



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital de
Ascope, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

García Zarsoza, Anthony Manuel (orcid.org/0000-0001-7634-3091)

Zapata Moncada, Brayan Junior (orcid.org/0000-0002-2318-9446)

ASESOR:

Dr. Santos Fernández, Juan Pedro (orcid.org/0000-0002-8882-9256)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO - PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mi Familia por el esfuerzo, que me dieron el valor para avanzar y motivarme incondicional.

Anthony

A Dios por ayudarme a cumplir con mi objetivo trazado. Y a mi familia por el apoyo incondicional.

Brayan

AGRADECIMIENTO

A nuestra familia, por su apoyo condicional.

A la Universidad César Vallejo por recibir en sus aulas una formación académica profesional y humana comprometida con los valores.

A nuestro asesor y a los docentes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, por compartir sus conocimientos, experiencias en el transcurso de los años de estudio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA	9
3.1. Tipo de investigación	9
3.2. Diseño de investigación	9
3.3. variables y operacionalización	10
3.4. Población, muestra y muestreo	12
3.5. técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.6. Procedimientos	13
3.7. Método de análisis de datos	14
3.8. Aspectos éticos	14
IV.RESULTADOS	15
V.DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	29
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. variable dependiente.....	10
Tabla 2. variable independiente.....	10
Tabla 3. <i>Indicadores</i>	11
Tabla 4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
Tabla 5. Análisis descriptivo del indicador 1	15
Tabla 6. Análisis descriptivo del indicador 2.....	17
Tabla 7. Análisis descriptivo del indicador 3.....	18
Tabla 8. <i>Prueba de normalidad del indicador 01</i>	19
Tabla 9. <i>Prueba de normalidad del indicador 02</i>	20
Tabla 10. <i>Prueba de normalidad del indicador 03</i>	20
Tabla 11. <i>Prueba de rangos Wilcoxon – Indicador 01</i>	22
Tabla 12. <i>Estadística de prueba de Wilcoxon – Indicador 01</i>	22
Tabla 13. <i>Prueba de rangos Wilcoxon – Indicador 02</i>	24
Tabla 14. <i>Estadística de prueba de Wilcoxon – Indicador 02</i>	24
Tabla 15. <i>Prueba de rangos Wilcoxon – Indicador 03</i>	26
Tabla 16. <i>Estadística de prueba de Wilcoxon – Indicador 03</i>	26
Tabla 17. <i>resumen de indicadores</i>	26
Tabla 18. Carta de autorización para la recolección de datos para el desarrollo del proyecto de investigación.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Análisis descriptivo del indicador 1	16
<i>Figura 2. Análisis descriptivo del indicador 2</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3. Análisis descriptivo del indicador 3</i>	<i>19</i>
Figura 4. nivel de impacto	27
Figura 5. Requerimientos funcionales.....	45
Figura 6. Requerimientos No Funcionales.....	45
Figura 7. Inicio del sistema.....	46
Figura 8. Listado de cargo.....	46
Figura 9. Registrar nuevo cargo	47
Figura 10. Listado personal.....	47
Figura 11. Registrar nuevo personal.....	48
Figura 12. Listado de usuarios.....	48
Figura 13. Registrar nuevo usuario	49
Figura 14. Listado Cie10	49
Figura 15. Registrar nuevo cie10.....	50
Figura 16. Listado de especialidad.....	50
Figura 17. Registrar nueva especialidad	51
Figura 18. Listado de los pacientes.....	51
Figura 19. Registrar nuevo paciente	52
Figura 20. Listado de los médicos.....	52
Figura 21. Registrar nuevos médicos.....	53
Figura 22. Caso de uso general del sistema	54
Figura 23. Caso de uso actual	55
Figura 24. Caso de uso configuración.....	55
Figura 25. Caso de uso mantenimiento	56
Figura 26. Caso de uso generar cita medica.....	56
Figura 27. Modelo de dominio	57
Figura 28. Diagrama de robustez cita médica.....	58
Figura 29. Modelado de la base de datos.....	59
Figura 30. Modelado de la arquitectura de la aplicación web	60
Figura 31. Diagrama de componentes.....	61

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo mejorar el control de pacientes en el hospital Rosa de Santillán de Ascope, a través de la implementación de un sistema de información web, usando como metodología ágil ICONIX. La investigación fue de tipo aplicada y diseño experimental de tipo pre experimental usando el método de pretest y postest. La población de estudio fue de 100 pacientes, con lo cual se obtuvo como muestra la cantidad de 80 pacientes. Para la implementación del sistema web se usó el lenguaje de programación PHP y MySQL. En la prueba estadística se utilizó el software SPSS Version22 donde se analizó los indicadores de la prueba de normalidad usándose Kolmogórov-Smirnov debido a que la población es mayor a 50 usándose una prueba no paramétrica y siendo los datos pareados se usó la prueba de Wilcoxon.

Como resultados se consiguió reducir el tiempo de registro de las citas médicas en 632.60 segundos (87.23 %), se logró reducir el tiempo en el registro de las historias clínicas de 1056.83 segundos a 118.50 segundos, obteniendo una reducción de tiempo de 938.33 segundos (88.80%) y se logró reducir el tiempo de búsqueda de las historias clínicas de 707.58 segundos a 38.14 segundos (94.61%).

Para finalizar se concluyó que el presente sistema de gestión de citas médicas desarrollado en el hospital tuvo un impacto satisfactorio en la reducción de los tiempos de los procesos que se realizan aumentando la satisfacción de los pacientes.

Palabras clave: sistema web, gestión de citas, historias clínicas, ICONIX, citas médicas.

ABSTRACT

The present investigation had as objective to improve the control of patients in the Rosa de Santillán de Ascope hospital, through the implementation of a web information system, using ICONIX as agile methodology of applied type and experimental design of pre-experimental type using the method of pretest and posttest. The study population is 100 patients, in which the number of 80 patients was obtained as a sample. For the implementation of the web system, the PHP and MySQL programming language was used. The statistical test that was used in the indicators is Kolmogórov-Smirnov because the population is greater than 50, therefore they are non-parametric Wilcoxon tests.

As a result, it was possible to reduce the registration time of medical appointments in 632.60 seconds (87.23%), it was possible to reduce the time in the registration of medical records from 1056.83 seconds to 118.50 seconds, obtaining a time reduction of 938.33 seconds (88.80 %) and the search time for medical records was reduced from 707.58 seconds to 38.14 seconds (94.61%).

Finally, it was concluded that the present medical appointment management system developed in the hospital had a satisfactory impact in reducing the times of the processes that are carried out, increasing patient satisfaction.

Keywords: web system, appointment management, medical records, ICONIX, medical appointments.

I. INTRODUCCIÓN

El ingreso en el hospital provincial “Rosa Sánchez de Santillán” tiene una experiencia donde la mayoría de pacientes se muestran aprensivos. Donde varios Hospitales tienen problemas por su mala atención siendo así criticados debido a que los hospitales son ocupados y personal ciertas veces atareados.

Respecto con la problemática, según Jaramillo y Narváez (2022), el proyecto se realizó en los tres hospitales públicos de guayaquil, durante la pandemia se recibió la mayor cantidad de casos. Donde los centros de salud antes del inicio de fase epidemiológico se reportó fallas en los exámenes haciendo el sistema ineficiente.

Según Pérez (2020), la investigación se realizó en 29 hospitales públicos en España Andalucía al registrarse los siguientes datos: tipo de Hospital, proporción de casos en los que se aplicó el procedimiento de triaje español (SET), se observó en aumento el uso del sistema disminuyendo el tiempo medio de espera en pacientes inferior a 5 minutos.

Burgos, Tinoco y Gamboa (2021), tuvo como objetivo optimar los procesos de gestión de citas de los centros de atención psicológica que vio afectado por la crisis manifestada por el COVID-19 se realizó un estudio de caso enfocado en la empresa Psico más teniendo como finalidad el mejoramiento de la gestión de citas del sistema basado en la metodología ágil según Pérez los resultados serán obtenidos mediante el sistema web desarrollado. Al ser aplicado el sistema desarrollado, el centro de salud presento mejoras como: la disminución del tiempo y el aumento de nivel de satisfacción de los pacientes.

Según Yslache (2020), la presente investigación realizó el funcionamiento de la página informática que mejora de la fase de inspección documentaria de atención primaria donde los pacientes acuden al consultorio La Libertad con la necesidad de atenderse contando con un historial clínico. Al darse su atención, si en algunos casos es la primera cita se le otorga la creación de su historial clínico. Algunas veces al asistir por segunda vez no suele hallarse su HCP obligar al personal a empezar el proceso de creación del historial clínico desde

cero. Al aplicar el sistema mencionado aumento la devolución de documentos y así logrando el cumplimiento de objetivos.

El hospital provincial “Rosa Sánchez de Santillán” no se ubica fuera de la realidad ya que se observó que el servicio de admisión existe demora al realizar búsqueda de su historia clínica del paciente. Por lo general, los ingresos son en la mañana y por la tarde, a partir de la noche la mayor parte se atienden casos de emergencia o urgencia. Por día se recibe 50 pacientes en distintas estrategias en el hospital provincial “Rosa Sánchez de Santillán”, dando dificultades para realizar la buena atención de cada paciente. En el hospital las historias clínicas manuales que obtiene datos básicos del paciente. Se observo que, desde el año 2020, el área de admisión no se realizó un buen accionar en la recepción del paciente. Esto trae como consecuencia el déficit de la información de los registros de los pacientes de las diferentes estrategias o datos erróneos, pérdida del tiempo. Asimismo, preexiste aplazamiento en las citas médicas, en el cual todas las citas se efectúan de manera manual y en dimensiones determinados por el hospital, lo cual ocasiona pérdida de tiempo y acumulación de folder al momento de archivar las citas.

Por la presente investigación, su justificación práctica se demostró en facilitar la información de las historias clínicas, poniendo en práctica dando como resultado se logre evitar la pérdida de las historias clínicas, concluyendo con la mejor Administración de la información del Hospital. Así mismo, La justificación Teórica se permitió ofrecer datos sobre los diferentes autores conforme a la gestión de citas médicas realizado en hospitales. Además, la justificación metodológica se realizó recopilando a través de artículos o repositorios relacionados al tema que es de fuente de alimentación que sirve para el apoyo para futuras investigaciones.

El presente trabajo se centró en la gestión de citas médicas para dicho hospital, los cuales presentan diversos problemas para sacar historias clínicas y que el paciente realice una consulta. Como problema principal se formuló ¿De qué manera un sistema web incide en la gestión de citas en el hospital Ascope en el periodo 2022? Y como los problemas específicos planteados fueron: ¿De qué

manera un sistema web, determina el registro de citas médicas?, ¿De qué manera un sistema web, incide el tiempo en el registro de las historias clínicas?, ¿De qué manera un sistema web, incide el tiempo de búsqueda de las historias clínicas?

Donde el objetivo principal que se planteó fue; agilizar la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope. Además, en la investigación se tuvo como objetivos específicos: reducir el tiempo en el registro de las citas médicas, reducir el tiempo en el registro de las historias clínicas y reducir el tiempo de búsqueda de las historias clínicas.

Por último, se planteó la siguiente hipótesis, la implementación de un sistema web permitió agilizar la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope. Siendo como hipótesis específicas se formularon: el sistema web reduce el tiempo promedio en el registro de citas médicas, el sistema web reduce el tiempo promedio en el registro de las historias clínicas y el sistema web reduce el tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas.

II. MARCO TEÓRICO

Los autores Srinivas y Ravindran (2020), diseñaron una aplicación híbrida para la configuración de horarios de citas médicas, para una clínica ambulatorio; el estudio fue realizado en una clínica de medicina familiar en Pensilvania. Como objetivo de la investigación tuvieron determinar la configuración del horario del sistema híbrido de citas para una clínica multiservidor en dos etapas. Se desarrolló un modelo de optimización estocástica para obtener una configuración de programación que minimice el costo total esperado: una suma ponderada del tiempo de espera excesivo del paciente, el tiempo de inactividad de los recursos, las horas extra de los recursos y las solicitudes de citas denegadas; el cronograma generado por el modelo propuesto dio como resultado un costo esperado significativamente más bajo, en comparación con la mejor configuración de cronograma aproximado del sistema de etapa única de la configuración existente de la clínica.

El autor Hull (2021), implementó un sistema de informes de registros médicos para dispositivos de pesario seguimiento dentro de un sistema existente, el registro de salud electrónico (EHR), para monitorear la adherencia al seguimiento y el desarrollo de complicaciones entre las mujeres pacientes que usan dispositivos de pesario, en medicina pélvica femenina y clínicas ambulatorias de cirugía reconstructiva. Se implementó el sistema de seguimiento durante un período de cinco meses; se incrustaron opciones de consulta y los datos se recolectaron en todas las mujeres que se sometieron a un procedimiento inicial de ajuste de pesario; de esta forma, informes mensuales generados a través del EHR rastrearon la adherencia del paciente a un plan de programación de citas de seguimiento, lo que supervisó las citas perdidas y el seguimiento del desarrollo de las posibles complicaciones vaginales de los pesarios en las pacientes. Se tuvo una población de 215 pacientes, un grupo con seguimiento previo de 105 y grupo con seguimiento de 110; no obstante, se halló disconformidades demostrativas entre los dos grupos. Como conclusión, se tuvo

que el sistema de seguimiento basado en EHR no fue efectivo para reducir el número de complicaciones de la erosión vaginal.

Asimismo, Alban y Fuentes (2018), indican en su exposición de la página web para la dirección de historias médicas de los pacientes del hospital Miguel, Guayaquil – Ecuador. Actualmente las demandas aumentaron por las necesidades de los pacientes. Donde no hay una buena gestión de información que manejan en las instituciones, ni solución que tiene estos sistemas. A través de este proyecto, se propondría el diseño del sistema web, también como la implementación y funcionamiento del hospital y así contarán con aparatos para administrar la información de los necesitados del hospital. El desarrollo del sistema web buscó potenciar la gestión del hospital que pueda facilitar las necesidades de los pacientes. Dando como resultado un hospital que adquirió un sistema que acelera los registros y horarios de pacientes creando fidelidad de cada paciente que solicita en hospital.

Además, se menciona por parte de los investigadores Cacao y Sagñay (2019), en el cual realizó el progreso de un aplicativo para la agenda de historial médico para los hospitales Ecuador en la nube. En la investigación se identificó las fallas en las distintas áreas que ofrecen los servicios. Dando una razón de encontrar una solución que permita al paciente la mejor atención de calidad. Dando lugar al agendamiento de consultas proponiendo la reducción del tiempo al momento de la solicitud de consulta. Controlando la demanda y la necesidad del paciente. El personal de salud logra atender a los pacientes, usando la base de datos de las historias y administrando la selección del personal que laboran en el hospital. Estando habilitado todos los días de la semana aun con las instalaciones cerradas del hospital. La información obtenida gracias a la metodología usando las técnicas de observación en distintas áreas médicas, entrevistas y encuestas de todos los presentes. Se concluye que se logró reducir en un 89% las consultas de las agendas de historial médico.

También en su investigación Ferreti (2019), indica que la investigación de BioBankWarden sistema informático basado en la web que administra, integró datos diversificados de los pacientes que permite a los grupos de investigación del cáncer recuperar y analizar datos clínicos dentro de un entorno integrador

permitiendo controlar los datos clínicos de los ciudadanos logrando proporcionar las funcionalidades necesarias para apoyar la investigación traslacional en el campo del cáncer.

A continuación, el autor Mendoza (2018), desarrolló la investigación mejoramiento de las historias clínicas, Iquitos, implementando el sistema para el establecimiento de las asistencias de sanidad donde realiza la atención en la medicina general que son 30 como población. En parte la muestra universal es el total de la población finita. Donde la metodología aplicada utilizada fue software XP. Utilizando el código JavaScript y PostgreSQL como controlador de la data. Asimismo, se alcanzó minimizar el 82% en el tiempo de citas médicas, definiendo que la ejecución del proyecto realizado sea aceptable.

Por otro lado, Cieza (2019), menciona que la investigación para la mejora del control de las historias de los pacientes estableciendo como objetivo la adaptación del sistema en línea en el hospital medico asistencial Santiago apóstol lo cual se logró reducir en un 89% los tiempos de respuesta agilizando el proceso de registro sobre el monitoreo dentro de la institución.

Apestequi (2021), en la siguiente investigación realizado en el policlínico Leyva se empleó el uso de la metodología OOHDM, aplicando el lenguaje de PHP, JavaScript para la introducción del sitio web que otorga la mejora en las consultas programadas solicitados en pacientes dando un impacto de eficiencia positivo mejorando el proceso de atención en la institución. Además, se alcanzó minimizar la duración de exploración de los historiales médicos en un 93.87%.

