

Proyección de la demanda en los servicios de salud de consulta médica especializada (pediatría, ginecología, ortopedia e internista)

Daniel Estiben Jimenez Moreno

Proyecto de innovación maestría en tecnologías de la información y comunicación en salud

**David Ricardo Vélez
(asesor)**

**Universidad CES
Departamento de salud pública
Facultad de medicina
2023**

Contenido

Frase que me identifica.....	3
Acontecimientos e interés por el tema.....	3
Influencia de las TIC en mi vida.....	3
Preguntas de reflexión.....	4
Experiencias.....	4
Pregunta resuelta con el proyecto.....	5
Propuesta de solución.....	5
Características técnicas.....	6
Propuesta de valor.....	7
Análisis de involucrados.....	8
Matriz CREA.....	8
Resultados de validación.....	9
Technology Road Map.....	11
Modelo de negocio.....	11
.....	11
Aporte de la solución a la salud pública.....	12
Aprendizajes.....	13
Anexos.....	14
Bibliografía.....	18

Frase que me identifica

La tecnología avanza a pasos agigantados y es nuestro deber no dejarnos atropellar

Acontecimientos e interés por el tema

Actualmente trabajo para un EAPB involucrado en la parte administrativa con el manejo de los casos de sospechosos o confirmado de covid-19, durante los puntos álgidos de la pandemia siempre fue una constante el ver como la solución a cada situación administrativa que se presentaba se limitaba a la operación manual, al ser recursivo con lo que se tenía y resolver durante la marcha cada obstáculo, si bien la pandemia nos planteó una cantidad de retos importantes para lo cual en opinión personal no estábamos preparados, si puso al descubierto el retraso en cuanto a uso de tecnologías que se presentan en el sector salud y se hizo muy notorio en la operatividad diaria de la gestión administrativa, de esto una de las constantes era la queja de los paciente por la falta de oportunidad en la atención, si bien la pandemia fue desbordante y no sería un hecho medidor fiable para evidenciar esta problemática por la cantidad alarmante de casos, si genero la duda de estudiar más allá el fondo de esas inconformidades manifestadas por los pacientes, es allí cuando encontré que realmente no es un tema que se allá disparado por la pandemia, que es una problemática constante en el sector, de allí surge la duda del saber porque si es tan notorio no se le ha podido dar solución, que falencias se tienen que evitan una buena oportunidad en la atención de los afiliados, y que soluciones podríamos plantear para posiblemente resolver o aportar favorablemente a la resolución del problema.

Influencia de las TIC en mi vida

Las TIC sin duda alguna son un campo que avanza aceleradamente en el mundo, por esto se ha vuelto de vital importancia conocer entender y aprender del mundo de las TIC y como estas pueden aportar favorablemente a diferentes campos profesionales y personales, las TIC me han brindado la posibilidad de ver los múltiples campos de acción que desde mi profesión se pueden ejercer y adicionalmente entender que en el sector salud aún hay mucho por hacer, desde mis labores diarias siempre me he repetido lo valioso que hubiera sido haber podido contar con las herramientas que me brindo la maestría en los días que la pandemia no nos daba descanso y la operatividad diaria era muy desgastante, por eso la mentalidad en cada aspecto personal y profesional cambia y se crea la necesidad de siempre tratar de buscar una solución a través de las TIC para resolver las situaciones a las que nos enfrentamos diariamente siempre teniendo claro

que detrás de las TIC debe haber un componente humano y razonamiento lógico que brindaran esa integralidad necesaria para resolver muchas situaciones apoyados en las herramientas de tecnología de información y comunicación.

Preguntas de reflexión

¿Cuál es el motivo principal que limita la oportunidad en la prestación de los servicios de salud? ¿Cuáles son las limitantes administrativas que deben enfrentar los prestadores de salud para garantizar una adecuada oportunidad en los servicios demandados? ¿Por qué ha sido tan difícil establecer un modelo que permita proyectar la demanda en los servicios de salud?

Experiencias

durante el desarrollo de cualquier proyecto siempre nos enfrentaremos a momentos críticos, tanto emocionales como del proceso como tal que en oportunidades darán momentos de frustración y pensamientos de rendirse y no seguir luchando, en el desarrollo de este no fue la excepción; inicialmente como todo proyecto partiendo de la incertidumbre de saber si realmente estábamos enfocados en un proyecto que aportara de manera constructiva a una problemática evidente, se vienen a la cabeza grandes ideas y se sueñan con cosas que en su momento se ven objetivas y viables pero que a través del tiempo se transforman en ideas surrealistas que se diluyen y lo encamina a una a entender que se empieza de lo pequeño a la grande y que es muy difícil lograrlo si se realiza en el sentido contrario.

