



Universidad Técnica de Babahoyo

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O FIN DE CARRERA PRUEBA PRÁCTICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TÍTULO:

**“Análisis para el desarrollo de un Sistema Web para
Agendamiento de Citas y Control del Historial Clínico
en el Centro de Rehabilitación “Lenin Moreno Garcés”
de la Parroquia San Juan del Cantón Puebloviejo,
Provincia de Los Ríos”.**

Egresado:

Bach. Aspiazu Corral Narcisa Janaly

Tutor:

Ing. Fabián Alcocer Cantuña

Año:2021

INTRODUCCIÓN

En el presente caso de estudio se refiere al tema de un sistema web que permita un agendamiento de citas y control de un historial clínico, el cual su interés es aportar en la mejora que se necesita en la institución pública que se implementaría en caso de tener la factibilidad de su aprobación. De esta forma ayuda a que el sistema de agendamiento de citas sea más oportuno al momento de usarse.

Las características principales de este tipo de sistemas, es que aporta a que los usuarios tengan una atención rápida, haciendo que descongestione la aglomeración al momento de hacerlo por medio físicos. Es por ello que se aportaría con el interés académico para profundizar y mejorar el ámbito urbano al cambio que se e realizaría al establecimiento del centro de rehabilitación.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas que se hicieron mediante entrevista realizada en el establecimiento del centro de rehabilitación. Una de ella es el uso de la información física, la cual hace que se pierda tiempo al momento de encontrar a las carpetas de los pacientes, es por ello que se necesita un sistema, para que las personas puedan ir en las fechas estipuladas que indiquen los médicos con el fin de beneficiar a los mismos que estén agendados en el centro de rehabilitación, con el fin de encontrar fechas disponibles y mantener su registro de los pacientes que son antiguos o nuevos y necesitan consulta.

Como objetivo, Implementar un Sistema Web en el Centro de Rehabilitación “Lenin Moreno Garcés” haciendo que en un futuro sea rentable la adquisición de automatizar la información que reposa en su oficina de administración.

El estudio se realizó haciendo uso de la metodología de campo, para así definir la factibilidad técnica, operativa y económica, con el fin de adquirir información de la

comunidad, para saber la acogida de la misma sobre la implementación de la aplicación web.

Teniendo como línea de investigación, Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación y la sub línea es redes y tecnologías inteligentes de software y hardware.

DESARROLLO

En el presente informe indica la problemática que se requiere al momento de agendar una cita o un registro nuevo de un historial clínico, cuando se habla de medicina nos damos cuenta que tiene muchos ámbitos para hablar uno de ellos son la forma de sobrellevar un registro, sea de medicamento, agendamiento de citas, registros de paciente, entre otras parámetros; el uso de registros manuales hace que todo esto se vuelva un problema al momento de búsqueda al momento de mantener en carpetas, a veces se dañan los registro por animales que se filtran o también por la catástrofe de la naturaleza que hace que se destruya la información entre otras cosas, con la ayuda de la tecnología todo eso hace que cambien los registro porque se mantendría en una base de datos, que se lo guardaría en un servidor, de esta manera hace que las personas que atienden a los pacientes puedan buscar los registros, las consultas o agendamientos sean más rápidas y oportunas, permitiendo que los paciente sean atendidos, con la brevedad que ellos lo necesitan.

Usar la tecnología nos ayuda a que los tiempos sean más rápidos y exactos dando facilidad al momento de usar sistema web a aquellas aplicaciones de software que puede utilizarse accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador (Juan, 2016).haciendo que las personas del lugar que lo usan pueda acceder a la base de datos sin problema y puedan cumplir con lo que desean generar.

Cuando nos referimos a un servidor web, es el que ejecuta la aplicación en la parte del servidor de una manera asíncrona o síncrona respondiendo del lado del cliente. (Souza, 2019) Afirma. “Un servidor es un dispositivo virtual que le brinda espacio y estructura a los sitios web para que almacenen sus datos y manejen sus páginas”.es por ello que mejora el sistema de agendamiento del paciente y sus registros serán más fáciles de almacenar.

A continuación, se va a describir que la competencia en el mercado está en un punto muy alto porque existe muchos sistemas web muy sofisticados, pero costosos existen otros que no cumplen con lo que el usuario desearía.

Si de servicios de medicina se trata con respecto a la implementación de la tecnología en cuestiones de agendar citas, se encuentra la compañía (elHospital, 2016) “Netux es una empresa dedicada a diseñar, desarrollar y comercializar soluciones tecnológicas en el área de electrónica y comunicaciones inalámbricas, aplicadas al sector salud, para el cual desplegamos diferentes sistemas que permiten mejorar la eficiencia en los procesos en clínicas y hospitales.” Lleva en función más de 10 años, ha incorporado más versiones, como son MiMonitor®, MiAph® y MiTurno® haciendo que sea un sistema con las necesidades que el hospital que las adquiera se haga que su trabajo sea factible al momento, realizar algún agendamiento o enviar algún mensaje o llamar al paciente.