Asimismo, los investigadores Esteves y Escalante (2017), en su investigación en el Hospital de Jequetepeque, Pacasmayo sostiene que la entidad pública encargado de los pacientes posee un espacio que sirve como almacén de registros médicos de los pacientes lo cual restringe para otras actividades de atención al poblador. Por lo que inicia la necesidad del establecimiento de un sistema información clínica de los pacientes tanto que tendrán acceso a la información tanto medico como el paciente y también conocer las características que tiene el paciente atendido y así lograr la reducción de costos en la creación de historias clínicas de los atendidos.

Aplicación web se define como una conexión entre el servidor-usuario en donde ambos están estandarizados.

El servidor Firebase por Bustillos (2019), es un entorno creado para posibilitar la innovación de apps por medio de una back-end, puede ser utilizado de forma común en diversos soportes y brinda alternativas que afrenta los deméritos de desarrollo en los servidores internacionales.

La arquitectura web según Berrenguel (2016), en el cual, el cliente es responsable de iniciar la comunicación utilizando un navegador que interpreta y muestra la información almacenada por el servidor.

Sitio web es un sitio que contiene organizado jerárquicamente documentos textuales o gráficos que aparecen con datos digitales en la pantalla del ordenador lo cual puede contener una combinación de audio, video, texto y materiales dinámicos y estáticos.

Según Peter (2017), la aplicación que expande la funcionalidad de los servidores aval vincular bases de datos, motor de búsqueda. También proporciona un tiempo de ejecución para aplicaciones web. Asimismo, se conoce 2 tipos de procesos: (front, end) lo cual manifiesta las solicitudes de peticiones de conexión para conocer la información y los servicios. Asimismo, se menciona el modo back.end, el cual se conoce la información y lo envían a los diferentes procesos del cliente.

un documento esencial y también la principal representación del registro medico es realizado por un profesional médico.

Constituye el llenado de datos completo de la recepción al paciente, en la cual se describe las enfermedades que tiene el paciente.

Es importante por qué representa el registro de varios sucesos de la vida, incentiva el tratamiento y delimita el problema del paciente.

Las características que presenta son obligatoria, irremplazable, confidencial, clara y precisa, completa y sistemática.

Según el autor Tobar (2016), indica que es un grupo de procedimientos en la cual se resume el abastecimiento de los bienes de salud en el cual una persona, familia o población. Como objetivo sanitario asume que es posible apoyar a la salud, en segundo impide el daño de la vitalidad de los residentes. También restaura la salud de quienes han enfermado.

De acuerdo Carballo (2017), es documento fundamental importante que está compuesto por el registro completo de atención que se le presta al paciente durante su enfermedad, el número de especialidades es la cantidad de servicios que brinda el hospital. El nivel de satisfacción que es el grado del usuario frente al servicio. El tiempo de relleno de historias clínicas es el promedio de minutos que no debe exceder de los 30. El porcentaje de pacientes que presentan enfermedad. El nivel de optimización de atención es el nivel de aceptación a la manera de realización de un servicio.

El JavaScript según innovación y cualificación (2022), lenguaje de programación de aplicaciones cliente servido a través de internet, tiende a estar insertado dentro del documento HTML. son eventos creados por el usuario. define un sistema interactivo en la página. ayuda a validar formularios que contengan páginas web.

ICONIX según el autor Carrión González (2016) es una metodología simplificada que unifica técnicas de alineación a substancias que abarca todo el ciclo del proyecto.

Comprende las características las cuales son iterativo, trazabilidad y dinámica del UML.

Sus fases que comprende este método, diseño preliminar, detallado, la implementación.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue aplicada, donde se busca la generación del entendimiento directo al contratiempo que abarca la investigación. Además, se caracteriza por poner en habilidad los entendimientos adquiridos en las bases teóricas.

3.2. Diseño de investigación

La investigación fue experimental, del tipo pre experimental utilizando el pretest y posttest.



G: Grupo pre experimental

O1: Gestión de citas médicas antes de x

X: Sistema web

O2: Gestión de citas médicas después de x

Consiste obtener datos con los procedimientos estadísticos que se encontrara en el Hospital Rosa de Santillán en Ascope, 2022, esto hace referencia a la investigación cuantitativa definen primero que la determinación de la fuerza de una o más asociaciones entre las variables. El siguiente punto es la generalización y objetivación de uno o varios resultados por medio de la muestra se logra deducciones sobre la población llamada actualmente muestra.

3.3. variables y operacionalización

Tabla 1. variable dependiente

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala
Variable dependiente: Gestión de citas medicas	Es la parte más importante de la conexión entre el doctor con el cliente componente primario en la conexión práctica. Guzmán (2012).	Posibilita que las personas tengan acceso a la asistencia del hospital permitiendo realizar la consulta aportando información para su tratamiento.	Tiempo promedio en el registro de las citas médicas. Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas. Tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas	Razón

Tabla 2. variable independiente

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala
Variable independiente: Sistema web	Instrumento que se usa para la interacción de la empresa con la comunidad a través de internet. Lujan Mora (2002)	Permite registrar información del paciente, además que cuenta con un sistema de roles que les permiten identificar los registros, citas y diagnósticos anteriores, donde el profesional es el que va a gestionar y manipular los datos del hospital.	Usabilidad del sistema	Razón

Tabla 3. *Indicadores*

N°	Indicador	Objetivo	Técnica/ Instrumento	Periodo	Modo de calculo
1	Tiempo promedio en el registro de las citas médicas.	Recudir el tiempo en el registro de las citas medicas	Medición de tiempo/ cronómetro	Diario	$TPRCM = \frac{\sum_{i=1}^n (TRCM)i}{n}$ <p>TPRCM= Tiempo promedio en el registro de las citas medicas</p> <p>TRCM= Tiempo de registros de citas.</p> <p>n= número de citas</p>
2	Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas.	determinar el tiempo en el registro de las historias clínicas	Medición de tiempo/ cronómetro	Diario	$TPRHC = \frac{\sum_{i=1}^n (TRHC)i}{n}$ <p>TPRHC= Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas</p> <p>TRHC= Tiempo en el registro de las historias clínicas</p> <p>n= número de historias.</p>
3	Tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas	Reducir el tiempo de búsqueda de las historias clínicas	Medición de tiempo/ cronómetro	Diario	$TPORP = \frac{\sum_{i=1}^n (TORP)i}{n}$ <p>TPORP=Tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas.</p> <p>TORP= Tiempo en la búsqueda de las historias clínicas</p> <p>n= número de búsquedas HC</p>

3.4. Población, muestra y muestreo

3.4.1. Población

Se tomó en cuenta en esta investigación fue de 100 pacientes del hospital de “Rosa Sánchez de Santillán”, 2022, ya que mensualmente eso es lo que más o menos se estima que vienen a pedir su historia clínica. En la tabla 1 se detalla cada variable y fue colocado en anexos.

Arias (2006), menciona a los habitantes como un grupo infinito o finito de los elementos con diversas características que se usan en las conclusiones para determina el problema y objetivo del proyecto.

- Criterios de inclusión
Pacientes que realicen la gestión de citas médicas
- Criterios de exclusión
Pacientes que no realizan la gestión de citas médicas.

3.4.2. Muestra

En nuestra población hay muchos habitantes , pero solo se estimó de muestra 100 pacientes durante todo el mes.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} \dots\dots\dots(1)$$

Dónde:

Nivel de confianza = 95 %

n= Tamaño de muestra buscado

N= 100

Z= 1.96

e= 0.05

p= 1

q= (1-p) = 0.5

Reemplazando valores en la ecuación 1 se tiene:

$$n = \frac{100 * 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{0.05^2 * (100 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$

$$n = 79.509 = 80 \text{ Pacientes}$$

3.4.3. Muestreo

En la presente investigación se empleó el muestreo aleatorio simple

3.5. técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se usó la técnica de la observación directa, asimismo en la medición de los tiempos, además se empleó una ficha de observación

Tabla 4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica	Instrumento de medición
Observación directa	cronómetro

3.6. Procedimientos

Primeramente, se realizó la búsqueda de proyectos o investigaciones basadas en el tema para la incorporación dentro de la investigación.

Seguidamente se determinó la población que se estudia, definiendo instrumentos que serían construidas para luego ser validadas por expertos y luego se procedería a la obtención de los resultados del proyecto. Después de la recolección mediante el instrumento se analizó los resultados y comparó con lo obtenido con o sin el sistema web.

La acumulación de datos se realizó seguidamente:

- Se realizó una entrevista al personal administrativo de Ascope para conocer la realidad problemática.
- Los datos de los cuestionarios fueron tabulados en programas de SPSS (versión 22.0).
- Se empleó la prueba de normalidad para conocer el tipo de prueba que se empleó en cada indicador.
- Se trabajó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para verificar la normalidad, se debe a que la población es mayor a 50 no pasando la prueba de normalidad y siendo los datos pareados se utilizó una prueba no paramétrica (Wilcoxon).

3.7. Método de análisis de datos

Trata sobre el sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope 2022 se ha realizado los análisis y procedimientos de la información obtenida por los tecnicismos elaborados de recolección de datos y por consiguiente se utilizó estadístico descriptivo y representaciones graficas para su mayor interpretación de datos cuantitativos lo cual lleve a la medición de las variables.

Hernández, Fernández y Baptista (2016) deduce que si la muestra estudiada pasa los 50 datos entonces se aplicó Kolmogórov-Smirnov, en caso contrario se hará uso de Shapiro Wilk.

3.8. Aspectos éticos

Los resultados que se han obtenido son de fuentes muy fiables, además no deben ser manipulados así sea cualquier situación y motivo. Toda información que el personal representante del Hospital Rosa de Santillán en Ascope 2022 brindó a los investigadores, considerado de alto nivel de vital importancia ha sido de naturaleza estrictamente confidencial y solo se ha mencionado la información permitida y relacionada directamente al proyecto.

IV. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO:

Indicador 01: Tiempo promedio requerido para registrarse para una cita médica.

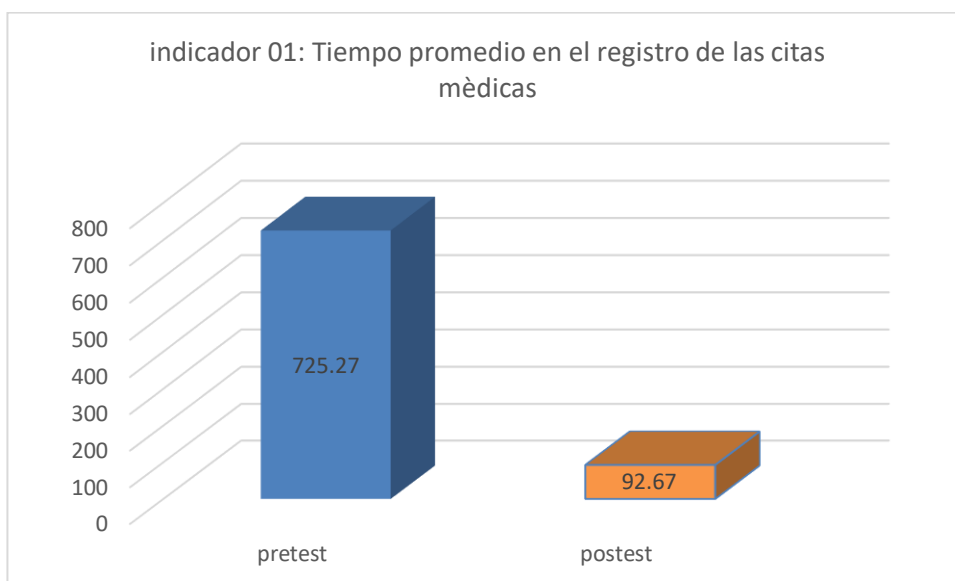
En términos de indicadores, los resultados representativos se muestran en la Tabla 5, el tiempo más corto fue de 607 segundos (alrededor de 10 minutos) y el tiempo más largo fue de 898 segundos (alrededor de 15 minutos). Nuevamente la suma es 60182, resultando en un promedio de 752.27 segundos para el oponente. Después de la introducción del sistema web, el tiempo más corto fue de 60 segundos y el más largo de 120 segundos. Esto da un total de 7.414 segundos, que fue un promedio de 92,67 segundos.

Tabla 5. Análisis descriptivo del indicador 1

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar
PRETEST	80	607	898	60182	752,27	87,979
POSTEST	80	60	120	7414	92,67	17,323

Los resultados del indicador 01, tiene que ver con la duración que realiza el paciente al momento de generar una cita médica, lo cual se ve limitado por la disposición y sencillez que tiene el sistema web para inscribir las citas. Asimismo, mejoró el tiempo que requiere cada cita médica que realizan los pacientes.

Figura 1. Análisis descriptivo del indicador 1



Los resultados del indicador 1, luego de mostrar 725,27 segundos en el pretest, después de la aplicación del sistema basado en la web, alcanzó un tiempo de 92,67 segundos en el registro de la visita médica. De nuevo, el tiempo observado se redujo en 632,60 segundos, lo que se expresa en un 87,23%.

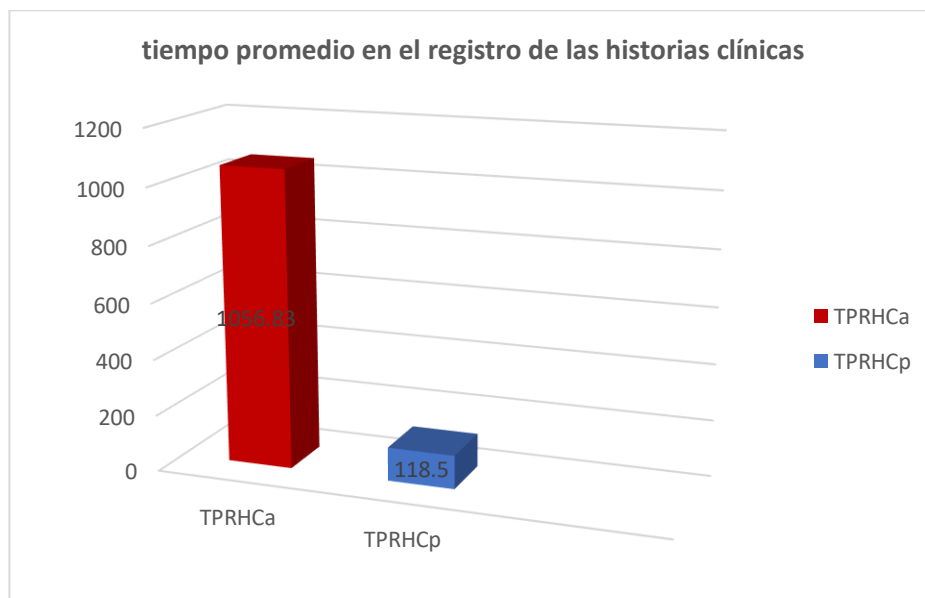
Indicador 02: Tiempo promedio requerido para completar historias clínicas. En el caso del índice, se lograron logros representativos, como se confirma en la Tabla 6, con un tiempo mínimo de 902 segundos (aproximadamente 15 minutos) y un tiempo máximo de 1198 segundos (aproximadamente 20 minutos). Del mismo modo, el total es de 84.546, lo que da como resultado un promedio de 1.056,83 segundos especificados para la prueba previa. Después de la implementación del sistema web, el tiempo mínimo fue de 62 segundos y el tiempo máximo fue de 177 segundos. Obtuvo un total de 9480 segundos, con un promedio de 118,50 segundos.

Tabla 6. Análisis descriptivo del indicador 2

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar
TPRHCa	80	902	1198	84546	1056,83	86,621
TPRHCP	80	62	177	9480	118,50	32,940

Los resultados del indicador 02, tiene que ver con el tiempo que tarda el médico en registrar la información personal del paciente en su respectiva historia clínica, Debido a la potencia y simplicidad del sistema de red, es corto para inscribir las historias clínicas. También, mejoró el tiempo que requieren los médicos para la inscripción de dicha historia clínica.

Figura 2. Análisis descriptivo del indicador 2



Los resultados del indicador 2, se tiene el pretest que representa 1056.83 segundos, después de la instalación del sistema en línea se consiguió una duración de 118.50 segundos en la inscripción de las historias médicas. De esta manera, se observa una disminución de tiempo de 938.33 segundos, lo cual se representa en un 88.78 %.

Indicador 03: tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas.

