

sistema Control Academico- nov06

por Efrain Y Habby Macias Y Figueroa

Fecha de entrega: 06-nov-2019 05:01p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1208557500

Nombre del archivo: Figueroa-MAc_as-sist-Control-Aademico-nov6.docx (86.94K)

Total de palabras: 5963

Total de caracteres: 30769

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la liberación del internet cuando se introdujo la world wide web “red informática mundial”, muchas empresas e instituciones tuvieron un reconocimiento global gracias al internet, con la inserción de los lenguajes HTML, PHP, PERL se pudo desarrollar sistemas y páginas web, donde se ubicaban los datos de las organizaciones, empresa he instituciones educativas y esto trajo consigo un boom global.

Esto al incrementar generó varios beneficios a instituciones la cual ofrecen un servicio de educación, capacitación su fin es seguir mejorando y expandiéndose para llegar a lugares remotos, que no tienen la facilidad de adquirir una herramienta tecnológica que les dé resultados viables y confiables.

Por lo cual, el mundo en constante evolución de tecnología, es indispensable adaptar los procesos a los avances tecnológicos de la actualidad. El uso de los Sistemas Web de Control Académico es algo indispensable para el desarrollo de cualquier Institución Educativa, actualmente se representa como el medio más eficaz para agilizar los procedimientos que en ella se desarrollan, generando un mayor avance en las instituciones que disponen de los beneficios de este tipo de sistema.

Con el abanico de oportunidades de utilización que ofrece los diferentes programas y herramientas que se encuentran en internet, se puede generar un buen sistema de gestión académica que cuentes con las herramientas necesarias para realizar los procesos con la finalidad de que el usuario tenga la opción de acceder a dicho sistema en cualquier ordenador con acceso a internet sin necesidad de que se encuentre en la Unidad Educativa.

Para cumplir con estos propósitos, el presente trabajo de titulación compone desarrollar un sistema web que nos permita el registro de notas y asistencias de los estudiantes para llevar el control y gestión académica.

1.1.Planteamiento del problema

Por tales motivos un proceso de gestor académico es desordenada e ineficaz dando como resultado un servicio ineficiente con la comunidad, por lo cual el proceso de gestión de notas que se ha manejado en la unidad educativa de manera anticuada e insegura, esto hace que la información de notas es almacenada en carpetas, y a su vez, se expone a peligros de ser plagiada o dañada por desastres naturales u otros sucesos.

Cuando se menciona proceso manual, quiere decir que ha sido manejada por docentes y directivos, el registro de asistencia del estudiante y la gestión de notas se lo realiza en cuadernos, en su defecto también podría ser en un documento en Excel o Word por lo cual es un proceso tedioso, dado que, muchas instituciones no cuentan con un sistema que sea ágil, eficiente y eficaz ya sea por la ausencia de equipos tecnológicos que no permitan una evolución de la institución y personal preparado para tal desarrollo.

A esto se le suma, que muchas instituciones educativas desconocen las ventajas que puede brindar la utilización de una herramienta tecnológica para el beneficio y el buen uso de la gestión y registro de notas y asistencias por parte del estudiante, así evitamos, malos reportes y perdidas de notas asegurando el control de las asistencias que se tomaría por materia para tener pruebas que el estudiante está asistiendo a sus clases con normalidad.

Por tales motivos, el desconocimiento de utilizar un sistema para la gestión académica nos da como resultado una mala gestión y pérdida de tiempo por el manejo manual de dicha información.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Desarrollo de un sistema web de control académico para el registro de asistencia y gestión de notas que permitirá la optimización y automatización de los procesos manuales que se llevan a cabo en la Escuela Amado Eulogio Bazán Ruiz

1.2.2. Objetivos Específicos

- Diseñar el modelo del sistema web con una base de datos para la Escuela Amado Eulogio Bazán Ruiz.
- Determinar los beneficios que da el sistema informático mediante información oportuna a los docentes y padres de familia.
- Analizar los factores que fomentan en el desconocimiento del uso de un sistema web

1.3. Justificación

Actualmente en Ecuador el nivel educativo ha ido mejorando con el pasar de los años, pero no todas las herramientas y facilidades pueden llegar a todos los lugares deseados, de esta manera no solo mejorando el nivel educativo, también el manejo de elementos importantes que podrían dar un mayor resultado. En el presente proyecto se busca automatizar el proceso de registro de asistencia y gestión de notas en la Escuela Amado Eulogio Bazán Ruiz, recito Santo Domingo, la cual está conformada por 10 docentes y 305 estudiantes.

