

Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2. JUSTIFICACION	4
1.3. OBJETIVOS	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
2. CARACTERÍSTICAS DEL AREA EN QUE SE PARTICIPO	6
2.1. Instituto de educación para adultos	6
2.1.1. Misión	7
2.1.2. Visión	7
2.1.3. Ubicación geográfica	8
2.1.3. Características del servidor que se va a usar	10
2.1.4. Características del sistema operativo	10
2.1.5. Educación	12
3. ALCANCES Y LIMITACIONES	13
4. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN (ESTADO DEL ARTE).....	15
4.1. Conclusión de la tabla comparativa	21
5. FUNDAMENTO TEORICO	22
5.1. Concepto de página web dinámica	22
5.1.1. Concepto del lenguaje de programación PHP	23
5.1.2. Concepto de red.....	23
5.1.4. Concepto de servidor apache	25
6. METODOLOGÍA APLICADA	26
6.1. Obtención de requisitos	26
6.2. Análisis y diseño del modelo	26
6.3. Programación del algoritmo.....	26
6.6 preguntas para implementar la página web	27
7. MODELO CONCEPTUAL DEL SISTEMA.....	30
7.1. Diagrama de casos de uso	31
7.1.1. Especificaciones de caso de uso	32

7.3. Diagrama funcional.....	38
7.4. Diagrama de actividades	39
8. FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA.....	40
8.1. Diagrama de secuencia	40
9. CONCLUSION	47
9.1 RECOMENDACIONES	48
10. TRABAJO A FUTURO.....	48
11. BIBLIOGRAFIA.....	49

1. INTRODUCCIÓN

La información que el hombre ha generado a lo largo de su historia ha adquirido diversos formatos: periódicos, revistas, reportes, publicaciones, tesis, libros y videos. Las cuales además de almacenarla y organizarla brindan una serie de servicios para su manipulación, tales como el acceso, análisis, síntesis y diseminación de los datos. No obstante, como respuesta a las necesidades de mantener la información en un esquema de orden y que además brinde las ventajas de la tecnología de cómputo, la explotación de los recursos de comunicación y redes, a la capacidad de almacenamiento digital y rápido procesamiento, a la protección y búsqueda de información, así como el hecho de estrechar la comunicación y colaboración entre los usuarios de la misma.

En el presente trabajo se pretende implementar en el instituto de educación para los adultos una página web dinámica con el propósito de darse a conocer como empresa que está al servicio de la educación para adultos en nuestro estado de Chiapas, la información y demás componentes que integran una página web serán encontradas en el portal de la IEA y será para el usuario que necesita de conocerla.

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Instituto de Educación para Adultos tiene como función el enseñar a las personas de primaria, secundaria y preparatoria ya que actualmente hay un incremento de las personas adultas que no saben leer ni escribir, para lo cual el “IEA” trabaja con profesores que enseñan a todas las personas que se integran a esta institución.

Actualmente el “IEA” cuenta con una página web, en donde solo se presenta información reciente que publica la misma institución como inscripciones, avisos para los profesores, notas, fechas de inscripciones para los alumnos y conferencias que tiene la institución de cualquier tipo etc.

La problemática con que cuenta el IEA es que todos los coordinadores de la zona selva, soconusco, sierra, altos, etc. tienen que generar reportes de incidencias los cuales especifican los problemas y necesidades de sus respectivas coordinaciones y para ello tiene que reportar desde sus zonas las actividades, desarrollando un proceso que implica que dichos coordinadores deben llegar personalmente a dar sus reportes en la coordinación principal del estado ubicada en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

1.2. JUSTIFICACION

La realización del proyecto de página web dinámica del instituto de educación para adultos es porque las necesidades que se han generado son muchas, una de ellas es que la página actual no ha podido cubrir los objetivos para los cuales fue diseñada, la página web se realizara con el fin de optimizar los recursos, ya que, los coordinadores y maestros de las diferentes localidades y zonas no tendrán que desplazarse para la entrega de reportes.

Las ventajas que contiene la realización de la página web es que el instituto de educación para adultos tendrá una perspectiva innovadora beneficiando a coordinadores, profesores y personal con admisión al uso de la misma, ayudando de forma inmediata a los usuarios.

Los reportes de insistencia son una problemática de cada mes ya que los coordinadores de zonas del Instituto de educación para adultos se le hace difícil entregar los reportes de manera personal y eso conlleva que viajen de los municipios en que se encuentran a la capital del estado de Chiapas así mismo se optimiza el tiempo y recursos económico.

Los beneficios que traería la realización del reporte de insistencia es el ahorro de tiempo, esfuerzo, economía y la facilidad de poder realizar el reporte de manera que su entrega sería inmediata.

El reporte de insistencia es un documento que se llena generando la información de las necesidades y los faltantes que las coordinaciones de zonas tienen dentro de su infraestructura, asiendo mención detallada de cada uno de ellos.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar una página web dinámica que brinde el servicio a los coordinadores, profesores y personal que tenga el permiso de admisión del “IEA” como son:

- ❖ consultas del avance académico.
- ❖ Pre registro en línea.
- ❖ Cursos en línea.
- ❖ Reporte de incidencias.

Esto es, una página web dinámica que brinde el servicio electrónico acoplándose a las necesidades personalizadas de información que se encuentran en el IEA con la finalidad de tener una mejor productividad solucionando los problemas que se susciten cuando se quiera informar de los sucesos que acontecen en la Institución.

Los registros serán exclusivamente para personal del instituto de educación para adultos, como son coordinadores, profesores y los jefes de departamentos implicados en el uso de la misma.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Dar a conocer la información o publicaciones del Instituto de educación para adultos dentro de la página web.

2. Generación de reportes de incidencias.

Los reportes de incidencias se generan cuando existe algún problema, como son principalmente las fallas de equipos de cómputo, el coordinador es quien se encarga de ingresar la información detallada de los fallos que presenta el equipo, guardando la información y generando el reporte de insistencia en la página web del IEA.

3. Alta de usuarios inmediatos.

Usuarios inmediatos son los coordinadores y el administrador ya que ellos son quienes harán uso frecuente de la página web.

4. Exposición de videos creados por el departamento de concertación y difusión del IEA.

5. Pre-registro en línea de los alumnos que se encuentran inscritos en el IEA Chiapas.

6. La consulta de calificaciones en línea.

La consulta de calificación en línea es exclusivamente para los alumnos inscritos en IEA Chiapas.

2. CARACTERÍSTICAS DEL AREA EN QUE SE PARTICIPO

2.1. Instituto de educación para adultos

El IEA tiene la noble tarea de propiciar oportunidades educativas a jóvenes y adultos que mantienen una condición de rezago educativo. El trabajo es compartir el conocimiento con las personas en desventaja educativa y es gracias al personal que logramos esta tarea. El objetivo es que los adultos desarrollen las competencias que les ayuden a elevar la capacidad de pensamiento, mejorar sus

condiciones de comunicación y comprensión de la información; así como, de las situaciones o eventos de su entorno.

La educación es la herramienta más poderosa del cambio, la educación hace buenos padres, buenos hijos, pero sobre todo, hombres y mujeres de trabajo. El camino es muy largo y los obstáculos muchos; sin embargo, la voluntad de enseñar, pero sobre todo la voluntad de aprender no se limita.

El Lic. Juan Sabines Guerrero, Gobernador del Estado y el Lic. Juan de Dios Castro Muñoz, Director General del INEA han puesto su confianza en esta institución. El objetivo es elevar el índice de desarrollo humano en la entidad y la educación es un factor primordial en esta tarea.

2.1.1. Misión

Proporcionar condiciones y oportunidades educativas para que los jóvenes de 15 años o más y adultos en condiciones de rezago educativo inicien, continúen y concluyan su formación básica, desarrollen competencias para el trabajo, fortalezcan su sentido humano, ético, creativo y emprendedor, así como aumentar su capacidad de percepción y respuesta frente a los retos que plantea la vida contemporánea.

2.1.2. Visión

Asegurar las oportunidades que posibiliten una formación básica de calidad tomando en cuenta intereses, necesidades y condiciones económicas y socio-culturales en que viven los jóvenes y adultos chiapanecos en situación de rezago educativo.

2.1.3. Ubicación geográfica



Fig.2.1 Dirección del instituto de educación para adultos (IEA)

El instituto de educación para adultos se encuentra ubicado en la 2da norte poniente, entre las 10ª poniente norte y 11ª poniente norte, Num.1126, Col. Centro C.P. 29000 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