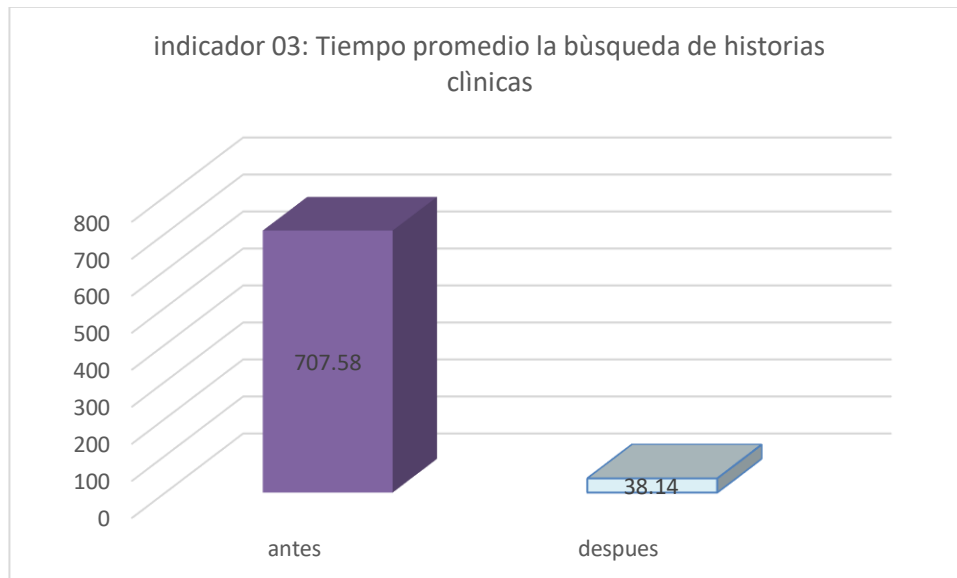
Para este indicador, los resultados descriptivos se confirman en la Tabla 7 con un tiempo mínimo de 482 segundos (unos 8 minutos) y un tiempo máximo de 893 segundos (unos 15 minutos). Donde, la suma fue de 56606, que pertenecen al pretest un promedio de 707,58 segundos. Después de implementar el sistema web, el tiempo más corto es de 30 segundos y el tiempo más largo es de 45 segundos. la suma de 3051 segundos, lo cual se calculó una media de 38.14 segundos.

Tabla 7. Análisis descriptivo del indicador 3

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar
Antes	80	482	893	56606	707,58	133,857
Después	80	30	45	3051	38,14	4,820

Los resultados del indicador 03, tiene que ver con el tiempo que tardan en la búsqueda de las historias clínicas, lo cual está disminuyendo debido a la destreza y sencillez que tiene el sistema web para poder realizar la búsqueda de historias clínicas.

Figura 3. Análisis descriptivo del indicador 3



Los resultados del indicador 3, se tiene el antes que representa 707.58 segundos, Después de la ejecución del sistema, el tiempo de búsqueda de historias clínicas fue de 38,14 segundos. Como resultado, el tiempo se redujo en 669,44 segundos, lo que corresponde al 94,61%.

4.2. Análisis de prueba de normalidad

A continuación, se presenta el análisis inferencial de la investigación:

Indicador 01: tiempo promedio en el registro de las citas médicas.

Para la prueba de normalidad se trabajó con la prueba de Kolmogórov-Smirnov, se debió a que la población es mayor a 50 registros. Además, se tiene como resultado la sig. = 0.048 < 0.05. por lo cual los datos no pasaron normalidad puesto que se utilizó una prueba no paramétrica siendo los datos pareados se empleó una prueba de (Wilcoxon).

Tabla 8. Prueba de normalidad del indicador 01

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST	,100	80	,025	,943	80	,001
POSTEST	,092	80	,048	,954	80	,006

Indicador 02: tiempo promedio en el registro de las historias clínicas.

Para la prueba de normalidad se trabajó con la prueba de Kolmogórov-Smirnov, se debe a que la población es mayor a 50. También, se tiene como resultado la sig. = 0.027 < 0.05. por lo cual los datos no pasaron normalidad puesto que se utilizó una prueba no paramétrica siendo los datos pareados se empleó una prueba de (Wilcoxon).

Tabla 9. *Prueba de normalidad del indicador 02*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TPRHCa	,113	80	,013	,944	80	,002
TPRHCp	,106	80	,027	,958	80	,011

Indicador 03: tiempo promedio en búsqueda de las historias clínicas.

Para la prueba de normalidad se trabajó con la prueba de Kolmogórov-Smirnov, se debe a que la población es mayor a 50. También, se tuvo como resultado la sig. = 0.003 < 0.05. por lo cual los datos no pasaron normalidad puesto que se utilizó una prueba no paramétrica siendo los datos pareados se empleó una prueba de (Wilcoxon).

La prueba de normalidad del indicador 03 se resume en la Tabla 10

Tabla 10. *Prueba de normalidad del indicador 03*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Antes	,142	80	,000	,899	80	,000
Después	,126	80	,003	,927	80	,000

4.3. Contrastación de hipótesis

A continuación, se detalla la contrastación de las hipótesis de investigación

4.3.1 Contrastación de hipótesis del indicador 1

Prueba de hipótesis: Tiempo promedio en el registro de las citas médicas.

Definición de variables.

$TPRCM_a$ = Tiempo promedio en el registro de las citas médicas actual.

$TPRCM_p$ = Tiempo promedio en el registro de las citas médicas propuesto.

Hipótesis estadística.

Hipótesis Ho: el sistema web no reduce el Tiempo promedio en el registro de las citas médicas propuesto.

$$H_o = TPRCM_a - TPRCM_p \leq 0$$

Hipótesis Ha: el sistema web reduce el Tiempo promedio en el registro de las citas médicas propuesto.

$$H_a = TPRCM_a - TPRCM_p > 0$$

Nivel de significancia.

El nivel de confianza fue del 95 % ($1 - \alpha = 0.95$)

Regla de decisión.

Se rechaza H_o cuando sig. $> \alpha$

Se acepta H_a cuando sig. $\leq \alpha$

Resultado estadístico de la prueba usado SPSS

Se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon

Tabla 11. Prueba de rangos Wilcoxon – Indicador 01

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PostTest - PreTest	Rangos negativos	80 ^a	40,50	3240,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	0 ^c		
	Total	80		
a. PostTest < PreTest				
b. PostTest > PreTest				
c. PostTest = PreTest				

Tabla 12. Estadística de prueba de Wilcoxon – Indicador 01

Estadísticos de prueba	
	postest - pretest
Z	-7,770 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	7,8412E-15
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Se menciona en la tabla 12, una sig. bilateral de 7,8412E-15, cuyo valor es menor a 0.05. asimismo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna donde el sistema web reduce el tiempo promedio en el registro de las citas médicas.

4.3.2 Contrastación de hipótesis del indicador 2

Prueba de hipótesis: Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas.

Definición de variables.

$TPRHC_a$ = Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas actual.

$TPRHC_p$ = Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas propuesto.

Hipótesis estadística.

Hipótesis H_0 = el sistema web no reduce el tiempo promedio en el registro de las historias clínicas.

$$H_0 = TPRHC_a - TPRHC_p \leq 0$$

Hipótesis H_a = el sistema web reduce el tiempo promedio en el registro de las historias clínicas propuesto.

$$H_a = TPRHC_a - TPRHC_p > 0$$

Nivel de significancia.

El nivel de confianza fue del 95 % ($1 - \alpha = 0.95$)

Regla de decisión.

Se rechaza H_0 cuando sig. $> \alpha$

Se acepta H_a cuando sig. $\leq \alpha$

Resultado estadístico de la prueba usado SPSS

Se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon

Tabla 13. Prueba de rangos Wilcoxon – Indicador 02

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
TPRHCP - TPRHCA	Rangos negativos	80 ^a	40,50	3240,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	0 ^c		
	Total	80		
a. TPRHCP < TPRHCA				
b. TPRHCP > TPRHCA				
c. TPRHCP = TPRHCA				

Tabla 14. Estadística de prueba de Wilcoxon – Indicador 02

Estadísticos de prueba	
	TPRHCP - TPRHCA
Z	-7,770 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	7,8412E-15
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Se indica en la tabla 14, una sig. bilateral de 7,8412E-15, en el cual el valor es menor a 0.05. entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna donde el sistema web reduce el tiempo promedio en el registro de las historias clínicas.

4.3.3 Contrastación de hipótesis del indicador 3

Prueba de hipótesis: Tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas.

Definición de variables.

$TPBHC_a$ = Tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas actual.

$TPBHC_p$ = Tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas propuesto.

Hipótesis estadística.

Hipótesis H_0 = el sistema web no reduce el tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas.

$$H_0 = TPBHC_a - TPBHC_p \leq 0$$

Hipótesis H_a = el sistema web reduce el tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas propuesto.

$$H_a = TPBHC_a - TPBHC_p > 0$$

Nivel de significancia.

El nivel de confianza fue del 95 % ($1 - \alpha = 0.95$)

Regla de decisión.

Se rechaza H_0 cuando sig. $> \alpha$

Se acepta H_a cuando sig. $\leq \alpha$

Resultado estadístico de la prueba usado SPSS

Se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon

Tabla 15. Prueba de rangos Wilcoxon – Indicador 03

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Después - Antes	Rangos negativos	80 ^a	40,50	3240,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	0 ^c		
	Total	80		
a. Después < Antes				
b. Después > Antes				
c. Después = Antes				

Tabla 16. Estadística de prueba de Wilcoxon – Indicador 03

Estadísticos de prueba	
	Después - Antes
Z	-7,770 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	7,8412E-15
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

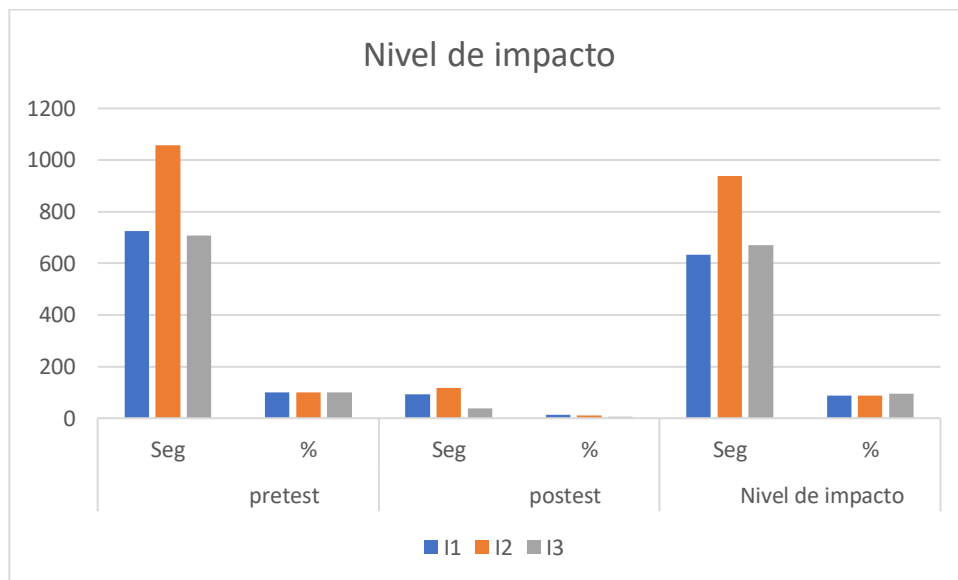
Se indica en la tabla 16, una sig. bilateral de 7,8412E-15, en el cual el valor es menor a 0.05. entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna donde el sistema web reduce el tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas.

Tabla 17. resumen de indicadores

Indicadores	pretest		posttest		Nivel de impacto	
	Seg	%	Seg	%	Seg	%
I1	725,27	100	92,67	12,78	632,6	87,22
I2	1056,83	100	118,5	11,22	938,33	88,78
I3	707,56	100	38,14	5,39	669,44	94,61

Figura 4. nivel de impacto

En la figura 4 se muestra el impacto de los indicadores del sistema web



V. DISCUSIÓN

Se indica el indicador 01: Tiempo promedio en el registro de las citas médicas en el hospital Rosa Sánchez Santillán, asimismo se conoce el tiempo de 752.27 segundos sin el sistema. Posteriormente mediante la implementación del sistema web de gestión de citas médicas se alcanzó un tiempo de 92.67 segundos en el registro de las citas médicas. Asimismo, el trabajador del hospital puede registrar la información de las citas médicas de manera ordenada y segura, consiguiendo disminuir el tiempo de registro de citas y además evita la impresión de citas que anteriormente se generaba para cada paciente. Estos resultados son parecidos por Mendoza López (2018), indica en sus consumaciones que se alcanzó minimizar el tiempo de citas médicas en un 82%. Además, se tiene los resultados sobre el tiempo de registro de citas médicas obteniendo un 87.23% en comparación con el autor Mendoza (2018). Lo mencionado se fundamenta en las bases teóricas, según Tobar (2016) La

Atención de Salud, es un procedimiento que realiza un ciudadano mediante una provisión de los servicios de salud que desee realizar.

Se muestra el indicador 02: Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas en el hospital Rosa Sánchez Santillán, actual se tiene un tiempo de 1056.83 segundos en el pretest. Luego de la implementación del sistema web de gestión de citas médicas se consiguió un tiempo de 118.50 segundos en el registro. Asimismo, el personal médico puede registrar toda la información de los pacientes al momento de ser atendidos, lo cual ayuda a reducir el tiempo de registros y toda la información se tiene en tiempo real. Los resultados son semejantes al autor Cieza, (2019), quien manifiesta que logro reducir en un 89% el tiempo en el registro de monitoreo de las historias clínicas. Además, los resultados en la presente investigación se obtuvieron en un 88.80%, que tiene una similitud a la investigación de Cieza (2019) sobre el tiempo de registro.

Se indica el indicador 03: Tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas en el hospital Rosa Sánchez Santillán, asimismo se tiene un tiempo de 707.58 segundos en el pretest. Luego de la implementación del sistema web se alcanzó un tiempo de búsqueda de 38.14 segundos en realizar las búsquedas de las historias clínicas. Se debe a que el personal administrativo solo ingresa el número de DNI de paciente o número de historia clínica al sistema y se encuentra la información en tiempo real logrando reducir los tiempos de búsqueda. Estos resultados son parecidos por los autores Apestegui, Alexis (2021), quienes concluyen que se logró disminuir el tiempo de búsqueda de las historias clínicas en un 93.87%. asimismo, se compara con otra investigación Cacao, Sagñay (2019), concluyen que lograron reducir en un 89% las consultas de las agendas de historial médico. Resultados de la investigación sobre el tiempo de búsqueda de las historias son del 94.61% de reducción de tiempo, lo cual tiene una similitud con la investigación de los autores Apestegui (2021) que lograron una reducción del 93.87 en las consultas de historias clínicas. Lo mencionado se fundamenta en las bases teóricas, sobre la historia clínica es un documento esencial de la relación médico-paciente y también una de las formas de registro de la acción médica. Elaborado por el profesional médico.

Por último, la investigación en gestión de citas médicas es de vital importancia para el hospital Rosa Sánchez Santillán, se debe que se evidenció que el sistema web arreglo la gestión de citas, consiguiendo minimizar los tiempos de registro citas e historias clínicas.

VI. CONCLUSIONES

Se logró mejorar la gestión de citas médicas en el hospital Rosa Sánchez Santillán. Según resultados alcanzados en el pretest y postest de los diferentes indicadores.

- El tiempo en el registro de las citas médicas fue de 725.27 segundos (100%), con el sistema web fue de a 92.67 segundos (12,78%), lográndose reducir significativamente a 632.60 segundos (87.22%).
- El tiempo en el registro de las historias clínicas fue de 1056.83 segundos (100%), con el sistema web fue de a 118.50 segundos (11.22%), lográndose reducir significativamente a 938.33 segundos (88.78%).
- El tiempo en la búsqueda de las historias clínicas fue de 707.58 segundos (100%), con el sistema web fue de a 38.14 segundos (5.39%), lográndose reducir significativamente a 669.44 segundos (94.61%).

VII. RECOMENDACIONES

- El sistema web de gestión de citas médicas mejoraron los servicios de historias clínicas, alcanzando objetivos, reduciendo el tiempo de búsqueda en las historias clínicas, asimismo toda la información esta almacenada de forma segura.
- Sistema web debe enlazarse al proceso de atención al paciente del hospital Rosa Sánchez Santillán, para que el personal administrativo pueda generar las citas médicas de los pacientes.
- Se recomienda capacitar al personal médico del hospital sobre las principales bondades a los pacientes para una mejor atención de manera rápida y precisa.
- Se recomienda al administrador del Hospital Rosa Sánchez Santillán la creación de un aplicativo, para gestar dicha cita sin tener la necesidad de apersonarse al hospital.
- Para investigaciones futuras se debe observar la evolución de historias y citas médicas lo cual ayudan a plasmar lo general del proceso de gestión de citas.
- Se recomienda para futuras investigaciones orientar los procesos a los clientes(pacientes) mediante aplicaciones basadas en dispositivos móviles multiplataforma.