Su nivel educativo es bueno, pero no poseen actualmente un sistema web interno, el proceso que ejecutan ellos para la toma de asistencia y el registro de notas es completamente manual, cada parcial por medio de documentos realizados en Excel, tienen organizado un cronograma a seguir.

Con los avances que puede brindar el uso de un sistema web, puede optimizar el tiempo de entrega de notas ya que no utilizaran hojas si no estarán reflejada en la web y no tendrían que archivar todo en carpetas repletas de papeles o archivos innecesarios, esto le daría un impulso más a la institución ya que estaría integrando en el nuevo siglo destacando de las demás siendo reconocida por la efectividad y su avance al nuevo siglo con un sistema académico basado en la web.

Hoy en día los sistemas web están muy solicitados y son aplicados en diferentes establecimientos con diferentes usos y motivos, dando así un mejor rendimiento en el desarrollo y la gestión académica.

1.4.Marco Teórico

1.4.1. ¿Qué es un sistema Web?

Según (Achila & Sanchez, 2017) “En la actualidad los sistemas hacen uso de la tecnología y la información, la cual facilita la toma de decisiones y mejora el control dentro de una institución”, de acuerdo con (Rueda, 2016) afirma que en pleno siglo XXI ,la enseñanza se encuentra en constante modificación, debido a cambios que surgen a nivel económico, social, cultural y tecnológico .Por esta razón, instituciones educativas buscan avanzar en estos ámbitos. De hecho, están trabajando en la creación e implementación de nuevas estrategias dirigidas a cambios como los sistemas web educativos.

1.4.2. ¿Cómo funciona un sistema web?

Un sistema web funciona a través del navegador el cual accede al sistema por medio de una dirección url, continuando un poco con la construcción de un sistema web, ambos se llegan a codificar, en un lenguaje de programación el cual se instala ya configurado en un servidor remoto (Rubio, 2010).

El código que se realiza en el sistema web debe funcionar en un servidor gracias a esta forma se puede acceder desde cualquier ordenador que tenga un buscador ya instalado, según lo manifestó (Mendoza, 2015) “Su funcionamiento es muy versátil pero antes de entrar en el tema, vamos a profundizar en conceptos que son muy útiles e importantes, los cuales debemos tener en cuenta para entender el funcionamiento del sistema web”.

WEB:

Es un término muy usado en la rama de la informática la cual también es conocida como telaraña que es su significado al español, es una red mundial que se cruzan a través de internet, permite trasladar documentos de información los cuales pueden contener texto, imágenes, video o cualquier otro contenido.

URL:

Es una dirección IP que se puede generar mediante un protocolo llamado HTTP esto permite que encontrar cualquier página web que se desee por medio de un buscador.

URI:

Es un identificador uniforme de recursos normalmente se lo confunde con el url pero los dos actúan de manera diferente, el uri contiene ciertas particiones que son fundamental para que se pueda localizar la dirección que se está buscando.

HOST:

Es un servidor el cual cuenta con espacios disponibles y seguros más conocido como alojamiento web, que puede contener texto, imágenes y de más información relacionado al servidor y se nos ofrece acceder a cualquier hora que se nos sea posible sin importar el lugar.

PORT:

Su significado es puerto es el número que capta el servidor web el cual no hace falta explícitamente indicarlo a menos que sea diferente del puesto establecido.

1.4.3. Sistema web ventajas y desventajas**1.4.4. ¿Qué es un Hosting?**

Actualmente hay más personas que tiene cierta importancia o presencia en internet, sin importar el medio utilizado, ya sea una red social una página web o un blog la mayoría se ha creado por la utilización de aplicaciones web ya sea de pago o gratuitas. Para su establecimiento en red se necesita de un dominio y a su vez de un servidor propio o alquilado que esté conectado a internet para la instalación de este software (Alarcón Ortega, 2012).

1.4.5. ¿Qué es un Hosting web?

El hosting web también conocido como alojamiento web, su nombre se deriva de una anomalía de alquiler parcial, semejante a lo que sería un edificio el cual paralelamente es un servidor que ofrece beneficios de alquiler con calidad y una tarifa correspondiente accesible para todos los usuarios que deseen contratarlo (Gustavo, 2019).

2.3.5.1 ¿El Hosting web para qué sirve?