Según (Roxana & Edison, 2017) La revolución electrónica nace en los años 70 cuando los avances científicos en el campo de la electrónica, tuvieron dos impactos consecuentes en lo que se combinó la electrónica y el software. Es por ello que la Tecnología en la actualidad es una parte fundamental para la Economía Mundial, por los avances que ha venido desempeñando y hace que los usuarios sean atendidos de una forma oportuna en cualquier ámbito que se aplique sea empresarial, de la medicina, en la educación entre otros.

Como describe el sistema de agendamiento de citas el (ZURITA & MONGE MORENO, 2019) “La aplicación tiene diferentes vistas según el usuario, cada uno tiene

un rol definido en la aplicación. Se puede ingresar al sistema desde los usuarios: Administrador, paciente y auxiliar. La interfaz es amigable y de fácil uso para los usuarios en los diferentes roles.” En base a lo que indica, la información sistemática aportando a la medicina como una fuente de escape en cuando a búsqueda, registro y ejecución, permitiendo que ya no haya muchas personas en espera, custodiando un turno, para que le puedan designar un especialista.

El sistema web (Linea, S.F) ” Es una aplicación Web pensada y creada para médicos de todas las especialidades que requieran llevar el control de consulta de sus pacientes, citas e informes médicos en una forma rápida, sencilla y eficiente.” Brindando de esta forma la satisfacción a los médicos por el seguimiento del historial médico en tiempo real de sus pacientes, beneficiándolos de tal manera que puedan indicar su receta apropiadamente del malestar que estén presentando en el momento de su cita.

Ventajas que otorga el software libre es que un técnico en especial puede hacer de la distribución de un determinado programa sin tener el permiso o consentimiento del propietario original del diseño y desarrollo de la herramienta, esto otorga una ventaja competitiva para aquellas empresas que quieren realizar modificaciones de un software sin la necesidad de publicarlo para poder tener un uso privado de la aplicación para su corre de negocios. (TUMBACO, 2017) El uso libre de un programa de decodificación ayuda que los sistemas web sean factibles por lo que no se necesita hacer en una publicación sino más bien ejecutarlo directamente en la empresa que lo requiere.

Es por ello, que el hecho de tener la tecnología, nos permite automatizar la información, de una forma clásica de algo escrito manualmente a tener un sistema web, que nos permite trabajar en tiempo real y dando resultados satisfactorios con la información digital. En cuanto a su entorno web indica (Carrasco Zalazar & Naula Seminario, 2017) “hace a un ambiente de desarrollo y/o la ejecución programa o servicios en el marco de la web en

general. Entorno web, es una interfaz gráfica del usuario” haciendo énfasis a que son dos fases una es lo que se desarrolla o codifica y la otra solo lo que el usuario puede observar para ejecutar.

“El internet es un nuevo canal para asignar las citas médicas y esto disminuye un poco el flujo de llamadas de parte de los pacientes para solicitar sus citas, con esto los empleados encargados de esta función pueden lograr un mejor desempeño” (NEYRA VALDIVIA, 2017)

Cuando nos referimos al tiempo, es una parte muy importante en nuestro medio y el internet ayuda a que existas la fluidez de manejar los agendamientos de citas o alguna otra ejecución de las actividades manuales que generen consumo de tiempo, haciendo así que se disminuya la forma de mantener la atención a los pacientes más rápida.

Se puede indicar un destacado sistema web, por el uso de una base de datos no tan usada, como lo es la base de datos NoSQL (que es un base de datos que permite subir información de cualquier usuario), el sistema se llama Sistema web Utilizando NoSQL donde indica (HURTADO, 2017) “Puede disponer de toda la información digitalizada del paciente, brindando una importante cantidad de beneficios. Cada vez se integran más datos en estos registros, lo que ayuda a que se convierta en el estándar globalizado.

” Como se indicaba su factibilidad del uso de esta herramienta es muy buena y si se la incorpora con un historial clínico de un paciente permitirá que la atención del paciente sea eficiente por su ayuda de incrementación de datos, donde el paciente podría indicar en días anticipado de su cita médica sus dolencias o también si tiene algún malestar adicional con algún medicamento que se le haya recetado.

“El sistema informático derivado del «Proyecto Anamnesis», tiene como objetivo principal proporcionarle al usuario del mismo, la capacidad de consultar y modificar la

información médica primaria de cualquier persona del territorio Nacional” (Cobo Campo & Pérez-Uribe, 2016) este sistema brinda la facilidad de comunicar de una manera general a los pacientes con los médicos, haciendo que interactúe de una manera que los registros queden con el médico y cuando tenga la cita física tengan un diagnóstico más concreto y factible para el beneficiario que sería el paciente.

Según (PÁEZ CUESTA & NEUTA PALACIOS, 2016) Los "sistemas Web" o también conocido como "aplicaciones Web" son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Sino que se alojan en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local).

