



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

ENERO – JUNIO 2017

EXÁMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA TEÓRICA

Ingeniería en Sistemas

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

Análisis de las debilidades en el sistema de notas académicas de la U.E PCEI-Los Ríos de la ciudad de Ventanas.

EGRESADO:

Jonathan Gamaliel Jiménez García

TUTOR:

Ing. Harry Adolfo Saltos Viteri, Msc

AÑO 2017

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación está relacionado a un estudio de caso en el análisis al sistema de notas académicas de la Unidad Educativa PCEI-Los Ríos, se enmarca en la sublínea de investigación desarrollo de sistemas informáticos, por motivos de que se ha elaborado previamente en la institución antes mencionada un sistema que gestiona notas académicas de los estudiantes, y es necesario realizar un análisis exhaustivo que permita identificar sus fortalezas y debilidades.

En años previos, la programación ha evolucionado, las aplicaciones alojadas en sitios web han sido una excelente innovación en las últimas décadas, beneficiando de gran manera a la sociedad; la programación y el desarrollo de aplicaciones también han evolucionado, desde la programación tradicional (escritorio) hasta la programación orientada a objetos entre otras, los avances en tecnología de desarrollo de sistemas pueden servir para la implementación de software de calidad y reducir en un gran porcentaje la deficiencia de los sistemas, la seguridad de aplicaciones web deben ser prioritarias para las instituciones tanto educativas o de otra índole, ya que internet es el medio tecnológico para mostrar las notas a los estudiantes de la Unidad Educativa PCEI-Los Ríos de la ciudad de Ventanas.

Se ha notado pérdida de información al momento que el estudiante consulta sus notas, esto debido a la falta de disponibilidad de la página al momento de solicitar su servicio, así mismo hay escases de información al consultar notas de los diferentes parciales o quimestre, se ha notado redundancia de información de los estudiantes y asignatura además un deficiente diseño de base de datos, por ello me encaminaré a detectar las falencias en este sistema.

II. DESARROLLO:

La unidad educativa PCEI-Los Ríos posee una extensión en la ciudad de Ventanas, esta entidad se dedica a la educación a distancia, llegando dicha extensión a la ciudad de Ventanas en el año 1995, esta institución en sus inicios tuvo el nombre de Monseñor Leónidas Proaño, pero a partir del año 2014 tuvo un cambio en el nombre institucional llamándose a partir de ahí hasta la actualidad PCEI-Los Ríos con sus respectivas extensiones en los cantones de esta provincia.

A inicios del 2016 esta institución decide crear un sistema web para evidenciar las notas de los estudiantes lo cual se hace efectivo mediante la creación del sistema a mediados del año, y puesto en funcionamiento en el octavo mes del año aún se estaban precisando detalles, agregando funciones, pero en fin fue alojado en una intranet mediante una VPN (Red Privada Virtual).

En el noveno mes el sistema ya en funcionamiento, teniendo registros de notas administradas por los docentes, los estudiantes procedieron a consultar sus notas personales, un determinado estudiante se acercó con una queja al docente, diciendo que están mal sus notas evidenciadas en el sistema por lo cual el docente al revisar sus notas impresas en hoja reveló que no puede ser posible, si subió al sistema tal como las tiene físicamente, tiempo después otros estudiantes reclamaban lo mismo e incluso otros errores llegándose a preguntar todos que paso debe ser un problema en el sistema.

Si un estudiante posee su usuario y contraseña se considera que es apto de ingresar a un determinado sistema web que posea restricciones de acceso a información confidencial pero el problema surge cuando un estudiante matriculado en un periodo lectivo y con su respectivo conocimiento del administrador del sistema de notas académicas no puede ingresar al sistema, por lo cual surgen sospechas de una mala estructuración de una base de datos, así mismo cuando un estudiante registrado en el sistema y agregado a su determinado curso en el sistema no puede consultar ciertas notas en cualquiera de las materias que recibe en un periodo lectivo, por ello se deben analizar los motivos por lo cual surgen estos inconvenientes que se generan en la Base de Datos del sistema de notas académicas.

Es frecuente que en estos tiempos donde el auge de la tecnología ha alcanzado niveles increíbles de aceptación en muchas áreas profesionales del Ecuador especialmente en lo académico, podemos observar que se ha logrado una inclusión de numerosos sistemas académicos no solo para determinada Universidad, también se han incluido por facultades es decir cada una posee su propio sistema sea de matriculación o de notas académicas, introduciéndose en la innovación de última generación como es la automatización de procesos manuales realizados por el hombre. Muchos de estos procesos de publicación de notas ya en países desarrollados se dio hace años atrás, estos se puede manejar de manera automatizada gracias al desarrollo de diversos sistemas informáticos, los cuales nos evitan cometer algunos errores que se pudiesen llegar a dar de manera manual.

El propósito general sobre el cual está encaminado este estudio de caso es determinar cuáles son las debilidades y/o errores que se presenta en el sistema informático que maneja la Unidad Educativa PCEI-Los Ríos con el propósito de detectar las falencias en sus procesos.