REFERENCIAS

Albán Serrano, J. A. (2018). Desarrollo de aplicación web para la gestión de historial médico de pacientes de la clínica San Miguel.

Apestegui Urrutia, A. O. (2021). Sistema Web para el control de historias clínicas en el área de archivos clínicos en el policlínico LEYVA SALUD E.I.R.L. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75211>

Ayala, D. P., Castro, Y. H., Osorio, C. A. Á., Sánchez, Y. Á., & Fuego, M. del C. R. (2016). Software of medical history in Dentistry. Revista de Ciencias de Pinar del Río, 20(6), 707-713.

Anand, S., Dhua, A., Singh, Fuentes, A., Subramonian, N., Verma, A., Jain, V., Yadav, D., Mitra, A., Alban., Agarwala, S., Goel, P., & Bajpai, M. (2022). Web teleconsultations in pediatric surgery: An initiative from a tertiary care public-funded hospitals in North India to alleviate the COVID-19 imposed hospital visit restrictions. Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons, 27(2), 180-180.

Bazan, M. del C. A. (2017). La solicitud del servicio médico hospitalario, tras la fijación del “manch&ester”. enfermería: revista científica, 95, 10-18.

Blogging, A. en & sharing. (2013, febrero 20). Titularidad y conservación de la historia clínica. Daniel López Carballo. <https://dlcarballo.com/2013/02/20/titularidad-y-conservacion-de-la-historia-clinica/>

Bress, N. M., Brown, D. J., Topp, T. M. (2016). Rationale for the diabetic retinopathy clinical research network treatment protocol for center-involved diabetic macular edema. Ophthalmology, 118(12), e5-e14.

Burgos-Medina, F., Tinoco-Condor, K., & Gamboa-Cruzado, J. (2021). Sistema Web para la Gestión de Citas en Centros de Atención Psicológica: Un Caso de Estudio. *Revista Ibérica de Tecnologías de Información*, E45, 458-473.

Cacao Ortiz, F. R., & Sagñay Tenelema, F. E. (2017). Desarrollo de un sistema web para agendamiento de citas médicas y manejo de historial clínico para consultorios en la Nube. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24346>

Carrion Gonzalez, Soraya (2014) Metodología ICONIX

Cuenca Garcell k. Rodriguez Linares ML. Soto Cortez AD. Penton Rodriguez O.2014. Historia clínica como herramienta en el método clínico y documento médico-legal. [consultado 22 mayo 2022] [12 P]

Duque Persad KP. 2009 software para la gestión de control de historias clínicas. Universidad Rafael Urdaneta.[consultado 22 mayo 2022] [83 P.] Disponible: <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/250109-02583.pdf>.

Ferretti, Y., Miyoshi, N. S. B., Silva, W. A., Jr, & Felipe, J. C. (2017). BioBankWarden: A web-based system to support translational cancer research by managing clinical and biomaterial data. *Computers in Biology and Medicine*, 84, 254-261. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2015.04.008>

Guillaume, S., & Luis, J. (2018). Una cercanía a la medicina de emergencias, 22(7), 630-637.

Gómez Jiménez, J., Segarra Ramón, X., Prat Margarit, J., Ferrando Garrigós, J. B., Albert Cortés, E., & Borrás Ferré, M. (2003). Concordancia, validez y utilidad del programa informático de ayuda al triaje (PAT) del Modelo andorrano de triaje (MAT). *Emergencias*.

Gómez, J. (2015). Análisis compuesto de casuística en base a problemas. Un nuevo modelo de gestión para los servicios de Gaceta Sanitaria, 18(5), 410-411

Hernández, Fernández y Baptista (2010) Metodología de la investigación <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>.

Holtermann, K. A., ed, & Ross González, A. G. (2016). Desarrollo de sistemas de servicios de emergencias médicas: Experiencia de los Estados Unidos de América para países en desarrollo. Pan American Health Organization.

Hoyos Cieza, D. (2017). Implementación de un sistema web para el monitoreo de historias clínicas de los Pacientes en el Centro Médico Asistencial Santiago Apóstol de la Ciudad de Moyobamba, 2017.

Jaramillo, M. N., Chuga, Z. N., Hernández, C. P., & Lits, R. T. (2022). ANÁLISIS MULTICRITERIO EN EL ÁMBITO SANITARIO: SELECCIÓN DEL SISTEMA DE TRIAJE MÁS ADECUADO PARA LAS UNIDADES DE ATENCIÓN DE URGENCIAS EN ECUADOR. *Investigación Operacional*, 43(3), 316+. <https://link.gale.com/apps/doc/A700098375/AONE?u=univcv&sid=bookmark-AONE&xid=de560ac4>

Jr, & Felipe, C. (2017). BioBankWarden: A webspport translational cancer research by managing biomaterial data. *Computers in Biology and Medicine*, 84, 254-261. Scopus.

Jiménez., Murray, J., Beveridge, R., Pons, P., Cortés, A., Garrigós, F., & Ferré, B. (2003). Implementation of the Canadian Department Triage and Acuity Scale in the Principality of Andorra: Can triage parameters serve as emergency department quality indicators? *CJEM*, 5(5), 315-322.

Jiménez, J. G., Pàmies, S., Burgues, L., & Faura, J. (2015). Gestión de un servicio hospitalario: benchmarking y casuística. *15(1)*, 3-12.

Keane, P. A., Patel, P. J., Liakopoulos, S., Heussen, F. M., Sadda, S. R., & Tufail, A. (2015). Evaluation of age-related macular degeneration with optical coherence tomography. *Of illness*, 57(5), 389-414.

Matt, A.. Performance of a Application-web Diagnosis Support for Internists. *Journal of General Internal Medicine*, 23(Supplement 1), 37-40.

Mendoza, J. C., & Álvarez, C. M. S. (2018). Revisión bibliográfica sobre sistemas de triaje hospitalarios. 50.

Mirhag, A & Ebrahim, M. (2015). The Reliability of the Canadian Triage and Acuity Scale: Meta-analysis. *North American Journal of Medical Sciences*, 7(7), 299-305.

MONTERO PÉREZ, J. et al. Implementation of the Spanish Triage System in the emergency departments of public health service hospitals in Andalusia, Spain. *Emergencias : revista de la Sociedad Española de Medicina de Emergencias*, [s. l.], v. 32, n. 5, p. 314–319, 2020. Disponible em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=33006831&lang=es&site=ehost-live>. Acceso em: 29 abr. 2022.

Narváez, M., Jaramillo, E., Chuga, Z. N., Hernández, C. P., & Lits, R. T. (2022). ANÁLISIS MULTICRITERIO EN EL SISTEMA SANITARIO: SELECCIÓN DE TRIAJE MÁS ADECUADO PARA LA ATENCIÓN EN ECUADOR. *Investigación Operacional*, 43(3), 316-325.

Pairazaman Esteves, L. A., & Vigo Escalante, E. A. (2017). Sistema De Información Web Para El Mejor Control Y Acceso A Las Historias Clínicas De Los Pacientes Del Centro De Salud Jequetepeque. Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9588>

Segura, M., Fortuño, L., Usach, T. S., Miravete, M. S., Lleixà, M. A., Borrás, C., Pallarés, M., & López, M. (2017). Perfil competente de los expertos de necesidades médicas., 29(3 (Junio)), 173-177.

Ser, G., Robertson, A., & Sheikh, A. (2016). A qualitative exploration of workarounds related to the implementation of national electronic health records in early adopter mental health hospitals. *PLoS ONE*, 9(1)

Software streamlines clinical trial processes—Document—Gale General OneFile. (s. f.). consultado 24 de mayo de 2022,

Scopus—Document details—Design and implementation of a web-based medical drawing management system. (s. f.). Recuperado 31 de mayo de 2022, de Scopus

Shipp, M. M., Thakkar, M. Y., Sanghavi, K. K., Kenneth R. Means, J., & Giladi, A. M. (2021). Disparities Limit the Effect and Benefit of a Web System. *Orthopedics*, 44(3), E434-E434. <https://doi.org/10.3928/01477447-20210415-02>

Tiase, V. L., Hull, W., McFarland, M. M., Sward, K. A., Del Fiol, G., Staes, C., Weir, C., & Cummins, M. R. (2020). Patient-generated health data and electronic health record integration: A scoping review. *JAMIA Open*, 3(4), 619-627. <https://doi.org/10.1093/jamiaopen/ooaa052>

Yslache Rosales, S. K. (2020). Sistema web para el proceso de control de historias clínicas de atención primaria en el centro de salud La Libertad. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69011>

ANEXOS

Operacionalización de Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala
Variable dependiente: Gestión de citas medicas	Es la parte más importante de la conexión entre el doctor con el cliente componente primario en la conexión práctica. Guzmán (2012).	Posibilita que las personas tengan acceso a la asistencia del hospital permitiendo realizar la consulta aportando información para su tratamiento.	Tiempo promedio en el registro de las citas médicas. Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas. Tiempo promedio en la búsqueda de las historias clínicas	Razón
Variable independiente: Sistema web	Instrumento que se usa para la interacción de la empresa con la comunidad a través de internet. Lujan Mora (2002)	Permite registrar información del paciente, además que cuenta con un sistema de roles que les permiten identificar los registros, citas y diagnósticos anteriores, donde el profesional es el que va a gestionar y manipular los datos del hospital.	Usabilidad del sistema	Razón

matriz de consistencia

Sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope, 2022		Título	Matriz de consistencia					
¿De qué manera un sistema web mejora en la gestión de citas médicas en el Hospital Rosa Sánchez de Santillán, Ascope 2022		Pregunta General						
Desarrollar un sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital Rosa Sánchez de Santillán, Ascope 2022		Objetivo General						
¿De qué manera un sistema web, reduce el tiempo de registro de las citas médicas?		Preguntas específicas						
¿De qué manera un sistema web, determina el tiempo de registro de las historias clínicas?		Objetivos específicos						
¿De qué manera un sistema web, reduce el tiempo de búsqueda de las historias clínicas?								
<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el tiempo de registro de las citas medicas • reducir el tiempo del registro de las historias clínicas •Reducir el tiempo de búsqueda de las historias clínicas 								
Instrumento que se usa para la interacción de la empresa con la comunidad a través de internet. Lujan Mora (2002)		VARIABLE						
Permite registrar información del paciente, además que cuenta con un sistema de roles que les permiten identificar los registros, citas y diagnósticos anteriores, donde el profesional es el que va a gestionar y manipular los datos del hospital.		Definición conceptual						
<table border="1"> <tr> <td>Productividad</td> <td>Efectividad</td> <td>Tecnología</td> </tr> <tr> <td>tiempo de espera</td> <td>calidad del servicio</td> <td>software web</td> </tr> </table>		Productividad		Efectividad	Tecnología	tiempo de espera	calidad del servicio	software web
Productividad	Efectividad	Tecnología						
tiempo de espera	calidad del servicio	software web						
Ordinal		Dimensiones						
Ordinal		Indicadores						
Ordinal		Escala de medición						
Ordinal		Diseño metodológico						
Gestión de citas médicas		Es la parte más importante de la conexión entre el						
Posibilita que las personas tengan acceso a la asistencia del hospital permitiendo realizar la consulta aportando información para su tratamiento.		Muestra por conveniencia de 80 ciudadanos para el uso del sistema Web						

Tabla 18. Carta de autorización para la recolección de datos para el desarrollo del proyecto de investigación

 **GERENCIA REGIONAL DE SALUD**  **BICENTENARIO PERÚ 2021**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Ascope, 5 de SETIEMBRE del 2022

Señor(es).
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Atención : Facultad de Ingeniería de Sistemas
Asunto : Autorización de datos para el desarrollo del proyecto de Investigación.

Por medio de la presente yo Carlos Enrique Urbina Azabache, con DNI N° 43355289, Director del Hospital Provincial Ascope "Rosa Sánchez de Santillán", apruebo a los estudiantes: Zapata Mancada Brayan Junior con DNI N°78885342 y García Zarzosa Antony con DNI N°74954251 de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, realicen el trabajo de investigación de pregrado cuyo título es "Sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope, 2022" autorizando el permiso para obtener datos hasta el término de dicha investigación que será desarrollada durante el año 2022.

Agradecemos su interés y la atención prestada.

Atentamente:

 
Dr. Carlos Urbina Azabache
Director Hospital Provincial
Ascope

Director General
Hospital Provincial Ascope "Rosa Sánchez de Santillán"
Av. Miguel Grau Nro. 5/n Hospital II-I Ascope
Celular: 933664321
Email: belencamilau@hotmail.com
Email: h.p.ascope@gmail.com

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE
MIDE:**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 2:							
1	INDICADOR 2: Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	x		x		X		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	x		X		X		
c	Existe una organización lógica.	X		X		X		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
g	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
h	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	x		X		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir []
 No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Zarsoza Sanchez, Roxana Veronica DNI:
18121065

Especialidad del validador: Pedagogía



Firma del Experto Informante.

04 de diciembre del 2021

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Tiempo promedio en el registro de las citas medicas

DATOS GENERALES Apellidos y Nombres del Experto: Título y/o Grado Académico:

Johnny Rodríguez Plasencia
Ing. Industrial

Doctor () Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()
).....

Universidad que labora:

--

Fecha :

04/12/2021

TESIS : Sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope, 2022
--

Autores: Garcia Zarsoza Anthony y Zapata Moncada Brayan

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				76%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				76%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				76%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				76%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				76%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				76%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				76%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				76%	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				76%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				76%	
TOTAL					76%	

II. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

--

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DEL EXPERTO



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Tiempo promedio en el registro de las historias clínicas

IV. DATOS GENERALES Apellidos y Nombres del Experto: Título y/o Grado Académico:

Roxana Zarsoza Sanchez
Pedagogía

Doctor () Magister () Ingeniero ()
Licenciado (x) Otro ().....

Universidad que labora:

Fecha :

04/12/2021

TESIS : Sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope, 2022

Autores: Garcia Zarsoza Anthony y Zapata Moncada Brayan

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				76%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				76%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				76%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				76%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				76%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				76%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				76%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				76%	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				76%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				76%	
TOTAL					76%	

VI. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

VII. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DEL EXPERTO



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Tiempo promedio de búsqueda de las historias clínicas medicas

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Título y/o Grado Académico:

Pedro Héctor Felipe Barba
Ing. De sistemas y computación informática.

