimas del casillero virtual (servidor de bases de datos MySQL y lenguaje de programación PHP).

3.1.3. Análisis Técnico

3.1.4. Análisis de Requerimientos del Servidor

1. PHP versión 4.2.2
2. MySQL versión 4.1.14
3. Apache (Servidor Web)
4. Módulos de conexión de PHP con MySQL (Bison....)

3.1.5. Riesgos de Desarrollo

Se puede cumplir con todos los requerimientos que exige la PUCESA.

1. Disponibilidad de Recursos
2. Se dispone del software y hardware necesarios para el desarrollo del Casillero Virtual.

En conclusión no existen riesgos de desarrollo.

3.1.6. Tecnología

El desarrollo del sistema se no se encuentra limitado por la tecnología actual.

3.1.7 Análisis de Requisitos

El primer paso para la elección de desarrollar esta aplicación surge de una entrevista al Director de Sistemas en la cual nos comento la necesidad de implementar un sistema que permita que haya más comunicación entre los Docentes y Alumnos de la PUCE.

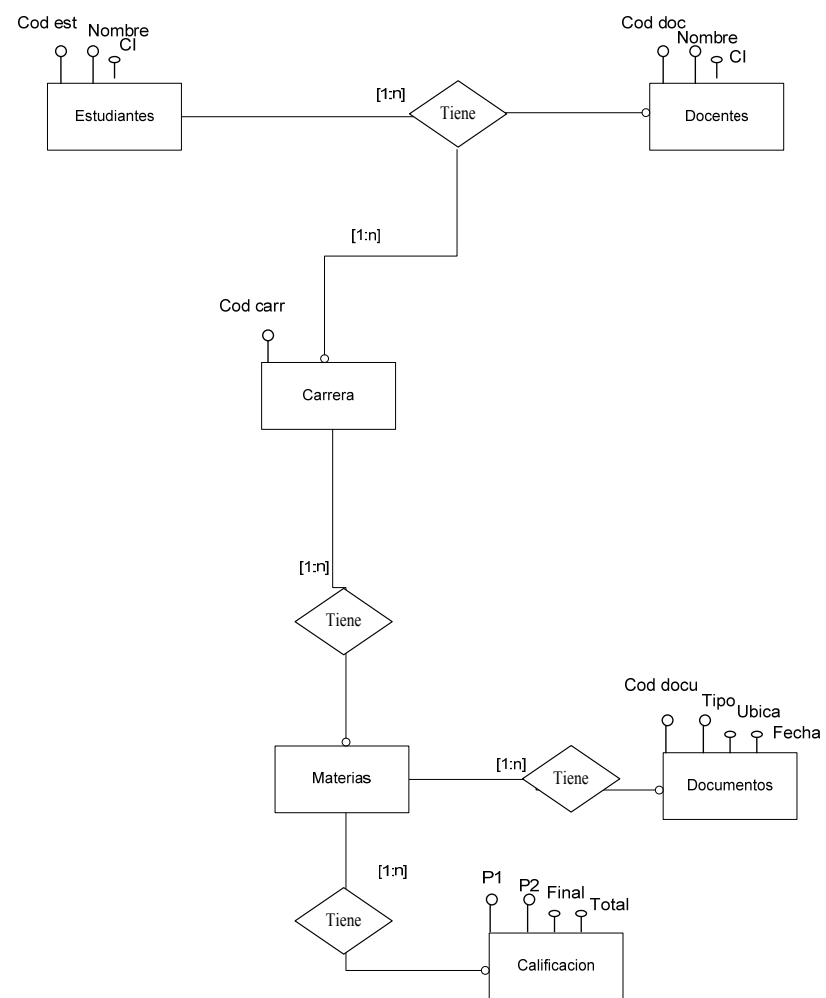
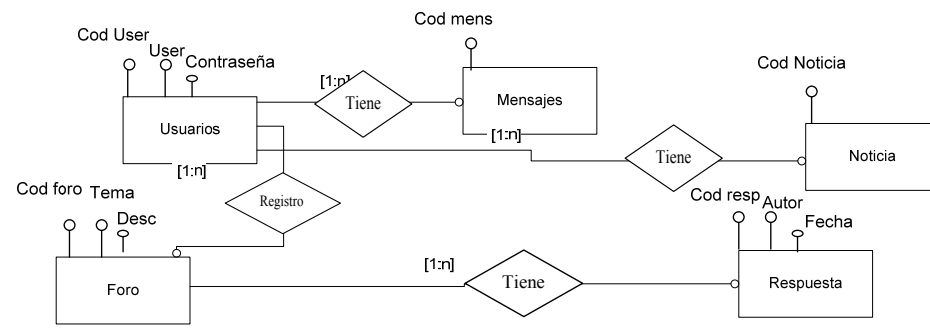
La interfaz del Casillero Virtual será desarrollada en el lenguaje de programación PHP, con pantallas animadas, botones bien ubicados y fáciles de usar. Este es un lenguaje de alto nivel orientado a aplicaciones Web.

El Casillero Virtual utilizará un servidor de base de datos MySQL.

El diseño de las páginas Web se lo realizo en Dreamweaver.

3.1.8 Análisis Estructurado

3.1.8.1 Modelado de Datos



3.1.8.2 Diagrama de Flujo de Datos Nivel 0

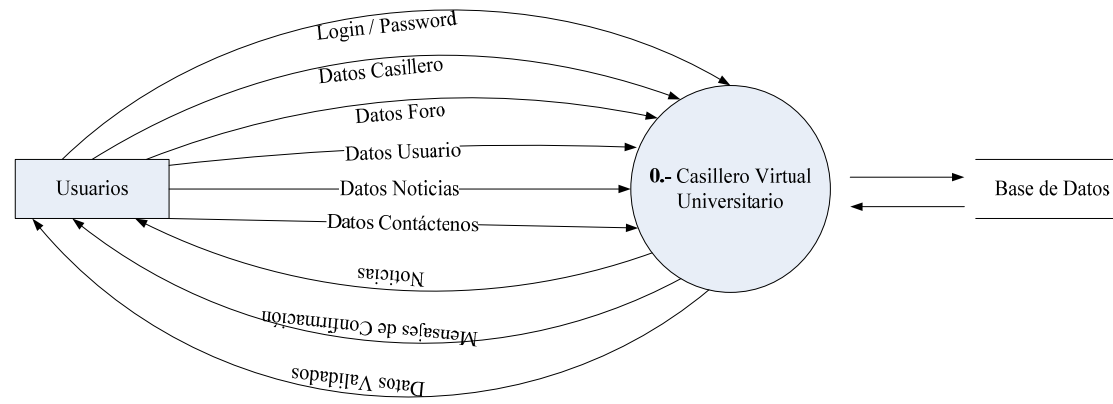
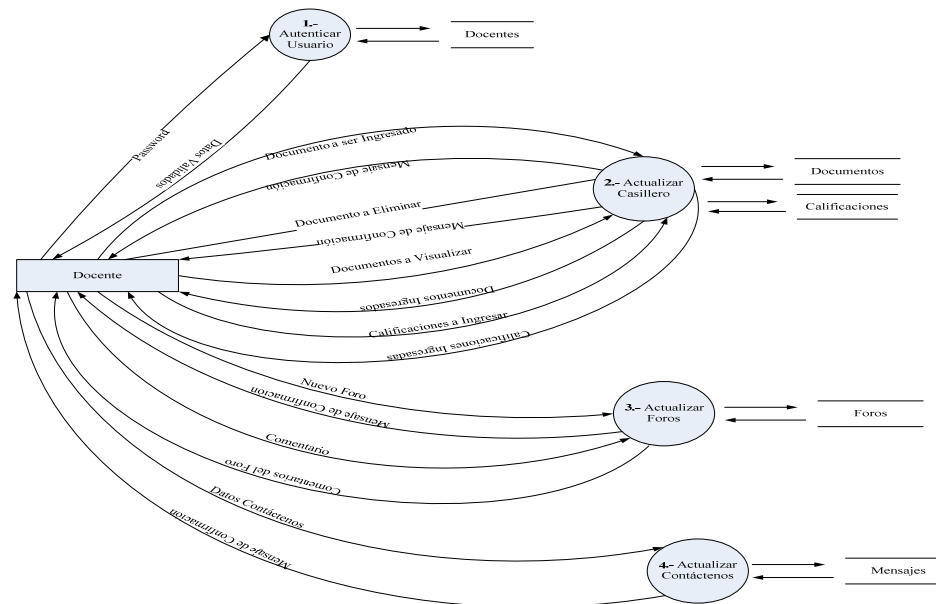