Una aplicación web es un programa o software alojado en un servidor web al que los usuarios pueden acceder usando internet o una intranet como canal de información para gestionar y administrar dicha información por medio de un navegador. Puede estar escrito en cualquier lenguaje de programación entre los más conocidos JAVA, .NET, PYTHON, PHP, C. Sirve para administrar (crear, actualizar y eliminar) los datos ingresados por los usuarios con acceso al aplicativo, para compartir y difundir información con otros usuarios, tiene mayor rapidez y facilidad en la búsqueda de información. [CITATION COL16 \l 12298]

Un sistema informático según Alesga “es un conjunto de partes o recursos formados por el hardware parte tangible, software parte lógica de un computador y las personas que lo emplean, que se relacionan entre sí para almacenar y procesar información con un objetivo en común.” [CITATION Ale16 \l 12298]

La WWW (World Wide Web) o, de forma más abreviada, la web, se ha transformado, junto con el correo electrónico, en el principal uso de Internet. Ésta ha dejado de ser una gran “biblioteca” de páginas que aquel tiempo eran estáticas para convertirse en la actualidad en un servicio que permite acceder a multitud de prestaciones y funciones tanto educativas como para negocios, así como a infinidad de servicios, software, tiendas online, etc. [CITATION wor \l 12298]

Un software educativo es una herramienta pedagógica que permite la enseñanza online el cual está vinculada la instrucción y sobre todo a la formación de mejor calidad profesional desarrollando mejores habilidades cognitivas.

Al no usar una correcta tecnología de desarrollo de la mano de una bien estructurada base de datos y su alojamiento seguro en un servidor web, presenta debilidades tanto como de diseño, manejo de errores, limitaciones de acceso a información todo esto podría ser causado por una programación creada en plataformas obsoletas en comparación con las de la actualidad.

Las intranets son redes privadas que se han creado utilizando las normas y protocolos de Internet. Aportan la interfaz de exploración del World Wide Web (www) a la información y servicios almacenados en una red de área local (LAN) corporativa. [CITATION Mar05 \l 12298]

La web 1.0 contenían las primeras páginas web estas trabajaban mediante la tecnología READ y HTML, surgiendo desde 1991 hasta el año 2004 estas páginas web fueron las primeras en ser alojadas en navegadores web, estructuradas con texto e imágenes y aquellos desarrolladores la consideraban muy rápidas.[CITATION MAU15 \l 12298]

Entre las desventajas que poseían podemos mencionar que eran páginas de solo lectura, agregando que estas eran solo estáticas no tenían dinamismo.[CITATION MAU15 \l 12298]

La web 2.0 es llamada revolucionaria por la gran innovación que esta genero a internet tubo inicio en el año 2004 hasta el 2012 es reconocida por todas las personas que en un instante han manejado una computadora con acceso a internet. [CITATION MAU15 \l 12298]

La web 2.0 incluyó varios aspectos innovadores como establecimiento de los dominios que finaliza con .com en la dirección URL, los sitios web podían ser visitadas por distintos usuarios con acceso a internet además las páginas web ya no solo eran estáticas ahora se denominan dinámicas, se agregan funciones que mejoran el aspecto de diseño y una cómoda interfaz de usuario.[CITATION MAU15 \l 12298]

Varias ventajas a tener en cuenta con esta innovación, se posee información en grandes volúmenes denominadas BigData, navegación más rápida se pueden cargar y descargar archivos contemplando una interacción que permite que surja el comercio web. [CITATION MAU15 \l 12298]

Entre las desventajas se consideran la creación de robots espías que podían vulnerar varios sitios web además genera ataques de virus informáticos, varios sitios son vulnerables al hurto de información. [CITATION MAU15 \l 12298]

El principal método de ataque que sufre un sitio web se llama de “navegación Forzada” (forced browsing), la cual envuelve técnicas de adivinación de link (“guessing”) y fuerza bruta

(brute force) para hallar paginas desprotegidas. El atacante puede forzar la navegación de la URL objetivo. [CITATION Avi16 \l 12298]

PHP fue creado por Rasmus Lerdorf en 1995. El nombre PHP significaba entonces Personal Home Page y referencia a que era un lenguaje diseñado para crear fácilmente páginas web, primero en el sitio web personal de Rasmus Lerdorf y rápidamente en muchos sitios. Desde entonces, PHP no ha dejado de evolucionar, proporcionando nuevas características. [CITATION Bar \l 12298]

Se considera que, PHP ha convertido la forma de crear sitios web y han incluido nuevas funciones para beneficiar los procesos que el usuario solicita llegando a ser multiplataforma y acceder al sitio web creado mediante el URL (Localizador Uniforme de Recursos) alojado en un determinado hosting, a diferencia que en sus inicios las páginas web solían ser documentos de texto guardado en algún directorio de un servidor y a las que se accedía mediante los primeros navegadores web. Cada página web que se veía en el navegador correspondía a un archivo en el servidor y no se podía acceder de distintos navegadores lo cual en la actualidad con el URL de la página se puede acceder a determinado sitio web independientemente del navegador.