INSTITUTO DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS ORGANIGRAMA GENERAL PROPUESTO

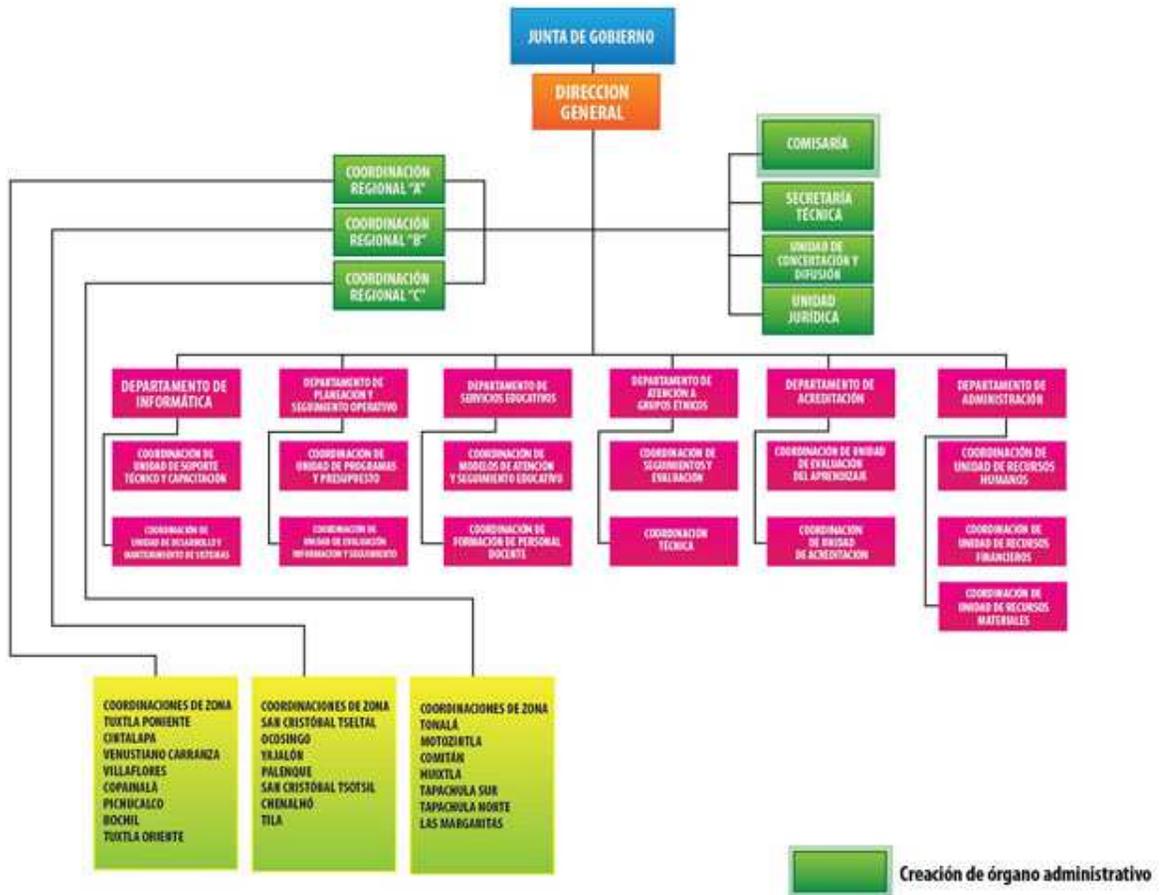


Fig. 2.1. Organigrama general del instituto de educación para adultos

2.1.3. Características del servidor que se va a usar

El servidor Apache se desarrollo dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation.

Apache presenta entre otras características altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, interfaz gráfica que ayude en su configuración.

Apache tiene amplia aceptación en la red: desde 1999 se ha hecho uso de del mismo al instituto de educación para adultos, Apache, es el servidor HTTP más usado. Alcanzó su máxima cuota de mercado en 2005 siendo el servidor empleado en el 70% de los sitios web.

Principales características con las que debe contar el servidor:

- **Procesador:** Seguramente nos darán a elegir entre intel o AMD, entre núcleo, doble núcleo, 4 núcleos, etc. El recomendable para el IEA es el siguiente (por experiencia propia). El servidor web no va a ser utilizado para vender hosting, ni se va a instalar VPS.
- **Memoria RAM:** Importante no quedarse corto. Cuando la RAM se agota, se tira de memoria virtual (disco duro) y se ralentiza todo, pudiendo incluso colapsar el servidor y provocar caída de servicios en el mismo. El recomendable es de 1GB como mínimo, pero mejor 4GB para la página.

2.1.4. Características del sistema operativo

Hay algunas diferencias (unas sutiles y otras no tanto) con respecto a la arquitectura del nuevo **Windows Server 2008**, que pueden cambiar drásticamente la manera en que se usa este sistema operativo. Estos cambios afectan a la manera en que se gestiona el sistema hasta el punto de que se puede llegar a controlar el hardware de forma más efectiva, se puede controlar mucho mejor de

forma remota y cambiar de forma radical la política de seguridad. Entre las mejoras que se incluyen, están:

- Nuevo proceso de reparación de sistemas NTFS: proceso en segundo plano que repara los archivos dañados.
- Creación de sesiones de usuario en paralelo: reduce tiempos de espera en los *Terminal Services* y en la creación de sesiones de usuario a gran escala.
- Cierre limpio de Servicios.
- Sistema de archivos SMB2: de 30 a 40 veces más rápido el acceso a los servidores multimedia.
- *Address Space Load Randomization (ASLR)*: protección contra *malware* en la carga de controladores en memoria.
- *Windows Hardware Error Architecture (WHEA)*: protocolo mejorado y estandarizado de reporte de errores.
- Virtualización de Windows Server: mejoras en el rendimiento de la virtualización.
- *PowerShell*: inclusión de una consola mejorada con soporte GUI para administración.
- *Server Core*: el núcleo del sistema se ha renovado con muchas y nuevas mejoras.

Cuántas personas atiende

El instituto de educación para adultos del estado de Chiapas atiende más de 100,000 personas, pero los trabajadores que serán los usuarios inmediatos de la página web son los coordinadores de cada edificio de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, los jefes de departamentos y los profesores.

2.1.5. Educación

Según el CONAPO, el 42,76% de la población chiapaneca de quince años o más no tiene primaria completa y el 20,4% no ha recibido ninguna forma de instrucción formal.

La educación ha sido tradicionalmente el instrumento de las políticas indigenistas que pretendían “aculturar” y asimilar a los indígenas a la cultura nacional mexicana, no permitiendo ni la manifestación ni el desarrollo de su propia cultura. Por otra parte, un gran número de comunidades indígenas nunca han tenido acceso a la educación pública. Por estos motivos la educación se convirtió en una de las principales demandas de la lucha zapatista y uno de los principales ejes de su proyecto autónomo. La educación zapatista pretende recuperar y desarrollar la cosmovisión indígena y consolidar su proyecto rebelde. En contenido y estructura se alejan del modelo oficial.

2.1.5.1. Acceso a la educación por la población indígena:

- El 14,1% de la población de 6 a 14 años no asiste a la escuela actualmente.
- El 24,9% de la población del estado no habla español.
- El promedio de la escolaridad de la población indígena de más de 15 años es de 3.9 años en 2005.

2.1.5.2. Analfabetismo:

Según el censo nacional de 2005, Chiapas tiene el nivel más alto en el país en cuanto al analfabetismo.

- El 9,6% de la población general chiapaneca de 8 a 14 años no sabe leer ni escribir (promedio nacional: 3,3%).
- El 21,4 % de la población general chiapaneca de 15 años o más no sabe leer ni escribir. El 39,2% de la población indígena que tiene 15 años o más es analfabeta.

- El 27,9% de todos los hombres de la población indígena son analfabetas y el 50,1% de todas las mujeres.

Instituto nacional de educación para los adultos.

El INEA es una Institución educativa que atiende a personas mayores de 15 años que por alguna situación no tuvieron la oportunidad de aprender a leer o a escribir, prepara a quienes no han concluido su primaria o secundaria para terminarla con la ayuda de la creación de su Programa Educativo.

El Programa plantea el tratamiento de los contenidos y temas considerando experiencias, saberes y conocimientos de las personas y enfatiza el aprendizaje sobre la enseñanza al reconocer que las personas a lo largo de su vida han desarrollado la capacidad de aprender.

Asimismo el INEA es el encargado de combatir el rezago educativo para lograr una mejor forma de vida y de nuevas oportunidades para las personas jóvenes y adultas.

3. ALCANCES Y LIMITACIONES

La realización de la página web implica labores, reglas procesos que debemos llevar a cabo para cumplir con estrictamente con los requisitos de la empresa.

El instituto de educación para adultos facilitará la información, los colores, las imágenes, logos y las restricciones que contendrá la página web así como también la clave de seguridad (URL) de la página y la dirección de los servidores para la implementación.

Realizamos la página web apegándonos a las necesidades y a los requisitos que el instituto nos ha emitido, Con la realización del proyecto página web para el instituto de educación para a adultos se pretende alcanzar un mejor rendimiento

en la exposición, búsqueda y generación de información y a su vez la entrega inmediata de la misma ante la necesidad de los usuarios.

Obtener la máxima eficiencia de los usuarios en la exposición, búsqueda, generación y envío de información dentro del instituto de educación para adultos obteniendo como resultado un ambiente favorable para los trabajadores con el uso de la página.

Ayuda a los usuarios a que su desempeño en el trabajo sea más eficiente dando resultado satisfactorio a sus necesidades.

El área en que se participo con la realización de la página web fue en el departamento de informática del instituto de educación para adultos ubicado en el lado norte poniente de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

El encargado de la propuesta, desarrollo de la página web dinámica para el instituto de educación para adultos fue el jefe del departamento de informática quien especifico que sería una herramienta importante y que también sería de beneficio para los departamentos del instituto en especial al departamento de concertación y difusión por que cubriría con todas sus necesidades.

El reglamento que para poder desarrollar la página web la asignan el gobierno del estado cumpliendo así con las normativas que rigen el buen funcionamiento de los sitios web del gobierno del estado de Chiapas.

4. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN (ESTADO DEL ARTE)

En un principio las páginas web eran sólo texto, pero a medida que ha evolucionado la tecnología, tanto los ordenadores como las redes de telecomunicaciones, se ha generado nuevas formas de desarrollar la web.



Fig. 4.1. Portal del centro de cooperación regional para la educación de adultos en América latina.

Una función que sustenta la actividad del CREFAL es la recuperación y generación de conocimientos nuevos en el campo de la EPJA. Históricamente, los resultados de las investigaciones, se han constituido como aportaciones centrales para el estudio y práctica de la educación de jóvenes y adultos en toda América Latina y el Caribe. En el ámbito académico, algunas de las propuestas del Centro han suscitado fuertes debates, cuya importancia ha radicado, por una parte, en proporcionar serias reflexiones y el consecuente enriquecimiento del campo de estudio; por la otra, en contribuir al diseño de nuevas políticas educativas, o bien a su adecuación [1].