Encaminado y centrado con un horizonte claro, llego el momento crítico del proyecto lo que partido de algo muy grande y se limitó a un único actor (E.S.E San Rafael San Vicente del caguan), se realizaron las validaciones pertinentes con el gerente de la IPS, accedió de manera muy formal a colaborar en lo que estuviera a su alcance y se realizó todo el planteamiento para empezar a llevar a cabo la idea, sin embargo limitar el proyecto que era claramente necesario me genero una dependencia notable de esta institución su información sus fuentes lo que en principio fluyo muy bien a través del tiempo se tornó difícil, la comunicación no era tan efectiva y la colaboración se hizo nula, claramente golpeo notablemente las ganas de avanzar entramos en un periodo casi muerto y la dependencia me estaba generando inconvenientes para avanzar, adicionalmente no encontraba un inicio fue difícil establecer un punto de partida en cuanto a saber que herramienta usar y que se adaptara a las necesidades de lo que se quería, sin embargo con ayuda del tutor, centrado y concentrado en la necesidad de avanzar se arrancó con el proyecto se fue despejando el panorama y se planteó un prototipo base de la idea inicial.

Pregunta resuelta con el proyecto

¿Por qué ha sido tan difícil establecer un modelo que permita proyectar la demanda en los servicios de salud?

A través del análisis de las diferentes situaciones y dificultades trascurridas en la construcción de este proyecto pude evidenciar que la dificultad más grande que limita una proyección más acertada de los servicios de salud es la desorganización en la recolección de la información, la falta de centralización de la misma y la dificultad que se tiene para acceder a esta, en vista de la tercerización de los procesos, cada entidad maneja sus datos de manera diferente y podemos encontrar múltiples sistemas de información que carecen de una interoperabilidad interinstitucional y que dificultan el contar con todas las variables requeridas para generar este tipo de análisis.

Propuesta de solución

Como posible solución se desarrolló una herramienta de autogestión web (software) que busca generar una proyección asertiva de la demanda, que sirva como instrumento en la toma de decisión al momento de contratar la oferta destinada a satisfacer las necesidades de la población afiliada, Inicialmente la herramienta en cuanto a infraestructura esta diseñada para 5 servicios de salud (pediatría, ginecología, ortopedia e internista) presentando funcionalidad para 1 servicio, la herramienta cuenta con una pantalla que brinda la información general de la herramienta (objetivos, alcances, limitaciones y recomendaciones de uso), y cada servicio cuenta con su sección, para cada servicio se desplegarán tres pantallas, 1 disponible para cargar y ejecutar el archivo, 2 una pantalla que mostrara un resumen de los datos cargados por el usuario y 3 una pantalla que deberá mostrar los resultados de validación de la data cargada.

para esto se deberá contar con unos datos específicos organizados de determinada forma y parametrizados en una estructura determinada por la herramienta con caracterización de datos específicos de acuerdo al campo para que la herramienta pueda realizar de manera automática la proyección deseada, por lo cual se debe contar con un recurso humano capacitado que depure y garantice una calidad del dato, generando organización de los datos teniendo en cuenta que este será el insumo base para la proyección de la demanda de los servicios a evaluar, por lo cual la calidad de los resultados dependerá de la veracidad de la información brindada, adicionalmente el recurso deberá ser capaz de cargar la información en la herramienta y generar el proceso

de autogestión inicial de acuerdo a los parámetros establecidos para que el software de manera automática pueda ejecutarse correctamente y dar los resultados esperados.

La herramienta cuenta con una interfaz amigable, comprensible y fácil de manejar dando al usuario la tranquilidad de poder contar con una herramienta que no genere inconvenientes si no que por el contrario brinde soluciones costo-efectivas eficientes para su empresa en busca de minimizar la operatividad del recurso humano, esto permitirá liberar tiempo de trabajo del personal en operaciones desgastantes, minimizara el riesgo de error en la proyección de la demanda de los servicios, dará herramientas para la toma de decisiones informadas.