Lo cual permite que la información alojada en el servidor, se pueda seguir ejecutando en otro ordenador en caso de que llegue a fallar la máquina que se estaba interactuando el sistema web, es por ellos que realizar un sistema web es muy factible, porque su manejo de almacenar su información hace que los usuario al momento de buscar sea rápido, que si llega a fallar el ordenador, se busque otro ordenador, en otras ocasiones, cuando se usa hasta una aplicativo móvil, el servidor lo deja que se ejecute porque tiene la facilidad de encontrar su información mediante la red local que se esté interactuando.

Cuando se ejecuta un sistema web mediante internet o también de intranet, haciendo que es sistema que, en varias ocasiones, no son instalados en los ordenadores, funcionen por el hecho de usar un servidor web. Son independientes y hacen que, al momento de actualizarse, no destruyan usuarios potenciales.

HERRAMIENTAS A CONSIDERAR

PROGRAMAS	VENTAJAS
Java	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia desde del navegador • Crea contenidos web • Estándar Abierto • No es lenguaje popular sino de programación. • Lenguaje de interpretado • lenguaje de programación asincrónico de un solo subproceso.
PHP	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia desde el servidor • Necesita usar dos lenguajes diferentes, para ejecutar el lado del cliente y del servidor. • Código Abierto • No es lenguaje popular sino de programación. • Lenguaje asincrónico de subprocesos múltiples
Base de datos	-----
MySQL	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor rendimiento • Fácil instalación • Flexible y escalable • Se ejecuta con varios programas
Postgresql	<p>Escalabilidad</p> <p>Confiabilidad al momento de generar datos en transacción.</p>

	<p>Desarrollo y disponibilidad de documentación completa.</p> <p>Optimización de consulta compleja.</p> <p>Cumplimiento de estándar ISO</p>
--	---

Tabla 1: Análisis comparativo de las aplicaciones que se implementarían.

En base al análisis de la tabla1 comparativa para este proyecto, se usaría las aplicaciones siguientes:

Java

Porque en base a lo que se pudo estipular en la tabla1 Java es uno de los pioneros al momento de realizar sitios web. “Java es un lenguaje de programación y una plataforma informática comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems. Hay muchas aplicaciones y sitios web que no funcionarían a menos que tenga Java instalado y cada día se crean más. Java es rápido, seguro y fiable” (Java, S.F). Como lo indica Java es un lenguaje de programación orientado a objeto que nos permite programar en un sistema web usando J2EE, programando en una computadora con J2SE y en dispositivo pequeño con J2ME.

MySQL

En cuanto a base de datos, “MySQL Community Edition es la versión de descarga gratuita de la base de datos de código abierto más popular del mundo. Está disponible bajo la licencia GPL y cuenta con el respaldo de una enorme y activa comunidad de desarrolladores de código abierto”. (MySQL, S.F) Como indica. Es una aplicación gratuita de código abierto que permite usar su servicio para desarrollar un emparejamiento de cliente servidor y de esa manera poder hacer un servicio web.

Se utilizará Java porque es un lenguaje simple, orientado a objetos con aplicaciones distribuidas y de fácil implementación y MySQL porque es una base de datos gratuita, al ser de código abierto, no tiene coste, con el ahorro que eso conlleva y a su vez es muy fácil de usar.

Estructura de Sistema Web

En este sistema web se implementaría cliente servidor que es un modelo de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes, de esta manera se implementaría un backend servidor java y como frontend usamos los navegadores. (Web J2EE servidor desarrollado en java) usando así la base de datos MySQL.

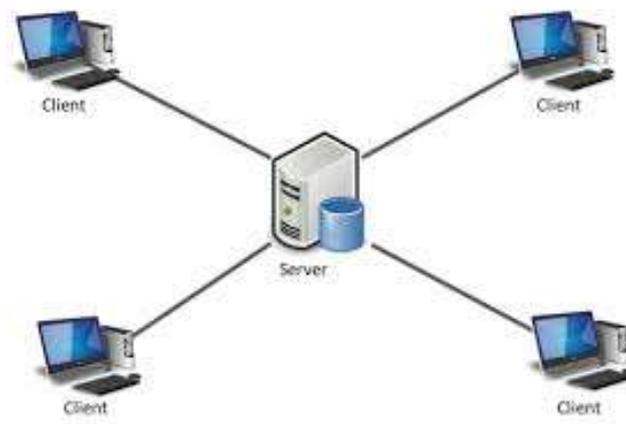


Imagen 1: <https://reactiveprogramming.io/blog/es/estilos-arquitectonicos/cliente-servidor>

Análisis con sus actividades

Actividad 1: La Encuesta. Mediante la encuesta que se realizó en el centro de rehabilitación, se observó que es factible de la creación del servicio web para el agendamiento de citas y control historial clínico, se puede destacar las siguientes actividades:

Actividad 2: El análisis del sistema. - Como los indicaron en la secretaria del centro de rehabilitación, su forma de llevar su registro es de manera manual, en carpetas

asignándoles un código que les ayudan identificar a los pacientes, también tienen el uso de Excel, las carpetas las mantienen en perchas, siendo así la forma de mantener la información de los pacientes y a cada paciente que ingresa se le asigna un código nuevo y una carpeta, siendo así una estimación de unos 35 pacientes por día que llegan al centro de rehabilitación que se encuentra ubicado en la parroquia San Juan de Cantón Pueblo Viejo.

