



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB PARA LA MEJORA
DE LOS PROCESOS EN EL AREA DE CITAS MÉDICAS
DEL HOSPITAL JAMO II-2- TUMBES; 2022.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA DE SISTEMAS**

AUTORA

VEGA MAZA, JIMENA MARYCIELO

ORCID: 0000-0001-8409-3010

ASESORA

SUXE RAMIREZ, MARIA ALICIA

ORCID:0000-0002-1358-4290

CHIMBOTE – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Vega Maza, Jimena Marycielo
ORCID: 0000-0001-8409-3010

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de
Pregrado, Chimbote, Perú

ASESORA

Suxe Ramírez, María Alicia
ORCID: 0000-0002-1358-4290

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de
Ingeniería, Escuela Profesional de Sistemas, Chimbote, Perú

JURADO

Ocaña Velásquez Jesús Daniel
ORCID: 0000-0002-1671- 429X

Castro Curay José Alberto
ORCID :0000-0003-0794-2968

Sullon Chinga Jennifer Denisse
ORCID: 0000 – 0003 – 4363 – 0590

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ
PRESIDENTE

MGTR. JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY
MIEMBRO

MGTR. JENNIFER DENISSE SULLON CHINGA
MIEMBRO

DRA. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

Esta investigación se la dedico a mis padres Carmen Rosa Maza Balladares y Segundo Vega Enrique, a quien les debo toda mi vida, les agradezco la paciencia el cariño y su comprensión, a mis hermanos Junior Misael Vega Maza, Jessenia Marlín Vega Maza, quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos, valores, y con un carácter fuerte para enfrentarme a la vida lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino y a mi ángel que me cuida desde el cielo Jhonayker Mauricio Vega Maza.

A mi esposo y futuro colega, que siempre camina de mi lado, apoyando cada escalón que doy.

Vega Maza, Jimena Marycielo

AGRADECIMIENTO

Esta investigación se la dedico a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Al Sr. Cesar Augusto Rosales Feijoo que pertenece al área de informática, del Hospital Jamo 2-II donde me dio todas las facilidades para obtener la información que me ayude para mi trabajo de investigación.

A los Ing. Víctor, Ancajima Miñan y Manuel Balladares Correa por su disposición y consejos para la elaboración de mi trabajo de investigación.

A mi asesor Dra. María Alicia Suxe Ramírez por su valioso asesoramiento y paciencia para la culminación de mi investigación.

Jimena Marycielo Vega Maza

RESUMEN

La presente tesis se desarrolló en base a la línea de investigación de Ingeniería de software, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, su objetivo general es realizar la propuesta de un sistema web con la finalidad que mejoren los procesos en el área de citas médicas, el alcance esta investigación es local mencionando que el Hospital JAMO II-2 de la región de Tumbes, tiene oficinas de informática, donde los trabajadores del área de citas médicas se beneficiarían ,el sistema permitirá mejorar los procesos en los tiempos de atención, la problemática es la vulnerabilidad ya que el hospital JAMO no tenía un sistema apropiado para todos los procesos que se necesitan al generar una cita médica, ya que existió el tras papeleo de muchas historias clínicas por lo que eso llegó a dificultar el proceso de las citas médicas utilizando métodos convencionales, la metodología de investigación fue de tipo descriptiva y enfoque cuantitativo bajo el diseño no experimental y de corte transversal, la técnica e instrumento se utilizó la encuesta como técnica, y como instrumento el cuestionario, los resultados en cuanto los trabajadores el 69.25% manifestaron que NO están satisfechos con el sistema actual para los procesos de las citas médicas el 92.00% indicaron que SI existe la necesidad de implementar el sistema propuesto para la mejora del sistema actual, se concluyó que existe un alto nivel de necesidad de realizar la implementación y mejore los procesos de las citas médicas.

Palabras clave: Citas médicas, Propuesta, procesos

ABSTRACT

This thesis was developed based on the Software Engineering research line of the Professional School of Systems Engineering of the Los Angeles Catholic University of Chimbote, its general objective was to make the proposal of a web system with the purpose of improving processes in the area of medical appointments, with reference to the scope of this research is local, mentioning that the JAMO II-2 Hospital in the Tumbes region currently has information technology, administration, quality management, legal advice, executive management offices, where workers in the area of medical appointments would benefit since the system will improve processes by improving attention times and in the same way patients will avoid being on hold for a long time, the problem is vulnerability since the JAMO hospital did not have an appropriate system for all the processes that are needed when generating a medical appointment, since there was a lot of paperwork There are clinical histories, so that came to hinder the process of medical appointments, giving priority to conventional methods, the research methodology was descriptive and quantitative approach under the non-experimental design and due to its characteristic of cross-sectional execution, the technique and instrument the survey was used as a technique, and the questionnaire as an instrument, the results as soon as the workers 69.25% stated that they are NOT satisfied with the current system for the processes of medical appointments, 92.00% indicated that there is a need to implement the proposed system for the improvement of the current system, with the above, it was concluded that there is a high level of need to implement and improve the processes of medical appointments at the JAMO II-2-Tumbes Hospital; 2022.