Dentro de la extensa gama de herramientas para el desarrollo de sistemas que existen en la actualidad entre los mejores y más destacados encontramos los siguientes:

Dentro de las tecnologías por el lado del cliente se pueden destacar un conjunto de estándares web que son definidos por el W3C que significa World Wide Web Consorcio es una

comunidad de alcance internacional que crea estándares abiertos para asegurar que la Web crezca en un periodo largo, es recomendable que la mayoría tome en cuenta y lo implemente en su máquina, entonces como tecnologías tenemos:[CITATION Tor141 \l 12298]

- HTML la cual posee su versión actual Html5.

Esta tecnología ofrece una revolución en dinámica para la fabricación de sitios web muchas más librerías y en contenido multimedia.[CITATION Tor141 \l 12298]

- CSS la cual posee su versión actual CSS3.

Esta tecnología es de gran acogida en la actualidad es un lenguaje lo cual permite la presentación de un documento que este estructurado en XML, SVG, HTML.

DOM es una librería que sirve para manipular un documento HTML alojado en el navegador web, además permite la gestión de eventos.[CITATION Tor141 \l 12298]

Dentro de las tecnologías del Servidor no son necesarios los estándares, porque cada entidad desarrolla su servidor con la tecnología de desarrollo que tenga como elección, ya que en el servidor se utilizan las tecnologías abiertas para la fabricación de sistemas web.[CITATION Tor141 \l 12298]

Entre las aplicaciones de tendencia en desarrollo web y las más utilizadas a nivel local e internacional tenemos:

- PHP
- JAVA EE
- ASP.NET
- RUBY

- GRAILS (Groovy).
- DJANGO (Python).
- PERL

[CITATION Ayo17 \l 12298]

Los factores para determinar si un software podría considerarse exitoso al concluirlo son los siguientes: El proyecto termina dentro de las estimaciones de tiempo y presupuesto; el sistema producido satisface los requerimientos y es fácilmente utilizable; el equipo de desarrollo tiene sentido del logro por la calidad de su trabajo y por haber tenido suficiente autonomía para ello; alta calidad del producto, en cuanto a funcionalidad y rendimiento.

Cabe argumentar en lo personal, considero que el éxito de un sistema web se enmarca a la confidencialidad de la información si dicho software tiene como objetivo procesar datos y mostrarlos la duplicidad de información debe ser muy tomada en cuenta ya que es uno de los principales problemas al manejar cantidades extensas en una Base de Datos, en cuanto a diseño un sitio web debe ser cómodo en su visualización es decir la armonía de colores quiere decir que el color de fondo con el color de letra no deben ser similares y la accesibilidad debe ser sencilla sin muchos enlaces sin abusar de las imágenes de muestra ni gif inadecuados en cuanto a las imágenes deben dentro de la codificación poseer un pequeño tamaño, y por ultimo debemos tener en cuenta la resolución de pantalla en la cual creamos el software ya que tienes que revisar que se muestre cómodamente en cualquier tipo de pantalla según sus pixeles.

Mediante este documento se puede decir que el trabajo es cualitativo ya que la información para la construcción de la misma fue requerida de fuentes directas o primarias, razón por la que se

establece la realidad del objeto de estudio, empleando la técnica de entrevistas y una investigación de campo.

Para encaminarnos a las conclusiones del caso de estudio y analizar las debilidades que presentan los sistemas web y su pertinente uso en la educación, hemos optado por entrevistar a 3 ingenieros en sistemas, mediante unas preguntas analizamos su perspectiva.

Luego de esto también se realizó una entrevista a dos usuarios específicos del sistema de notas académicas obtuvimos su opinión y llegamos a evidenciar algunas debilidades propias del software.

Dicho esto, en el ANEXO 1 existen unas preguntas (cuestionarios) con respuestas que se le realizó al primer entrevistado Ingeniero en Sistemas Jhonny Montiel Haro el día lunes 13 de marzo del 2017.

El segundo profesional entrevistado, la Ingeniera en Sistemas Mariuxi Chica Tómalala el día sábado 18 de marzo del 2017 se encuentra la información en el ANEXO 2.

El tercer profesional entrevistado, el Ingeniero en Sistemas Freddy Calderón Pazmiño el día martes 21 de marzo del 2017 se encuentra la información en ANEXO 3.

Una vez entrevistados los 3 profesionales del área de ingeniería en sistemas, se ha realizado el siguiente análisis personal sobre los comentarios obtenidos de los profesionales:

Los sistemas innovaron muchas ramas de la ciencia y la principal evolución inicia con la programación de software, halla en los años 1975 hasta el 1980 surgen los primeros programas donde realizan pequeñas tareas automatizadas luego un gran paso en la inclusión de sistemas web en la educación surgió en el año 2005 denominados software social ya que no solo involucraba a expertos en el área si no a personas de distintas áreas profesionales se desarrollaban programas colaborativos y se fabricaron aulas virtuales para el aprendizaje por ultimo en la actualidad se desarrolla la inteligencia artificial la cual promueve la fabricación de los llamados tutores inteligentes.

La utilización de sistemas en la educación ha tenido un gran impacto para el avance educativo desde la creación de bibliotecas virtuales lo cual reemplaza el método de investigación tradicional hasta la oportunidad que cualquier persona pueda subir objetos a la web entiéndase por objeto a archivos de texto, multimedia entre otros.