Actividad 3: Descripción del proyecto: Que, al momento de usar un sistema web, agiliza la búsqueda, el registro o modificación de información de una manera rápida y oportuna para lo que se necesita en el centro de rehabilitación.

Diagrama Caso de Uso

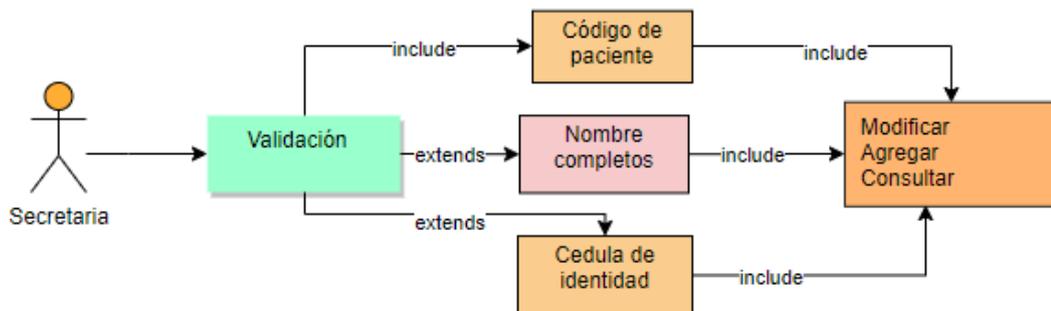


Imagen 1: Diagrama de caso de Uso-Ingresa de paciente/ Hecho por Narcisa Aspiazu

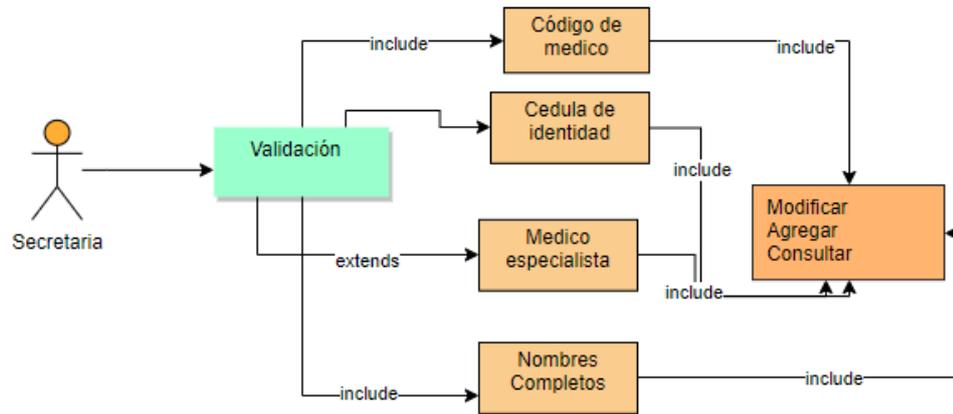


Imagen 2.: Diagrama de Caso de Uso-Ingreso de médicos Especialista/Hecho por Narcisa

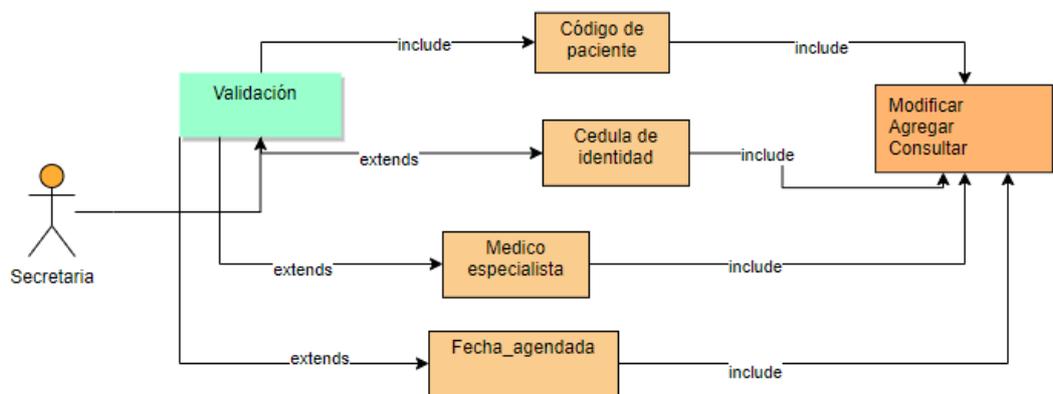


Imagen 3.: Diagrama de caso de Uso-Agendamiento de Cita/Hecho por Narcisa Aspiazú