Doctor () Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()

Universidad que labora:

Fecha :

04/12/2021

TESIS : Sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope, 2022

Autores: Garcia Zarsoza Anthony y Zapata Moncada Brayan

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				75%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				75%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				75%	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				75%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
TOTAL				75%		

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DEL EXPERT



Anexo 2: Desarrollo de la Metodología Iconix

FASE I: REQUERIMIENTOS

✓ Requerimientos Funcionales



Figura 5. Requerimientos funcionales

✓ Requerimientos No Funcionales

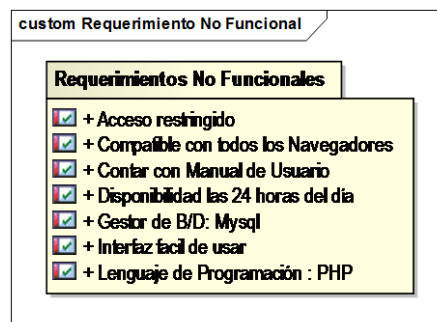


Figura 6. Requerimientos No Funcionales

✓ Pantallas del sistema

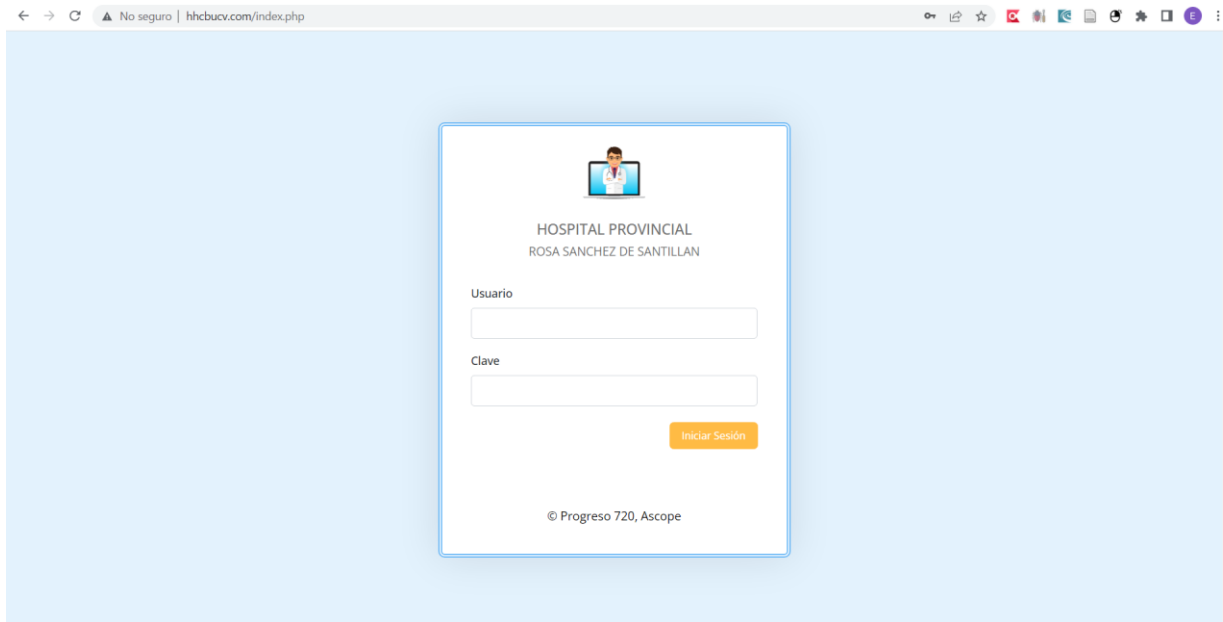


Figura 7. Inicio del sistema

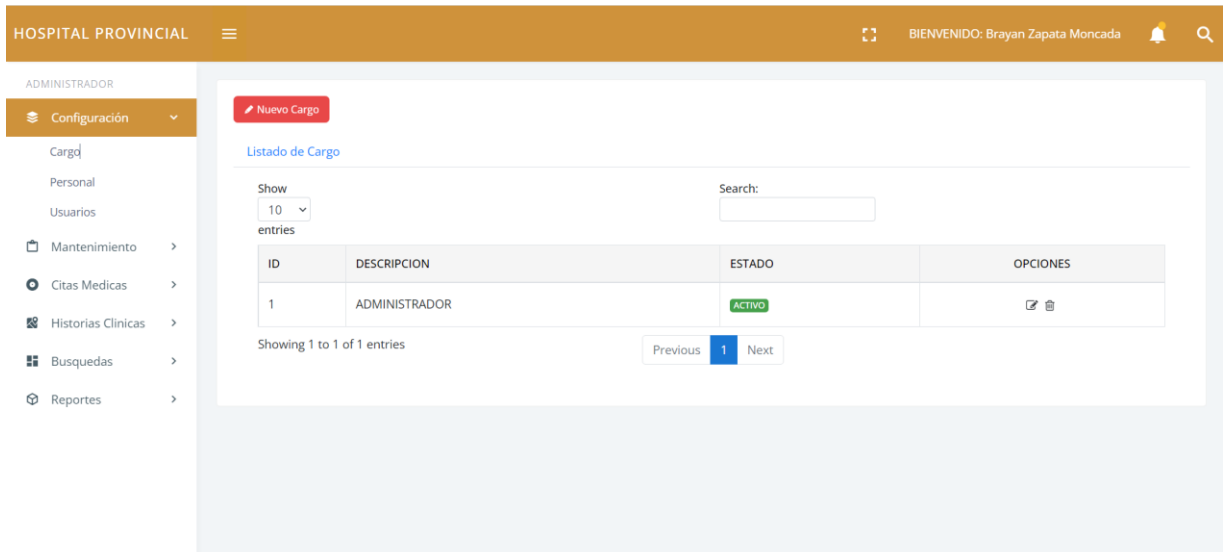


Figura 8. Listado de cargo

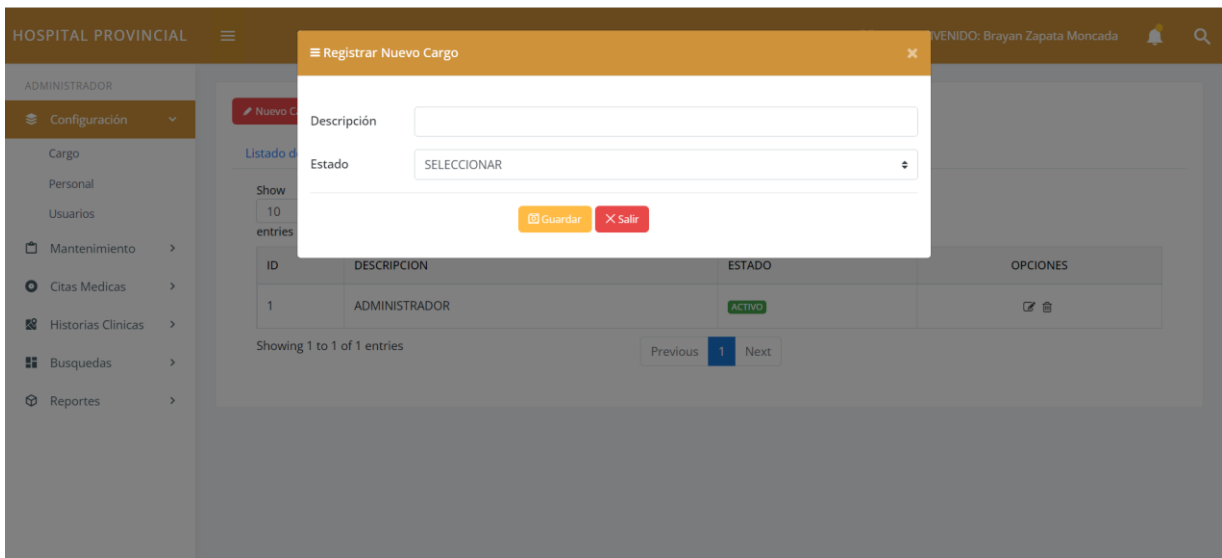


Figura 9. Registrar nuevo cargo

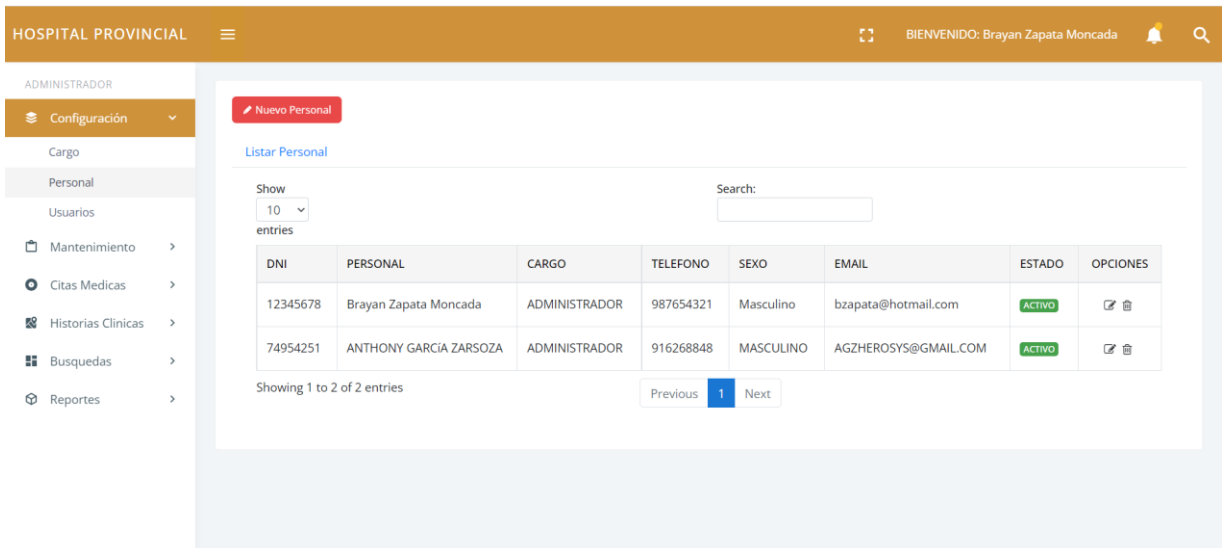


Figura 10. Listado personal

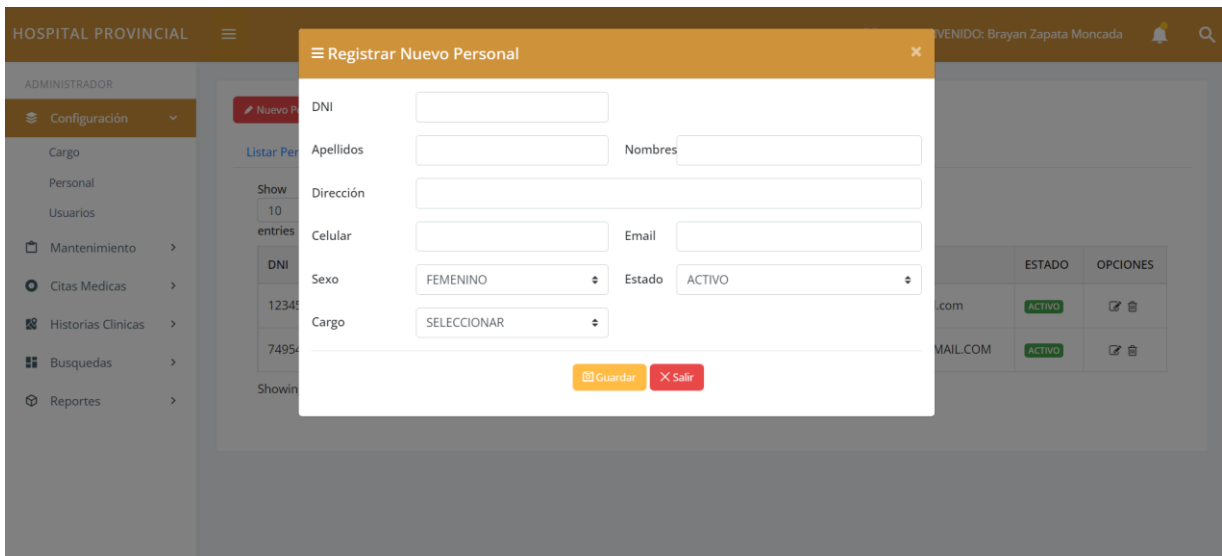


Figura 11. Registrar nuevo personal