Fig. 4.2. Portal del Instituto Nacional Para la Educación de los Adultos.

Todas las acciones y actividades de cooperación internacional del INEA se realizan a través de la Dirección de Asuntos Internacionales, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) y con el apoyo de la Dirección General de Relaciones Internacionales (DGRI) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Las acciones educativas en colaboración se llevan a cabo con instituciones y organizaciones en el exterior y fundamentalmente está dirigida a mexicanos y mexicanas de 15 años o más interesada en:

- a) Aprender a leer y a escribir.
- b) Obtener el certificado de primaria y/o de secundaria.
- c) Usar los recursos educativos del INEA de acuerdo con sus necesidades específicas [2].

Fig. 4.3. Portal de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

La Fundación es una institución sin ánimo de lucro dedicada a mejorar la calidad de la educación básica y media en Colombia e Iberoamérica mediante el uso y la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

El sistema educativo debe desarrollar en los jóvenes un conjunto nuevo de competencias, muchas de ellas asociadas a la rápida evolución de las TIC. Cree también que esas TIC pueden revolucionar los procesos de aprendizaje mediante el acceso al abundante y gratuito material disponible en la telaraña global (World Wide Web) y mediante el enriquecimiento de los ambientes de aprendizaje escolar [3].



QUERIDOS USUARIOS Y AMIGOS:

BIENVENIDOS a la página web del Instituto Nayarita de Educación para Adultos

[Ver Mensaje...](#)



**Comprometidos
con la educación
pa_**



Fig. 4.4. Portal del Instituto Nayarita de Educación para Adultos.

El **Instituto Nayarita de Educación para Adultos** fue creado por Decreto del Ejecutivo Estatal el día 3 de Mayo del 2000 y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el día 6 de Mayo del mismo año.

El Instituto tiene entre sus atribuciones más importantes las de:

- Promover, organizar, ofrecer e impartir la educación básica a los adultos de 15 años y más.
- Actualizar y capacitar al personal del Instituto con el fin de proporcionar una adecuada educación a los adultos.
- Establecer coordinaciones para operar los servicios en los Municipios del Estado.
- Expedir constancias y certificados que acrediten el nivel educativo que se imparte por el Instituto.
- Coordinarse [4].



Fig. 4.5. Portal del CEAAL.

Red de organizaciones no gubernamentales con presencia en 21 países de América Latina y El Caribe, que desde la corriente de la educación popular trabaja a favor de la transformación democrática de nuestras sociedades, la conquista de la paz y los derechos humanos.

El CEAAL es un Consejo, un Foro y una Plataforma Latinoamericana que tiene como Misión: Fortalecer las capacidades y la formación integral de los educadores y educadoras populares, para que puedan incidir en la acción de personas, grupos y movimientos sociales, en los diversos ámbitos de su quehacer educativo, en la promoción de procesos socio-culturales liberadores y en la elaboración de agendas y políticas públicas en favor de la transformación democrática de nuestras sociedades y la conquista de la paz y los derechos humanos [4].



Fig.4.6. Portal del Centro De Cooperación Regional Para La Educación De Adultos El Caribe.

El CREFAL es un organismo internacional autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propios con sede en México que sirve a los países de América Latina y del Caribe mediante la formación de personal especializado; la investigación y sistematización de conocimientos y experiencias; el diseño y producción de materiales educativos, la difusión, intercambio y divulgación; la asesoría y consultoría, en el marco de la cooperación regional en la EPJA, a fin de contribuir a la equidad y la justicia social.

Ser un organismo plenamente autónomo que cuenta con una política institucional que garantiza la estabilidad, continuidad y transparencia de sus tareas sustantivas, que opera de manera integrada en sus ámbitos administrativo, humano y financiero, con mecanismos claros de comunicación que contribuyen a fortalecer el quehacer de cada una de sus áreas y a estimular su espíritu colaborativo orientado hacia el cumplimiento de su misión [5].

Tabla Comparativa (Mejoras para el IEA Chiapas)

Nombre del pagina web	Diseño	Distribución de la información	Servicios en línea	Alfabetización
CREFAL	Maneja diseños realizados en Macromedia flash y videos editados	Cuanta lo la información adecuada para darse a conocer como empresa	No cuenta con servicios en línea. Tiene motor de búsqueda	No contiene libros y temas de interés estudiantil
INEA	Presenta diseños realizados en Macromedia flash, no contiene edición de videos informativos	Contiene información de interés nacional	Cuenta con servicios en línea, Los servicios que maneja son nacionales.	Si cuenta con cursos en línea favoreciendo a personas que deseen tener más conocimientos educativos
Fundación Gabriel Piedrahita Uribe	Contiene formación estática, es una página sencillas	La información está muy amontonada y no tiene orden en el diseño.	Cuenta con servicios de generación de paginas educativas	Solo expone el nombre de los cursos más no los temas.
Instituto de Nayarit para la educación de adultos	Contiene un interfaz sencilla y estática	No Contiene mucha información, pero cuenta con orden y accesibilidad. Cuenta con galería de fotos	Contiene solo un servicio en línea llamado SASA.	No contiene cursos, libros que ayuden a los alumnos a tener avances por si solos.
IEA Chiapas	Contiene diseños realizados en flash, edición de imágenes y videos	La información que se maneja es específicamente de interés social y estudiantil.	Cuenta con servicios en línea, haciendo mención de los reportes de incidencias.	Cuenta con libros , manuales y temas desarrollados para mejorar el servicio educativo

Tabla 4.1 Tabla Comparativa de las características de los portales.

4.1. Conclusión de la tabla comparativa

Se concluyó que no todas las páginas web manejan diseños realizados en flash, no usan la edición de imágenes y videos, algunas cuentan con servicios en línea y otras presentan como interfaz principal una página sencilla.

Las mejoras que tiene la página web dinámica para el instituto de educación para adultos es la realización de diseños en flash, la edición de videos e imágenes , cuenta con servicios en línea y la información más relevante se observa en la interfaz principal de la pagina web (IEA).

5. FUNDAMENTO TEORICO

5.1. Concepto de página web dinámica

Se conoce con el nombre de página web dinámica a aquella, cuyo contenido se genera a partir de lo que un usuario introduce en un web o formulario.

El contenido de la página no está incluido en un archivo HTML como en el caso de las páginas web estáticas.

Las aplicaciones más conocidas de las páginas web dinámicas son:

- Mostrar el contenido de una base de datos, con base en la información que solicita un usuario a través de un formulario de web.
- Actualizar el contenido de una base de datos.
- Generar páginas web de contenido estático.
- Mejorar la interacción entre el usuario y el sitio web.

Los sitios **Web dinámicos** son aquellos que permiten crear aplicaciones dentro de la propia Web, otorgando una mayor interactividad con el navegante. Aplicaciones dinámicas como encuestas y votaciones, foros de soporte, libros de visita, envío de e-mails inteligentes, reserva de productos, pedidos on-line, atención al cliente personalizada.

El desarrollo de este tipo de Web son más complicadas, pues requieren conocimientos específicos de lenguajes de programación así como creación y gestión de bases de datos, pero la enorme potencia y servicio que otorgan este tipo de páginas hace que merezca la pena la inversión y esfuerzo invertidos respecto a los resultados obtenidos [6].

5.1.1. Concepto del lenguaje de programación PHP

PHP se escribe dentro del código HTML, lo que lo hace realmente fácil de utilizar, al igual que ocurre con el popular ASP de Microsoft, pero con algunas ventajas como su gratuidad, independencia de plataforma, rapidez y seguridad.

PHP, en el caso de estar montado sobre un servidor Linux u Unix, es más rápido que ASP, dado que se ejecuta en un único espacio de memoria y esto evita las comunicaciones entre componentes COM que se realizan entre todas las tecnologías implicadas en una página ASP.

Por último señalábamos la seguridad, en este punto también es importante el hecho de que en muchas ocasiones PHP se encuentra instalado sobre servidores Unix o Linux, que son de sobra conocidos como más veloces y seguros que el sistema operativo donde se ejecuta las ASP, Windows NT o 2000. Además, PHP permite configurar el servidor de modo que se permita o rechacen diferentes usos, lo que puede hacer al lenguaje más o menos seguro dependiendo de las necesidades de cada cual [7].

5.1.2. Concepto de red

El término genérico "**red**" hace referencia a un conjunto de entidades (objetos, personas, etc.) conectadas entre sí. Por lo tanto, una red permite que circulen elementos materiales o inmateriales entre estas entidades, según reglas bien definidas.

- **red**: Conjunto de equipos y dispositivos periféricos conectados entre sí. Se debe tener en cuenta que la red más pequeña posible está conformada por dos equipos conectados.
- **redes**: implementación de herramientas y tareas para conectar equipos de manera que puedan compartir recursos en la red.

Según el tipo de entidad involucrada, el término utilizado variará:

- **red de transporte:** conjunto de infraestructuras y vehículos usados para transportar personas y bienes entre diferentes áreas geográficas.
- **red telefónica:** infraestructura usada para transportar señales de voz desde una estación telefónica a otra.
- **red neural:** conjunto de neuronas conectadas entre sí.
- **red criminal:** conjunto de estafadores complotados (donde hay un estafador, por lo general hay otro).
- **red informática:** conjunto de equipos conectados entre sí mediante líneas físicas que intercambian información bajo la forma de datos digitales (valores binarios, es decir valores codificados como una señal que puede representar 0 ó 1) [8].