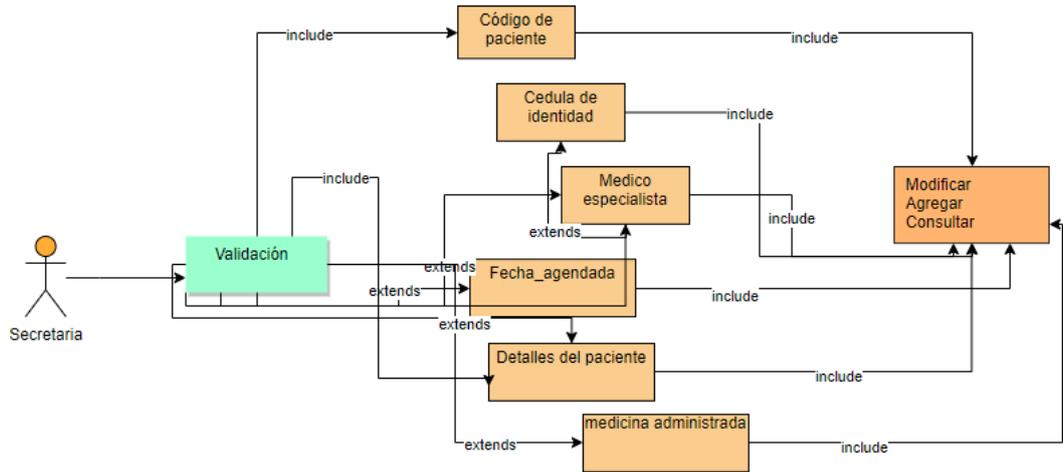


Imagen 4: Modo de uso-Historial Clínico/Hecho Por Narcisa Aspiazu

Diagrama de Clases bajo la notación UML

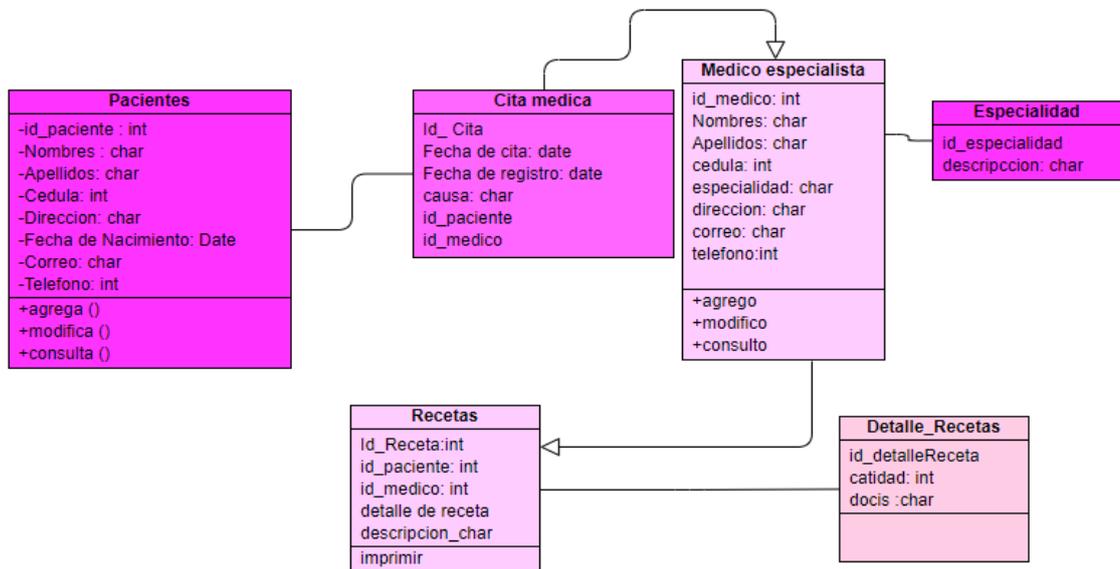


Imagen 5: Diagrama UML/Hecho por Narcisa Aspiazu

Procedemos a realizar el análisis de la factibilidad, que se divide en 3:

1. Factibilidad Técnica
2. Factibilidad Operativa
3. Factibilidad Económica

1. Factibilidad técnica

Cuando se observa el centro de rehabilitación, está distribuido por oficinas que no se abastecen con la coordinación de un buen orden. La secretaria mantendría sus registros en el espacio que ella tiene y el sistema web se encontraría con su servidor instalado en la PC que se encuentra en dicho lugar, con las siguientes características:

Equipos que existen en el centro de rehabilitación	Características
1 Computadora personal de escritorio que existe en el departamento de estadística	<ul style="list-style-type: none">• Procesador i7• 8 G de memoria• Pantalla de 1024 x 768 pixeles• Disco duro de 500GB

Tabla 2: Factibilidad técnica

En cuanto a la factibilidad técnica es viable dado que, existiendo toda la tecnología disponible en el centro de rehabilitación, con una máquina existente, que soporta todo el software necesario, entonces no se necesita realizar ningún gasto adicional, para así guardar la información de una manera virtual y no como se mantiene registros en carpetas físicas.

2. Factibilidad Operativa

Se puede indicar que el uso de este nuevo sistema web es muy favorable, por lo que se cuenta con una secretaria y varios doctores de diferentes áreas, que usarían del sistema

web para el ingreso de un nuevo paciente o revisar el historial clínico de alguno de ellos, volviéndolo así más ágil en sus procesos de ejecución y mantener una seguridad u organización en el centro de rehabilitación.