Ilustración 1 FIGURA FLUJO DE DATOS N0

3.1.8.3. Diagrama de Flujo de Datos Nivel

1



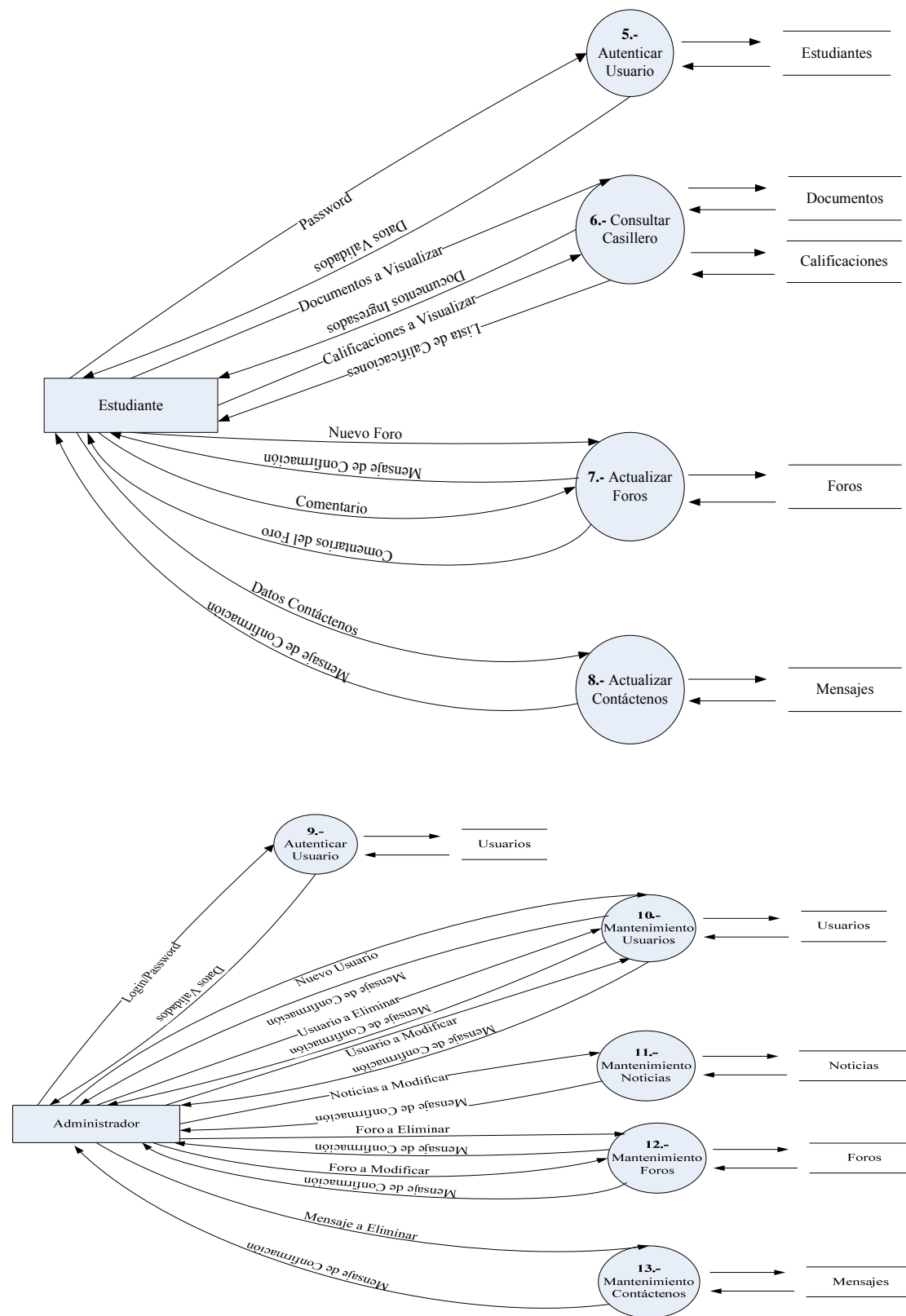
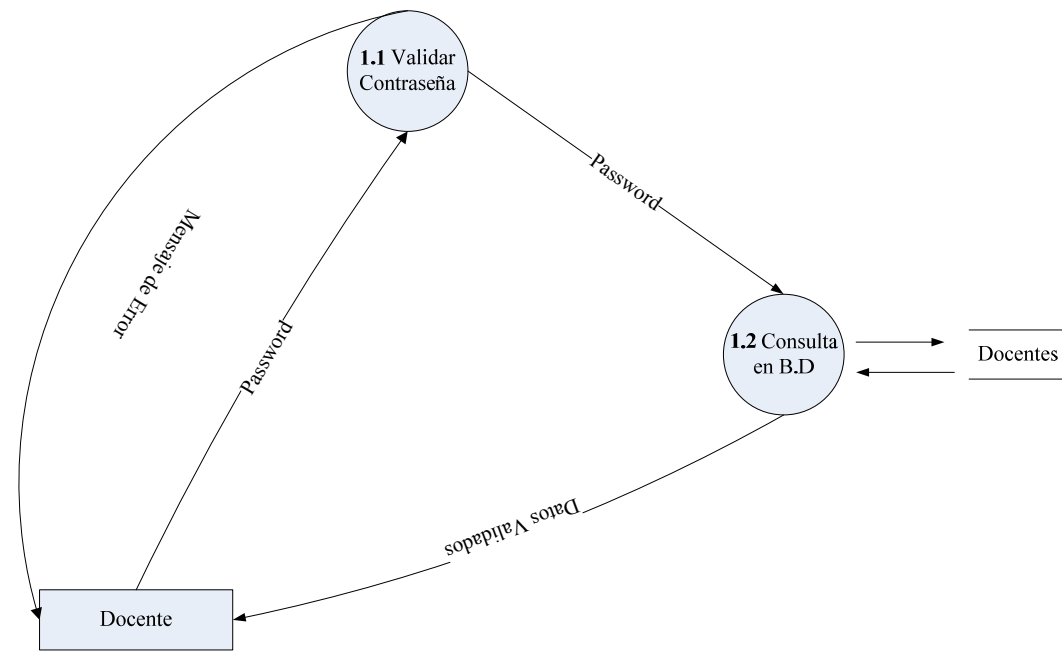