En la actualidad por muchas razones por los factores económicos y de calidad, permiten que profesionales en particular contraten uno de los servicios de alojamiento web en vez de que empiecen sus proyectos con un servidor propio. Por lo general muchos piensan que un hosting es un sitio web, pero tiene más capacidades (Montalván Mendoza & Cartagena Oñate, 2009).

En pocas palabras el hosting que también es conocido como almacenamiento web, es un espacio físico que se renta en un servidor en el que se puede guardar toda la información de la estructura web y que permite que el sitio sea visible entre los usuarios de internet.

2.3.5.2 Servicios incluidos en el hosting:

Los hostings ofrecen muchas características interesantes más allá de crear tipos de webs como blogs, wordpress y prestashop.

- ❖ Espacios en disco compartido, accesible desde internet para almacenar información compartida y poner a disposición pública ficheros descargables.
- ❖ Copias de seguridad automáticas de toda esta información.
- ❖ Espacios en disco compartido, accesible desde internet para almacenar información compartida y poner a disposición pública ficheros descargables.

- ❖ No se limita a crear una sola web se pueden hacer múltiples webs con diferentes dominios con su respectivo servicio de hosting con un plan multi-dominio.
- ❖ Nos ofrece un servicio estable de correo electrónico.
- ❖ Creación de discos virtuales con su respectivo espacio en la nube.

2.3.5.3 ¿Cómo funciona el Hosting?

Los hostings funcionan como una memoria USB en la cual se puede guardar cualquier tipo de documentos digitales y su función no se expande para nada más que almacenar información. Se desea utilizar archivos guardados para que simplemente se conectan a la computadora y posteriormente se abrirá la carpeta con la información requerida (Ramírez Calero & Torres Acosta, 2010).

2.3.5.4 Los tipos de hosting que existen:

Si bien el mercado ofrece varios tipos de hosting que cubren distintas necesidades, los 5 más comunes:

- **Hosting compartido:**

Los servidores compartidos los podemos comparar como vivir en un edificio en un apartamento compartido, tendrás un espacio privado pero compartirás el apartamento con el resto de usuarios al igual que recurso, si se genera un problema todo se verán afectados claro que cada uno tiene una privacidad segura (Yacelga Maldonado, 2016).

- **Servidor dedicado:**

Es un equipo informático que permite a los usuarios o proveedores de una empresa tener un alojamiento web, es un sistema que aprovecha cada uno de los recursos como un gran

almacenamiento, en el cual se puede guardar todo tipo de información a diferencia de otros servidores que dividen sus beneficios en diferentes usuarios lo cual permite que no se lo use de una manera estable y el costo a pagar por la compartición del alojamiento es demasiado alto (Chandi Argoti & Roldán Molina, 2015).

- **Cloud hosting o Alojamiento en la nube:**

Es un servidor que está en la nube y al igual que los demás servidores ofrece un almacenamiento web, el cual utiliza múltiples servidores diferentes esto lo hace para nivelar la numerosa cantidad de datos que tiene y el tiempo de activación y respuesta. Una de sus ventajas es que, si un servidor llega a fallar, rápidamente acceder a un grupo de usuarios que estén en su misma ubicación y rápidamente se activa otro servidor a toda esta acción se la llama clúster (Márquez Montalvo & Miranda Vega, 2019).

En pocas palabras la nube es una red en la cual se conectan diferentes computadoras y a medida que más ordenadores se conecten con la red se va acumulando más recursos en la nube.

- **Hosting Reseller o distribuidor de alojamiento:**

Gracias a un hosting reseller, se permite al usuario administrar varias cuentas hosting al mismo tiempo utilizando un panel de control central, cuando vende alojamiento a otros clientes, estos reciben su propio panel de control para trabajar de forma particular en sus páginas.

“En la actualidad la importancia de poseer un sitio web para estar presente en la red, es una oportunidad única ya que gracias a eso puedes obtener ingresos y puedes seguir adelantando en tu negocio por medio de internet” (Gima, 2019).

- **Hosting gratuito:**

Es un arma de doble filo, sabemos muy claramente que el hosting brinda muchas ventajas, pero a su vez hay aspecto que no ha todo los usuarios les agrada, por eso existe un abanico de todo tipo de hosting . Son muy usados para la creación de un sitio web, mas a ya del alojamiento web gratis que nos ofrece , también es muy conocido por su espacio web limitado agregando que no posee un ancho de banda factible su velocidad es regular pero dando un buen soporte se puede mejorar gradualmente (Josep, 2019).