A continuación, se detallan las actividades que deben completarse y personas inmersas en el desarrollo de la aplicación para tener una implementación exitosa.

Personal	Tipo de Personal	valor
1 Diseñador	Estudiante- Ingeniero en Sistemas	\$800
1 Programador	Estudiante- Ingeniero en Sistemas	\$600
1 administrador de base de datos	Estudiante- Ingeniero en Sistemas	\$400
Usuario de prueba	Secretaria de estadística	0
total		\$1800

Tabla 3: Factibilidad operativa

Análisis de Requerimientos

En el centro de rehabilitación de la parroquia San Juan de la provincia de Los Ríos, normalmente mantiene sus registros manualmente, es por ello que se sienten con la necesidad de implementar un sistema web, donde su acceso a una base de datos, sea más rápida y segura, por lo que requiere que el sistema web cumpla con las necesidades que se pide, como el ingreso de los pacientes por fecha, lugar, sus antecedente de médicos,

sus signos vitales y detallar los medicamentos que el doctor les indique al momento de la cita, en la rama de fisioterapeuta ya que son varios podrá escoger el cliente a su elección el fisioterapeuta de su agrada en su horario correspondiente.

Herramientas a utilizar para el desarrollo del aplicativo web

SOFTWARE	CATEGORIA
Java	Plataforma y diseño
MySQL	Gestor De Base De Datos

Tabla 4: Herramientas de Software con sus Requerimiento de desarrollo

3. Factibilidad Económica

El proponente del estudio de caso realizará el proyecto en su computadora, las características son:

Equipo a utilizar	Característica
1 Computadora personal	<ul style="list-style-type: none"> • Marca Hp • Procesador Intel core i3 • 4 G de memoria • Pantalla de 1024 x 768 pixeles • Disco duro de 500GB

Tabla 5: Computadora del estudiante

En esta factibilidad se especifica los costos por el desarrollo del sistema informático para el agendamiento de cita e historial clínico:

Detalles		Valores
1 Computadora		0
Herramientas a desarrollar	<ul style="list-style-type: none"> • NetBeans 11.2 • java • MySql 	0
Licencia y Software		0
Desarrollo del software	3 meses en desarrollo, por \$600 dólares americanos por mes.	\$1800
Hosting	Por año	\$96
Capacitación del sistema		\$100
Total		\$1996

Tabla 6: Factibilidad Económica

Después de haber realizado el análisis de la factibilidad y cumplen la factibilidad técnica, cumple la factibilidad operativa y cumple la factibilidad económica este proyecto es viable de adquirir del sistema, por lo que la clínica de rehabilitación ya tiene los recursos, entonces por ese motivo su inversión sería mínima, lo que, si se debe de tomar en cuenta es que el hosting el pago es cada año, los costos que llegará a invertirse en tanto a la capacitación para el uso el aplicativo web y el soporte técnico si es necesario por lo que el aplicativo en sí tendría unos costos de \$1.996 dólares americanos.

METODOLOGIA

La metodología que se utilizó en la investigación es la de campo mediante el método cuantitativo, mediante este método el objetivo es obtener valor numerico para así poder llevar el análisis dentro de la población en lo que se centra en recoger datos de la generación de una diversidad de ideas sobre un problema de investigación de manera directa mediante una entrevista en manera de cuestionario

La población de la Parroquia San Juan del Cantón Pueblo Viejo que está compuesta por 18.437 personas y mediante la fórmula de la población limitada se pudo obtener un aproximado de 90 personas encuestadas que se puede visualizar.

$$n = \frac{(0,95)^2 \times 18427 \times 0,50 \times 0,50}{0,05^2(18427 - 1) + (0,95)^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n=90$$

CONCLUSIÓN

- Llegando a conclusión de la actividad del sistema web, se puede observar que la factibilidad operativa llega a ser posible porque se tiene la tecnología suficiente en el centro de rehabilitación, la factibilidad técnica es posible porque existe todo el personal humano, y la factibilidad económica se cumple porque ellos desean invertir por lo tanto se va a realizar el proyecto propuesto para que se dé un servicio ágil, oportuno y de calidad a los pacientes.
- Al analizar los resultados de lo realizado, se pudo destacar que va a tener una buena acogida, al llevar el control así los clientes puedan tener el servicio online y puedan agendar dichas observaciones de citas en línea sin necesidad de trasladarse al centro de rehabilitación para evitar largas filas de espera para realizar el trámite, al poder llevar sus registros de historial clínico de forma digital se encontraran seguros, se tornara en una herramienta muy útil que mantendría sus datos de forma segura en un servidor.
- Dentro de los puntos que consideramos tienen más importancia dentro de un proyecto de esta naturaleza son el detectar cuáles son las necesidades reales de las personas que asisten a dicho lugar, que los procesos se apeguen a la realidad diaria, que se involucre a los usuarios en el proceso de implementación de los sistemas de manera que se sepa que es lo que ellos esperan de él.
- Definir de manera clara los beneficios de cualquier otra índole que se piensan alcanzar con el sistema nuevo, de manera que las

personas que laboran dentro del centro de rehabilitación sepan cómo se van a ver beneficiados particularmente.