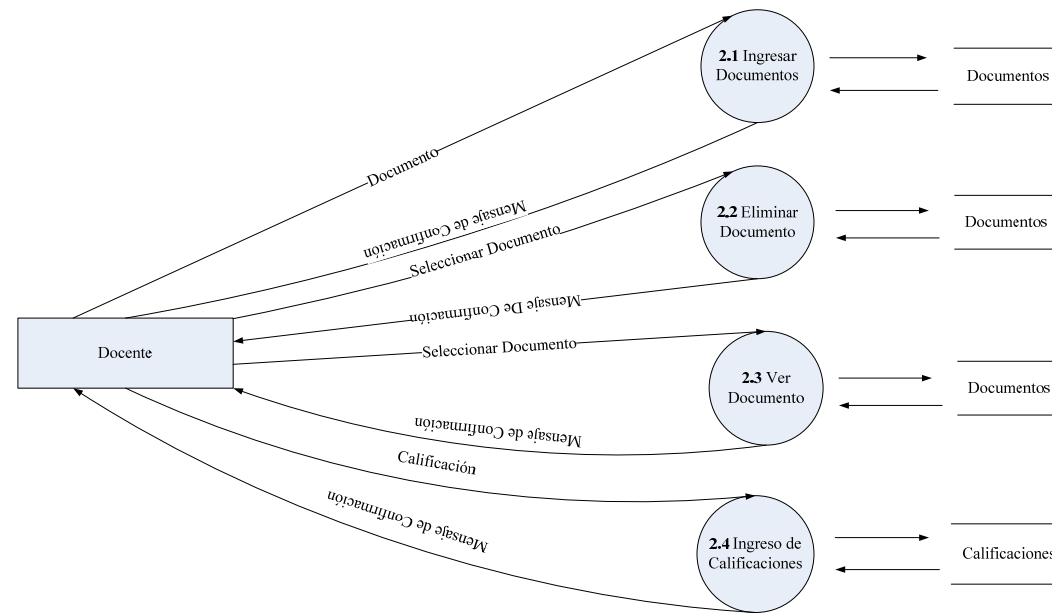
Ilustración 2 FIGURA FLUJO DE DATOS N1

3.1.8.4. Diagrama de Flujo de Datos Nivel 2

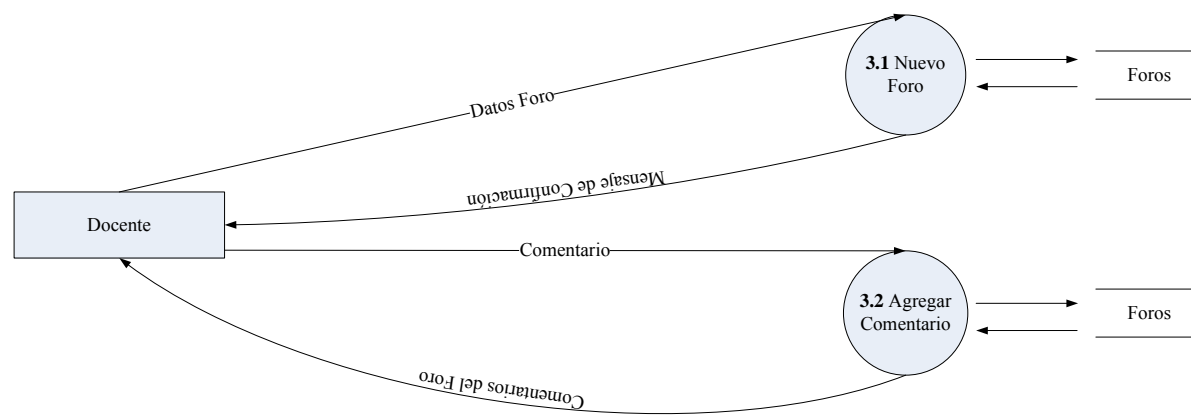
1.- Autenticar Usuario



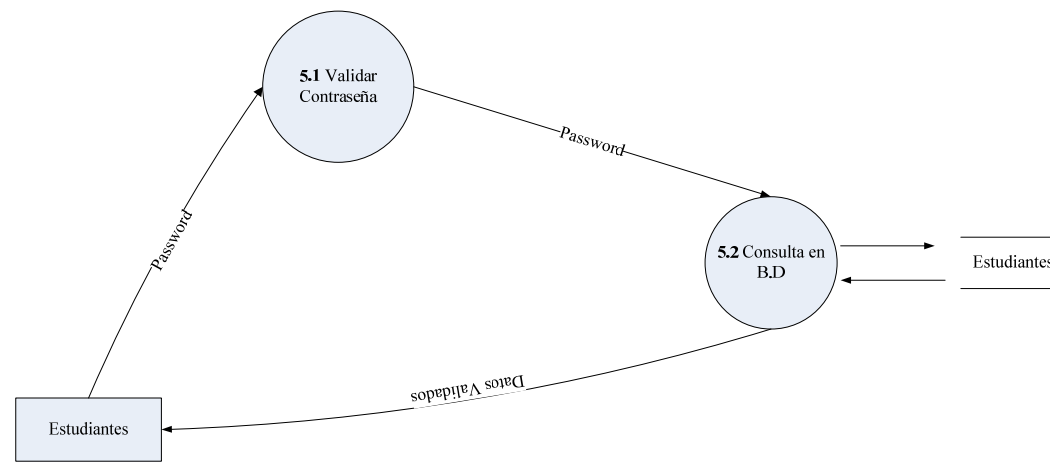
2. - Actualizar Casillero



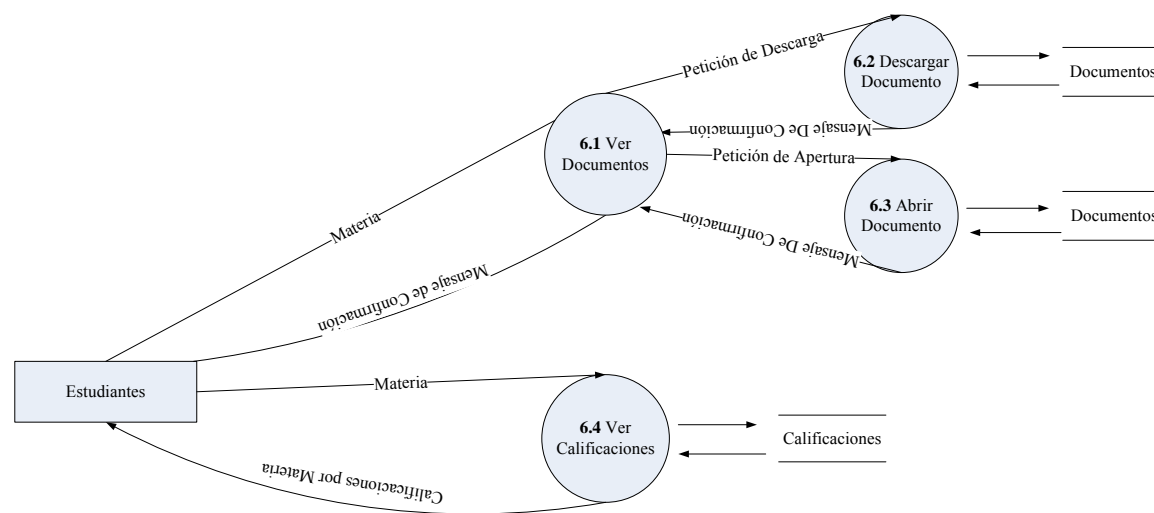
3.- Actualizar Foro



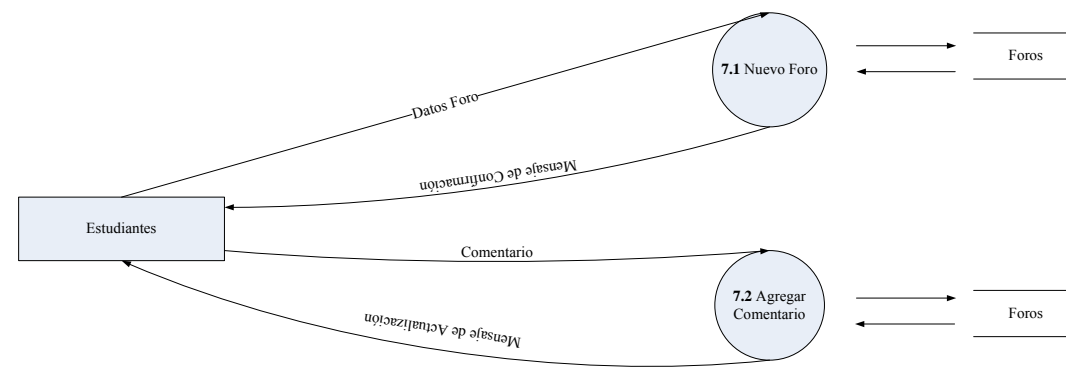
5. - Autenticar Usuario



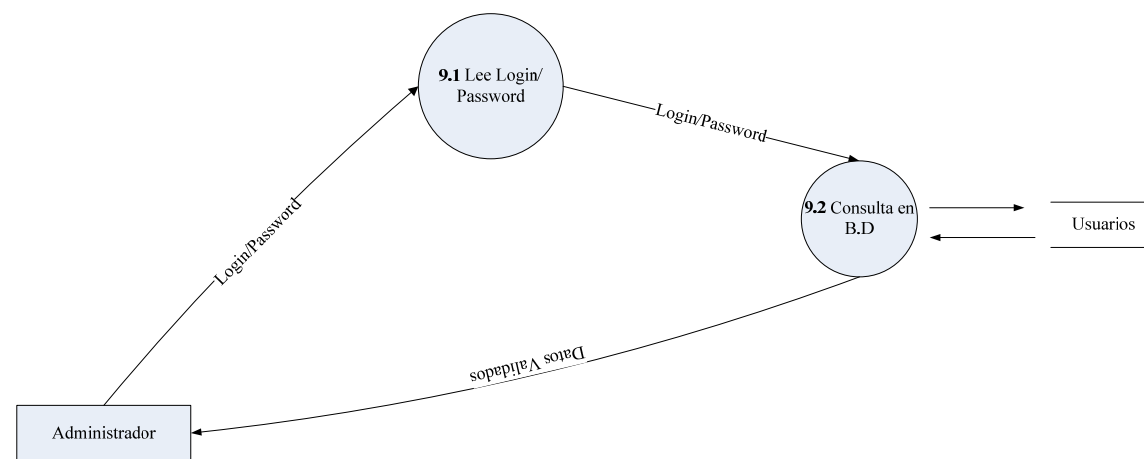
6. - Consultar Casillero



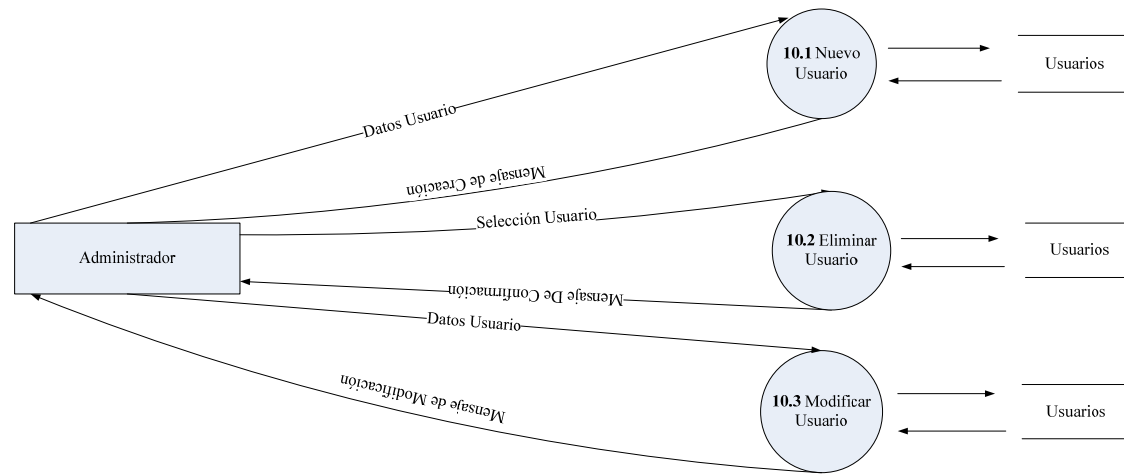
7.- Actualizar Foros



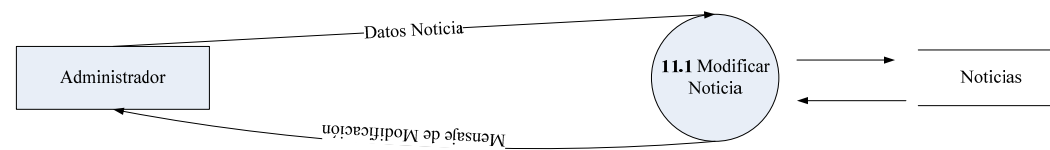
9.- Autenticar Usuario



10.- Mantenimiento Usuario



11.- Mantenimiento Noticias



2.- MantenimientoForos

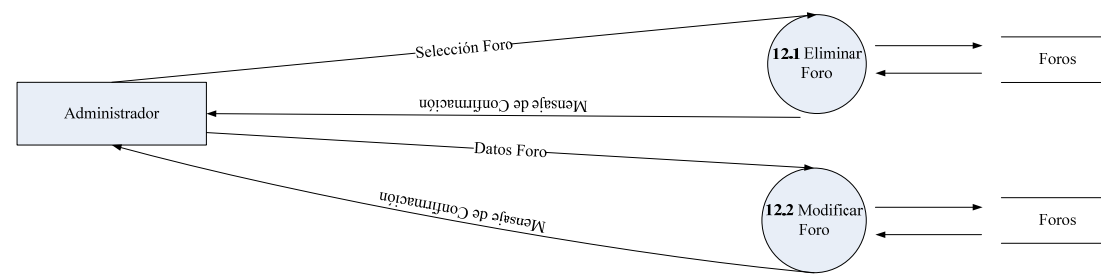


Ilustración 3 FIGURA FLUJO DE DATOS N2

3.2. Diseño del Sistema

Son tomados en cuenta los requisitos, análisis, necesidades, especificaciones para el modelado del diseño del Casillero Virtual.