5.1.3. Concepto photoshop

Se habla de un simple programa de retoque fotográfico sino que también es utilizado como programa de diseño gráfico, ya que la combinación de sus herramientas y filtros puede dar lugar a un sinfín de creaciones artísticas y publicitarias.

Photoshop ofrece cientos de herramientas de gran calidad, con funciones y capacidades que van desde las marcas de agua digitales, automatización de tareas y procesos automáticos, hasta la habilidad de aplicar funciones de transformación, guías, cuadrículas configurables y mucho más.

5.1.4. Concepto de servidor apache

Un servidor web es un programa que se ejecuta continuamente en un computador, manteniéndose a la espera de peticiones de ejecución que le hará un cliente o un usuario de Internet. El servidor web se encarga de contestar a estas peticiones de forma adecuada, entregando como resultado una página web o información de todo tipo de acuerdo a los comandos solicitados. El servidor vendría a ser la "casa" de los sitios que visitamos en la Internet. Los sitios se alojan en computadores con servidores instalados y cuando un usuario los visita son estas computadoras las que proporcionan al usuario la interacción con el sitio en cuestión. Cuando se contrata un plan de alojamiento web con una compañía, esta última proporciona un servidor al dueño del sitio para poder alojarlo; al respecto hay dos opciones, optar por un "servidor dedicado", lo que se refiere a una computadora servidora dedicada exclusivamente al sitio del cliente (para aplicaciones de alta demanda), o un "servidor compartido", lo que significa que un mismo servidor (computadora + programa servidor) se usa para varios clientes compartiendo los recursos.

Servidor web de distribución libre y de código abierto, siendo el más popular del mundo desde abril de 1996, con una penetración actual del 50% del total de servidores web del mundo (agosto de 2007)[9].

5.1.5. Xampp

Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de **X** (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), **A**pache, **M**ySQL, **P**HP, **P**erl.

El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP esta disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris, y MacOS X.

6. METODOLOGÍA APLICADA

6.1. Obtención de requisitos

Se realizó encuestas y cuestionarios con el fin de enterarse de las necesidades para la realización de la página web y también se expidió información y datos que se hicieron relevantes dentro de la página.

En esta fase se analizaron las necesidades de los usuarios finales de la página web para determinar qué objetivos debía cubrir.

6.2. Análisis y diseño del modelo

Se implementaron los requisitos y así mismo se realizaron planteamientos sobre la funcionalidad y factibilidad que se tenía para poder desarrollar una metodología de elaboración

Debido a que la página es siempre parte de un sistema mayor, el trabajo comienza estableciendo los requisitos de todos los elementos del sistema y luego asignando algún subconjunto de estos requisitos a la página web.

El diseño de la página web se enfocó en cuatro atributos distintos del programa: la estructura de los datos, la arquitectura de la página web, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación de una página con la calidad requerida antes de que comience el procedimiento de elaboración.

6.3. Programación del algoritmo

En este paso se realizó la programación en PHP y la elaboración de la Base de Datos que requiera la página web.

6.4. Manual

Se elaboró el manual con las interfaces con las que el usuario va a interactuar detallando paso por paso para el buen entendimiento del usuario.

Se hizo una reunión con el jefe del departamento de informática del Instituto de educación para adultos quien formuló las preguntas que se responderían junto con los residentes.

Las preguntas son:

6.6 preguntas para implementar la página web

1.- ¿Dónde debe residir el Sitio Web de mi empresa?

Una vez creados, los Sitios Web deben ser publicados en algún Servidor Web que se encuentre conectado a la red mundial de Internet. Estos Servidores Web operan las 24 horas los 365 días del año, salvo durante los períodos de mantenimiento o por causas de fuerza mayor, de tal forma que las páginas de su empresa pueden ser accesadas en todo el mundo, todo el año y a cualesquier hora del día.

2.- ¿Requiero un equipo de cómputo especial para operar mi Sitio Web?

Usted tiene básicamente dos alternativas para la publicación de su Sitio Web. La primera consiste en que usted instale en su empresa un Servidor Web y publique sus páginas en este equipo. La segunda alternativa, la cual por cierto tiene una gran demanda entre la comunidad de empresas que publican páginas Web, es rentar un espacio en algún Servidor Web de una empresa que se dedique a proveer conectividad hacia Internet.

3.- ¿Qué requiero para mantener un Servidor Web en mi empresa?

Si usted opta por instalar un Servidor Web propio, deberá usted invertir tanto en el software como en el hardware necesario para operarlo. Adicionalmente deberá usted considerar los gastos de contratación, instalación y renta del medio de comunicación, trátase de líneas privadas, líneas conmutadas, red digital, cable, u otro medio de transmisión, necesario para la conexión con la red mundial de Internet.

4.- ¿En qué casos se recomienda tener un Servidor Web propio?

Como en cualesquier otro proyecto de inversión, usted deberá hacer un estudio del costo-beneficio de mantener un Servidor Web propio. Este tipo de instalación es generalmente recomendada para empresas que piensan operar un Sitio Web muy robusto, una aplicación que contendrá seguramente acceso a bancos de información y el procesamiento de un número importante de transacciones.

Este tipo de empresas demandarán así mismo un continuo mantenimiento a las páginas de su Sitio Web, con una frecuencia de actualizaciones prácticamente día tras día, frecuencia que no es permitida por la mayoría de las empresas que rentan espacio de Servidores Web, quienes permiten por lo general tan sólo de una a tres actualizaciones por mes.

5.- ¿El Servidor Web puede estar conectado a mi red de cómputo?

Si, desde luego. Este tipo de instalación se recomienda en los casos en los que su Sitio Web incluirá algunas facilidades para acceder las bases de datos de información de la empresa a través de las páginas Web, como en el caso de integrar la operación del Sitio Web a las aplicaciones de la empresa para gestión de órdenes de compra y de comercio electrónico en general.

6.- He escuchado de problemas de virus y violaciones a redes de información.

¿Cómo puedo evitar eso en mi empresa al instalar un Servidor Web propio?

Todos los sistemas de cómputo que tengan facilidades de comunicación, ya sea a través de la red mundial de Internet o a través de algún otro tipo de red pública o privada, tienen el riesgo de ser afectados por este tipo de eventos. Existen desde luego modernas herramientas y procesos de seguridad muy estudiados para evitar al máximo la infiltración de virus o violaciones a las redes de cómputo. Estos sistemas deben ser estudiados con sumo cuidado y aplicados con una enorme disciplina.

7.- ¿Qué opciones tengo si no deseo un Servidor Web en mi empresa?

Hacer un estudio de las empresas proveedoras de espacio en Servidores Web, elegir la que más convenga en base a un estudio de costo-beneficio y tratar de aprovechar al máximo las condiciones bajo las cuales les será permitida la operación de su Sitio Web.

8.- ¿De qué tamaño puede ser el Sitio Web de la empresa?

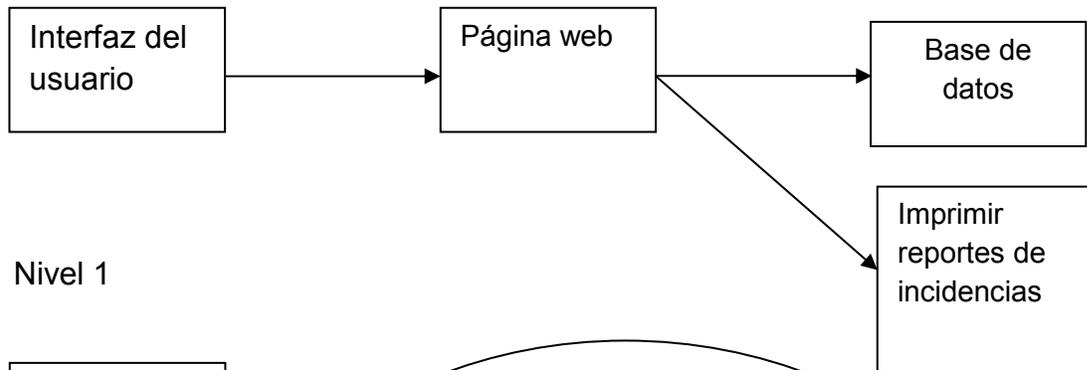
Esta pregunta puede tomar dos sentidos. En el sentido estricto de su contenido y número de documentos, puede llegar a ser tan amplio como usted lo imagine. Si este es el caso, deberá usted diseñar con sumo cuidado un índice apropiado para que el visitante no se pierda dentro del Sitio Web. Por otro lado, si hablamos del tamaño que físicamente ocupará dentro de un equipo de cómputo, todo dependerá del contenido y facilidades del Sitio Web que se diseñe. Si las páginas Web son ricas en imágenes y facilidades multimedia, y contiene gran número de documentos, entonces seguramente demandará un gran espacio para ser almacenado en un Servidor Web.

9.- ¿Qué nombre debo ponerle al Sitio Web de mi empresa?

Todas las direcciones de Internet - URL (Uniform Resource Locator) - obedecen a un sistema mundial de nomenclatura. El nombre del dominio - Domain Name - es la dirección principal que ubica a su organización dentro de la red mundial de Internet (10).