- **El uso del hosting gratuito:**

Su bajo costo de cero es una trampa para muchos usuarios inocentes que piensan en usar este tipo de hosting para algo que no es, sabemos que puedes guardar todo tipo de información que sea de conocimiento público o privada que pueden contener texto imagen videos pero todo cambia cuando es un trabajo de peso como una tesis o un proyecto empresarial, esto es una mala iniciativa la seguridad de este hosting no ofrece ni garantiza que toda tu información este dentro de tu alojamiento web. (Pablo, 2019).

- **Servidores VPS**

Es un servidor privado virtual al igual que muchos hosting posee un alojamiento el cual se desprende de particiones de un servidor en fisico, un dato importante es que ofrece un ambiente aislado agregando que aun mayor control se pueden realizar ciertas cosas muy avanzadas para un sitio web (editorial, 2015).

Este servidor tiene algunas ventajas como su capacidad de aumentar los recursos los cuales son memoria o disco, dando solamente un clic a diferencia del servidor compartido el VPS reserva recursos que son fundamentales para el usuario que son la memoria o un CPU, el

hosting compartido como su propio nombre lo dice compartiría los recursos y no sería factible para el usuario o cliente (Segarra, 2019).

2.3.5.5 Descripción grafica del funcionamiento del Hosting:

Como se puede apreciar en el diagrama, el primer paso es darle clic a la página y luego teclear en el buscador de la página a la que desea acceder, una vez que se lo hace, el internet hace una búsqueda de información detallada en la cual encuentra un sin número de contenidos llenos de información y esta a su vez da la facilidad de descarga para almacenar la información en la PC y sea más accesible al momento de utilizar dicho contenido.

1.4.6. ¿Qué es el Dominio?

Un dominio es un nombre único que se le da a una dirección ip a nivel mundial, de esta manera los usuarios pueden acceder a las páginas web que desean gracias a esto no es necesario memorizar un conjunto de números (96.253.564.789) cuales podrían ser difíciles de memorizar y muy factibles a errores, de esta forma un nombre (www.informett.com) del sitio web facilita su búsqueda (ARAUZ, 2012).

1.4.7. ¿Qué es una Dirección IP?

Es una forma de identificar un sitio web gracias a que se refleja la dirección ip por números que no se pueden repetir ya que esto equivaldría como su cedula, en realidad esta forma es más sencilla para comprender su uso (Díaz Llumiquinga, 2019).

1.4.8. ¿Qué es MYSQL?

Es una de las bases de datos más populares e importantes del mundo, actualmente en el mercado esto es debido a sus características que van ir mejorando con el pasar de los años y esto podría generar que se convierta en una de las principales herramientas para la creación de

aplicaciones o sistemas web. Su definición como un gestor de bases de datos es usado para mover grandes cantidades de información, también permite su relación con los lenguajes de programación más útiles. (SANCHEZ, 2016).

El sistema está elaborando en el lenguaje de programación **PHP** trabajando con la base de datos **MYSQL** los cuales trabajan muy bien y son un complemento indispensable.

1.4.9. ¿Qué es PHP?

De acuerdo con (Córdova Morales, 2011) afirma que en pleno siglo XXI, la enseñanza se encuentra en constante modificación, debido a cambios que surgen a nivel económico, social, cultural y tecnológico. Por esta razón, instituciones educativas buscan avanzar en estos ámbitos. De hecho, están trabajando en la creación e implementación de nuevas estrategias dirigidas a cambios como, los sistemas web educativos que son considerados como la mejor forma de transmitir el conocimiento y las actividades que los docentes realizan en el salón de clases.

1.4.10. Elementos para la innovación Educativa:

Para lograr un cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante el diseño de los sistemas web se considera los siguientes aspectos: usabilidad, accesibilidad de los contenidos visuales, diseño gráfico, agentes pedagógicos.

Usabilidad:

Explica que la usabilidad es la utilización de un producto por usuarios específicos para cumplir con eficiencia y tener mayor satisfacción en un determinado uso.

Accesibilidad:

Es un elemento fundamental en la planeación, organización y construcción de aplicaciones, es la capacidad de acceder a un sitio web por cualquier usuario, que les permite

tener la capacidad de entender e interactuar de la mejor manera en dicho sitio (Zambonino Bautista, 2015).