En lo personal he tenido la oportunidad de manejar el sistema de notas SAI de la universidad técnica de Babahoyo donde incluida otras funciones como el reporte de notas y muestra de certificados de matrículas en el cual fui testigo de errores presentados por el sistema tales como redundancia de materias por nivel, además errores en los certificados de matrícula lo cual no coincidía el periodo académico con el nivel correspondiente y las cátedras respectivas.

En el desarrollo de las preguntas a los usuarios del sistema de notas académicas se ha realizado tres preguntas a dos usuarios que han utilizado el sistema para tener su opinión y constatar sus experiencias, por lo cual a continuación las preguntas e información del primer usuario.

El primer usuario con nombres Mendoza Almeida Jimmy el día miércoles 15 de marzo del 2017 en categoría de estudiante de la unidad educativa PCEI-Los Ríos respondió a la siguiente entrevista del ANEXO 4:

El segundo usuario con nombres Chila Varas Teresa el día jueves 16 de marzo del 2017 en categoría de docente encargada de la unidad educativa PCEI-Los Ríos respondió a la siguiente entrevista referenciada en el ANEXO 5:

Entrevistados los 2 usuarios del sistema de notas, se ha realizado el siguiente análisis personal sobre los comentarios obtenidos de los usuarios:

Analizando los comentarios que se ha obtenido de los usuarios recalco que siempre al momento de desarrollar un software debemos tener claro que el usuario debe quedar conforme al manejar el producto, para ello el software debe tener un diseño amigable con este el usuario podría aprovechar la usabilidad con este.

A la vez se ha notado los múltiples beneficios que han obtenido con el software como la automatización de procesos y la seguridad personal es mayor debido a que muchos de ellos al vivir en zonas rurales acudían en horas no académicas a consultar sus promedios por lo cual hay ciertos

riegos pero gracias a la implementación del sistema de notas ellos se sienten más conformes y beneficiados al poder consultar sus promedios desde un determinado lugar.

Actualmente, es bastante habitual observar a organizaciones que frecuentemente incluso a diario incorporan mejoras en lo infraestructura en el área informática, que no siempre se basa a la adquisición de nuevo hardware sino en brindar operatividad en los procesos de los servicios que ofrezca, ya que se gestiona procesos (información) se considera en motor para medir el desempeño en toda organización y medir la eficiencia y el dinamismo de la institución. [CITATION Fig17 \l 12298]

Considero en lo personal que en el mundo de la informática, de los sistemas web, de las redes computacionales siempre se lanzaran tecnologías innovadoras tanto para desarrollo de hardware como para software por lo cual muchos profesionales consideran que mantenerse en constante aprendizaje es la clave para satisfacer siempre a los usuarios o clientes, por otra parte los usuarios siempre desean lo mejor respecto al producto finalizado sea aseguran de la funcionalidad, confidencialidad y usabilidad por ello algunos usuarios se basan en los beneficios que adquieren no solo personal también en lo económico y en el tiempo, esto con respecto a la implementación de un sistema web en determinada institución.

Actualmente considero que muchos profesionales competentes en el área buscan llegar primero al usuario ofreciendo sus servicios basándose en el denominado triángulo de la seguridad del cual se generan 3 palabras que todo desarrollador debe considerar al implementar un sistema las cuales son:

Confidencialidad, integridad y disponibilidad estos 3 aspectos los profesionales consideran que todo sistema web debe poseer para denominarlo seguro.

III. CONCLUSIONES

En base a lo que se ha constatado y recopilado de los profesionales en el área, estos afirman que un sistema web tiende a fallar en algún proceso una vez implementado, sin embargo destacan que es beneficioso para cualquier entidad académica tenga un sistema debido a la automatización de procesos, pero recalcan que los desarrolladores deben asegurarse que las personas estén claras en la usabilidad del software.

El sistema de notas académicas de la Unidad Educativa PCEI-Los Ríos cumple con los procesos asignados, pero los usuarios han evidenciado falencias las cuales deben corregirse para que dicho sistema tenga una mayor eficiencia ya que si desconocen de codificación de software ellos se enfocan en la funcionalidad del sistema de notas.

Se ha notado además que el sistema de notas académicas está fabricado y pertenece a una intranet que maneja la institución, por lo cual es segura en cierto punto además posee dos tipos de usuarios dentro de la intranet el primero para los estudiantes es el modo “publicación” y para la coordinadora posee el modo “transacción”.

Dentro de la Base de Datos del sistema, se evidencia errores en los procesos de generación de promedios y autenticación de usuario, reestructurar la Base de Datos sería necesario, trasladar a un nuevo SGBD (Sistema Gestor de Base de Datos) donde maneje una mejor gestión de archivos, debido a que hay datos redundantes incluso duplicación de datos en ciertos usuarios.

A pesar de que no cuenta con una certificación del control de calidad que otorga la norma Iso-9001 el sistema es confiable y cuenta con la seguridad suficiente para que sus datos sean confiables y estén disponibles (no siempre), posee un término medio en confidencialidad y seguridad ya que el desarrollador realizó pruebas de testing en el ciclo de desarrollo del software.