Características técnicas

(1)Para el desarrollo inicial de la herramienta recurrimos a un servidor, para esto utilizamos Wampserver que es un popular ambiente de desarrollo de código abierto que nos permitió crear y probar la página web, wampserver incluye las tecnologías de desarrollo web más utilizadas, lo que nos facilitó relacionar todos los softwares y lenguajes de programación requeridos para elaborar las funciones iniciales de nuestro proyecto.

Para el manejo de la base de datos se utilizó el motor de base de datos “MySQL” para poder gestionar la información cargada por el usuario, por medio de este motor logramos a través de un enfoque de base de datos relacional fragmentar la información cargada por el usuario, para esto se creó una base principal “pro_salud” y de esta desglosamos en diferentes tablas para poder realizar una caracterización particular de la información, a esta data se le adjudico una “llave” que se relaciona a determinada variable, esto nos permitió crear las funciones para el desarrollo de la versión inicial de la herramienta.

Para la caracterización de los datos se crearon las siguientes tablas

- **Divipola:** donde se consumió de una fuente externa los códigos departamentales y municipales del país para generar una caracterización geográfica de la información cargada.
- **Especialidad:** para diferenciar internamente el tipo de servicio que se desea consultar y que la herramienta diera los resultados acordes a la necesidad del usuario
- **Estados_atencion:** para adjudicar un código numérico interno a los estados de atención que carga el afiliado en su archivo plano.
- **Personas.** La tabla que concentra los datos generales de los pacientes cargados por el usuario.

- La tabla **régimen**: para caracterizar los tipos de afiliación con los que cuenta el afiliado.

Una vez creadas las tablas, y por medio del lenguaje de programación PHP que está basado en scripts el cual funciona del lado del servidor y es libre, se pudo establecer la conexión a la base de datos, se crearon las funciones que realizaran las consultas y los procesamientos correspondientes al cálculo de la edad, el consumo de la base para codificar el municipio y reorganización de la información en las respectivas tablas mencionadas anteriormente con el fin de organizar la información, que posteriormente podrá ser expuesta en nuestra herramienta web.

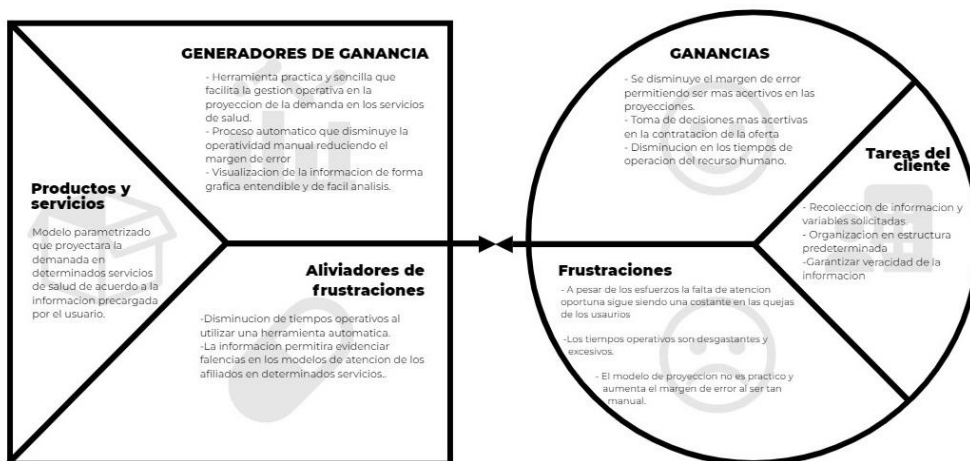
Para la creación de las gráficas se empleó lenguaje de programación de java script lo que nos permitió mostrar de una manera más visual la información cargada por el usuario.

La compatibilidad de los lenguajes de programación empleados con HTML fue fundamental ya que la estructura base de nuestra herramienta en cuanto a diseño e infraestructura fue tomada de un plantilla HTML(2) preestablecida con diseño bootstrap que se adaptó y modifico de acuerdo a las necesidades de nuestro proyecto, esta compatibilidad nos permitió realizar las inserciones correspondientes de los códigos empelados en el HTML para así poder establecer la funcionalidad inicial de la herramienta proyectando salud.