7. MODELO CONCEPTUAL DEL SISTEMA

Nivel 0



Nivel 1

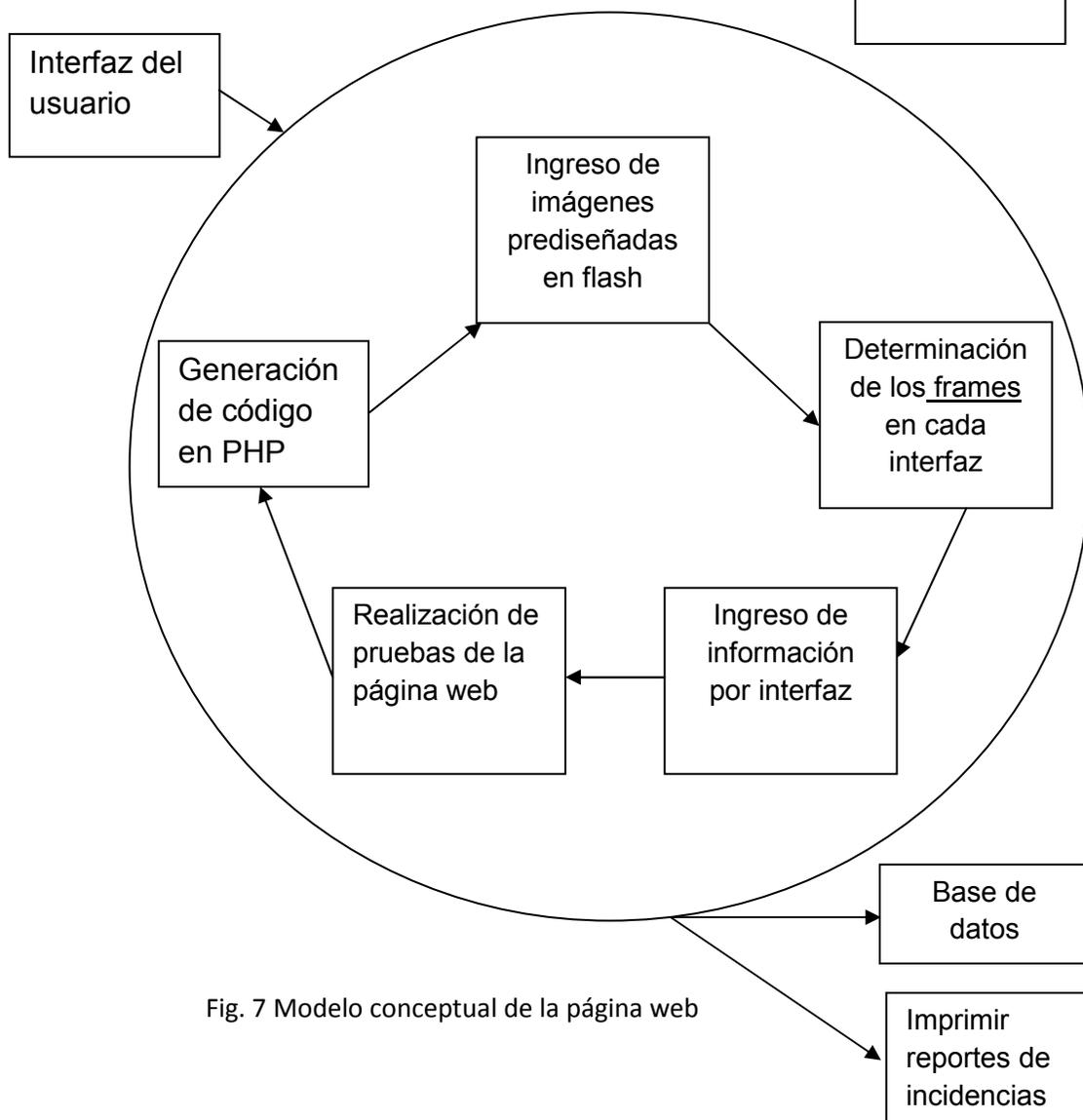


Fig. 7 Modelo conceptual de la página web

7.1. Diagrama de casos de uso

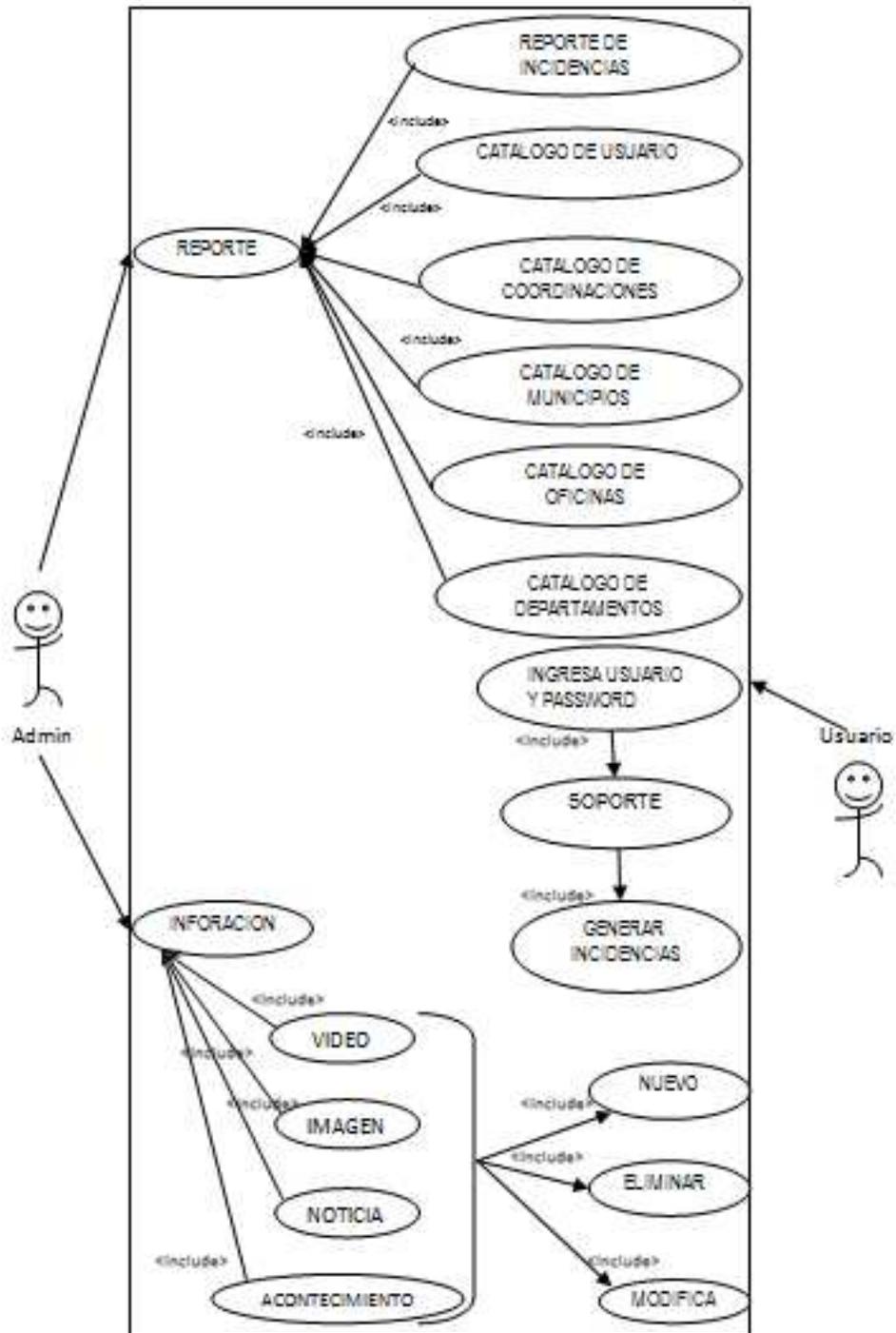


Fig. 7.1 Casos de uso del módulo de reporte de incidencias e información.

7.1.1. Especificaciones de caso de uso

Reportes

Caso de uso: reportes.
Objetivo: Mostrar las opciones que realizará la página web para que el administrador genere altas en los catálogos de usuario, coordinaciones, municipios, oficinas y departamentos.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. el administrador accede a la página web y se ubica en el link servicios en línea dentro del se desglosa “reportes”.

Reporte de incidencia

Caso de uso: reportes incidencia.
Objetivo: Mostrar las opciones que realizará el administrador al momento de generar el reporte de incidencias.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. el administrador accede a la página web y se ubica en el link servicios en línea dentro del se desglosa “reportes de incidencias”.

Catalogo de usuario

Caso de uso: catalogo de usuarios.
Objetivo: Muestra la opción que realizará las altas de usuarios.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. el administrador accede a la página web y se ubica en el link servicios en línea dentro del se desglosa “reportes” y dentro de reportes se encuentra “catalogo de usuarios”.

Catalogo de coordinaciones

Caso de uso: catalogo de coordinaciones.
Objetivo: Muestra la opción que realizará las altas de las coordinaciones.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. el administrador accede a la página web y se ubica en el link servicios en línea dentro del se desglosa “reportes” y dentro de reportes se encuentra “catalogo de coordinaciones”.

Catalogo de municipios

Caso de uso: catalogo de municipios.
Objetivo: Muestra la opción que realizará las altas de los municipios.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. el administrador accede a la página web y se ubica en el link servicios en línea dentro del se desglosa “reportes” y dentro de reportes se encuentra “catalogo de municipios”.

Catalogo de oficinas

Caso de uso: catalogo de oficinas.
Objetivo: Muestra la opción que realizará las altas de oficinas.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. el administrador accede a la página web y se ubica en el link servicios en línea dentro del se desglosa “reportes” y dentro de reportes se encuentra “catalogo de oficinas”.

Catalogo de departamentos

Caso de uso: catalogo de departamentos.
Objetivo: Muestra la opción que realizará las altas de departamentos.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. el administrador accede a la página web y se ubica en el link servicios en línea dentro del se desglosa “reportes” y dentro de reportes se encuentra “catalogo de departamentos”.