1.4.11. ¿Qué es JAVASCRIPT?

Es un lenguaje de programación al igual que php y muchos otros, claro con diferencias sumamente importantes, este lenguaje es utilizado y dirigido principalmente para los usuarios los cuales van a ejecutar este programa en su computador y de esta manera va a crear objetos o efectos para el sitio web. Para su entendimiento se consideran los siguientes puntos, el usuario escribe una dirección ip a subes el servidor recepta esa petición y envía una respuesta al ordenador del usuario del código HTML en conjunto con JAVASCRIPT (TAYO, 2013).

1.4.11.1. Características principales de JAVASCRIPT

Las características principales de este lenguaje es el hecho de ser un lenguaje scripting el cual está diseñado para que se pueda integrar y también comunicarse con otros lenguajes de programación, destaca sobre todo por su excelencia al momento de ser usado y de esta forma se establece el mecanismo cliente servidor. Se afirma que los servidores envían los datos al cliente de dos formas texto y binario. Si llegan en forma de texto son ejecutados inmediatamente, si llegan en binario se los interpreta y se traduce todo gracias a un filtro. (RIERA, 2013).

1.4.12. BOOTSTRAP4

Bootstrap es un framework CSS desarrollado inicialmente hace 8 años atrás por twitter que permite dar forma a un sitio web mediante librerías css las cuales incluyen tipografías botones, cuadros, menús y otros elementos que pueden ser utilizados en cualquier web, es un excelente herramienta para la creación de interfaces de usuarios limpias y totalmente adaptables a todo tipo de dispositivos y pantallas (SOLIS, 2018).

1.4.13. HTML5

Es la nueva versión del lenguaje HTML que es muy útil para el desarrollo de páginas web, en conjunto con css3 se establece los nuevos estándares que puede tener el desarrollo de un página web, su limitación no es simplemente la creación de etiquetas o ciertas herramientas HTML5 establece una serie de nuevos elementos y atributos que reflejan el uso típico de los sitios web modernos (Moromenacho Caiza & Sntaxi Sntaxi, 2014).

- HTML abren las instrucciones con <> y se cierran con </>.
- HTML5 tiene nuevas etiquetas y nuevas APPS.
- HTML5 introduce nuevas formas de escribir el código.

1.4.14. Marco Legal

ASLE

(Silva, 2015), el decreto “ASLE se establece como una política pública, la utilización de software libre en los sistemas y equipamientos informáticos de las Entidades de la Administración Pública Central, tomando como definición de Software Libre las cuatro libertades promulgadas por Richard Stallman.”.

Con el decreto de ASLE, nuestro sistema web de asistencia y gestión de notas se podrá ejecutar con todas las medidas necesarias, para brindar una mejora a las actividades anticuadas de las instituciones y dar un paso adelante en su evolución académica.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1. Investigación tecnológica aplicada

2.1.1 Investigación Bibliográfica

La investigación tiene esta modalidad porque se ha obtenido información de fuentes existentes en libros, revistas especializadas, investigaciones relacionadas, artículos científicos entre otras además se ha requerido ayudar de fuentes primarias obtenidas a través de documentos válidos y confiable que han permitido profundizar y comparar datos.

2.1.2. Investigación de campo

Se trabaja con la modalidad de campo porque los investigadores acudieron a la institución, donde existe el problema su citado generando información de campo con levantamiento, critica, digitación y validación de la información recolectada.

2.1.3. Investigación descriptiva

Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, su meta no solo se limita a las recolecciones de datos también influye en la predicción e identificación de las posibles relaciones entre dos o más variables. Los investigadores no son simples observadores, ellos se encargan de recoger los datos sobre la base, las hipótesis teorías se exponen y resumen la información de una manera cuidadosa y luego se analiza minuciosamente los resultados con el fin de extraer una generalización significativa que contribuya con el conocimiento (Meyer., 2006).

Nos permite conocer por medio de la observación la situación de la institución, la cual no es favorable no cuenta con equipos tecnológicos y sus sistemas operativos no son modernos

por lo cual no se ha podido implementar un sistema el cual les ayude con la gestión registro de las asistencias y notas.

2.2. Población y Muestra

2.2.1. Características de la población

El total de las personas a las cuales se acudió para el estudio de este proyecto, están conformado por los 10 docentes y los 305 padres de familia de la escuela ya que ellos son los que van a estar relacionados con el sistema web que se desarrolla para la escuela.