3.3. Diseño de la Base de Datos

3.3.1. Modelo Físico

Aquí se detalla el nombre de la base de datos, numero de tablas, columnas, índices y relaciones.

Nombre Base De Datos	casillero
Tablas	14
Columnas	52
Índices	9
Relaciones	10

3.3.2 Diagrama Entidad Relación

Este diagrama define en forma gráfica a las entidades que conforman la base de datos.

B.D.:

Foro

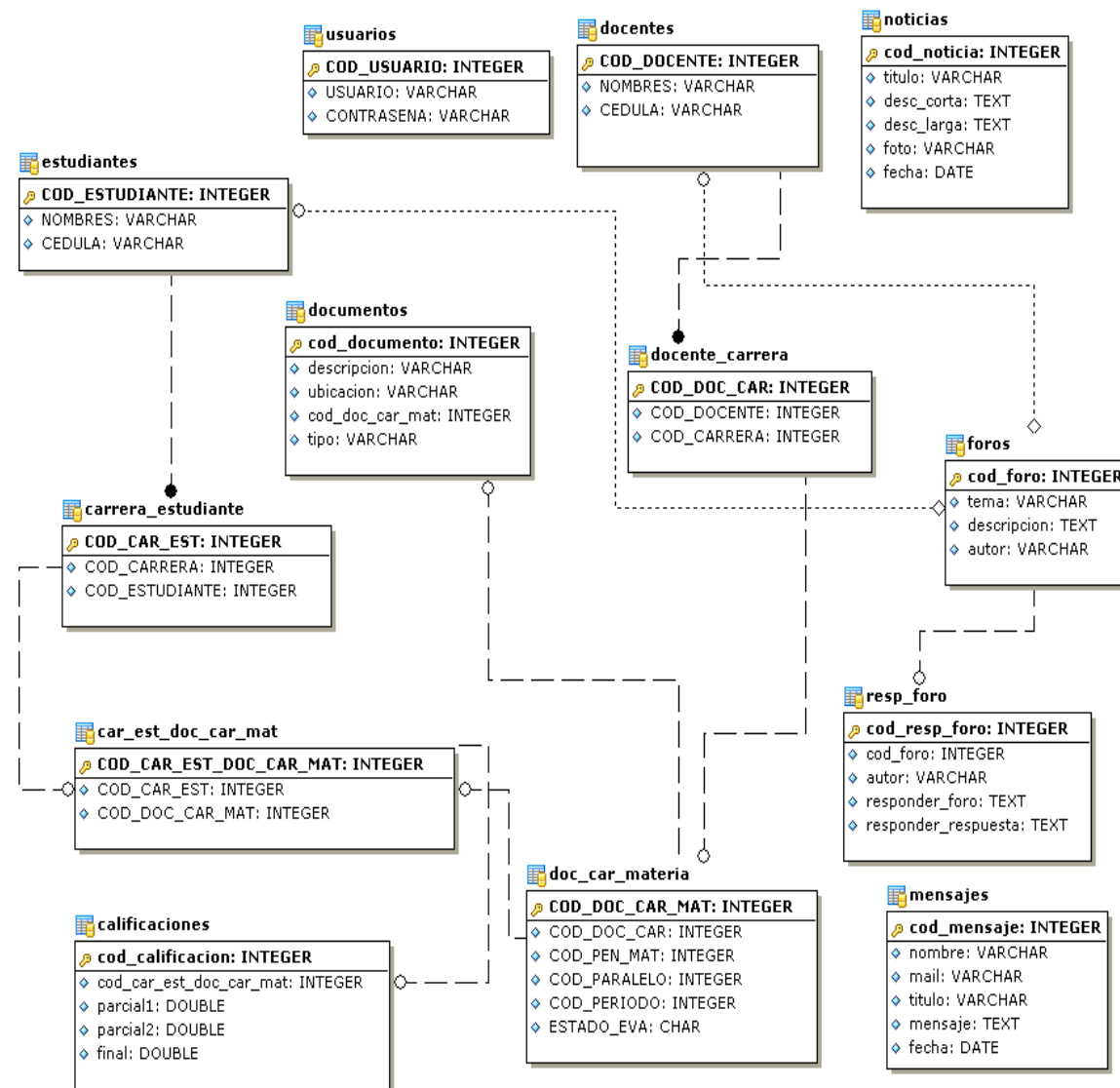


Ilustración 4 Diagrama Entidad Relación

3.3.3. Diccionario de Datos

3.3.3.1 Tablas

Detallan a todas las entidades con sus respectivas columnas, claves primarias y secundarias, índices y relaciones.

3.3.3.2 Columnas

Estas describen cada atributo de las entidades de la base de datos, tipo de dato, clave primaria o secundaria, dato nulo o único.

3.3.3.3. Relaciones

Especifica las relaciones existentes en la base de datos, tipo de relación, tabla padre e hija y cardinalidad.

3.3.3.4 Índices

Identifican las claves foráneas que se encuentran en una determinada entidad.

Calificaciones

PK	Name	Data type	Size	Precision	Default	Auto Increment	Not null	Unique
x	cod_calificacion	INTEGER	11	0		x	x	
	cod_car_est_doc_car_mat	INTEGER	11	0				x
	parcial1	DOUBLE	15	2				
	parcial2	DOUBLE	15	2				
	final	DOUBLE	15	2				
	total	DOUBLE	15	2				

Tabla 1 Calificaciones

Documentos

PK	Name	Data type	Size	Precision	Default	Auto Increment	Not null	Unique
x	cod_documento	INTEGER	11	0		x	x	
	descripcion	VARCHAR	50	0				
	ubicacion	VARCHAR	200	0				
	cod_doc_car_mat	INTEGER	11	0				x
	tipo	VARCHAR	50	0				
	fecha	DATE	0	0				

Tabla 2 Documentos

Foros

PK	Name	Data type	Size	Precision	Default	Auto Increment	Not null	Unique
x	cod_foro	INTEGER	11	0		x	x	
	tema	VARCHAR	50	0				
	descripcion	TEXT	0	0				
	autor	VARCHAR	11	0				
	fecha	DATE	0	0				

Tabla 3Tabla Foros

Mensajes

PK	Name	Data type	Size	Precision	Default	Auto Increment	Not null	Unique
x	cod_mensaje	INTEGER	11	0		x	x	
	nombre	VARCHAR	40	0				
	mail	VARCHAR	50	0				
	titulo	VARCHAR	30	0				
	mensaje	TEXT	0	0				
	fecha	DATE	0	0				
	respuesta	TEXT	0	0				

Tabla 4Tabla Mensajes

Noticias

PK	Name	Data type	Size	Precision	Default	Auto Increment	Not null	Unique
x	cod_noticia	INTEGER	11	0		x	x	
	titulo	VARCHAR	30	0				
	descripcion	TEXT	0	0				
	foto	VARCHAR	200	0				
	fecha	DATE	0	0				

Tabla 5Tabla Noticias

Resp_foro

PK	Name	Data type	Size	Precision	Default	Auto Increment	Not null	Unique
x	cod_resp_foro	INTEGER	11	0		x	x	
	cod_foro	INTEGER	11	0				x
	autor	VARCHAR	11	0				
	responder_foro	TEXT	0	0				
	responder_respuesta	TEXT	0	0				
	fecha	DATE	0	0				

Tabla 6 Tabla respuesta foro

Usuarios

PK	Name	Data type	Size	Precision	Default	Auto Increment	Not null	Unique
x	COD_USUARIO	INTEGER	11	0		x	x	
	USUARIO	VARCHAR	30	0				
	CONTRASENA	VARCHAR	15	0				