Acceso de usuario

Caso de uso: usuario.
Objetivo: Mostrar las opciones que realizara la página web para que el usuario ingrese su nombre de usuario y password.
Actores: usuario.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. el usuario accede a la página web y se ubica en el link servicios en línea dentro del se desglosa “reportes” e ingresa sus datos para acceder a reportes de incidencias, se encarga del soporte y la generación de impresiones de reportes.

Información

Caso de uso: Información.
Objetivo: el administrador podrá hacer uso exclusivo de los campos de video, imagen, noticia y acontecimientos dentro de la página web.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. El administrador accede a la página web y se ubicara en la base de datos ahí seleccionara los campos del que quiera hacer uso cuando sea necesario.

Video

Caso de uso: Video.
Objetivo: El administrador podrá hacer uso exclusivo del campo de video.
Actores: Administrador.
Precondiciones: Estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. El administrador accede a la página web y se ubicara en la base de datos ahí seleccionara el campo video donde podrá eliminar, modificar o ingresar un nuevo video.

Imagen

Caso de uso: Imagen.
Objetivo: el administrador podrá hacer uso exclusivo del campo imagen.
Actores: Administrador.
Precondiciones: estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. El administrador accede a la página web y se ubicara en la base de datos ahí seleccionara el campo imagen donde podrá eliminar, modificar o ingresar una nueva imagen.

Noticias

Caso de uso: Noticia.
Objetivo: E l administrador podrá hacer uso exclusivo del campo noticias.
Actores: Administrador.
Precondiciones: Estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. El administrador accede a la página web y se ubicara en la base de datos ahí seleccionara el campo video donde podrá eliminar, modificar o ingresar una nueva noticia.

Acontecimiento

Caso de uso: Acontecimiento.
Objetivo: El administrador podrá hacer uso exclusivo del campo acontecimiento.
Actores: Administrador.
Precondiciones: Estar registrado en la Base de datos de reportes.
Pasos: 1. El administrador accede a la página web y se ubicara en la base de datos ahí seleccionara el campo video donde podrá eliminar, modificar o ingresar un nuevo acontecimiento.

7.2. Diagrama ELKA de la base de datos (Reportes de Incidencias)

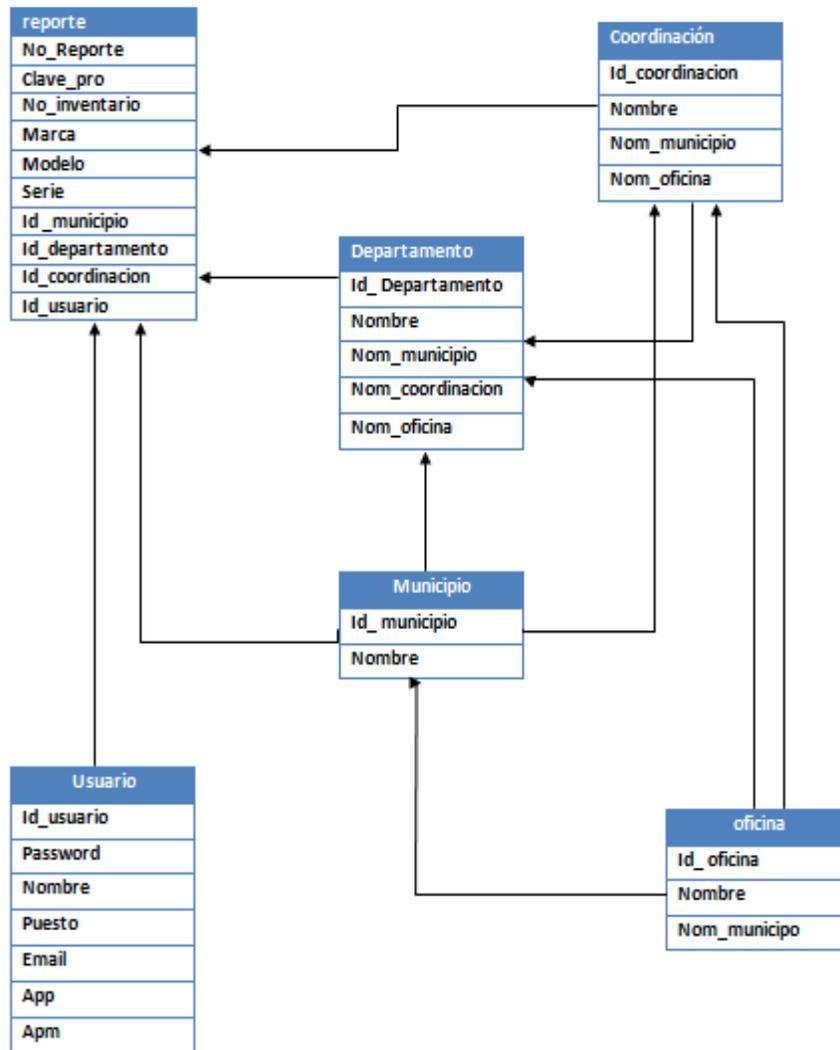


Fig. 7.2. Diseño de la base de datos (reportes de incidencias)

7.3. Diagrama funcional

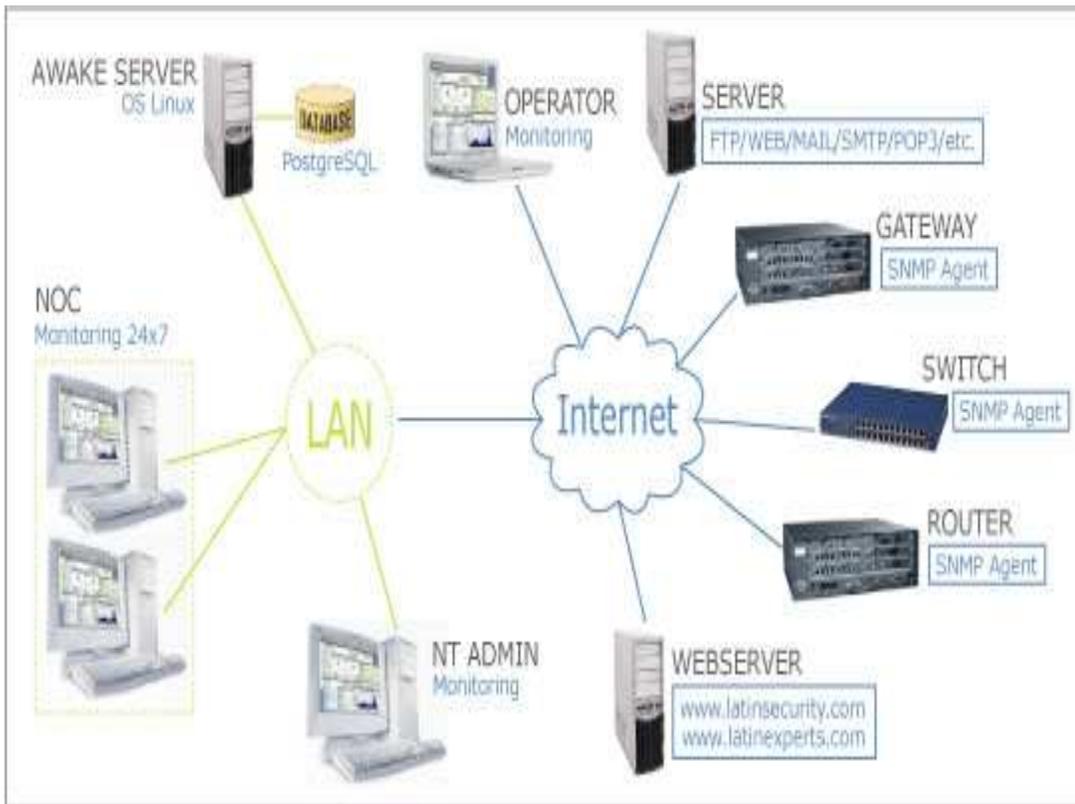


Fig. 7.3. Diagrama funcional del servidor

La figura 7.3 representa la funcionalidad y componentes de una página web haciendo referencia al funcionamiento que tendrá la página web dinámica para el instituto de educación para adultos.