Propuesta de valor

PROYECCION DE LA DEMANDA EN SERVICIOS DE SALUD

CLIENTES: IPS



Análisis de involucrados

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL	Buscar el acceso eficiente y oportuno en los servicios de salud a la población colombiana	Falencia en la información que debe ser tenida en cuenta en la etapa de negociación en los acuerdos de voluntades.	Cumplir con la prestación del servicio de salud eficiente y de calidad, el cual es un compromiso con la población de acuerdo a lo estipulado en la ley 100 de 1993.
Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud (EAPB)	Brindar atención oportuna eficiente y de calidad a sus afiliados.	Inconformidad de los afiliados por problemas de acceso en tiempos oportunos a los servicios de salud demandados.	Cumplimiento de lo enmarcado en la ley con respecto a garantizar la calidad del servicio de los afiliados.
Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS)	Contar con la oferta de acuerdo a la demanda para prestar servicio oportuno de acuerdo a los tiempos requeridos.	La poca oferta en determinados servicios de salud genera demoras en la atención de los pacientes.	Cumplimiento de los contratos pactados con las EAPB para la prestación de los servicios de salud contratados.

Matriz CREA

CREAR	REDUCIR
Una herramienta semiautomática, a bajo costo, que procese los datos y brinde información relevante para apoyar la toma de decisiones.	Los elevados costos que generan diferentes herramientas en la adquisición de licencias, y programación de funciones, para procesar la información.
ELIMINAR	AUMENTAR
Los procesos manuales implementados en el análisis de datos para proyectar la demanda en determinados servicios de salud	Facilidad para ejecutar los procesos de proyección de la demanda en determinados servicios de salud

Resultados de validación

Para la validación se presentó la herramienta y la proyección que se tiene con la misma, a diferentes roles de la parte administrativa en salud, coordinadores de programa, directivos, gerentes, auxiliares operativos, técnicos en salud entre otros, y se les pidió que valoraran por medio de una respuesta cerrada 5 aspectos fundamentales que se tienen como objetivo al desarrollar esta solución, para lo cual se obtuvieron los siguientes resultados.



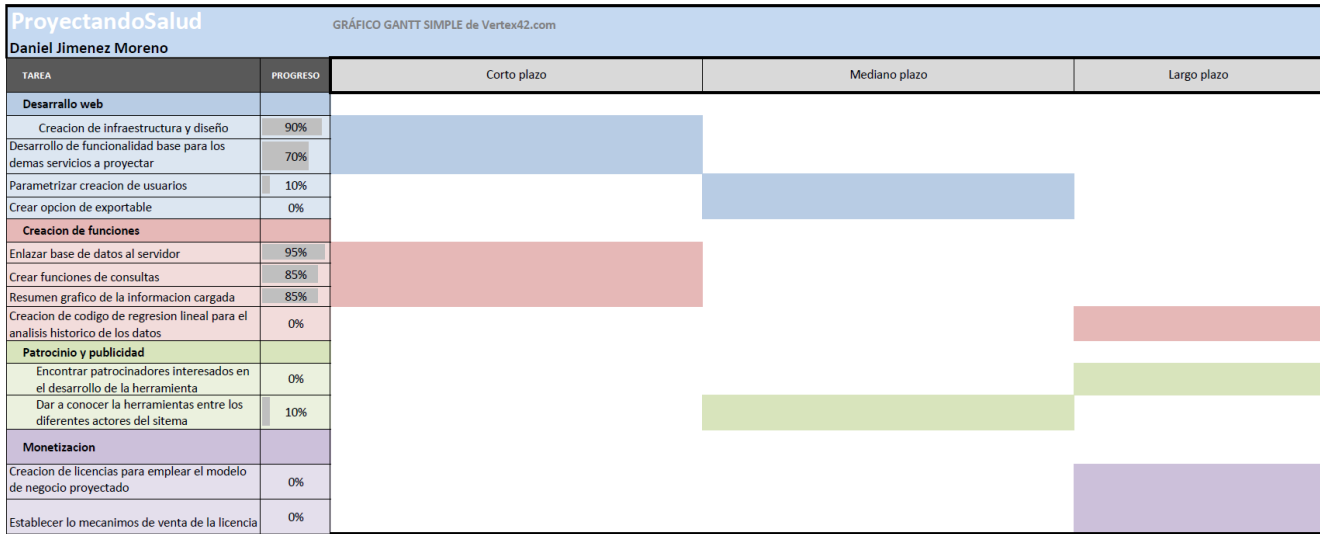
Aspectos positivos: Se rescatan tres puntos importantes de los aspectos evaluados que generan una mayoría absoluta y dan cuenta que la herramienta lograra impactar de manera positiva y propositiva aspectos determinantes en la gestión operativa de la proyección de la demanda, la mayoría de los consultados está de acuerdo que se disminuirán los tiempos de operación, facilitara la interpretación y análisis de la información, y el diseño de la misma es amigable y de fácil manejo lo que facilita la operación al proyectar la demanda en los servicios de salud.