Tabla 7 Tabla Usuarios

3.4. Diseño del Sitio Web

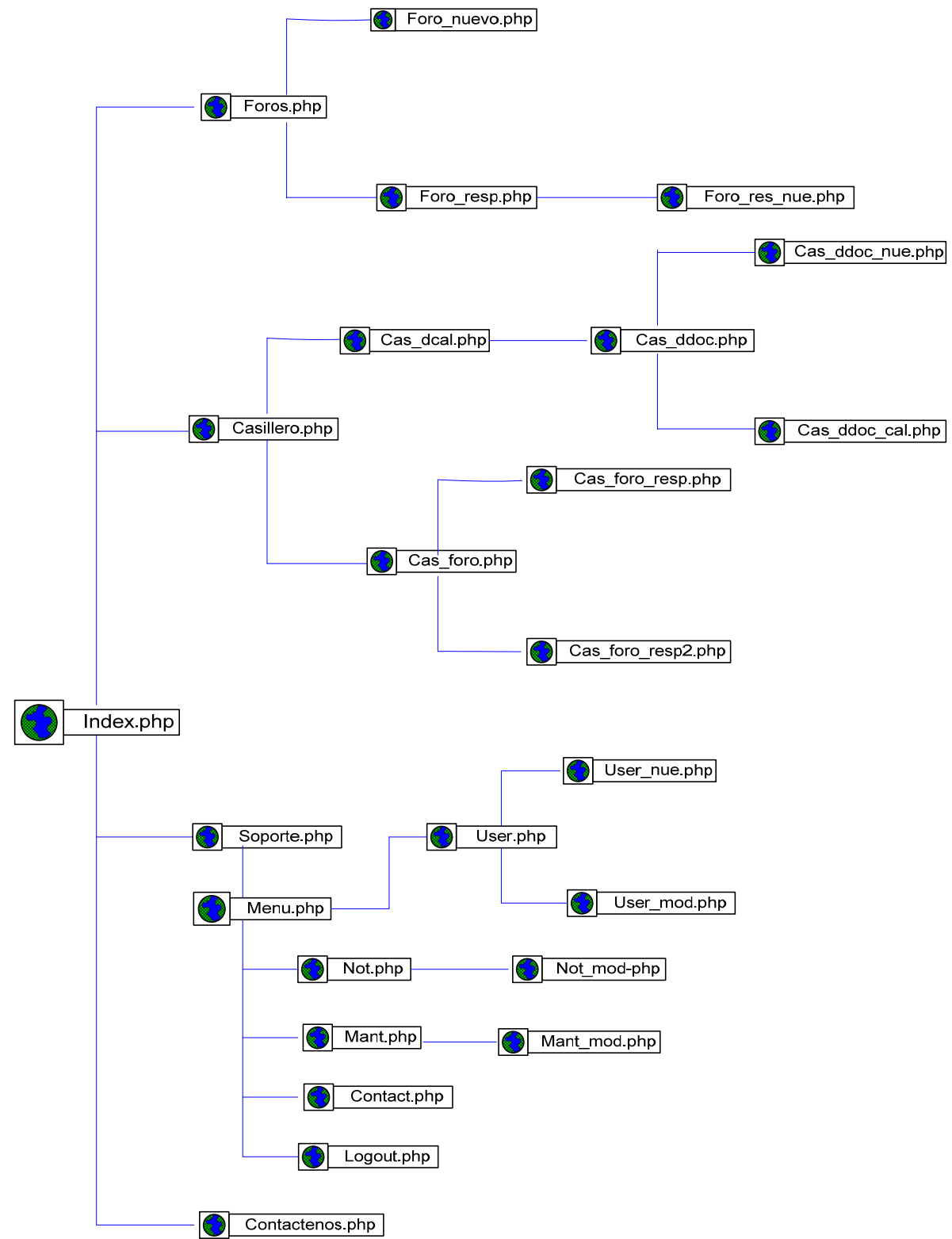


Ilustración 5 Diagrama Diseño del sitio Web

Archivos Sitio Web

Nombre del Archivo	Descripción
Bd	Directorio de archivos de la base de datos
docs	Directorio de documentos
images	Directorio de Imágenes
scripts	Directorio de scripts
soporte	Directorio de soporte
casillero.php	Página de Introducción al Casillero Virtual
Cas_dcal.php	Formulario de Archivos y Calificaciones
Cas_ddoc.php	Archivos y Calificaciones por Materia
Cas_ddoc_cal.php	Mantenimiento de Calificaciones
Cas_ddoc_nue.php	Mantenimiento de Documentos
Cas_eal.php	Materias y Calificaciones Estudiante
Cas_edoc.php	Documentos por Materia
Cas_foro.php	Foros Publicados
Cas_foro_resp.php	Responder Comentarios a Foros
Cas_foro_resp2.php	Respuesta a Comentarios a Foros
conexion.php	Página de conexión con la base de datos
contac.php	Pagina de contáctenos

foros.php	Página de Bienvenida a Foros
foro_nuevo.php	Nuevo Foro
foro_resp.php	Comentarios a Foros
foro_resp_nue.php	Agregar un Comentario a Foros
index.php	Página de inicio del Sistema
logout.php	Página de logout
menu.php	Menú del Sistema
soporte.php	Página de Acceso al Soporte Técnico del Administrador

Tabla 8 Archivos del sitio Web

3.5 Desarrollo del Sistema

Este abarca la creación y codificación de los diferentes módulos basados en el diseño, para la creación de la interfaz y base de datos, las herramientas utilizadas son: MySQL(Base de datos), PHP(Servidor de páginas Web), Dreamweaver(Diseño de paginas Web), ya que por costos y disponibilidad en la Universidad fueron escogidas.(Véase Anexo A)

3.5.1 Creación de la Base de Datos

Para la creación de la base de datos se utilizará sentencias SQL cuya estructura es la siguiente:

3.5.2 Codificación

```

<?php
    class conexion {
        var $link;
        var $base_datos;
        var $mensaje;
        var $color;

        function hacer_conexion ($bd = "casillero") {
            @$this -> link = mysql_connect("localhost", "root");

            if (!($this -> link)) {
                $this -> mensaje = "<img src='imagenes/icon_err.gif' width='15'
                height='15'> ERROR: Se resento un error          en la cadena de
                conexión!<br>Intente más tarde...";

                $this -> color = "#FF0000";
            }
            else {
                $this -> base_datos = mysql_select_db($bd,$this ->
link);

                if (!($this -> base_datos)) {
                    $this -> mensaje = "<img src='imagenes/icon_err.gif' width='15'
                    height='15'> ERROR: Se produjo un error al seleccionar la base
                    de datos!<br>Intente más tarde";

                    $this -> color = "#FF0000";
                }
            }
        }
    }
?>

<? session_start(); ?>
<? ob_start(); ?>
<? require ("conexion.php");?>
<?
if (@$_POST["cerrar"] <> "") {
    ob_end_clean();
    header("Location: logout.php");
    exit();
}

```

```

?>
<?
if (@$_POST["ingresar"] <> "") {
    $usuario = $_POST["usuario"];
    $contrasena = $_POST["contrasena"];
    $con_eva = new conexion;
    $con_eva -> hacer_conexion();

    if ($con_eva -> link) {
        if ($con_eva -> base_datos) {
            $sql = "SELECT *
                    FROM usuarios
                    WHERE usuario = '$usuario'
                    AND contrasena = '$contrasena' ";
            @$result = mysql_query($sql, $con_eva -> link);

            if (@$row = mysql_fetch_array($result)) {
                $_SESSION["sv_estado_adm"] = "login_adm";
                $_SESSION["sv_id_usuario_adm"] = $row[2];
                $_SESSION["sv_usuario_adm"] = $row[1];
                ob_end_clean();
                header("Location: soporte/casillero.php");
                exit();
            }
            else {
                $_SESSION["sv_mensaje_adm"] = '<b>ATENCIÓN:
                </b>Usuario o contraseña mal ingresados!';
                $_SESSION["sv_color_adm"] = '#000000';
            }
        }
        else {
            $_SESSION["sv_mensaje_adm"] = $con_eva -> mensaje;
            $_SESSION["sv_color_adm"] = '#ffffff';
        }
    }
    else {
        $_SESSION["sv_mensaje_adm"] = $con_eva -> mensaje;
        $_SESSION["sv_color_adm"] = '#ffffff';
    }
}

```

```

    }
    mysql_close($con_eva -> link);
}
?>

```

Conexión a la base de datos:

```

<?php
class conexion {
var $link;
var $base_datos;
var $mensaje;
var $color;

function hacer_conexion ($bd = "casillero") {
@$this -> link = mysql_connect("localhost", "root");

if (!($this -> link)) {
$this -> mensaje = "<img src='imagenes/icon_err.gif' width='15' height='15'> ERROR:
Se presento un error en la cadena de conexión!<br>Intente más tarde...";
$this -> color = "#FF0000";
}
else {
$this -> base_datos = mysql_select_db($bd,$this -> link);

if (!($this -> base_datos)) {
$this -> mensaje = "<img src='imagenes/icon_err.gif' width='15' height='15'> ERROR:
Se produjo un error al seleccionar la base de datos!<br>Intente más tarde";
$this -> color = "#FF0000";
}
}
}
}
?>

```

Ingreso de usuarios docentes y estudiantes:

```

<?
if (@$_POST["cedula"] <> "") {
$cedula = $_POST["cedula"];
$bd = "evaluacion";

```

```

$con_eva = new conexion;
$con_eva -> hacer_conexion($bd);

if ($con_eva -> link) {
if ($con_eva -> base_datos) {
$sql = "SELECT *
FROM docentes, docente_carrera
WHERE docente_carrera.cod_docente = docentes.cod_docente
AND cedula = '$cedula' ";
@$result = mysql_query($sql, $con_eva -> link);

if (@$row = mysql_fetch_array($result)) {
$_SESSION["sv_estado"] = "login_doc";
$_SESSION["sv_id_usuario"] = $row[2];
$_SESSION["sv_usuario"] = $row[1];

ob_end_clean();
header("Location: casillero.php");
exit();
}
else {
$sql = "SELECT *
FROM estudiantes, carrera_estudiante
WHERE carrera_estudiante.cod_estudiante = estudiantes.cod_estudiante
AND cedula = '$cedula' ";
@$result = mysql_query($sql, $con_eva -> link);

if (@$row = mysql_fetch_array($result)) {
$_SESSION["sv_estado"] = "login_est";
$_SESSION["sv_id_usuario"] = $row[2];
$_SESSION["sv_usuario"] = $row[1];

ob_end_clean();
header("Location: casillero.php");
exit();
}
else {