Dentro de la gestión administrativa que está a cargo de la coordinadora de la institución se evidencia que el sistema mejoró muchos aspectos académicos y económicos de los docentes y estudiantes, por lo cual considero que toda institución debe innovar, acoger la tecnología lo cual aporta en muchos aspectos positivos dentro de nuestro sendero académico.

Bibliografía

Aguilera López, P. (2011). *Seguridad del software (Seguridad informática)*. (Editex, Ed.)

Alegsa, L. (22 de Junio de 2016). *Definición de Sistema informático*. Obtenido de http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema_informatico.php

Avilés, G. G. (2016). *Seguridad en Bases de Datos y Aplicaciones Web* (segunda edición ed.). (I. C. Academy, Ed.)

Ayoze Castillo, A. (2017). *Curso de programación web, javascript, ajax y jquery* (Segunda ed.).

Bartolomé, M. (26 de Septiembre de 2016). *mclibre*. Obtenido de Que es PHP: http://www.mclibre.org/consultar/php/lecciones/php_quees.html

Biasi, H. (2011). *PHP Creación de páginas web dinámicas*. Buenos Aires: Alfaomega.

COLOMA MAYORGA, M. A. (2016). *repositorio de la ESPE*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/11964/1/T-ESPE-053505.pdf>

EcuRed. (20 de Abril de 2017). Obtenido de https://www.ecured.cu/Aplicación_web

Figuerola Morán, G. L., Paladines Morán, J. P., Paladines Morán, J. N., Caicedo Plúa, C. R., & Romero Castro, M. I. (2017). *MODELO DE PLAN ESTRATÉGICO DE SISTEMAS PARA LA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN A TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA INFORMÁTICA*. Alicante : Área de Innovación y Desarrollo, S.L.

Martínez Ferreira, M. (20 de 05 de 2005). *Teoría de la Intranet*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-intranet/>

PEREZ, M. (Dirección). (2015). *Evolucion de las aplicaciones web* [Película].

Ramos Martín, A., & Ramos Martín, J. (2014). *Aplicaciones Web*. Madrid: Ediciones Paraninfo, SA.

Suárez Falcón, Y. (14 de Octubre de 2015). *deprogramacion*. Obtenido de <http://deprogramacion.cubava.cu/2015/10/14/aplicaciones-web-ventajas-y-desventajas/>

Torres Remon, M. Á. (2014). *Desarrollo de aplicaciones web con PHP*. San Agustín - Lima - Perú: Macro Eirl.

world wide web foundation. (s.f.). Obtenido de <http://webfoundation.org/about/vision/history-of-the-web/>

ANEXOS

ANEXO 1

¿Qué opina acerca de los sistemas informáticos en la educación?

Considero que son una herramienta poderosa para modernizar la enseñanza educativa en el Ecuador ya que en otros países se han implementado la utilización de TICS en varias áreas y han sido de gran beneficio tanto para el maestro como para el estudiante, ya que hace las clases y las tareas mucho más entretenidas y dinámicas. En el Ecuador el Ministerio de Educación ha establecido una plataforma única para las unidades educativas fiscales llamada Athenea en la cual tanto maestros como estudiantes pueden desarrollar sus clases y esto las hace un poco más llamativo para el estudiante.

¿Por qué cree que beneficia un software online en el proceso de enseñanza/aprendizaje?

Como lo manifestado creo que al existir una plataforma online esta permite que el estudiante para realizar sus actividades escolares utilice la Internet no solo como una herramienta de ocio en redes sociales, sino también al verse necesitado de información utilizar la web como una fuente de información valiosa y esto permite ir corrigiendo ese pensamiento en los estudiantes.

¿Cómo ve la opción de un sistema web de registro y visualización de notas reemplace la forma física para dicho proceso?

Pienso que es beneficioso ya que así se elimina los problemas de pérdidas o extravió de actas físicas las cuales en caso de perderse causan un problema para el maestro, mientras que al estar almacenados en un sistema web permite tanto eliminar aquel problema, como así también dar

transparencia a las calificaciones que maneja el maestro y otorga un libre acceso a los estudiantes de conocer sus notas en tiempo real sin la necesidad de estar preguntando a su tutor.

¿Cómo desarrollador de software o profesional en el área de Sistemas que desafíos a enfrentado respecto a sistemas web?

Los sistemas web son una herramienta poco utilizada en nuestro medio para el área de la educación, pero sin embargo con el gobierno actual sea actualizado parámetros para la utilización de sistemas web para el área de educación tratando de que no sean frágiles a las seguridades que dichas plataformas necesitan al ser un mecanismo importante en el desarrollo normal del área educativa y en específico en el respaldo de la información de las evaluaciones que se realizan al alumnado.

¿Qué debilidades usted ha observado en el trayecto de su carrera respecto a sistemas de notas académicas?

Bueno en el área de educación es muy poco el trabajo que se encuentra para un ingeniero en sistemas en nuestro medio, pero sin embargo los pocos sistemas académicos que hay en uso he podido observar que el gran problema es la saturación que presentan cuando un gran porcentaje de población estudiantil y de maestro tratan de acceder a los mismos, dichos sistemas o sitios tienden a colgarse o a ralentizar.