Aspectos negativos: No se tiene una certeza de acuerdo a las respuestas de los consultados que los informes dados por la herramienta apoyen de manera determinante la toma de decisiones informadas, ya que validando las opiniones de los diferentes roles participantes se menciona que en muchas ocasiones la toma de decisiones para implementar las estrategias en cuanto contratación y propuestas de atención ya que

manifiestan que estas decisiones no se toman únicamente basados en estos análisis por lo cual está dividida la opinión en cuanto a este ítem.

Aspectos a mejorar: De acuerdo a las opiniones recibidas el principal aspecto a mejorar es buscar o implementar una estrategia que realmente de certeza que abra una verdadera disminución del error al operar con esta herramienta, teniendo en cuenta que la etapa en la que se encuentra el proyecto actualmente no presenta de manera concreta de cómo se daría la disminución del error por lo cual la sugerencia de la mayoría de los participantes es trabajar en el aspectos concreto que demuestre realmente que la herramienta disminuirá el error al proyectar la demanda en los servicios de salud

Technology Road Map



Modelo de negocio



Aporte de la solución a la salud pública

(3)Según cifras de la superintendencia nacional de salud en el año 2021 se instauraron 975.457 PQRD que al clasificarlas por macro motivos se evidencia que el motivo “Restricción en el acceso a los servicios de salud” presenta una alarmante cifra de participación del 88,45 % con respecto al total general del a PQDR instauradas, a su vez esta se desglosan en motivos específicos donde las causales “FALTA DE OPORTUNIDAD EN LA ASIGNACIÓN DE CITAS DE CONSULTA MÉDICA ESPECIALIZADA DE OTRAS ESPECIALIDADES MÉDICAS” y “FALTA DE OPORTUNIDAD EN LA ASIGNACIÓN DE CITAS DE CONSULTA MÉDICA GENERAL”; Son los motivos con principal participación en las solicitudes instauradas ante este ente territorial.

(4)Adicional a estos datos se evidencia también que para el año 2020 se impusieron multas a los vigilados por este ente por un valor de \$65.873 millones de pesos de los cuales el 40% de las multas fueron impuestas por temas relacionados con fallas en la prestación de los servicios de salud.

Apoyados en estas cifras surge como idea crear la herramienta *ProyectandoSalud* un producto busca minimizar el margen de error en la proyección de la demanda al generar una automatización de este proceso, buscando impactar de manera positiva la oportunidad en la prestación de los servicios de salud, empezando desde la toma de decisiones informadas que realmente ayuden o propendan minimizar la problemática que se evidencia actualmente, así con esto lograr mejorar la experiencia del afiliado brindando atenciones oportunas que ayuden a evitar desenlaces desafortunados en los estados de salud de la población.

Actualmente existen herramientas y empresas que pueden brindar un posible solución y automatizar el proceso de acuerdo a la necesidad de cada institución, sin embargo los costos son elevados y limita su accesibilidad a las instituciones con grandes músculos económicos que no tendrían dificultades para asumir gastos adicionales en licencias, desarrolladores o incluso contratos al tercerizar el proceso, sin embargo no todas las instituciones cuentan con la capacidad económica para asumir los elevados costos que se ofrecen en el mercado, y se tienen que restringir a la operatividad manual para llevar a cabo la proyección de su demanda en los servicios ofertados, generando desgastes en el recurso humano y abriendo la posibilidad al aumento de error por gestión humana, la herramienta buscara brindar una solución económica a la que puedan acceder las pequeñas instituciones en busca de brindar herramientas tecnológicas que brinden disminución en los tiempos operativos brindando información oportuna para que se

puedan tomar decisiones e implementar acciones informadas, y así posiblemente disminuir las múltiples quejas que se radican ante las entidades territoriales por demoras en la atención o por negación en la prestación de los servicios, el apoyar la toma de decisiones con información procesada y analizada podría permitir que las acciones tomadas busquen satisfacer la demanda con diferentes estrategias y plantear nuevos modelos de atención que puedan suplir dificultades diversas a las que se enfrentan las instituciones.