```

```

$_SESSION["sv_mensaje"] = '<b>ATENCIÓN: </b>Cédula mal ingresada!';
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
}
}
}
else {
$_SESSION["sv_mensaje"] = $con_eva -> mensaje;
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
}
}
else {
$_SESSION["sv_mensaje"] = $con_eva -> mensaje;
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
}
mysql_close($con_eva -> link);
}
?>

```

Carga de datos página principal:

```

<?
$conexion = new conexion;
$conexion -> hacer_conexion();

$sql = "SELECT * FROM noticias";
$result = mysql_query( $sql, $conexion -> link);
if ( $row = mysql_fetch_array( $result ) ) {
do {
switch ($row[6]):
case 1:
$not1_titulo = $row[1];
$not1_desc = $row[2];
break;

case 2:
$not2_titulo = $row[1];
$not2_desc = $row[2];
break;

```

```
case 3:
$not3_titulo = $row[1];
$not3_desc = $row[2];
break;

case 4:
$not4_titulo = $row[1];
$not4_desc = $row[2];
break;

case 5:
$not5_titulo = $row[1];
$not5_desc = $row[2];
break;

default :
$not1_titulo = "Sin noticia";
$not1_desc = "Sin noticia";
$not2_titulo = "Sin noticia";
$not2_desc = "Sin noticia";
$not3_titulo = "Sin noticia";
$not3_desc = "Sin noticia";
$not4_titulo = "Sin noticia";
$not4_desc = "Sin noticia";
$not5_titulo = "Sin noticia";
$not5_desc = "Sin noticia";

endswitch;

} while ( $row = mysql_fetch_array( $result ) );
}
mysql_close($conexion -> link);
?>
```

Cierre de sesión:

```
<?php session_start(); ?>
<?php ob_start(); ?>
```

```

<?php
header("Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT"); // date in the past
header("Last-Modified: " . gmdate("D, d M Y H:i:s") . " GMT"); // always modified
header("Cache-Control: no-store, no-cache, must-revalidate"); // HTTP/1.1
header("Cache-Control: post-check=0, pre-check=0", false);
header("Pragma: no-cache"); // HTTP/1.0
?>

```

```

<?php
@session_unset();
@session_destroy();
session_start();
ob_start();
header("Location: index.php");
exit();
?>

```

Carga de datos de foros:

```

<?php
$conexion = new conexion;
$conexion -> hacer_conexion();

$currentPage = $HTTP_SERVER_VARS["PHP_SELF"];
$maxRows_Recordset1 = 8;
$pageNum_Recordset1 = 0;

if (isset($HTTP_GET_VARS['pageNum_Recordset1'])) {
    $pageNum_Recordset1 = $HTTP_GET_VARS['pageNum_Recordset1'];
}
$startRow_Recordset1 = $pageNum_Recordset1 * $maxRows_Recordset1;

$sql = "SELECT cod_foro, tema, nombres, fecha FROM foros, evaluacion.docentes WHERE
autor = evaluacion.docentes.cedula UNION
SELECT cod_foro, tema, nombres, fecha FROM foros, evaluacion.estudiantes WHERE autor
= evaluacion.estudiantes.cedula ORDER BY fecha DESC";

$query_limit_Recordset1 = sprintf("%s LIMIT %d, %d", $sql, $startRow_Recordset1,
$maxRows_Recordset1);

```

```

$Recordset1 = mysql_query($query_limit_Recordset1, $conexion -> link) or
die(mysql_error());
$row_Recordset1 = mysql_fetch_assoc($Recordset1);

if (isset($_GET_VARS['totalRows_Recordset1'])) {
$totalRows_Recordset1 = $_GET_VARS['totalRows_Recordset1'];
}
else {
$all_Recordset1 = mysql_query($sql);
$totalRows_Recordset1 = mysql_num_rows($all_Recordset1);
}
$totalPages_Recordset1 = ceil($totalRows_Recordset1/$maxRows_Recordset1)-1;
$queryString_Recordset1 = "";

if (!empty($_SERVER_VARS['QUERY_STRING'])) {
$params = explode("&", $_SERVER_VARS['QUERY_STRING']);
$newParams = array();
foreach ($params as $param) {
if (strpos($param, "pageNum_Recordset1") == false &&
strpos($param, "totalRows_Recordset1") == false) {
array_push($newParams, $param);
}
}
if (count($newParams) != 0) {
$queryString_Recordset1 = "&" . implode("&", $newParams);
}
}

$queryString_Recordset1 = sprintf("&totalRows_Recordset1=%d%s",
$totalRows_Recordset1, $queryString_Recordset1);

@$result = mysql_query($sql, $conexion -> link);
$total_rows = mysql_num_rows($result);

if (@$row = mysql_fetch_array($result)) {
$color_sw = 1;
$sw = 0;
$color1 = "#e5e5e5";
$color2 = "#dbdbdb";
}

```

```

do {
if($color_sw == 1) {
$colorA = $color1;
$colorB = $color2;
}
echo '<TABLE cellSpacing=1 cellPadding=2 width="87%" bgColor=','.$colorB.' border=0>';
echo '<TR bgColor=','.$colorA.'>';
echo '<TD width="45%" height="30" class="text2"><a
href="foro_resp.php?cod_foro=','.$row_Recordset1['cod_foro'].'"
onMouseOver="MM_displayStatusMsg('.'"Ver detalle del foro
','.$row_Recordset1['tema'].'"');return document.MM_returnValue.'"><font
color="#000000"><b>','.$row_Recordset1['tema'].'/b></font></a></td>';
echo '<TD width="30%" class="text2" align=center><font
color="#000000">','.$row_Recordset1['nombres'].'/font></td>';
echo '<TD width="25%" class="text2" align=center><font
color="#000000">','.$row_Recordset1['fecha'].'/font></td>';
echo '</tr>';
echo '</TABLE>';

echo '<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="80%" border=0>';
echo '<TD bgColor=#666666 colSpan=2 height=1></TD>';
echo '</TABLE>';

$sw ++;

if($color_sw == 1) {
$colorA = $color2;
$colorB = $color1;
$color_sw = 0;
}
else {
$color_sw = 1;
}
} while ($row_Recordset1 = mysql_fetch_assoc($Recordset1));

if ($total_rows == 1) {
$mensaje = "Solo se ha encontrado un foro!";
}

```

```

else {
$mensaje = ";Se encontraron ".$total_rows." foros!";
}
$pagina_actual = $pageNum_Recordset1 + 1;
$pagina_final = $totalPages_Recordset1 + 1;
$pagina = "Página ".$pagina_actual." de ".$pagina_final;

echo '<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=5 width="80%" border=0>';
echo '<td height="21" colspan="5" valign="top"><font color="#003366"
class="text2">'.$mensaje.'</font></td>';
echo '<td height="21" colspan="5" valign="top" align="right"><font color="#003366"
class="text2">'.$pagina.'</font></td>';
echo '</table>';
}
else {
echo '<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=5 width="80%" border=0>';
echo '<td height="21" colspan="5" valign="top"><font color="#003366" class="text2">No
se encontro ningún foro!</font></td>';
echo '</table>';
}

echo '<hr width="80%">';

if ($pageNum_Recordset1 != 0) {
echo '<a href=""> printf("%s?pageNum_Recordset1=%d%s", $currentPage, 0,
$queryString_Recordset1); echo "" onMouseOver="MM_displayStatusMsg('.'Primera
página'.');return document.MM_returnValue"></a> ';
echo '<a href=""> printf("%s?pageNum_Recordset1=%d%s", $currentPage, max(0,
$pageNum_Recordset1 - 1), $queryString_Recordset1); echo ""
onMouseOver="MM_displayStatusMsg('.'Página anterior'.');return
document.MM_returnValue"></a> ';
}
else {
echo '  ';
}
}

```

```

}
if (($totalRows_Recordset1 - ($pageNum_Recordset1 * $maxRows_Recordset1)) >
$maxRows_Recordset1) {
echo '<a href="">'; printf("%s?pageNum_Recordset1=%d%s", $currentPage,
min($totalPages_Recordset1, $pageNum_Recordset1 + 1), $queryString_Recordset1); echo
'" onMouseOver="MM_displayStatusMsg('.'.'Página siguiente'.')";return
document.MM_returnValue"></a> ';
echo '<a href="">'; printf("%s?pageNum_Recordset1=%d%s", $currentPage,
$totalPages_Recordset1, $queryString_Recordset1); echo '"
onMouseOver="MM_displayStatusMsg('.'.'Última página'.')";return
document.MM_returnValue"></a>';
}
else {
echo '  ';
}

mysql_free_result($Recordset1);
mysql_close($conexion -> link);

echo '<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=5 width="80%" border=0>&nbsp;</table>';
?>

```

Nuevo foro:

```

<?
if (@$_POST["tema"] <> "") {

$tema = $_POST["tema"];
$descripcion = $_POST["descripcion"];
$autor = $_SESSION["sv_id_usuario"];
$fecha = date( 'y-m-d', time() );

$con_eva = new conexion;
$con_eva -> hacer_conexion();

```

```

if ($con_eva -> link) {
if ($con_eva -> base_datos) {
$sql = "INSERT INTO foros (tema, descripcion, autor, fecha) VALUES ('$tema',
'$descripcion', '$autor', '$fecha')";
if ($result = mysql_query( $sql, $con_eva -> link ) ) {
ob_end_clean();
header("Location: foros.php");
exit();
} else {
$_SESSION["sv_mensaje"] = 'ATENCIÓN: No se recibieron los datos!';
$_SESSION["sv_color"] = '#E21532';
}
}
else {
$_SESSION["sv_mensaje"] = $con_eva -> mensaje;
$_SESSION["sv_color"] = $con_eva -> color;
}
}
else {
$_SESSION["sv_mensaje"] = $con_eva -> mensaje;
$_SESSION["sv_color"] = $con_eva -> color;
}
mysql_close($con_eva -> link);
}
?>