“Todas las políticas o las estrategias de una intervención que se dirige a una población o territorio se necesitan su importancia número de habitantes su forma y distribución dando como resultado respuestas interrogantes” (Gualotuña, 2015).

2.2.2. Delimitación del problema

El problema surge en la escuela de Educación Básica Amado Eulogio Bazán Ruiz del recinto Santo Domingo ubicado a 10 minutos de Simón Bolívar de la provincia del Guayas, por no tener un sistema web automatizado que facilite la toma de asistencia y la gestión de notas.

2.2.3. Tipo de muestra

El tipo de muestra que se utilizó en este proyecto es no probabilístico, con esto damos a conocer una investigación que se basa en tomar muestras del lugar con propio criterio o juicio. En este caso todo se realiza en la escuela con los profesores y su reacción al interactuar con el sistema.

Es imposible explicar en concreto de una manera correcta la medida del valor estadístico de la muestra es indispensable para la población, aunque las características de la población puedan explicarse en cierta medida con base a los resultados de la encuesta muestral la población no puede concluir cuantitativamente. (Lauren Hund, 2015).

2.2.4. Tamaño de la muestra

En el tamaño de la muestra su total se obtuvo de la población que es de 10 personas las cuales son docentes que laboran en la escuela y estas personas se ven inmersos en el proceso al cual está dirigido nuestro sistema.

2.2.5. Proceso de selección

Hemos seleccionado el 100% de la población en este proceso el cuales son 10 personas de la escuela si se extrae la muestra por extracción la probabilidad de que cada individuo a roge el mismo resultado entonces este método de muestra seria llamado muestra aleatoria claro que esto lo dice (García, 2011) “Las unidades de análisis o los elementos muestrales se eligen siempre aleatoriamente para asegurarnos de que cada elemento tenga la misma probabilidad de ser elegido, se utilizan básicamente tres procedimientos de selección.”.

2.3. Los métodos y las técnicas

2.3.1. Métodos teóricos

En el método teórico sobresale la metodología deductiva e inductiva nos muestra como al principio general de la ley se descansa en un grupo de hechos que son los que construyen un todo consistiendo de exhibir de manera dable gracias a los hechos en partículas que son variables que se conectan entre sí.

2.3.2. Métodos empíricos

2.3.3. Técnica de observación

Es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos casos, objetos y situaciones, con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación estable se suele utilizar principalmente para observar los comportamientos de los involucrados según (SANJUAN, 2011) él dijo “La observación es un elemento fundamental de

todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.” Generalmente al usar esta técnica el observador se mantiene encubierto es decir los sujetos de estudio no son conscientes de su presencia.

2.3.3.1. Técnica de la observación directa

Se refiere a un método en el cual el investigador llega al lugar en donde va a realizar su investigación el cual toma apuntes muy importantes y después los analiza y gracias a la conducta de las personas que se produce en el momento eso nos indica como las personas involucradas en el uso del sistema nos dan a conocer las virtudes y defectos de esta herramienta.

2.3.3.2. Modelo Cascada

La metodología en cascada o también llamado Ciclo de vida del software nos da las pautas necesarias que nos permiten tener una organización en el desarrollo del software a través de las implementaciones de sus características, cuando se está llevando a cabo todas las tareas simultáneamente dentro de eso hay etapas y no se puede avanzar a la siguiente etapa si no se ha concluido todas las tareas.

Según (BRAUDE, 2013) “el método cascado está considerado como un enfoque clásico para el ciclo de vida del desarrollo del sistema, se puede decir que es un método puro que implica un desarrollo rígido, consiste en análisis, diseño, integración y pruebas”.

La modelo cascada está basada en un ciclo convencional de una ingeniería y su ciclo de vida abarca las siguientes actividades.

➤ Ingeniería y Análisis del sistema:

Sabiendo que el software forma parte de un sistema complejo, el trabajo comienza estableciendo los requisitos de todo el elemento que lo conforman y luego atribuyéndole algún subconjunto de estos requisitos.

➤ **Análisis de los requisitos del software:**

El proceso se enfoca específicamente en el software, debe entender de la mejor manera el ámbito de la información necesaria para su desarrollo, así como la funcionalidad, rendimiento e interfaces.

➤ **Diseño:**

Se centra hacia cuatro atributos distintos, los cuales empiezan con la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz, los requisitos en una representación gráfica de los elementos y herramientas necesarias en una calidad óptima previa al proceso de codificación.