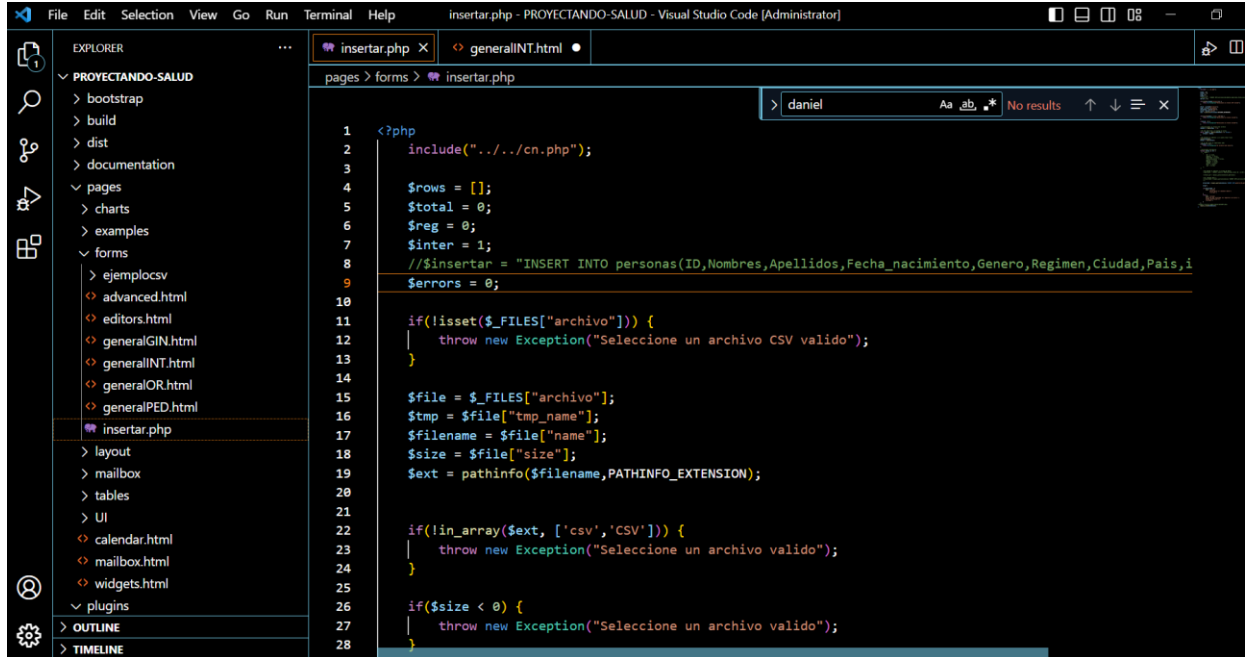
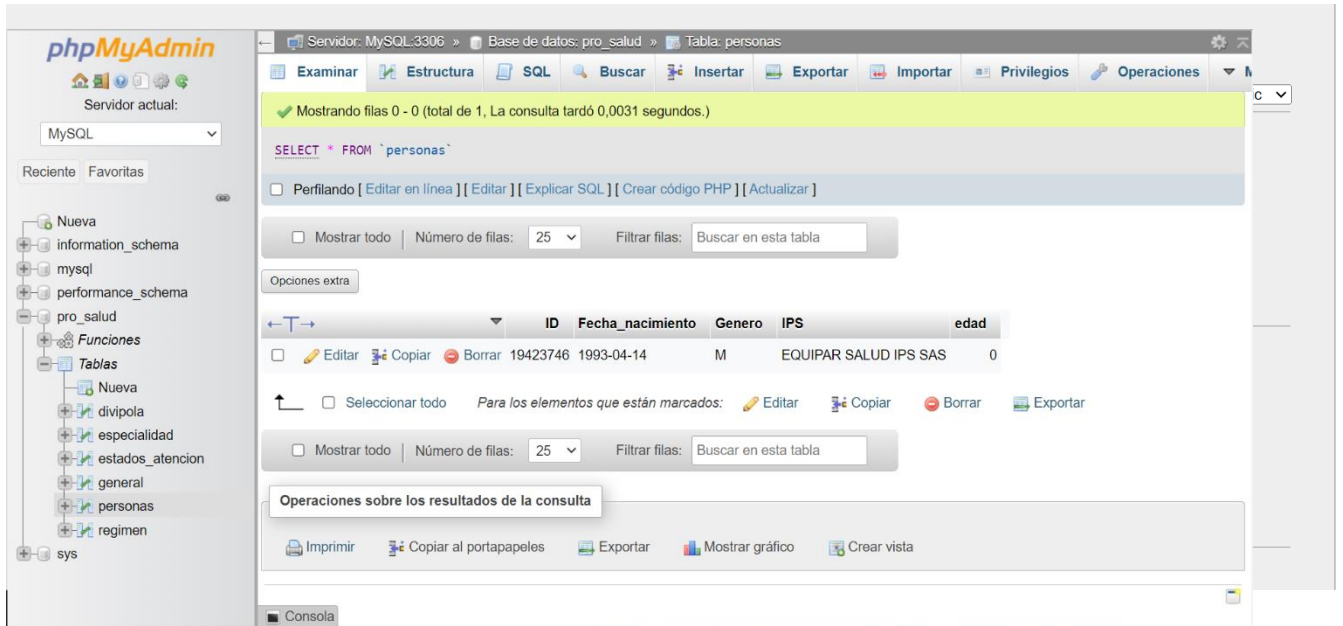
Aprendizajes