```

Ingreso de calificaciones de estudiantes por parte de docentes:

```

<?
if ( @$_POST['ingresar'] <> "" ) {
$conexion = new conexion;
$conexion -> hacer_conexion();

$sw_todos = 0;

$cod_car_est_doc_car_mat = @$_GET["cod_car_est_doc_car_mat"];
$cod_doc_car_mat = @$_GET["cod_doc_car_mat"];

```

```

if ( @$_POST['parcial1'] == "" ) $parcial1 = 'null'; else $parcial1 =
@$_POST['parcial1'];
if ( @$_POST['parcial2'] == "" ) $parcial2 = 'null'; else $parcial2 =
@$_POST['parcial2'];
if ( @$_POST['final'] == "" ) $final = 'null'; else $final = @$_POST['final'];

function revisar( $nota, $ref = 15 ) {
$sw = 0;
if ( $nota > $ref ) $sw = 1;
if ( $nota < 0 ) $sw = 1;
return $sw;
}

$sw_parcial1 = revisar ( $parcial1 );
if ( $sw_parcial1 == 1 ) {
$_SESSION["sv_mensaje"] = '<b>ATENCIÓN: </b>El valor del Parcial I debe encontrarse
entre 0 y 15.';
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
$sw_todos = 1;
}

$sw_parcial2 = revisar ( $parcial2 );
if ( $sw_parcial2 == 1 ) {
$_SESSION["sv_mensaje"] = '<b>ATENCIÓN: </b>El valor del Parcial II debe encontrarse
entre 0 y 15.';
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
$sw_todos = 1;
}

$sw_final = revisar ( $final, 20 );
if ( $sw_final == 1 ) {
$_SESSION["sv_mensaje"] = '<b>ATENCIÓN: </b>El valor del Examen Final debe
encontrarse entre 0 y 15.';
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
$sw_todos = 1;
}

$total = $parcial1 + $parcial2 + $final;

if ( @$sw_todos <> 1 ) {

```

```

if ($conexion -> link) {
if ($conexion -> base_datos) {
$sql = "SELECT * from calificaciones WHERE cod_car_est_doc_car_mat =
$cod_car_est_doc_car_mat ";
@$result = mysql_query($sql, $conexion -> link);
echo $total_rows = mysql_num_rows($result);
if ( $total_rows > 0 ) {
$sql = "UPDATE calificaciones SET
parcial1 = $parcial1,
parcial2 = $parcial2,
final = $final,
total = $total
WHERE cod_car_est_doc_car_mat = $cod_car_est_doc_car_mat ";
if ($result = mysql_query( $sql, $conexion -> link ) ) {
ob_end_clean();
header("Location: cas_ddoc.php?cod_doc_car_mat=$cod_doc_car_mat");
exit();
} else {
$_SESSION["sv_mensaje"] = 'ATENCIÓN: No se recibieron los datos!';
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
}
} else {
$sql = "
INSERT INTO calificaciones (cod_car_est_doc_car_mat, parcial1, parcial2, final,
total)
VALUES ($cod_car_est_doc_car_mat, $parcial1, $parcial2, $final, $total)
";
if ($result = mysql_query( $sql, $conexion -> link ) ) {
ob_end_clean();
header("Location: cas_ddoc.php?cod_doc_car_mat=$cod_doc_car_mat");
exit();
} else {
$_SESSION["sv_mensaje"] = 'ATENCIÓN: No se recibieron los datos!';
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
}
}
}
else {

```

```

$_SESSION["sv_mensaje"] = $conexion -> mensaje;
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
}
}
else {
$_SESSION["sv_mensaje"] = $conexion -> mensaje;
$_SESSION["sv_color"] = '#ffffff';
}
mysql_close($conexion -> link);
}
}
?>
<?

$conexion = new conexion;
$conexion -> hacer_conexion("evaluacion");

$cod_car_est_doc_car_mat = @$cod_car_est_doc_car_mat;

$sql = "
SELECT materias.NOMBRE materia, estudiantes.NOMBRES estudiante
FROM car_est_doc_car_mat car_est_doc_car_mat, pensum_materia pensum_materia,
materias materias, doc_car_materia doc_car_materia, estudiantes estudiantes,
carrera_estudiante carrera_estudiante
WHERE doc_car_materia.COD_DOC_CAR_MAT=car_est_doc_car_mat.COD_DOC_CAR_MAT AND
pensum_materia.COD_PEN_MAT=doc_car_materia.COD_PEN_MAT AND
materias.COD_MATERIA=pensum_materia.COD_MATERIA AND
carrera_estudiante.COD_CAR_EST=car_est_doc_car_mat.COD_CAR_EST AND
estudiantes.COD_ESTUDIANTE=carrera_estudiante.COD_ESTUDIANTE
AND car_est_doc_car_mat.cod_car_est_doc_car_mat = $cod_car_est_doc_car_mat
";
@$result = mysql_query($sql, $conexion -> link);
if (@$row = mysql_fetch_array($result)) {
$materia = $row['materia'];
$estudiante = $row['estudiante'];
} else {
$materia = "No se encontro ninguna materia!";
}
mysql_close($conexion -> link);
?>

```

```

<?
$conexion = new conexion;
$conexion -> hacer_conexion();

$sql = "
SELECT calificaciones.parcial1, calificaciones.parcial2, calificaciones.final,
calificaciones.total
FROM calificaciones calificaciones
WHERE calificaciones.cod_car_est_doc_car_mat = $cod_car_est_doc_car_mat
";
@$result = mysql_query($sql, $conexion -> link);
if (@$row = mysql_fetch_array($result)) {
$parcial1 = $row['parcial1'];
$parcial2 = $row['parcial2'];
$final = $row['final'];
$total = $row['total'];
}
mysql_close($conexion -> link);
?>

```

Subida de archivos profesores:

```

<?
if (@$_POST["descripcion"] <> "") {
$cod_doc_car_mat = $_GET["cod_doc_car_mat"];
$descripcion = @$_HTTP_POST_VARS["descripcion"];

@$ubicacion = $_HTTP_POST_FILES['ubicacion']['tmp_name'];
@$nombre = $_HTTP_POST_FILES['ubicacion']['name'];
@$tamanio = $_HTTP_POST_FILES['ubicacion']['size'];
@$tipo = $_HTTP_POST_FILES['ubicacion']['type'];
@$sinespacios = str_replace(" ", "_", $nombre);
// $max= 1500000;

if ($descripcion == "" or $ubicacion == "") {

```

```

$HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = "<img src='imagenes/icon_adv.gif' width='13'
height='17'> ATENCIÓN: Todos los datos son necesarios!";
$HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#FF0000';
}
else {
$conexion = new conexion;
$conexion -> hacer_conexion();

//          if ($tamano <= $max) {
if (@copy($ubicacion,"docs/".$cod_doc_car_mat."_".$sinespacios)) {
$sinespacios = $cod_doc_car_mat."_".$sinespacios;
$fecha = date("Y/m/d",time());
$sql = "INSERT INTO documentos ( ";
$sql .= "descripcion, ubicacion, cod_doc_car_mat, tipo, fecha) ";
$sql .= "VALUES ( ";
$sql .= "'$descripcion','$sinespacios', $cod_doc_car_mat, '$tipo','$fecha)";

if($result = mysql_query($sql, $conexion -> link)) {
$HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = ' Gracias, hemos recibido sus datos satisfactoriamente!';
$HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#009900';
mysql_close($conexion -> link);
ob_end_clean();
header("Location: cas_ddoc.php?cod_doc_car_mat=$cod_doc_car_mat");
exit();
}
else {
$HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = "<img src='imagenes/icon_err.gif' width='16'
height='16'> ERROR: No se recibieron los datos!, verifique los datos del
formulario!";
$HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#FF0000';
}
} else {
$HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = "<img src='imagenes/icon_err.gif' width='16'
height='16'> ERROR: No se recibieron los datos!, error al copiar el archivo!";
$HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#FF0000';
}
//          } else {

```

```

//                                     $HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = "<img
src='imagenes/icon_err.gif' width='16' height='16'> ERROR: No se recibieron los
datos!, archivo demasiafdo grande!";
//                                     $HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#FF0000';
//                                     }
mysql_close($conexion -> link);
}
}
?>
<?

$conexion = new conexion;
$conexion -> hacer_conexion("evaluacion");

$cod_doc_car_mat = @$cod_doc_car_mat;
$sql = "
SELECT doc_car_materia.cod_doc_car_mat cod_doc_car_mat, materias.NOMBRE materia
FROM doc_car_materia doc_car_materia, pensum_materia pensum_materia, materias
materias
WHERE materias.COD_MATERIA=pensum_materia.COD_MATERIA
AND pensum_materia.COD_PEN_MAT=doc_car_materia.COD_PEN_MAT
AND doc_car_materia.cod_doc_car_mat = $cod_doc_car_mat
";
@$result = mysql_query($sql, $conexion -> link);
if (@$row = mysql_fetch_array($result)) {
$cod_doc_car_mat = $row['cod_doc_car_mat'];
$materia = $row['materia'];
} else {
$materia = "No se encontro ninguna materia!";
}
mysql_close($conexion -> link);
?>