EVIDENCIA DE ENTREVISTA

Primer entrevistado Ingeniero en Sistemas Jhonny Montiel Haro el día lunes 13 de marzo del 2017:



Imagen 1 Desarrollado por Jonathan Jiménez

ANEXO 2

¿Qué opina acerca de los sistemas informáticos en la educación?

Los sistemas de información han revolucionado el sistema de enseñanza ya que mediante estos se puede acceder a información actual y automatizar procesos que antes solo se los realizaba manualmente y generar conocimiento a partir de la interacción entre los usuarios ya que estamos en una sociedad donde el acceso a información para generar nuevas oportunidades es un recurso que no se agota.

¿Por qué cree que beneficia un software online en el proceso de enseñanza/aprendizaje?

Los software online admiten una gama de herramientas que pueden ser aprovechadas tanto para docentes o estudiantes en sus actividades, esto beneficia en muchos aspectos a la educación con la automatización de procesos.

¿Cómo ve la opción de un sistema web de registro y visualización de notas reemplace la forma física para dicho proceso?

Al sustituir el registro de notas tradicionales por uno automatizado se está optimizando recursos, situación que es beneficiosa para muchos. Mantener la automatización de registro de notas es la mejor opción que podría tomar una U.E para mantenerse actualizada e innovar ya que los datos académicos obtenidos se evidencian mediante el sistema en tiempo real generando una confidencialidad de la información y generando confianza al estudiante.

¿Cómo desarrollador de software o profesional en el área de Sistemas que desafíos a enfrentado respecto a sistemas web?

Los desafíos son muchos sin embargo creo que más nos aqueja es la exigencia y perfección que pide el cliente y la baja remuneración que este desea brindar en base a lo que solicita en un software, la excelencia muchas veces suele costar por ello me atrevo a mencionar que para obtener un software de calidad en el tiempo requerido siempre demanda mucho sacrificio.

¿Qué debilidades usted ha observado en el trayecto de su carrera respecto a sistemas de notas académicas?

Creo que la debilidad más grande es montar el sistema informático en un servidor que no soporte la cantidad de clientes o aquellos que no cuentan con un diseño específico y el usuario tiende a perderse en la misma página sin tener una facilidad de manejo o claridad al momento de realizar algún proceso.

ANEXO 3

¿Qué opina acerca de los sistemas informáticos en la educación?

Los sistemas informáticos llegaron a revolucionar un sistema de educación utilizado por más de 200 años gracias a la informática la educación ya nunca más será la misma ya que ahora la automatización de procesos las unidades educativas son más eficientes y generan más conocimiento incluso con el lanzamiento de las aulas virtuales todo el proceso enseñanza/aprendizaje se lo realiza en la web.

¿Por qué cree que beneficia un software online en el proceso de enseñanza/aprendizaje?

Un software online beneficia la educación de manera muy positiva ya que gracias a este medio la educación puede llegar a lugares apartados dónde las unidades educativas no se puedan construir además los estudiantes pueden recibir clases a distancia desde la comodidad de sus hogares si se implementa un software en la educación se da un paso más allá a lo tradicional y dichos conocimientos pueden llegar a muchas más personas sacando del analfabetismo un mayor porcentaje de personas en nuestro país.

¿Cómo ve la opción de un sistema web de registro y visualización de notas reemplace la forma física para dicho proceso?

En pleno siglo XXI la tecnología se ha desarrollado a pasos agigantados y las empresas e instituciones evolucionan al mismo tiempo convirtiendo los posesos manuales en autónomos es por eso que creo muy conveniente que una institución dedicada a la educación implemente un sistema web para el registro de notas ya que al implementarlo se está aplicando la modernización y se aprovecha los grandes beneficios que nos brinda la tecnología en esta época donde la información es considerada un recurso en el mundo laboral.

¿Cómo desarrollador de software o profesional en el área de Sistemas que desafíos a enfrentado respecto a sistemas web?

Exactamente un desarrollado web o informático tiene desafíos a diario tanto en aspectos técnicos como no técnicos, siempre es un desafío resolver un problema informático de la mejor

manera y como ingeniero pienso que eso es lo que más podemos ver como desafíos, otra cosa a la que podemos decir que es un desafío en nuestro ambiente es mantenerte al día ya que la informática o ingeniería en sistemas es un mundo el cual siempre tiende a reinventarse y avanzar en pos de mejoras, el reto de todo informático es mantenerse al día ya sea que sea por lo menos en alguna de las ramas que más te guste sea desarrollo de software como también estructuración y mantenimiento de redes informáticas.

¿Qué debilidades usted ha observado en el trayecto de su carrera respecto a sistemas de notas académicas?

Todos los sistemas informáticos para bien o para mal tienden a fallar en cualquier momento, me he topado con varios sistemas de notas que les hace falta mucha optimización, a otros les hace falta procedimientos autónomos en otras ocasiones tienen una interfaz no muy amigable con el usuario en fin hay muchos aspectos por lo cual un sistema de notas no puede ser perfecto, pero en el mercado hay muchos que tratan de mejorar en cuanto a excelencia de un software para así tener una mejor acogida y el usuario se sienta satisfecho al manipularlo.