La construcción del proyecto y en si el transcurso de la maestría dejo muchos aprendizajes, inicialmente un punto crítico; nuestro sistema de salud presenta múltiples falencias en cuanto a su eficiencia al prestar los servicios de salud a la población, la administración y sus excesivos tramites se convierten en barreras de acceso para que los pacientes puedan disfrutar de un sistema que satisfaga las necesidades que se demandan, situaciones cotidianas que desgastan el sistema, y generan insatisfacción en el paciente, gran parte de los trámites administrativos dentro de las diferentes entidades de salud siguen realizando procesos “manuales” que demandan tiempos excesivos de operatividad, y requieren del recurso humano, situación que genera represamientos, aumente la posibilidad de incurrir en errores y desgastan a los diferentes actores del sistema.

A través del desarrollo del proyecto, se pudo ahondar en una de las múltiples dificultades que se presentan, y una de las que más insatisfacciones genera en el paciente, la investigación en busca de encontrar una causalidad raíz que explicara la dificultad, me demostró la gran cantidad de procesos administrativos que carecen de intervención tecnológica, y que se presenta una resistencia a la automatización de procesos en su gran mayoría por la negativa a realizar una inversión económica alta que pueda garantizar soluciones eficientes, esta barrera se evidencia a nivel general claramente con mayor proporción en las entidades más pequeños y con capacidades económicas limitadas.

Por esto considero que el aprendizaje más grande que queda es saber lo mucho que falta por hacer, la importancia que a través del tiempo van a ir tomando el perfil de los egresados de la maestría de tecnologías de la información y comunicación en salud, y el objetivo es aportar productivamente a construir el futuro de nuestra salud en Colombia.

Anexos



```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>AdminLTE 2 | Dashboard</title>
6 <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, user-scalable=no" name="viewport">
7 <!-- Bootstrap 3.3.2 -->
8 <link href="../../bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
9 <!-- Font Awesome Icons -->
10 <link href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.3.0/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
11 <!-- Ionicons -->
12 <link href="http://code.ionicframework.com/ionicons/2.0.0/css/ionicons.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
13 <!-- Theme style -->
14 <link href="../../dist/css/AdminLTE.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
15 <!-- AdminLTE Skins. Choose a skin from the css/skins
16 | | folder instead of downloading all of them to reduce the load. -->
17 <link href="../../dist/css/skins/_all-skins.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
18
19 <!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and media queries -->
20 <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->
21 <!--[if lt IE 9]>
22 | | <script src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"></script>
23 | | <script src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.3.0/respond.min.js"></script>
24 <![endif]-->
25 </head>
26 <body class="skin-blue">
27 <div class="wrapper">
28

```

ProyectandoSALUD
☰

INFORMACION

- Descripción general
- Proyectar servicio
- Internista
- Cargar archivo
- Datos cargados
- Resultados
- Pediatría
- Ginecología
- Ortopedia

TENER EN CUENTA

🏠 Home > Examples > Blank page

OBJETIVO GENERAL

Facilitar el procesamiento de la información teniendo en cuenta determinadas variables, con el fin de proyectar una demanda en los servicios de salud de pediatría, ginecología, ortopedia e internista.