```

Mantenimiento de noticias y subida de fotografías

```

<?php
if (@$HTTP_POST_VARS["aceptar"] <> "") {
$cod_noticia = @$HTTP_GET_VARS["cod_noticia"];
$titulo = @$HTTP_POST_VARS["titulo"];
$desc_corta = @$HTTP_POST_VARS["desc_corta"];
$desc_larga = @$HTTP_POST_VARS["desc_larga"];
$bloque = @$HTTP_POST_VARS["bloque"];

@$ubicacion = $HTTP_POST_FILES['ubicacion']['tmp_name'];
@$nombre = $HTTP_POST_FILES['ubicacion']['name'];
@$tamaño = $HTTP_POST_FILES['ubicacion']['size'];
@$tipo = $HTTP_POST_FILES['ubicacion']['type'];
@$sinespacios = str_replace(" ","_",$nombre);
//      $max= 1500000;

if ($titulo == "" or $desc_corta == "") {
$HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = "<img src='imagenes/icon_adv.gif' width='13'
height='17'> ATENCIÓN: Todos los datos son necesarios!";
$HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#FF0000';
}
else {
$conexion = new conexion;
$conexion -> hacer_conexion();

//      if ($tamaño <= $max) {
if (@copy($ubicacion,"../docs/not_". $bloque.$sinespacios)) {
$sinespacios = "not_". $bloque.$sinespacios;
} else {
$HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = "<b> ERROR: No se recibieron los datos!, error al
copiar el archivo! --</b>";
$HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#FFCC00';
}

$fecha = date("Y/m/d",time());
$sql = "UPDATE noticias SET

```

```
titulo = '$titulo',
desc_corta = '$desc_corta',
desc_larga = '$desc_larga',
";
if ( $ubicacion <> "" ) $sql .= "foto = '$sinespacios', ";
$sql .= "fecha = '$fecha',
bloque = '$bloque'
WHERE cod_noticia = $cod_noticia
";

if($result = mysql_query($sql, $conexion -> link)) {
$HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = '<b>-- Gracias, hemos recibido sus datos
satisfactoriamente! --</b>';
$HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#FFFFFF';
mysql_close($conexion -> link);
ob_end_clean();
header("Location: not.php");
exit();
}
else {
$HTTP_SESSION_VARS["sv_mensaje"] = "<b>-- ERROR: No se recibieron los datos!,
verifique los datos del formulario! --</b>";
$HTTP_SESSION_VARS["sv_color"] = '#FFCC00';
}
mysql_close($conexion -> link);
}
}
?>
```

3.6 Pruebas e Instalación

3.6.1 Pruebas

Se realizaron todas las pruebas necesarias al sistema de forma local antes de la instalación en el servidor de la universidad tales como:

Pruebas de caja Blanca (Interfaz)

- Pantalla de bienvenida
- Entrada al sistema
- Navegación de paginas
- Botones de navegación
- Gráficos de presentación

Pruebas de caja Negra (Estructura de datos)

- Validar resultados que entrega el sistema
- Comprobar código y estructura de datos

3.6.2 Instalación

3.6.2.1 Contenido del Disco de Instalación

1. Un directorio con los archivos Web llamado Casillero.
2. Un archivo de respaldo de la Base de Datos **casillero.dump**.
3. Programas de instalación **PHP 4.2.2** y **MySQL 4.1.14**

3.6.2.2 Pasos para la instalación

1. Procedemos con la instalación del compilador de PHP.
2. Modificamos el archivo de configuración php.ini ubicada en c:\Windows\ y buscamos "registre global" y le cambiamos a "on", con el propósito de permitir el paso de variables de un formulario a otro.
3. Instalamos el servidor de base de datos MySQL.
4. Grabamos el directorio Web en el servidor con el nombre "casillero"
5. Montamos la base de datos de la siguiente manera:
 - a. shell> mysql
 - b. mysql> CREATE DATABASE casillero;
 - c. mysql> USE casillero;
 - d. SOURCE casillero.dump.
6. Ingresar a la Dirección web <http://pucesa.edu.ec/casillero/index.php>

3.7 Mantenimiento

El Administrador del centro de cómputo será encargado del mantenimiento del sitio Web tanto del Casillero Virtual como el Foro Universitario eliminando archivos innecesarios en la carpeta de imágenes al final de cada periodo académico.

CAPÍTULO IV

VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Verificación de la Hipótesis

Luego de implementar el Casillero Virtual en la PUCESA se optimizará las interrelaciones académicas entre docentes y estudiantes satisfaciendo las necesidades universitarias.

Se demuestra la hipótesis mediante el método lógico Modus Ponendo Ponens.

A= Variable Independiente

B= Variable Dependiente

A= Implementación del Casillero Virtual

B= Optimización de las interrelaciones académicas entre docentes y estudiantes.

$A \rightarrow B$

A

B

Esto quiere decir:

Al implementar el Casillero Virtual en la PUCESA se está favoreciendo a la optimización de las interrelaciones académicas entre docentes y estudiantes.

4.2 Validación

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Al implementar el Casillero Virtual en la PUCESA se logró un cambio tecnológico muy importante en el ambiente de comunicación académico entre docentes y estudiantes.
2. Con la aplicación los estudiantes lograrán optimizar tiempo y dinero al momento de obtener información extra de una determinada materia.
3. Existe la facilidad de manejo por parte de los docentes y estudiantes, así como los usuarios administradores del sistema para el mantenimiento del mismo.
4. Mediante la creación de foros universitarios, el Casillero Virtual permite al estudiante exponer sus inquietudes y aclara sus dudas.
5. Mejoró el proceso de enseñanza y aprendizaje al interrelacionar por este medio a los docentes y estudiantes.

5.2. Recomendaciones

1. Es importante incentivar el uso del Casillero Virtual tanto a los docentes como a los alumnos.
2. Para los usuarios administradores es fundamental revisar el manual de usuario para dar mantenimiento de forma adecuada a la base de datos.
3. El administrador del sitio Web y servidor de base de datos del sistema, deberá revisar el manual técnico, diccionario de datos, mapa del sitio y procesos de instalación, con el fin de mantener una integridad en el sistema.
4. El proceso de montaje de la base de datos es ineludible mantener el nombre de la base de datos exactamente igual al que indica el proceso de instalación.

ANEXOS

- A.** Glosario de Términos
- B.** Manual Técnico y de Usuario

BIBLIOGRAFÍA

Paginas WEB:

- <http://www.monografias.com/trabajos10/mmedia/mmedia.shtml>
- www.creatuforo.com
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_\(Internet\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Foro_(Internet))
- <http://miarroba.com/foros/>
- http://www.forosdelweb.com/faq.php?faq=como_preguntar
- http://www.conexiones.com.ar/servicios/cnj_notificaciones.htm
- <http://www.inf.udec.cl>
- <http://www.lafacu.com/apuntes/informatica>
- <http://www.unav.es>
- <http://www.php.com>
- <http://www.mysql.com>
- <http://www.mysql-hispano.org>
- <http://www.gratisweb.com/>

Libros:

- PRESSMAN, R. Ingeniería de Software.(2002).
- BRAUDE, Eric J. Ingeniería de Software, Una perspectiva Orientada a Objetos. (2003).
- HARWRYSZKIEWYCZ. Análisis y diseño de base de datos. (1994).
- Andrei y AHTO, Jouni. Manual de PHP. (2002).
- MySQL AB. MySQL Reference Manual. (2000).
- WELLING, Luke y THOMSON, Laura. PHP and MySQL. Web Development. (2001).

ANEXO A

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Internet.- Consiste en una gran red internacional de computadoras

Html.- El HTML, acrónimo inglés de Hyper Text Markup Language (lenguaje de marcación de hipertexto), es un lenguaje de marcas diseñado para estructurar textos y presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar de las páginas Web

Access.- Programa de base de datos de Microsoft

PC.- Computadora Personal

WEB.- La World Wide Web (del inglés, Telaraña Mundial), la Web o WWW, es un sistema de hipertexto que funciona sobre Internet. Para ver la información se utiliza una aplicación llamada navegador Web para extraer elementos de información (llamados "documentos" o "páginas Web") de los servidores Web (o "sitios") y mostrarlos en la pantalla del usuario

Forofos.- Integrantes de un foro

Nickname.- Apodo o alias que se usa a la hora de acceder a un canal de Chat, foro, etc.

PHP.- PHP (acrónimo recursivo de "PHP: Hypertext Preprocessor", originado inicialmente del nombre PHP Tools, o Personal Home Page Tools) es un lenguaje de programación interpretado. Aunque fue concebido en el tercer trimestre de 1994 por Rasmus Lerdorf no fue hasta el día 8 de Junio de 1995 que fue lanzada la versión 1.0. Se utiliza entre otras cosas para la programación de páginas Web activas, y se destaca por su capacidad de mezclarse con el código HTML.

Weblogs.- Un weblog, también llamado blog o bitácora, es un sitio Web donde se recopilan cronológicamente mensajes de uno o varios autores, sobre una temática en

particular siempre conservando el autor la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

TCP.- Conjunto básico de protocolos de comunicación de redes, popularizado por Internet, que permiten la transmisión de información en redes de computadoras. El nombre TCP/IP proviene de dos protocolos importantes de la familia, el Transmission Control Protocol (TCP) y el Internet Protocol (IP)

Kbps.- K bytes por segundo, velocidad de transferencia de una red

Download.- Descargar información desde una fuente de información.

Hackers.- Personas que se dedican a los delitos informáticos.

On-Line.- En línea, Condición de estar conectado a una red.

Hosting.- Práctica consistente en albergar sitios Web de terceras personas o empresas.

ANEXO B