ANEXO 4

Entrevista a usuario Mendoza Almeida Jimmy el día miércoles 15 de marzo del 2017 en categoría de estudiante de la unidad educativa PCEI-Los Ríos respondió a la siguiente entrevista del ANEXO 4:

¿Qué opina sobre la funcionalidad del sistema?

En mi opinión el sistema de notas tiene una funcionalidad predestinada que es el registro de notas lo cual cumple con nuestra necesidad que es consultar en el sistema los resultados de nuestras actividades, notas parciales y quimestrales por lo cual a mi parecer si realiza lo que tenía como objetivo la coordinadora.

¿Qué beneficios cree usted que ha obtenido con la utilización del sistema?

Bueno respecto a esta pregunta quisiera contar un poco de cuando inicie mis estudios aquí en el año 2011 lo cual todo se manejaba de forma manual y muchas veces se perdía tiempo o los docentes no asistían el día de la entrega de notas, bueno en fin en lo personal me he beneficiado de un gran forma principalmente en la economía ya que como la mayoría de los estudiantes de esta institución no contamos con muchos recursos económicos y en lo personal vivo en el recinto Los Ángeles me he beneficiado mucho ya que ahora puedo consultar mis promedios desde la comodidad de mi hogar y ahorro tiempo y dinero ya que no tengo que acudir a la institución a consultar las notas personalmente.

¿Qué debilidades ha constatado como usuario del sistema?

En lo personal la primera vez que ingrese al sistema fue de mucho agrado ya que observe un diseño adecuado una vez que ingrese estuve alrededor de 10 minutos luego observe que salió un mensaje de página web no disponible lo cual por ese día no pude tener acceso, luego al otro día tuve acceso e ingrese con mi usuario y número de cédula y aquí me sorprendió ver notas que no estaban de acorde a lo que estaba seguro debían ser, por lo cual considero que hubo un error en algún proceso.

EVIDENCIA DE ENTREVISTA



Imagen 2 Desarrollado por Jonathan Jiménez

ANEXO 5

Entrevista a usuario con nombres Chila Varas Teresa el día jueves 16 de marzo del 2017 en categoría de docente coordinadora de la unidad educativa PCEI-Los Ríos del cantón Ventanas respondió a la siguiente entrevista del ANEXO 5:

¿Qué opina sobre la funcionalidad del sistema?

Como docente encargada de la Unidad Educativa considero que el sistema cumple en cierto punto con los requisitos que solicitamos al creador del sitio web, ya que mi función es subir las notas de los estudiantes según su rendimiento cada parcial y quimestre evidenciando los promedios con su respectiva equivalencia para cada uno de los alumnos.

¿Qué beneficios cree usted que ha obtenido con la utilización del sistema?

Los beneficios que obtenido al utilizar el sistema de notas académicas es una mejor forma de evidenciar notas de una forma eficiente y segura a los estudiantes, ya que hace años se lo hacía de forma manual cabe mencionar una anécdota que tuve hace 3 años yo me transportaba en el colectivo si en una carpeta tenía las notas y promedios de los parciales de 2 cursos y trágicamente al bajar y llegar a mi oficina observó que no tenía la carpeta debido a esto tuve que recolectar información para otra vez promediar a cada alumno.

Dicho lo anterior con el sistema web, las notas están de forma segura en internet de forma privada una vez que ingreso las notas en el sistema según la actividad quedan registradas para su posterior consulta.

¿Qué debilidades ha constatado como usuario del sistema?

Tuve una experiencia la cual en una ocasión como única administradora de las notas deseaba subir a la actividad 3 con sus respectivos promedios lo cual había quedado con el creador del sistema que los promedios se iban a generar automáticamente pero no sucedió, aunque esa tabla si constaba ahí pero no mostraba ningún dato, así lo cual el acato que iba a revisar ese proceso, en otra ocasión hubo notas replicadas como me comento un alumno al momento que consulto era similar la nota de varios estudiantes lo cual no había sido como lo especifique al subir al sistema de notas.

Entrevista al usuario Chila Varas Teresa el día jueves 16 de marzo del 2017 en categoría de docente encargada de la unidad educativa PCEI-Los Ríos

EVIDENCIA DE ENTREVISTA



Imagen 3 Desarrollado por Jonathan Jiménez

ANEXO 6

Capture de dos pantallas del sistema de notas académicas.