- Conforme se fue realizando este proyecto se tomaron en cuenta cosas que antes no se había considerado, como de saber las necesidades de la gente, pero se pudo detectar algunos puntos clave para afianzar muchos procesos, detectar áreas de oportunidad para mejorar el servicio al cliente en distintos departamentos del lugar tener de manera clara el historial médico, tener una visión más clara de la funcionalidad del centro, saber que existen procesos que se pueden disminuir, y sobre todo del tiempo que la gente utiliza en encontrar
- Información para poder resolver problemas o tomar cierto tipo de decisiones. Muchas veces el obtener algún reporte con ciertas características les lleva a tomar demasiado tiempo.

Bibliografía

(s.f.).

Cobo Campo, L., & Pérez-Uribe, R. (2016). Desarrollo de una aplicación web y móvil para la gestión de una Historia Clínica Unificada de los colombianos. *Rev. esc.adm.neg. No. 80*, Pp.91-104.

NEYRA VALDIVIA, L. (2017). *“Implementación del Sistema Web para la Gestión de Citas Horarias en el Hospital María Auxiliadora”*. Lima: UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS.

PÁEZ CUESTA, D., & NEUTA PALACIOS, L. (2016). *IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE PARA LA GENERACIÓN DE CITAS DE MEDICINA ANCESTRAL PARA PACIENTES EN COMUNIDAD INDÍGENA MHUYSQA*. BOGOTÁ: UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS.

Carrasco Zalazar, C., & Naula Seminario, E. (2017). *Desarrollo e Implementacion de Software de Agendamiento de citas medicas desarrollado en Javapara la sociedad Ecuatoriana Pro-rehabilitacion de Lisiados*. Guayaquil: Universidad pólitecnica Saieciana sede Guayaquil.

elHospital. (2016). *Sistema Web*. Ciudad de Mexico: Copyright 2021 Axioma.

HUAMAN ZAMUDIO, J. A. (2017). *Implementación de un sistema web de historial Clínico para la mejora de los procesos de historias clínicas del centro de Salud de la Provincia de Cañete*. Lima: UNIVERSIDAD PERUANAS DE LAS AMERICAS.

HURTADO, G. H. (2017). *“SISTEMA WEB UTILIZANDO NOSQL PARA EL SEGUIMIENTO DEL HISTORIAL CLÍNICO EN EL DEPARTAMENTO MÉDICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO – 2017”*. Puno: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO.

Java. (S.F de S.F de S.F). *Java*. Obtenido de Java:
https://www.java.com/es/download/help/whatis_java.html

Juan, V. S. (27 de Abril de 2016). *aeurus*. Obtenido de aeurus:
<http://www.aeurus.cl/blog/ventajas-de-los-sistemas-web/>

Linea, S. M. (S.F de S.F de S.F). *smlmedico*. Obtenido de smlmedico: <https://smlmedico.com/>

MySQL. (S.F de S.F de S.F). *mysql*. Obtenido de mysql:
<https://www.mysql.com/products/community/>

Posligua, J. (2018). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA CONSULTA DE LIBROS EN LA BIBLIOTECA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BABAHOYO*. Babahoyo: Universidad Tecnica de Babahoyo.

Roxana, C. O., & Edison, S. T. (2017). *DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL AGENDAMIENTO DE CITAS MÉDICAS Y MANEJO DE HISTORIAL CLINICO PARA CONSULTORIOS EN LA NUBE*. Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

Souza, I. d. (14 de Junio de 2019). *rockcontent*. Obtenido de rockcontent:
<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-servidor/>

TUMBACO, E. J. (2017). *Implementar un sistema web para la gestión clínica dental, aplicando tecnologías open source: caso "Consultorio Odontológico Navarro"* . Libertad: UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA.

ZURITA, S. M., & MONGE MORENO, P. (2019). SISTEMA WEB COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN Y CONTROL DE PACIENTES DEL DEPARTAMENTO MÉDICO "MARÍA AUXILIADORA" . *eumed*, S.P.

ANEXOS

ANEXO 1.

ENCUESTAS AL DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA



Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Administración Finanzas e Informática



Encuesta dirigida al departamento de estadística del Centro Clínico de Rehabilitación que se encuentra ubicado en el cantón San Juan de la provincia de Los Ríos.

1. ¿Conoce lo que es un sistema web?

Si

No

2. ¿Necesita una capacitación cuando se desarrolle el sistema?

Si

No

3. ¿Usted está de acuerdo con el uso del sistema web, para el agendamiento de citas e ingresos del historial clínico?

Si

No

4. ¿Con qué frecuencia usa el registro del historial clínico en carpetas?

Pocas frecuencias

Mucha frecuencia

5. ¿Con que frecuencia agenda citas manualmente usted?

Pocas frecuencias

Mucha frecuencia

ANEXO 2.

ENCUESTAS A LOS PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACION.