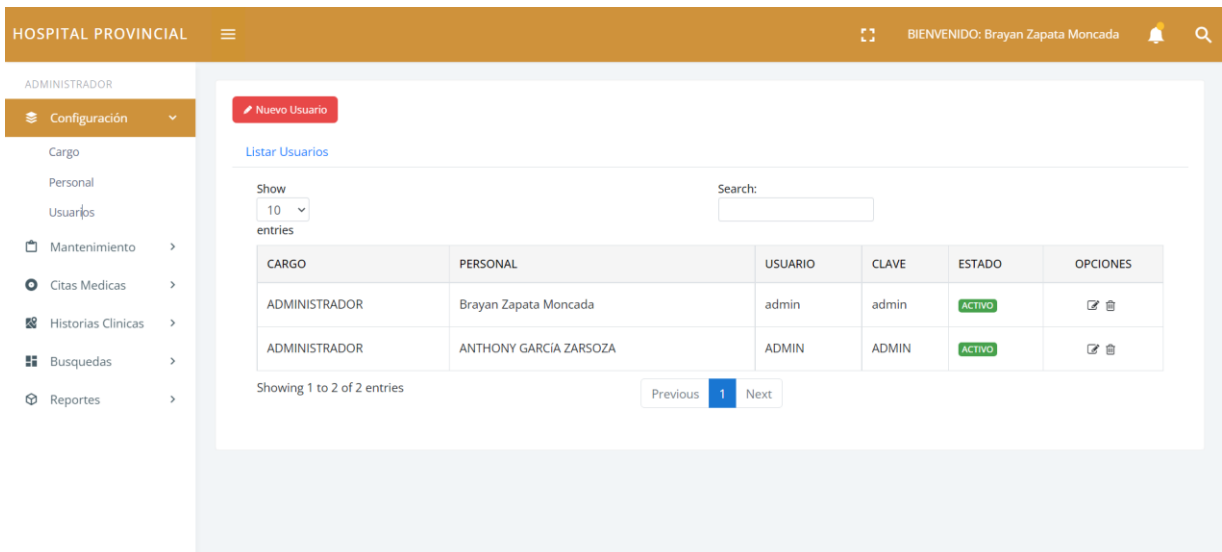


Figura 12. Listado de usuarios

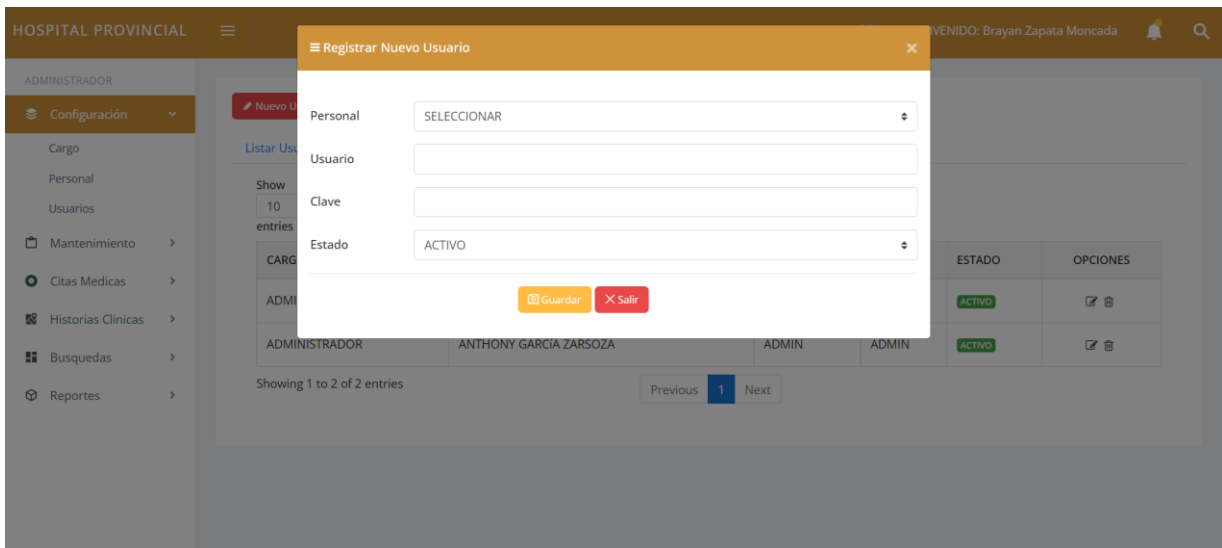


Figura 13. Registrar nuevo usuario

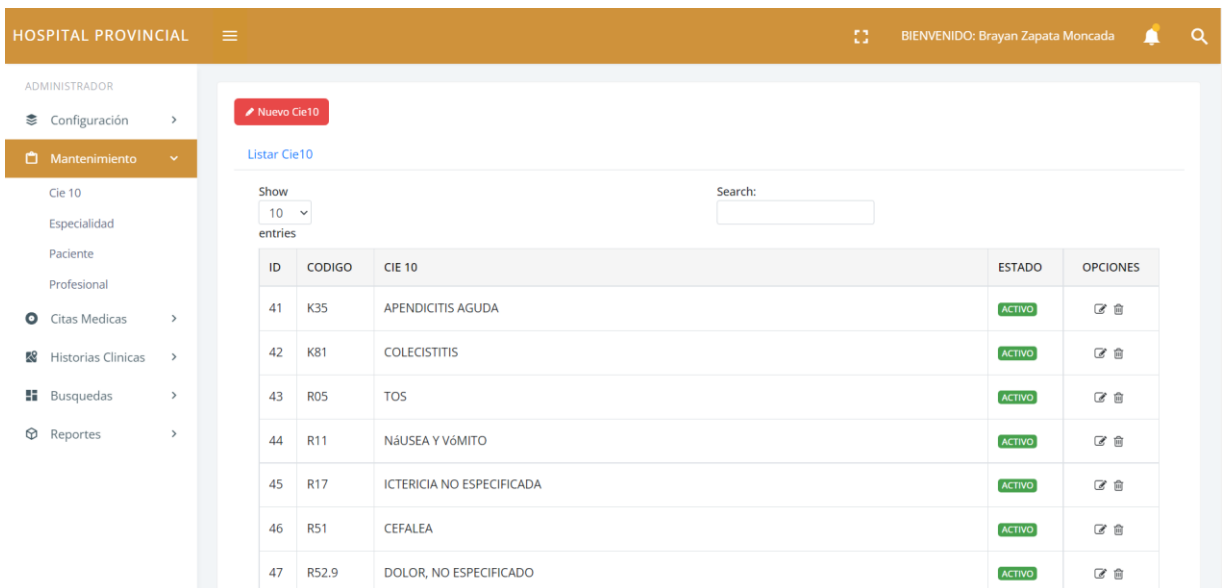


Figura 14. Listado Cie10

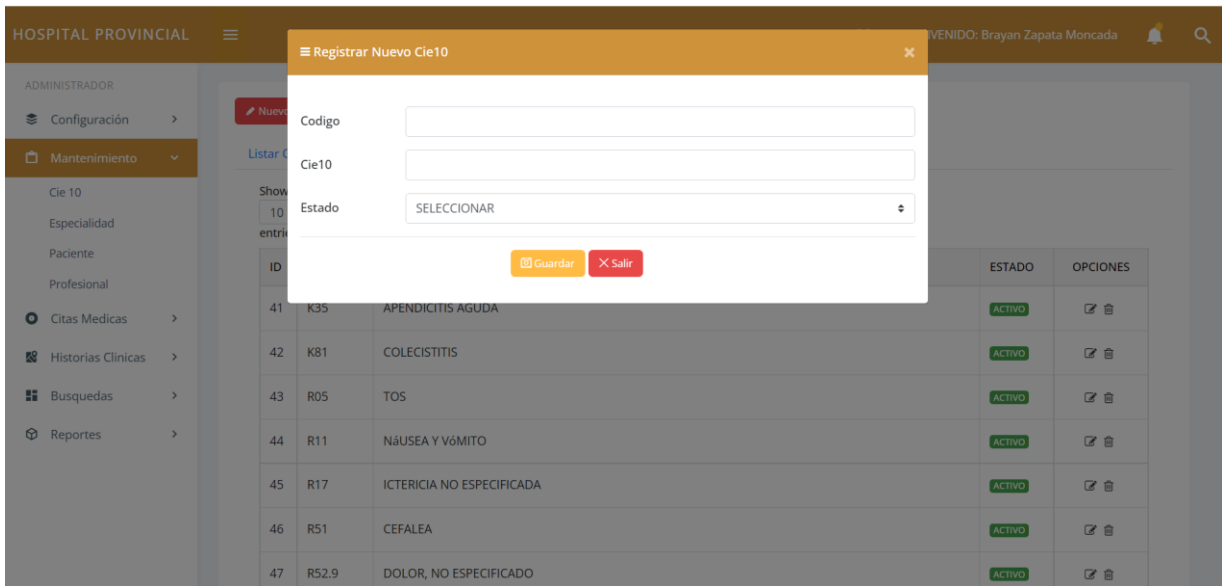


Figura 15. Registrar nuevo cie10

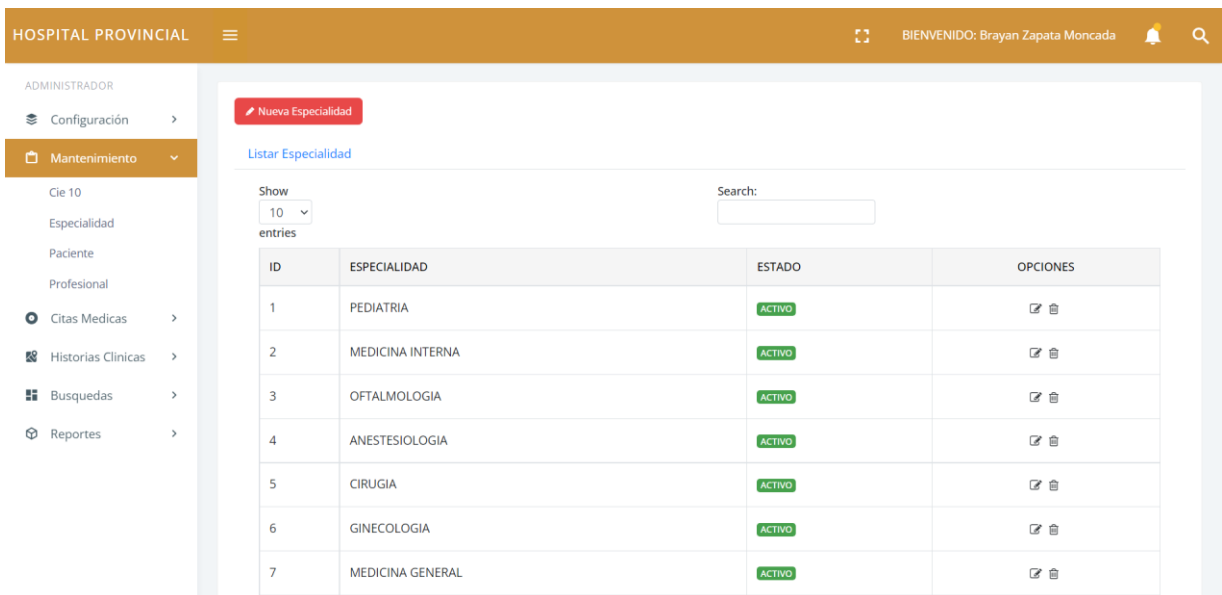


Figura 16. Listado de especialidad

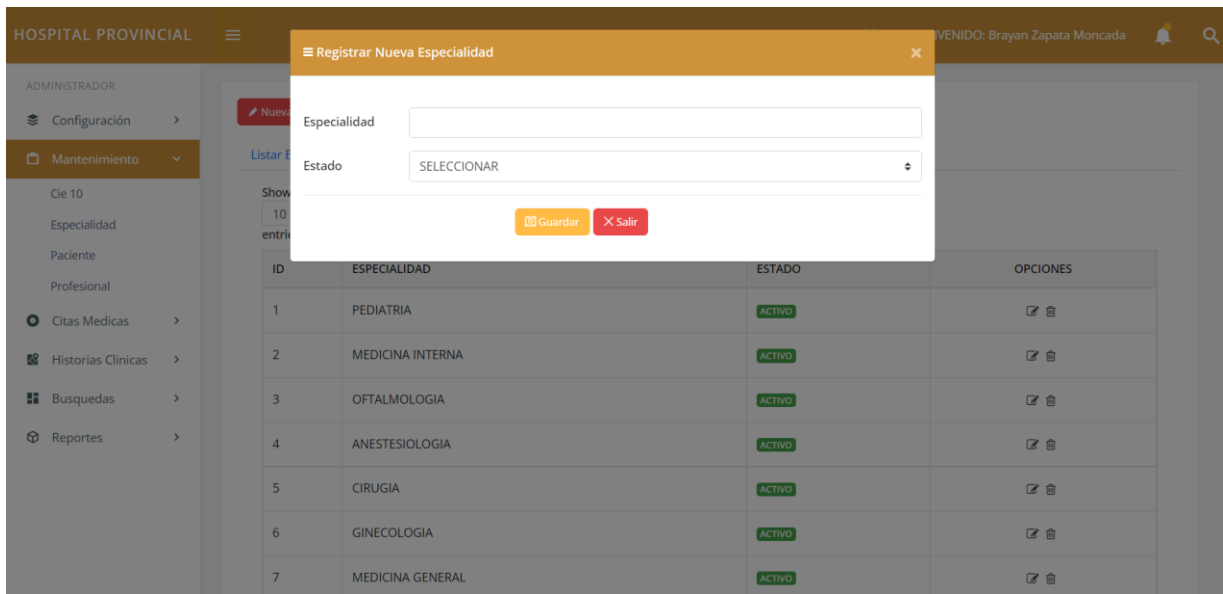


Figura 17. Registrar nueva especialidad

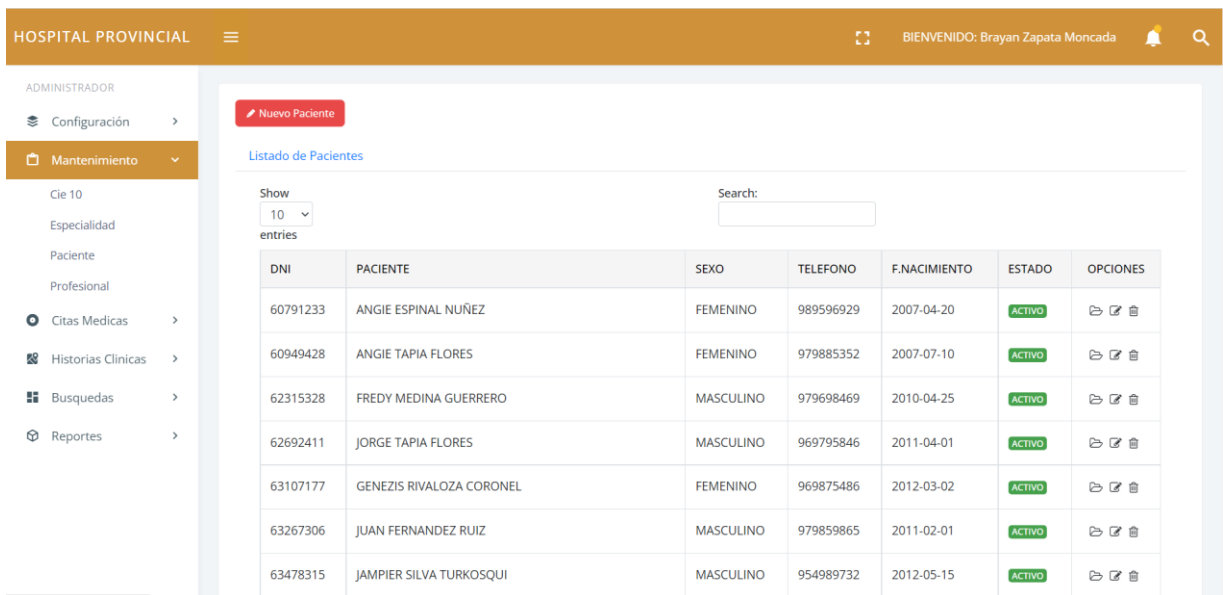


Figura 18. Listado de los pacientes

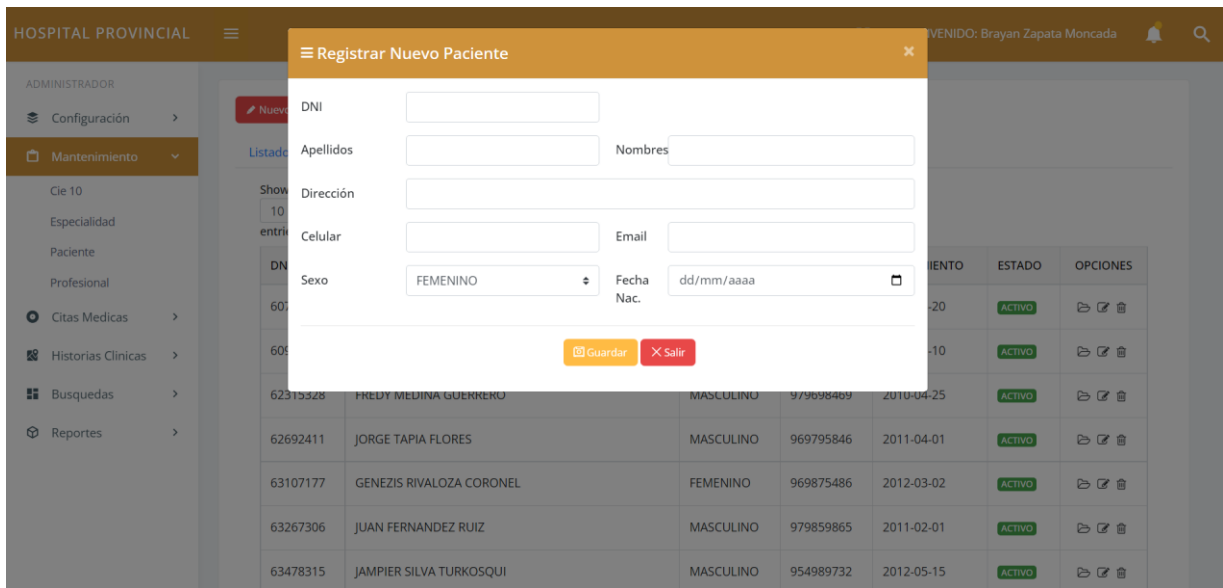


Figura 19. Registrar nuevo paciente

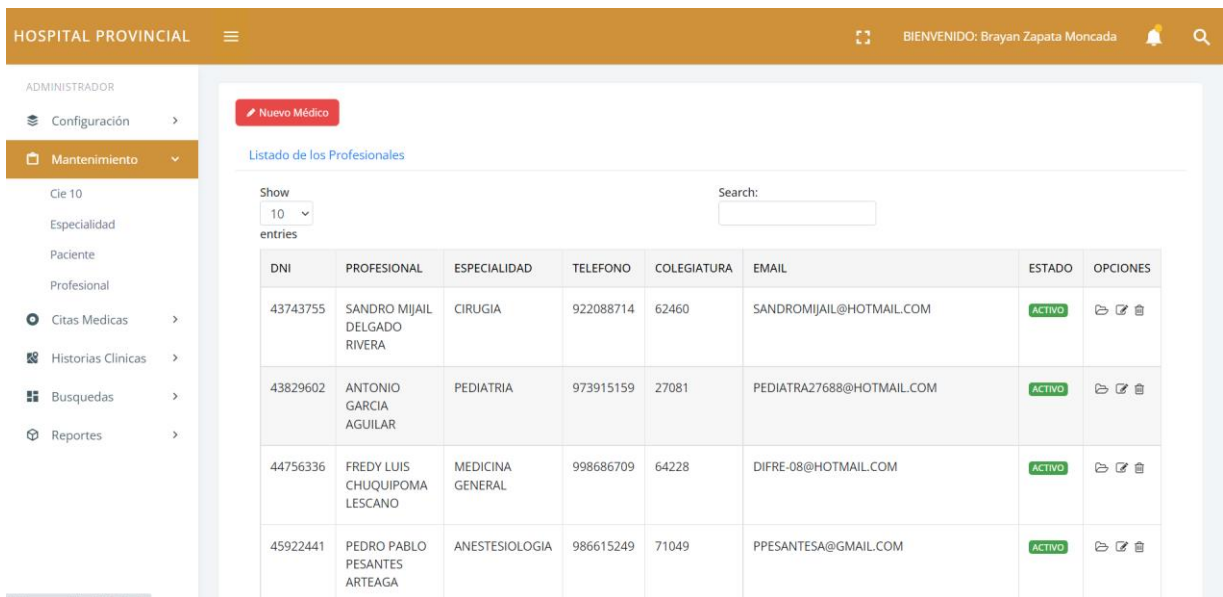


Figura 20. Listado de los médicos

HOSPITAL PROVINCIAL

ADMINISTRADOR

- Configuración
- Mantenimiento
 - Cie 10
 - Especialidad
 - Paciente
 - Profesional
- Citas Medicas
- Historias Clinicas
- Busquedas
- Reportes

VENIDO: Brayan Zapata Moncada

Registrar Nuevo Profesional

DNI: N°Col:

Apellidos: Nombres:

Dirección:

Celular: Email:

Sexo: Especialidad:

Usuario: Clave:

						ESTADO	OPCIONES
						ACTIVO	
						ACTIVO	
	AGUILAR						
44756336	FREDY LUIS CHUQUIPOMA LESCANO	MEDICINA GENERAL	998686709	64228	DIFRE-08@HOTMAIL.COM	ACTIVO	
45922441	PEDRO PABLO PESANTES ARTEAGA	ANESTESIOLOGIA	986615249	71049	PPESANTESA@GMAIL.COM	ACTIVO	