7.4. Diagrama de actividades

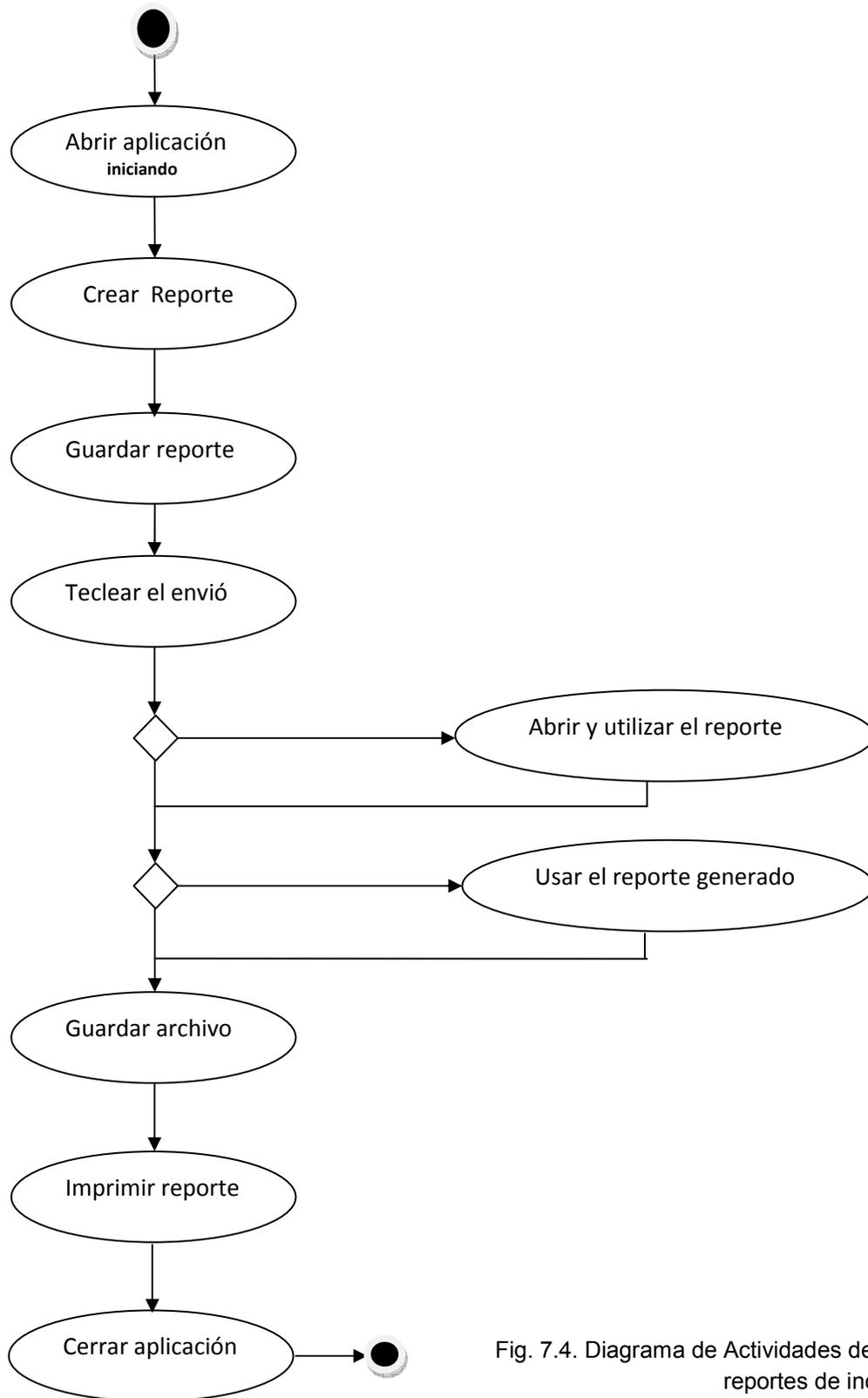


Fig. 7.4. Diagrama de Actividades del módulo reportes de incidencias

8. FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA

8.1. Diagrama de secuencia

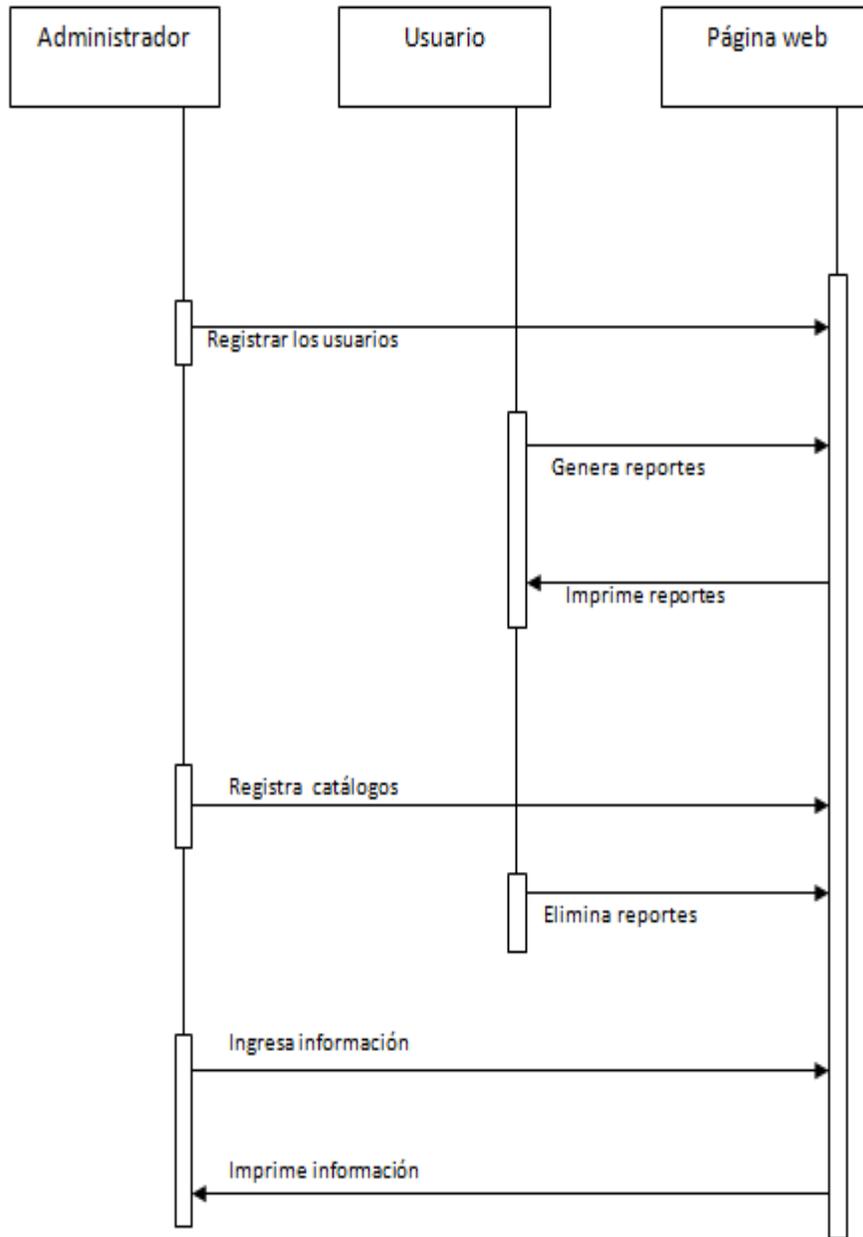


Fig. 8.1. Diagrama de secuencia de la página web (IEA)

8.2. Diagrama de clases

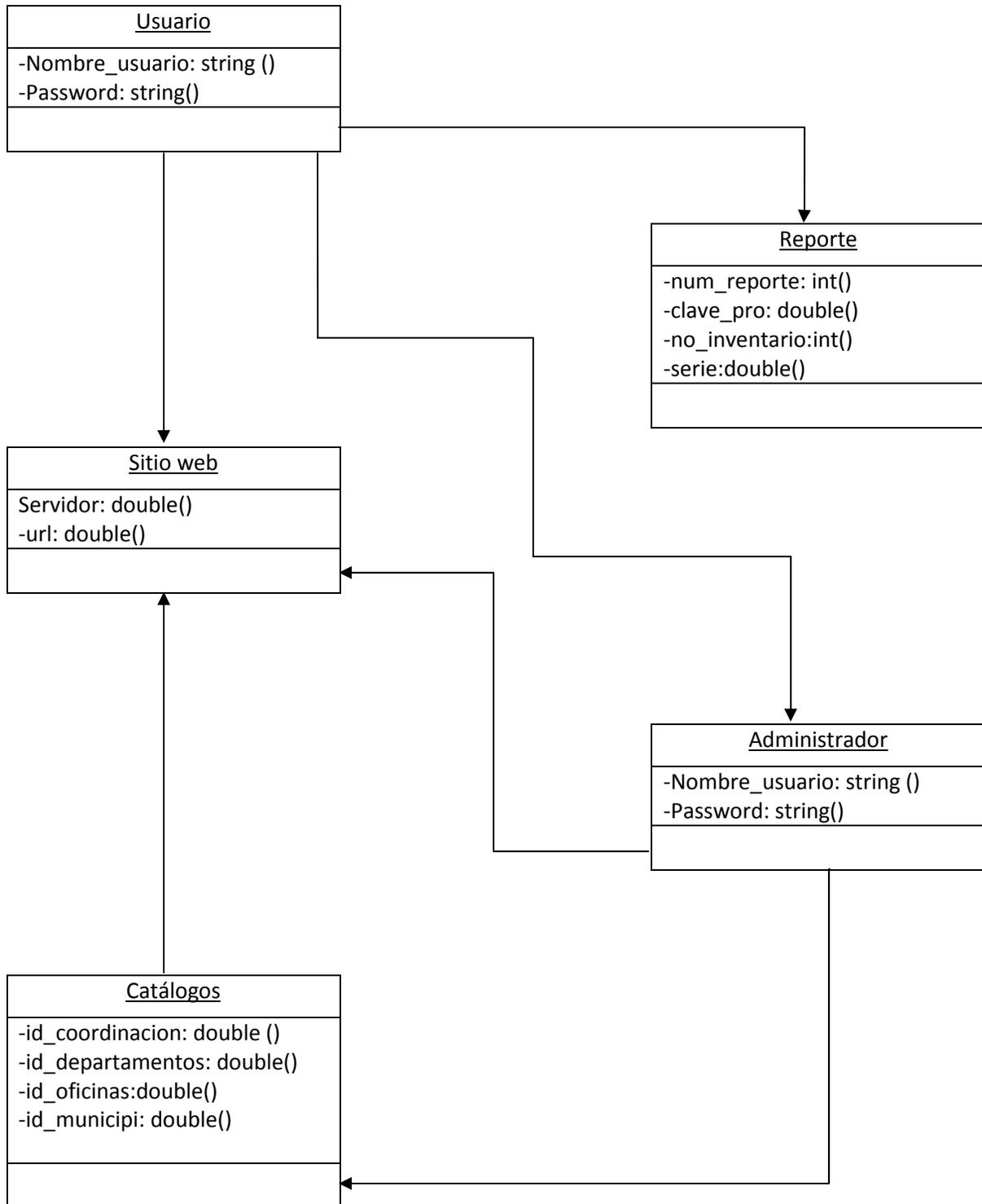


Fig. 8.2 diagrama de clases (funcionalidad de los usuarios con el sitio web)

Caso de prueba 1

La figura 8.2. Muestra la interfaz principal que tendrá el usuario al ingresar a la página web haciendo mención del objetivo específico número 1 donde se debe Dar a conocer la información o publicaciones del Instituto de educación para adultos dentro de la página web.