Universidad Técnica de Babahoyo

Facultad de Administración Finanzas e Informática



Encuesta dirigida a los pacientes del Centro Clínico de Rehabilitación que se encuentra ubicado en el cantón San Juan de la provincia de Los Ríos.

1. Basándose en la atención recibida, ¿qué probabilidad existe en que usted regrese al centro de rehabilitación?

Muy probable

Poco probable

2. ¿Conoce lo que es un sistema web?

Si

No

3. ¿Cree usted factible usar un sistema web?

Si

No

4. ¿Está usted de acuerdo en la creación de una plataforma para que desde casa agende su cita y tenga conocimiento del médico que la(o) va a atender?

Si

No

5. ¿Cuenta usted con internet para agendar cita?

Si

No

6. ¿Qué tiempo espera usted para ser atendido?

De 10 a 20 minutos

De 20 a 30 minutos

Más de 30 minutos

ANEXO 3.

TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS



Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Administración Finanzas e Informática



Encuesta dirigida al departamento de estadística del Centro Clínico de Rehabilitación que se encuentra ubicado en el cantón San Juan de la provincia de Los Ríos.

1. ¿Conoce lo que es un sistema web?

Si

No



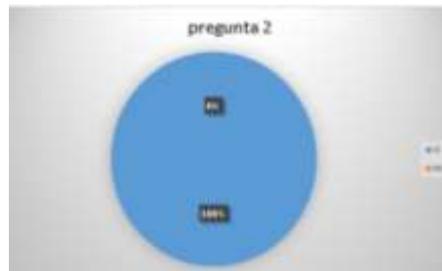
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 1, como indica la secretaria del centro de rehabilitación, conoce que es un sistema web. Por lo tanto, la secretaria una vez ya implementado el sistema será fácil de familiarizarse con el mismo.

2. ¿Necesita una capacitación cuando se desarrolle el sistema?

Si

No



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 2, nos indica una respuesta favorable, para una capacitación cuando se desarrolle sistema web, dando un 100% positivo para así poder tener mayor conocimiento a la hora de utilizarlo.

3. ¿Usted está de acuerdo con el uso del sistema web, para el agendamiento de citas e ingresos del historial clínico?

Si

No



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 3, nos indica que tiene un 100% de aceptación de poder agendar las citas e ingreso de historial clínico para así ahorrar tiempo.

4. ¿Con qué frecuencia usa el registro del historial clínico en carpetas?

Pocas frecuencias

Mucha frecuencia



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 4, nos refleja un 100% de uso de registro de historial clínico, el cual hace que se sienta la necesidad de ingresar en un sistema web, para su búsqueda, sea más rápida.

5. ¿Con que frecuencia agenda citas manualmente usted?

Pocas frecuencias

Mucha frecuencia



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 5, nos indica que tiene una frecuencia de agendamiento de citas al 100% haciendo que el uso de sistema web sea factible para así no utilizar muchos papeles y le genere ahorro de tiempo.



Universidad Técnica de Babahoyo

Facultad de Administración Finanzas e Informática



Encuesta dirigida a los pacientes del Centro Clínico de Rehabilitación que se encuentra ubicado en el cantón San Juan de la provincia de Los Ríos.

1. ¿Conoce usted que es un sistema web?

Si

No



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 1, como indica el 48% de las personas tienen conocimiento de que es un sistema web mientras que el 52% no, dando como resultado que mayor cantidad de personas conocen dicho término.

2. ¿Ha utilizado usted algún sistema web que permita agendar citas?

Si

No



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 2, refleja que el 62% si ha utilizado un sistema web para el agendamiento de citas, pero existe un 38% que desconoce de dicho termino dando como resultado favorable para el sistema a implementar ya que la mayoría de personas tienen dicho conocimiento.

3. ¿Está usted de acuerdo que se implemente un sistema web que le permita realizar desde casa el agendamiento de cita y tenga conocimiento del médico que la(o) va a atender?

Si

No



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 3, se refleja que el 87% está de acuerdo que se implemente un sistema web, para el uso en el centro de rehabilitación mientras que el 13% no, lo que da como resultado una mayor aceptación.

4. ¿Cree ustedes que sería más factible agendar su cita?

Si

No



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la pregunta 4, los pacientes están de acuerdo al 76% de poder agendar su cita y poder saber que medico los atenderá y así mantenerse informados con ahorro de tiempo.

1. ¿Qué tiempo espera usted para ser atendido?

Menos de 10 minutos

De 10 a 20 minutos

De 20 a 30 minutos

Más de 30 minutos



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Pregunta 5, nos indica que el 4% de personas atendidas tienen que esperar menos de 10 minutos, el 42% que espera más tiempo de 10 a 20 minutos, el 48% espera de 20 a 30 minutos y el 6% espera más tiempo, eso nos permite tener una conclusión de cada uno de las preguntas realizadas, que existe la factibilidad de implementar un sistema web para el centro de rehabilitación que se encuentra ubicado en la Parroquia San Juan.

ANEXO 4.

FOTOS DEL CENTRO DE REHABILITACIÒN.