➤ **Prueba:**

Se centra en la lógica interna del software y en las funciones extremas, realizadas que aseguran que la entrada definida produce los resultados que realmente se requiere.

➤ **Mantenimiento:**

Las modificaciones se realizan una vez que se hayan encontrado errores, ya sea porque el software debe adaptarse a cambios del entorno externo como sistemas operativos, debido a que el cliente requiere aplicaciones funcionales o del rendimiento.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS (ANÁLISIS O PROPUESTA)

En nuestro modelo de sistema web ofrecemos una solución al problema establecido en la escuela, de esta se determina ciertos beneficios que impulsaran a su optimización y tiempo de trabajo, claro mediante información oportuna designada para el personal de la escuela y los docentes y padres de familia. Siguiendo con el análisis de los factores que de alguna manera influyen y profundizan en el desconocimiento del uso de un sistema web.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

3.1.Tema

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE CONTROL ACADEMICO PARA REGISTRO DE ASISTENCIA Y GESTION DE NOTAS DE LA ESCUELA AMADO EULOGIO BAZAN RUIZ

3.2.Descripción de la propuesta de solución

Con nuestro problema ya planteado se hizo un análisis sobre el desarrollo del sistema web, de esta manera se planea brindar una mejor organización de la escuela y del control de asistencias y gestión de notas utilizando todos los mecanismos para realizar un trabajo de excelencia.

3.3.Requerimientos del sistema

Para su manejo adecuado se crearon diferentes módulos con sus respectivos campos, inter relacionados uno de otros para el control del sistema como el registro de estudiantes, maestros la toma de asistencia y verificación de notas. Los requerimientos utilizados en los

módulos se analizaron y se propusieron de acuerdo a lo que se pudo observar dentro de la institución con el rector mediante una entrevista personal, más adelante se detalla cada uno de estos aspectos.

3.3.1. Especificaciones técnicas

Para la realización del sistema web estos requisitos son completamente necesarios para su ejecución.

Los requisitos mínimos para el sistema web serían:

- **Sistema operativo:** Microsoft Windows XP, Vista, 7, 8.1, 10.
- **Procesador:** Intel® Core™ i3, i5, i7.
- **Memoria Ram:** De 4 GB.
- **Disco duro:** De 2 GB.

Este sistema web se lo diseño para la gestión de registro de asistencia y notas pero se han añadido más funciones de suma importancia, en las cuales destacan poder inscribir a los estudiantes y maestros a las actividades que se pueden genera en la escuela. También se registra su traslado de otra escuela, el transporte diario un calendario que se refleja para das a conocer las actividades diarias que se puedan generar.

3.3.2. Herramientas del sistema

- **PHP:** Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, rápido, con una gran librería de funciones y mucha documentación.
- **MySQL:** Es un sistema de gestión de base de datos relacional de código abierto, basado en lenguajes de consulta estructurado.

- **Javascript:** Actualmente es de los lenguajes de programación más populares, importantes y profesionales en él se pueden aprender formas rápidas de desarrollo y diseño web.
- **Bootstrap 4:** Cree prototipos rápidamente o cree toda su aplicación con nuestras variables y mixins Sass, sistema de cuadrícula receptiva, componentes precompilados extensos y complementos potentes creados en jQuery.
- **HTML5:** Su significado es hipertexto es un texto que puede enlazar con otros contenidos de una manera muy variada.

Estos componentes que hemos mencionado son necesarios para el desarrollo del sistema, pero se toma en cuenta los requerimientos que se necesitan para su instalación.

- Sistema operativo Windows xp, vista, 7, 8, 10 de 32bit o 64 bit.
- Memoria Ram de 4 GB.
- Xampp
- Heidisql
- Procesador Intel® Core™ i3, i5, i7.

Todos los requisitos mencionados son los necesarios para su correcto funcionamiento al momento de ser instalado.

3.3.3. Planificación del proyecto en función a la metodología utilizada.

- Reelección de datos por medio de la entrevista y gracias al a observación directa del problema establecido en la escuela,
- Comprensión de la problemática de una manera más clara y consiente.
- Entender las posibles soluciones que se generan a partir de la problemática.
- Obtener los requisitos del sistema.
- Obtener especificaciones técnicas.
- Desarrollo del sistema.

- Ejecución del sistema.
- Instalación del sistema.