Figura 21. Registrar nuevos médicos

✓ Casos de uso

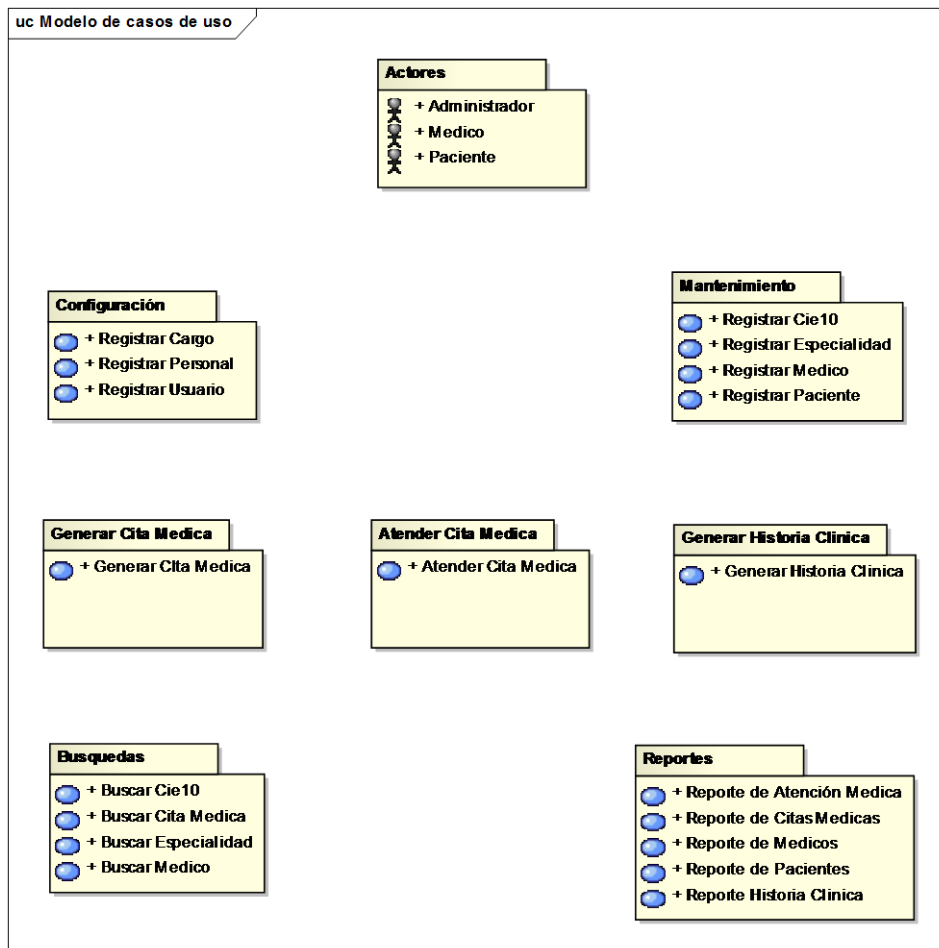


Figura 22. Caso de uso general del sistema

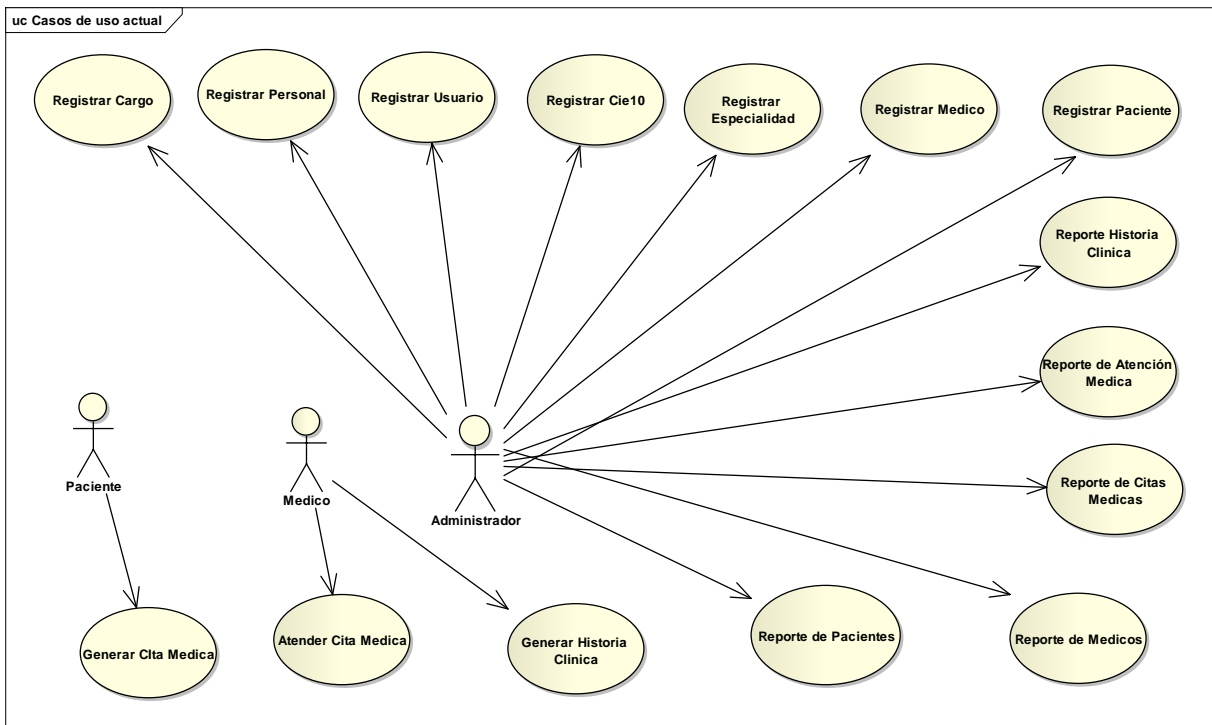


Figura 23. Caso de uso actual

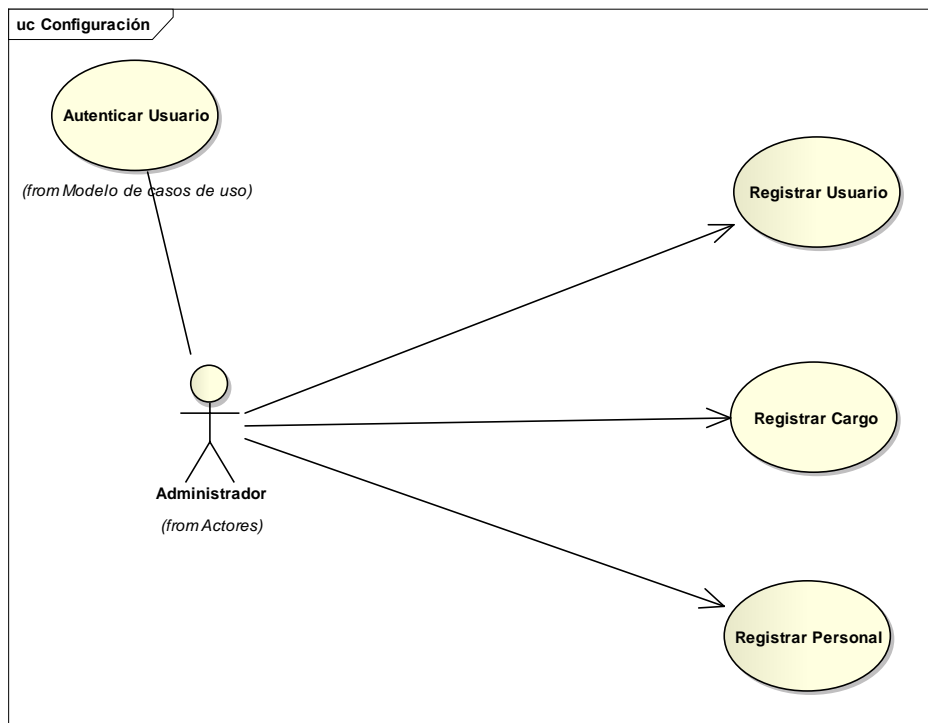


Figura 24. Caso de uso configuración

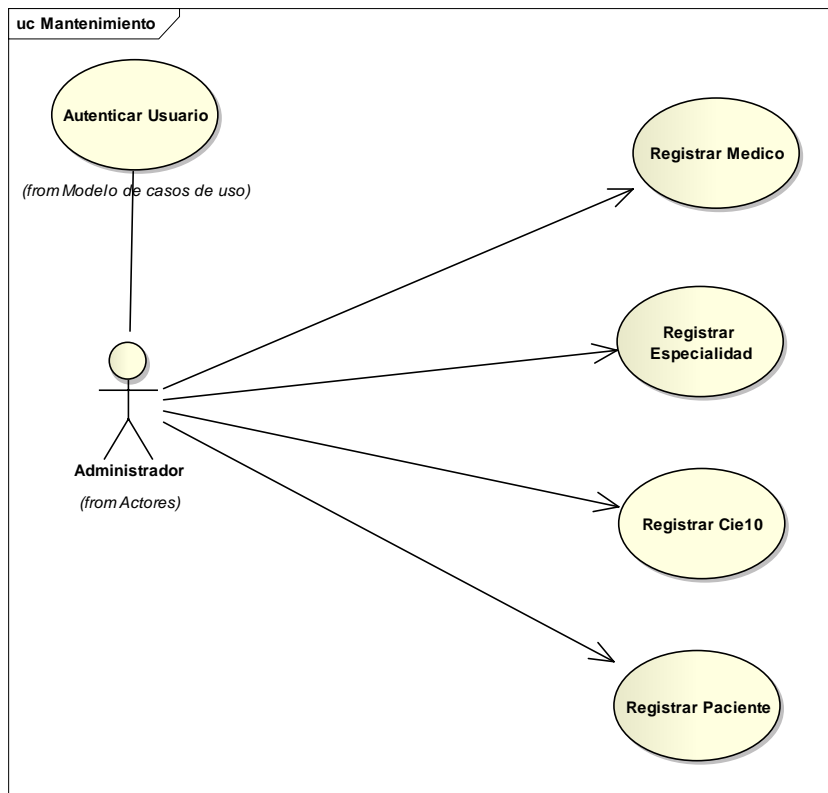


Figura 25. Caso de uso mantenimiento

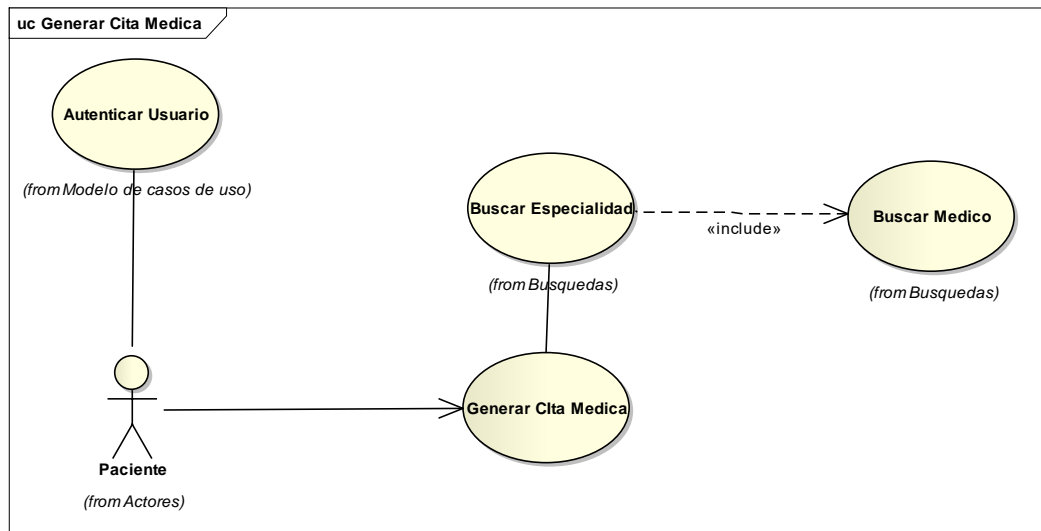


Figura 26. Caso de uso generar cita medica

FASE II: ANÁLISIS Y DISEÑO PRELIMINAR

✓ Modelo de dominio

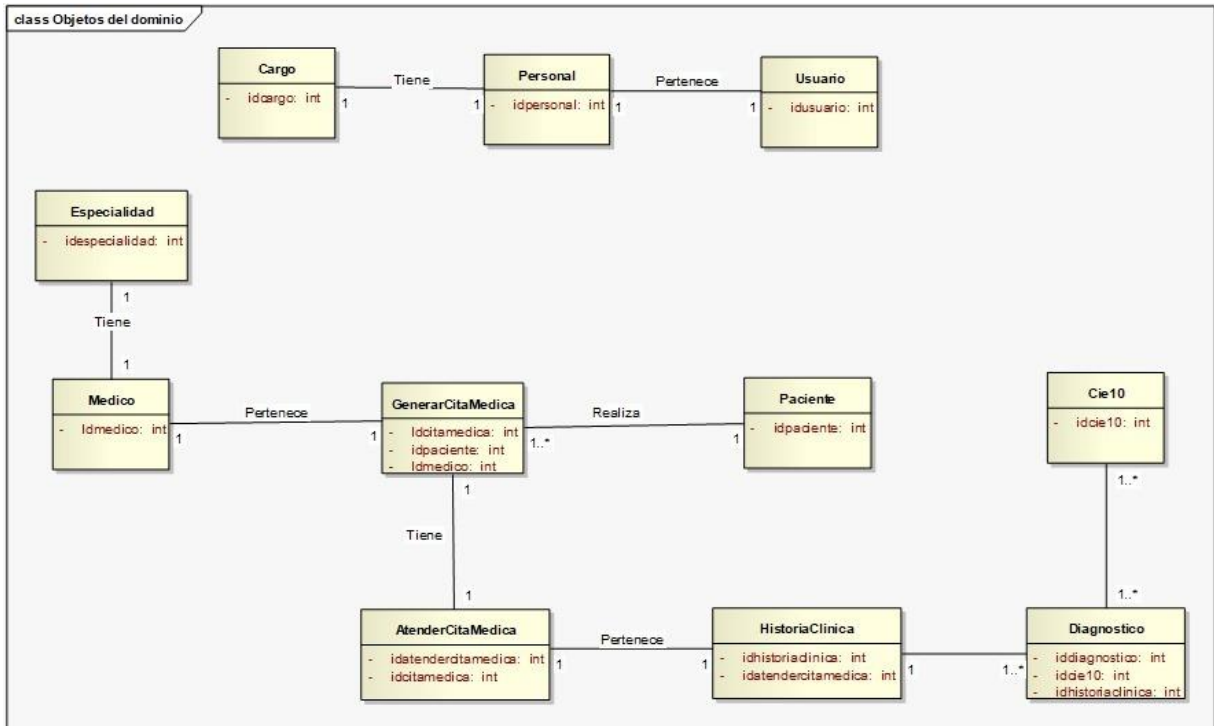


Figura 27. Modelo de dominio

✓ Diagrama de robustez generar cita medica

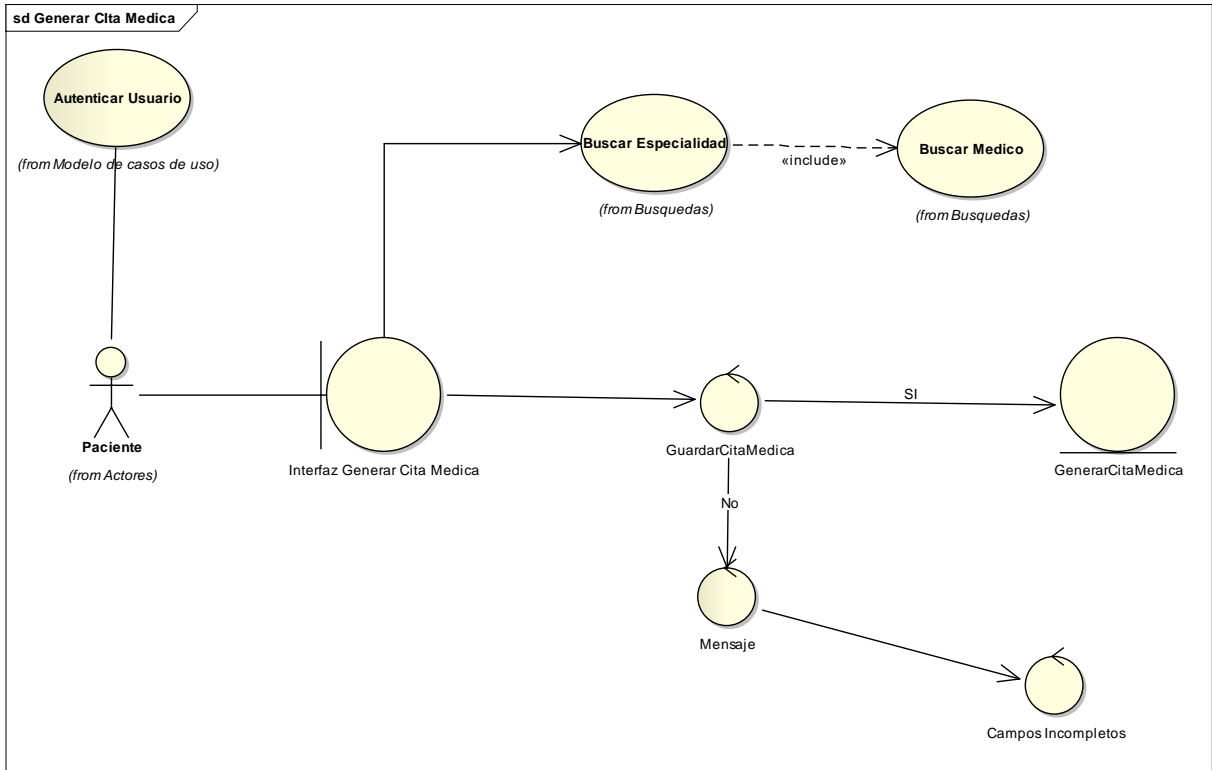


Figura 28. Diagrama de robustez cita médica

FASE III: DISEÑO DETALLADO

✓ Modelado de la base de datos

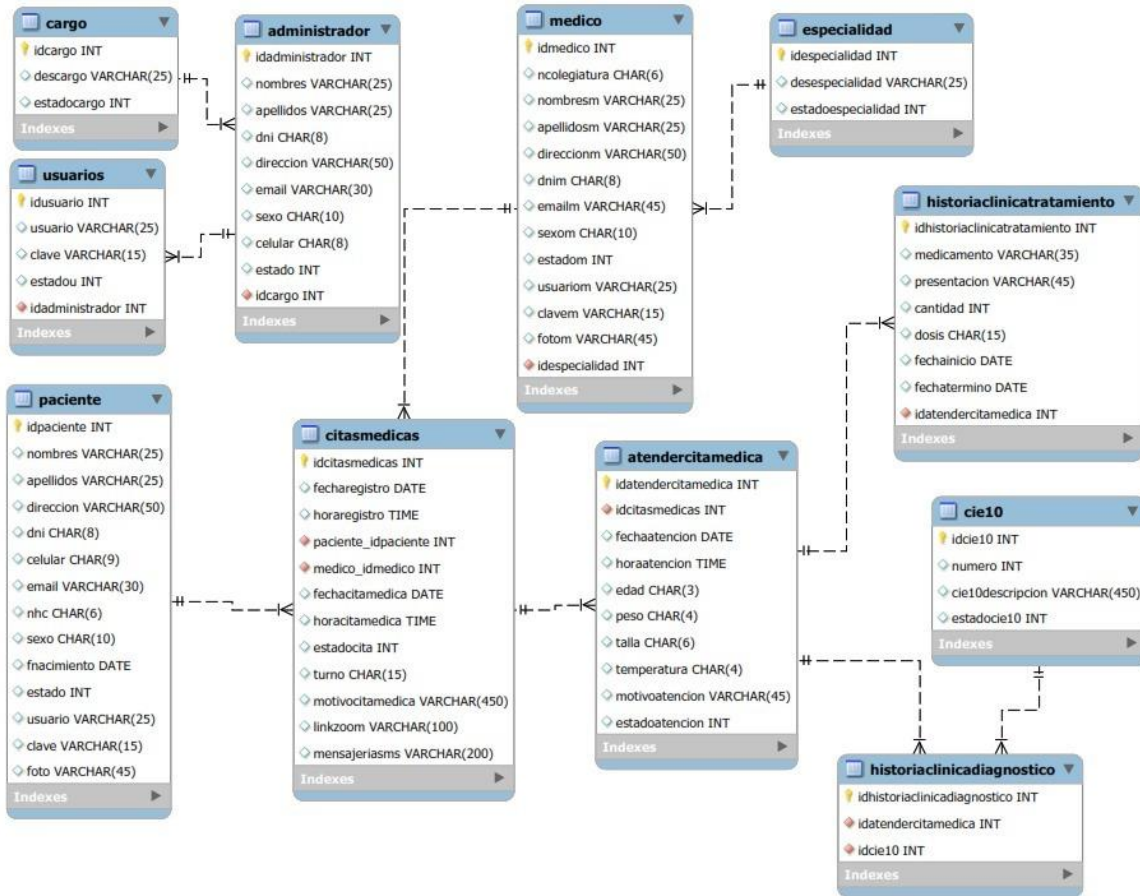


Figura 29. Modelado de la base de datos

✓ Modelado de la arquitectura de la aplicación web

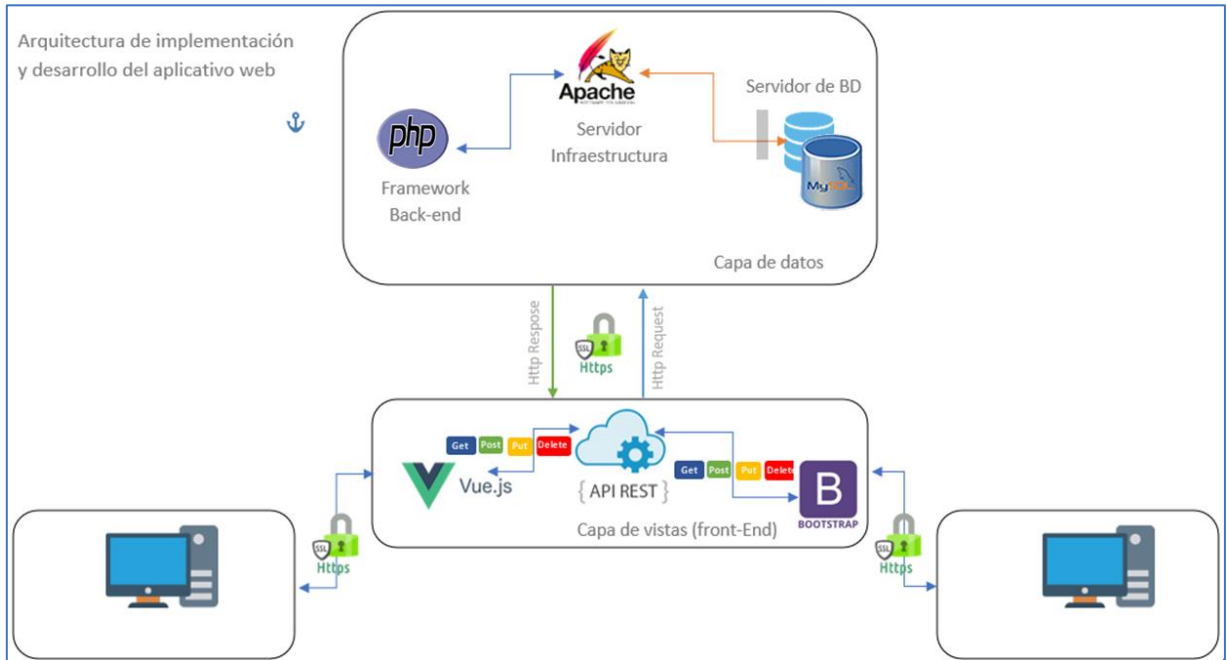


Figura 30. Modelado de la arquitectura de la aplicación web

✓ Diagrama de componentes

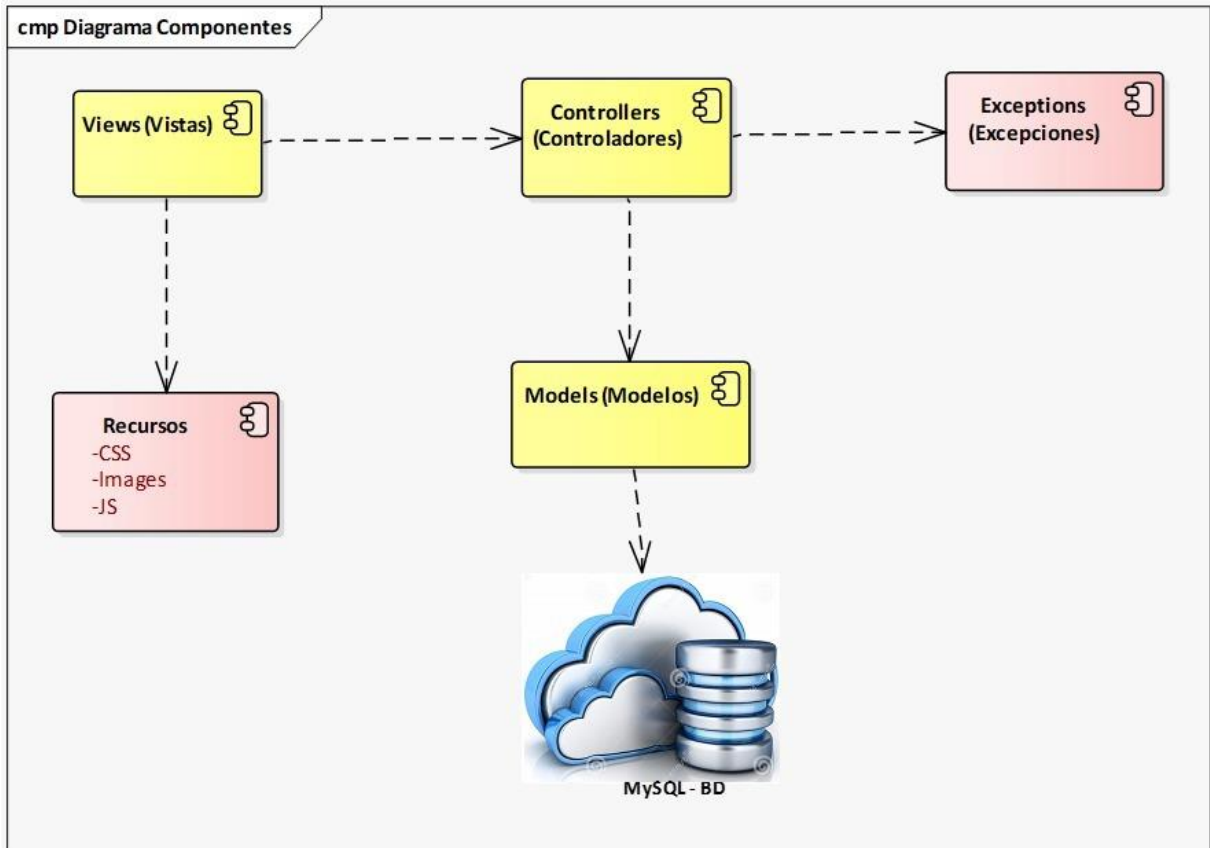


Figura 31. Diagrama de componentes

FASE IV: IMPLEMENTACIÓN

Pruebas funcionales: registrar nuevo personal

1. Ingresar nuevo personal

Datos de entrada		Resultado
DNI	46136165	'Información Guardada!'
Apellidos	Suarez Portilla	
Nombres	Ronald	
Dirección	Calle Progreso 654	
Celular	98657425	
Email	rsuarezp@gmail.com	
Sexo	Masculino	
Estado	Activo	
Cargo	Administrador	

≡ Registrar Nuevo Personal ×

DNI

Apellidos Nombres

Dirección

Celular Email

Sexo Estado

Cargo

2. Ingresar campo vacío.

Datos de entrada		Resultado
DNI		¡Campos incompletos!
Apellidos		
Nombres		
Dirección		
Celular		
Email		
Sexo		
Estado		
Cargo	Administrador	

The screenshot shows a mobile application interface for registering new personnel. The form is titled "Registrar Nuevo Personal" and includes fields for DNI, Apellidos, Nombres, Dirección, Celular, Email, Sexo, and Cargo. A modal dialog box is displayed in the foreground with the title "Campos Incompletos..." and the message "Llenar todos los campos obligatorios!". An "OK" button is visible at the bottom of the dialog. The background form is dimmed, and the "Cargo" field is pre-filled with "Administrador".

3. Editar información del personal

Datos de entrada		Resultado
DNI	46136165	'Información Guardada!'
Apellidos	Suarez Portilla	
Nombres	Ronald Alejandro	
Dirección	Calle Progreso 654	
Celular	98657425	
Email	rsuarezp@gmail.com	
Sexo	Masculino	
Estado	Activo	
Cargo	Administrador	

Información - Modificar Datos del Personal

DNI

NOMBRE **APELLIDOS**

DIRECCION

TELEFONO **EMAIL**

SEXO **ESTADO**

CARGO

hhcbucv.com dice

¿Desea Actualizar Personal...?

Pruebas funcionales: registrar nuevo paciente

1. Ingresar nuevo paciente

Datos de entrada		Resultado
DNI	18824610	'Información Guardada!'
Apellidos	Vasquez	
Nombres	María	
Dirección	Av. Grau 8520	
Celular	987654321	
Email	mvasquez@hotmail.com	
Sexo	Masculino	
Fecha	04/02/1998	

≡ Registrar Nuevo Paciente ✕

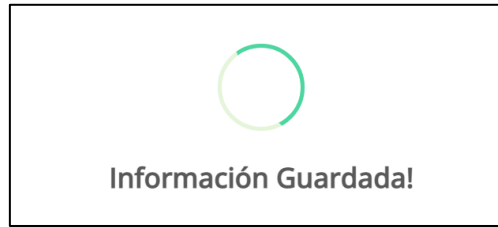
DNI

Apellidos Nombres

Dirección

Celular Email

Sexo Fecha Nac.



2. Ingresar campo vacío.

Datos de entrada		Resultado