ALCANCE

Esta herramienta permite el cálculo aproximado de la demanda que se presentaría en el servicio de salud medido, teniendo en cuenta las variables parametrizadas, y los datos ingresados.

ProyectandoSALUD ☰

INFORMACION

- Descripción general

Proyectar servicio

- 🏠 Internista**
 - Cargar archivo
 - Datos cargados
 - Resultados
- 👶 Pediatría <
- 👩 Ginecología <
- 🦴 Ortopedia <

INTERNISTA

Correo

Contraseña

Cargar archivo

 Ningún archi...seleccionado

Home > Forms > General Ele...

Copyright © 2014-2015 Almsaeed Studio. All rights reserved. Version 2.

ProyectandoSALUD ☰

INFORMACION

- Descripción general

Proyectar servicio

- 🏠 Internista**
 - Cargar archivo
 - Datos cargados
 - Resultados
- 👶 Pediatría <
- 👩 Ginecología <
- 🦴 Ortopedia <

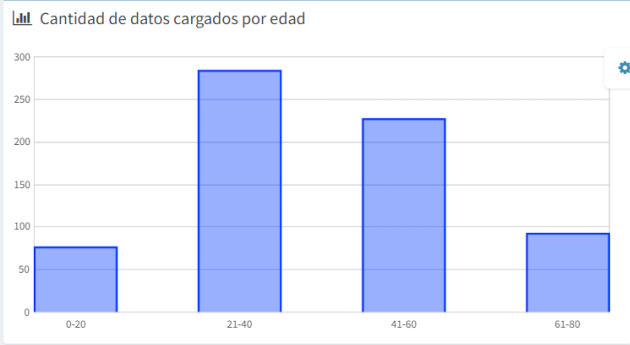
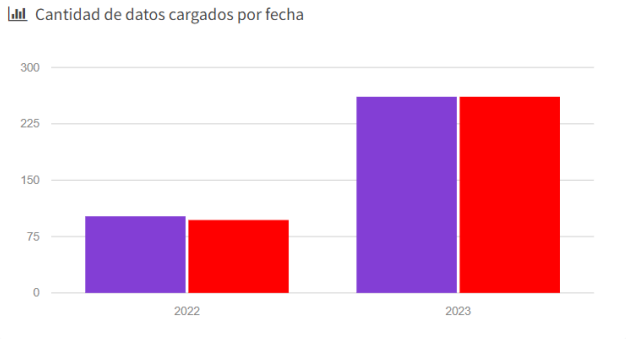
RESUMEN DE DATOS CARGADOS

Home > Tables > Data tables

Cédula	Genero	Especialidad	Ciudad	Estado Atención	Regimén	Fecha Solicitud	Fecha Asisgnación
1015997012	M	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1015425238	M	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1015424631	M	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1015417180	M	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1015405286	M	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1014309347	F	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1012458744	M	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1010191865	F	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1010108974	F	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1009208	M	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15
1007557387	F	internistas	PUEBLO NUEVO	atendido	especial	2023-05-02	2023-05-15

- Descripción general
- Proyectar servicio
 - ♥ Internista
 - Cargar archivo
 - Datos cargados
 - Resultados
- Pediatría
- Ginecología
- Ortopedia

703
Total datos cargados



Bibliografía

1. ¿Qué es WampServer? Usos, características y opiniones [Internet]. Tutoriales Dongee. 2023 [citado 15 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.dongee.com/tutoriales/que-es-wampserver-usos-caracteristicas-y-opiniones/>
2. Plantillas HTML para Descargar Gratis: Adminlte [Internet]. Plantillas HTML Gratuitas. [citado 14 de junio de 2023]. Disponible en: <https://plantillashtmlgratis.com/todas-las-plantillas/plantilla/plantillas-html-para-descargar-gratis-adminlte/>
3. Cifras y estadísticas Supersalud [Internet]. [citado 17 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.supersalud.gov.co:443/es-co/nuestra-entidad/cifras-y-estadisticas>
4. BoletinEstadistico_2020.pdf [Internet]. [citado 16 de mayo de 2022]. Disponible en: https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/planeacion/Estadsticas%20SNS/BoletinEstadistico_2020.pdf