Fig. 8.2 Interfaz principal de la página web (IEA)

Caso de prueba 2

La figura 8.3. Muestra la forma en que el usuario podrá acceder al modulo de reportes como se menciona en el objetivo especifico numero 2 donde el usuario tiene que ingresar su nombre de usuario y password para poder tener el permiso al siguiente paso que es el módulo de reportes de incidencias.

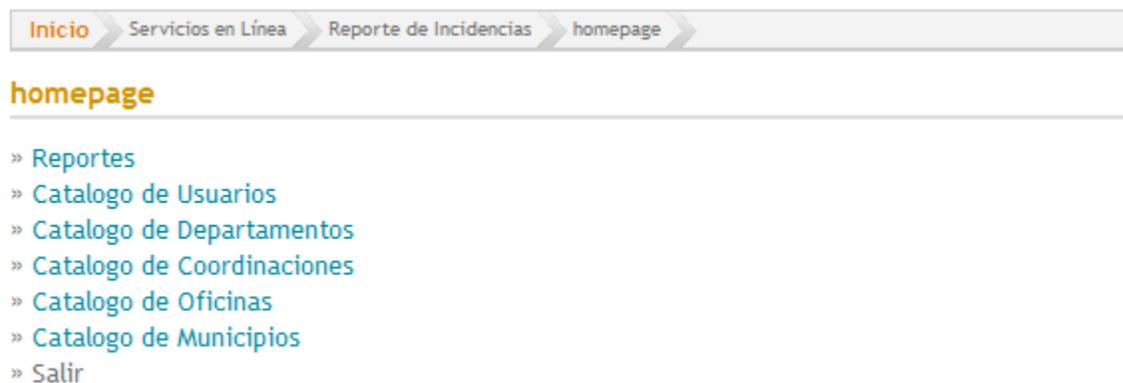


The screenshot shows a breadcrumb trail at the top: Inicio > Servicios en Línea > Reporte de Incidencias > homepage. Below the trail, the word "homepage" is displayed in orange. Underneath, there are two input fields: "Usuario:" followed by a text box, and "Password:" followed by a text box. At the bottom left of the form area, the word "Ingresa" is written.

Fig. 8.3. Ingreso del usuario a reportes de incidencias

Caso de prueba 3

En la figura 8.4. Se observa el menú de opciones que tiene el administrador como se menciona en el objetivo específico número 2 donde el administrador tendrá los privilegios de dar de alta a los diferentes catálogos y reportes de incidencias.



The screenshot shows the same breadcrumb trail as Figure 8.3: Inicio > Servicios en Línea > Reporte de Incidencias > homepage. Below the trail, the word "homepage" is displayed in orange. Underneath, there is a list of menu options, each preceded by a right-pointing arrow: "Reportes", "Catalogo de Usuarios", "Catalogo de Departamentos", "Catalogo de Coordinaciones", "Catalogo de Oficinas", "Catalogo de Municipios", and "Salir".

Fig. 8.4 Menú de opciones para el administrador.

El la figura 8.4 se muestra el módulo de reportes y los catálogos con que se cuenta, este es uso exclusivo del administrador.

Caso de prueba 4

En la figura 8.5 se observa el diseño del formulario en el cual los usuarios inmediatos tienen como objetivo la generación de los reportes de incidencias como se menciona en el objetivo específico número 2 donde los usuarios inmediatos generarán los reportes de incidencias.



The image shows a web application window titled "Agregar soporte" with a "Close" button in the top right corner. The form contains the following fields:

- Clave_p: [Text input]
- Equipo: [Text input]
- Marca: [Text input]
- Modelo: [Text input]
- No_serie: [Text input]
- No_inv: [Text input]
- Falla: [Text input]
- Clave_coord: [Dropdown menu with value BOCHIL]
- IdDepartamento: [Dropdown menu with value Direccion]
- IdMunicipio: [Dropdown menu with value FUERA DEL ESTADO]
- IdOficina: [Dropdown menu with value Centro]

At the bottom of the form is a button labeled "Agregar Reporte de Incidencias".

fig. 8.5. Formulario de reportes de incidencias.

Caso de prueba 5

En la figura 8.6 se visualiza el diseño donde el administrador o usuarios inmediatos se pueden dar de alta para poder tener acceso al modulo de reportes de incidencias como se menciona en el objetivo especifico numero 3 donde los usuarios y el administrador ingresan datos para darse de alta.



The image shows a web application window titled "Agregar usuario" (Add user). The window has a dark header bar with the title on the left and a "Close" button with a small 'x' icon on the right. Below the header, there is a light gray area containing a form. The form has a vertical list of labels on the left side: "Nombre:", "Usuario:", "Password:", "Puesto:", "Email:", "ApellidoPaterno:", and "ApellidoMaterno:". To the right of these labels are seven horizontal input fields. At the bottom center of the form area, there is a button labeled "Agregar Usuario". In the top right corner of the main content area, there is a square button with a four-way arrow icon, likely for maximizing or restoring the window.

Fig. 8.6 Alta de usuarios.

Caso de prueba 6

En la figura 8.6. se visualiza la parte donde el usuario tiene la opcion de eliminar, editar e imprimir los reportes de incidencias generados pos los usuarios, como se menciona en el objetivo especifico numero 2 y 3 donde los usuario principal tiene las opciones de imprimir, modificar y eliminar el reporte de incidencias.

soporte

+ Agregar Soporte

no_rep	clave_p	Equipo/Marca	mod/ser/no_inv	falla	Fecha	Coord	
1	I-07-043-02	Mouse / genius	netscroll 120 150223702958 iea-124578	no responde al movimiento	2009-11-12 08:30:37	/ Direccion / Centro / FUERA DEL ESTADO	  Imprimir
2	I-07-020-02	Impresora / lexmark	c110 123121 12313	traba el papel en cada impresion	2009-11-12 08:30:44	///	  Imprimir

Fig. 8.6. Eliminar, editar e imprimir reportes de incidencias.

9. CONCLUSION

Se concluyó con el módulo de generación “reportes de incidencias”, este se llevó a cabo en tiempo y forma obteniendo como resultado formularios en el cual se encuentran diferentes catálogos donde el administrador realizará la activación de cuentas como se menciona en el caso de prueba número 3, 4 y 5.

Se generó el diseño en el cual los usuarios inmediatos ingresarán sus datos para darse de alta y puedan así mismo ingresar al módulo “reportes de incidencias” como se menciona en el caso de prueba número 2.

Se realizó satisfactoriamente la interfaz principal de los usuarios con el fin de que en ella se dé a conocer la información e imágenes que hacen referencia a la labor que el instituto tiene con la sociedad chiapaneca como se menciona en el caso de prueba número 1.

Ingresamos toda la información que el asesor externo y los jefes de los departamentos priorizaron con la finalidad de que los usuarios tengan un amplio panorama de las expectativas que se generan y que se han realizado en el Instituto de Educación para Adultos.

9.1 RECOMENDACIONES

La realización del pre-registro en línea no se concluyó ya que el instituto tomó como parte privada la información que se maneja y decidió postergar el módulo después de que se haya realizado la junta de gobernación en el estado de Chiapas, se hace mención de que en la junta se toman acuerdos sobre los sucesos que acontecen en el instituto en este caso se hará mención del pre-registro en línea.

La elaboración de las consultas de calificaciones en línea no se realizó por motivos de seguridad y privacidad para los usuarios que tendrán acceso al módulo. Cabe mencionar que el motivo que impidió la realización del mismo es que aún no se tienen permisos con gobernación del estado de Chiapas. Se hace mención que se debe de esperar que el instituto de educación para adultos asista a la junta de gobernación para obtener el permiso de la generación del módulo “consulta de calificaciones en línea”.

10. TRABAJO A FUTURO

Los trabajos que se pretenden desarrollar en el Instituto de educación para adultos son: la implementación de los módulos de pre-registro en línea, la consulta de calificaciones en línea, las actualizaciones de la base de datos y la renovación de los videos e imágenes ya que estas están en constante cambio.

11. BIBLIOGRAFIA

- [1] [<http://www.inea.gob.mx/>]
- [2] [<http://www.crefal.edu.mx/investigacion/index.php>]
- [3] [<http://www.eduteka.org>]
- [4] [<http://www.ineanayarit.gob.mx/>]
- [5] [<http://www.ceaal.org>]
- [6] [<http://www.crefal.edu.mx>]
- [7] [<http://manuales.dgsca.unam.mx/webdina/concepto.htm>]
- [8] ¿Qué es PHP?
Publicado el 9 de mayo del 2001 por el autor Miguel Ángel Álvarez
[<http://www.desarrolloweb.com/articulos/392.php>]
- [9] ¿Qué es una Red?
Jueves, 16 de octubre de 2008
[<http://es.kioskea.net/contents/initiation/concept.php3>]
- [10] [<http://manuales.dgsca.unam.mx/webdina/concepto.htm>]
- [11] ¿Qué es un servidor apache?
[<http://www.misrespuestas.com/que-es-un-servidor-web.html>]
- [12] Páginas web dinámicas y bases de datos con php, mysql y apache
Publicado el 23 de abril del año 2008 por el autor Fernando Fernández
[<http://mundopc.net/paginas-web-dinamicas-y-bases-de-datos-con-php-mysql-y-apache/>]