DNI		¡Campos incompletos!
Apellidos		
Nombres		
Dirección		
Celular		
Email		
Sexo		
Fecha		

☰ Registrar Nuevo Paciente ✕

DNI

Apellidos Nombres

Dirección

Celular

Sexo

Campos Incompletos...

Llenar todos los campos obligatorios!

OK

3. Editar información del paciente

Datos de entrada		Resultado
DNI	18824610	'Información Guardada!'
Apellidos	Vasquez	
Nombres	María	
Dirección	Av. Grau 8520	
Celular	987654321	
Email	mvasquez@hotmail.com	
Sexo	Masculino	
Fecha	04/02/1998	

Información - Modificar Datos del Paciente

DNI	<input type="text" value="18824610"/>	APELLIDOS	<input type="text" value="MARIA"/>
NOMBRE	<input type="text" value="VASQUEZ VILLAR"/>	FECHA NAC.	<input type="text" value="04/02/1998"/>
Nº H.CLINICA	<input type="text" value="467205"/>	<input type="text" value="AV. GRAU 8520"/>	
DIRECCION			
TELEFONO	<input type="text" value="987654321"/>	EMAIL	<input type="text" value="MVASQUEZ@HOTMAIL.COM"/>
SEXO	<input type="text" value="FEMENINO"/>	ESTADO	<input type="text" value="ACTIVO"/>

hhbucv.com dice

¿Desea Actualizar Paciente...?

Pruebas funcionales: registrar nuevo profesional

1. Ingresar nuevo profesional

Datos de entrada		Resultado
DNI	18899242	'Información Guardada!'
Colegiatura	547896	
Apellidos	Chacón Vargas	
Nombres	Daniel	
Dirección	Trujillo	
Celular	922657895	
Email	dchaconv@gmail.com	
Sexo	Masculino	
Especialidad	Medicina General	
Usuario	dchacon	
Clave	dchacon	

≡ Registrar Nuevo Profesional



DNI	<input type="text" value="18899242"/>	N°Col	<input type="text" value="547896"/>
Apellidos	<input type="text" value="Chacon Vargas"/>	Nombres	<input type="text" value="Daniel"/>
Dirección	<input type="text" value="Trujillo"/>		
Celular	<input type="text" value="922657895"/>	Email	<input type="text" value="dchaconv@gmail.com"/>
Sexo	<input type="text" value="MASCULINO"/>	Especialidad	<input type="text" value="MEDICINA GENERAL"/>
Usuario	<input type="text" value="dchacon"/>	Clave	<input type="text" value="dchacon"/>

Guardar

Salir



Información Guardada!

Inspect Clear

Console HTML CSS Script DOM

```
at HTMLDocument.<anonymous> (<anonymous>:10:11)
at l (http://hhcbucv.com/View/assets/js/jquery.min.js:2:29375)
at c (http://hhcbucv.com/View/assets/js/jquery.min.js:2:29677) undefined
```

POST ../Controller/insert_medico.php 200 OK 366ms

Headers Post Response

Parameters application/x-www-form-urlencoded

cboespecialidad	7
cbosexo	MASCULINO
txapellidos	Chacon Vargas
txtclave	dchacon
txtcolegiatura	547896
txtdireccion	Trujillo
txtdni	18899242
txtemail	dchaconv@gmail.com
txtfono	922657895
txtnombres	Daniel
txtusuario	dchacon



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SANTOS FERNÁNDEZ JUAN PEDRO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Sistema web para la gestión de citas médicas en el hospital de Ascope, 2022", cuyos autores son ZAPATA MONCADA BRAYAN JUNIOR, GARCIA ZARSOZA ANTHONY MANUEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 20 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SANTOS FERNÁNDEZ JUAN PEDRO DNI: 17896289 ORCID: 0000-0002-8882-9256	Firmado electrónicamente por: JSANTOSF el 20-12- 2022 18:35:43

Código documento Trilce: TRI - 0497246