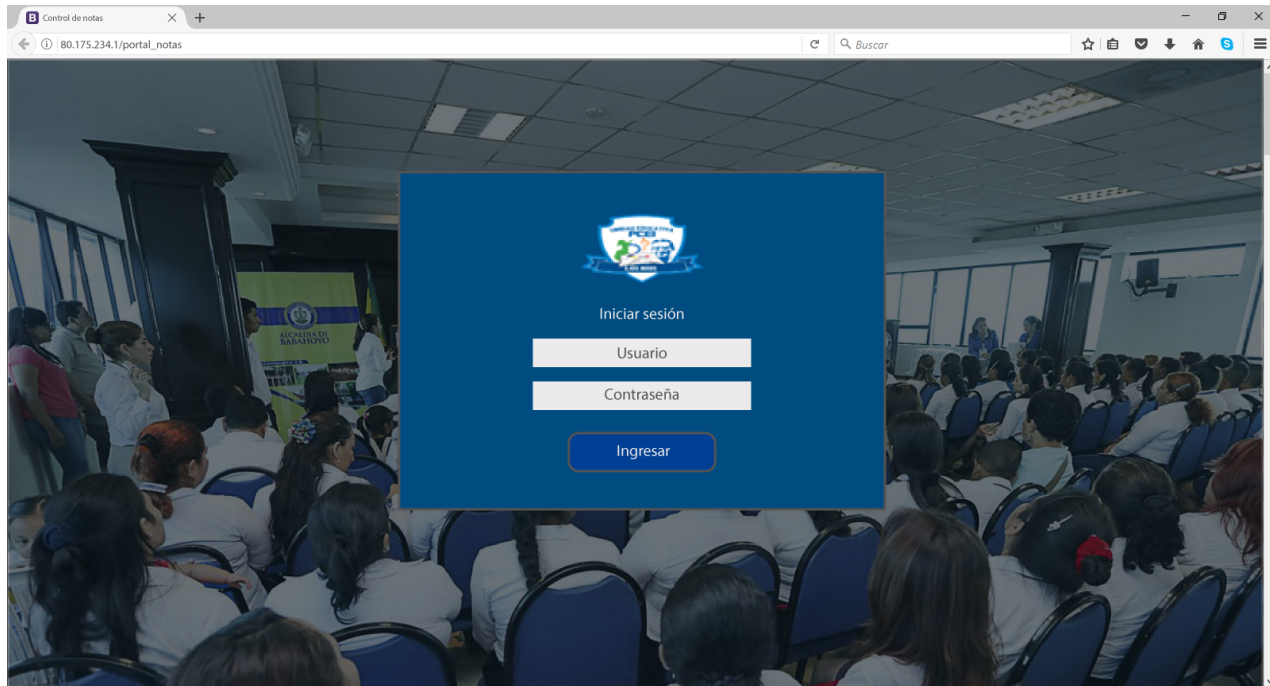


Imagen 5 Desarrollado por Jonathan Jiménez

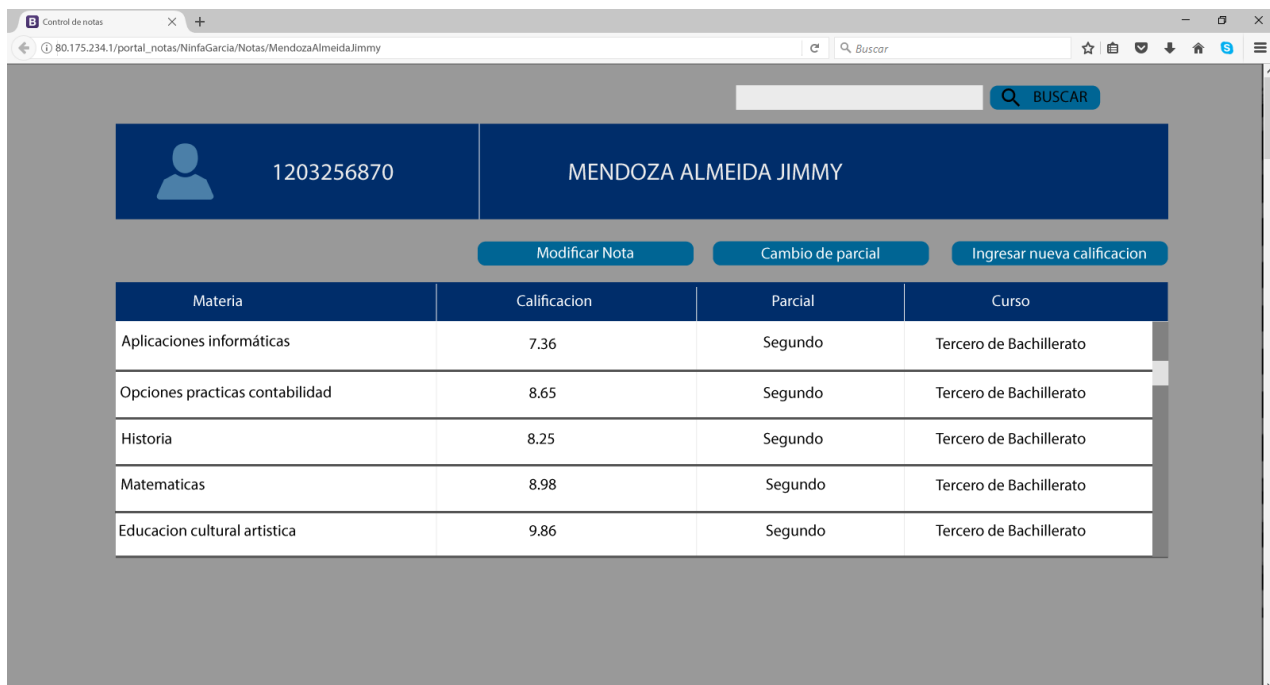


Imagen 4 Desarrollado por Jonathan Jiménez