3.4. Instrumentos de seguimiento y evaluación utilizados durante el proceso de desarrollo.

3.4.1. Entrevista directa

Para la recolección información necesaria para el desarrollo de este proyecto, se realizó una entrevista directa al rector de la escuela el cual nos manifestaba su interés por adquirir una herramienta tecnológica que permita optimizar su proceso académico a un nuevo nivel.

3.4.2. Análisis de la situación actual.

Encuesta realizada al personal docente de la escuela AMADO EULOGIO BAZAN RUIZ.

Preguntas:

1. ¿Usted está a gusto de cómo se está llevando el proceso académico actualmente?

SI NO tal vez

2. ¿Usted tiene conocimiento del dominio de una computadora actual?

SI NO tal vez

3. ¿Cuáles son los programas que utiliza con frecuencia usted normalmente?

WORD

EXCEL

POWERPOINT

INTERNET

JUEGOS EN RED

REDES SOCIALES

4. ¿Cree usted tener conocimiento de un sistema web?

SI NO tal vez

5. ¿Le gustaría que en la escuela se implementara un sistema web?

SI NO tal vez

**3.4.2.1. Resultado de la entrevista dirigida al personal docente de la escuela
AMADO EULOGIO BAZAN RUIZ.**

1. ¿Usted está a gusto de cómo se está llevando el proceso académico actualmente?

En la encuesta realizada a los 10 docentes de la institución, 5 docentes están de acuerdo con su proceso actual, 3 de ellos no están de acuerdo y 2 no prestan mucho interés.

2. ¿Usted tiene conocimiento del dominio de una computadora actual?

En la encuesta 215 docentes tiene conocimiento del uso de una computadora actual, 60 de ellos no tienen conocimiento y 40 de ellos un poco.

3. ¿Cuáles son los programas que utiliza con frecuencia usted como docente normalmente?

El uso de ciertos programas se manifiesta que 50 personas manejan Word, 15 Excel, 30 power point , redes sociales 150 , internet 60.

4. ¿Cree usted tener conocimiento de un sistema web?

En la encuesta una gran cantidad de la población desconoce que es un sistema web que son 200 personas, 55 afirman que si saben y 50 solo creen saberlo.

5. ¿Le gustaría que en la escuela se implementara un sistema web?

La gran mayoría está de acuerdo son 205 personas, 50 de ellas no les parece y 60 les parece bien.

5.1.Desarrollo del sistema en cada una de sus etapas.

Etapa 1

En esta etapa se realizó el levantamiento de la información, analizando cada aspecto que se pueda utilizar y agregar en el desarrollo del sistema, teniendo en cuenta la selección de herramientas de gran utilidad, de la mano con un análisis del hardware y software.

Etapa 2

En esta etapa se procedió a la extracción de todos los objetos relacionados con los procesos de elaboración de acuerdo con el análisis de la información, junto con la creación de una estructura de sistema mediante un modelo capas agrupadas.

Etapa 3

Se procede con la creación de la interfaz de usuario y el diseño principal del menú datos el ingreso de la información al sistema y la adaptabilidad e la interfaz

Etapa 4

En esta última etapa se validó y verifico todo con normalidad dentro de las tres capas del sistema y el repositorio donde se hospeda la información.

5.2.Evaluación

Este método nos permite evaluar el sistema una vez culminado, si se encuentra en un rango del 90% aceptación el sistema este acto para ser puesto en producción ya que cuenta con

todos los requerimientos exigidos por el usuario, con esta evaluación se podrá tener el nivel de calidad del sistema.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los avances tecnológicos se debe considerar algunas opciones para solucionar los problemas que tienen las instituciones educativas. Se culminó con éxito el proyecto de tesis planteado, logrando satisfacer las necesidades de docentes y estudiantes de la Escuela Amado Eulogio Bazán Ruiz, quienes podrán realizar sus labores académicas optimizando el tiempo registrando asistencias y notas en el sistema.

Por último, tener un sitio web en la institución promueve al acercamiento de la evolución académica, dejando a un lado herramientas obsoletas que retrasan el crecimiento de la institución, debido a la gran cantidad de datos que maneja dicha entidad durante un periodo académico.

sistema Control Academico-nov06

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

< 1%

Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista

Trabajo del estudiante

< 1%

★ Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista on 2017-05-16

< 1%

Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista on 2017-05-16

< 1%

Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista on 2017-05-16

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 20 words

Excluir bibliografía

Activo