Keywords: Medical appointments, Proposal, processes

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
I. INTRODUCCIÓN	14
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	17
2.1. Antecedentes	17
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional.....	17
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	18
2.1.3. Antecedentes a nivel regional	20
2.2. Bases teóricas	22
2.2.1. Rubro de la empresa	22
2.2.2. La empresa Investigada	22
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)	26
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación	29
2.2.4.1. Sistemas Web	29
2.2.4.2. Entorno de Desarrollo Integrado IDE	30
1. NetBeans IDE	30
2.2.4.3 Lenguajes de programación.....	31
1. Java.....	31
2. JavaScript	32
3. PHP.....	32
2.2.4.4. Hojas de estilo	33
1. CSS.....	33
2. JQuery	33
2.2.4.5. Metodologías de investigación	34
1. Metodología BPM.....	34

2. RUP	35
3. Metodología SCRUM	36
4. Metodología XP	37
2.2.4.6. Sistema de gestión de base de datos SGBD	39
III. HIPÓTESIS	41
3.1. Hipótesis General	41
3.2. Hipótesis específicas	41
IV. METODOLOGÍA	42
4.1. Tipo de la investigación	42
4.2. Nivel de la investigación de la tesis	42
4.3. Diseño de la investigación	42
4.4. Población y muestra	42
4.5. Definición operacional de las variables en estudio	44
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	46
4.6.1. Técnica	46
4.6.2. Instrumentos	46
4.7. Plan de análisis	46
4.9. Principios éticos	49
V. RESULTADOS	50
5.1. Resultados	50
5.2. Análisis de resultados.	77
5.3. Propuesta de mejora	78
5.3.1.1. Fundamentación de la metodología	79
5.3.1.2. Desarrollo de la metodología	80
5.3.1.3 Inicio	81
5.3.1.4. Diseño	82
VI. CONCLUSIONES	104
VII. RECOMENDACIONES	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
ANEXOS	110
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	111
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO	112
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO	113
ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO	115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1 Equipos Tecnológicos del Hospital Jamo	25
Tabla Nro. 2 Software adquiridos en el Hospital Jamo	25
Tabla Nro. 3 Aplicaciones que maneja el Hospital Jamo	26
Tabla Nro. 4 Matriz de operacionalización de la variable	44
Tabla Nro. 5 Matriz de consistencia	47
Tabla Nro. 6 Satisfacción actual	50
Tabla Nro. 7 Tiempos de espera	51
Tabla Nro. 8 Sistemas web.....	52
Tabla Nro. 9 Citas medicas	53
Tabla Nro. 10 Deficiencia en citas médicas.....	54
Tabla Nro. 11 Información segura	55
Tabla Nro. 12 Conocimiento sobre sistema web	56
Tabla Nro. 13 Servicio de acceso a la información	57
Tabla Nro. 14 Base de datos	58
Tabla Nro. 15 Información manual.....	59
Tabla Nro. 16 Mejora de citas medicas.....	60
Tabla Nro. 17 Minimizar tiempos de espera.....	61
Tabla Nro. 18 Mejor respuesta en los procesos	62
Tabla Nro. 19 incomodidades	63
Tabla Nro. 20 Sistema web.....	64
Tabla Nro. 21 Tecnología de implementación.....	65
Tabla Nro. 22 Mejora de proceso.....	66
Tabla Nro. 23 Base de datos	67
Tabla Nro. 24 Mejora de la base de datos.....	68
Tabla Nro. 25 Implementación del sistema web	69
Tabla Nro. 26 Nivel de satisfacción con el Sistema Actual.....	70
Tabla Nro. 27 Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto	72
Tabla Nro. 28 Resumen general de dimensiones	74

Tabla Nro. 29 Desarrollo de la metodología.....	80
Tabla Nro. 30 Requerimientos funcionales.....	81
Tabla Nro. 31 Requerimientos no funcionales.....	81
Tabla Nro. 32 Diagrama de actividades: Ingresar al sistema.....	89
Tabla Nro. 33 Diagrama de actividades: Ingresar especialidad.....	90
Tabla Nro. 34 Diagrama de actividades.....	91

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1 Hospital JAMO Tumbes	22
Gráfico Nro. 2 Organigrama de la empresa	24
Gráfico Nro. 3 Las Tics.....	26
Gráfico Nro. 4 Evolución de las TICS	27
Gráfico Nro. 5 Sistemas Web.....	29
Gráfico Nro. 6 Programa NetBeans	30
Gráfico Nro. 7 Lenguajes de programación.....	31
Gráfico Nro. 8 PHP IDE	32
Gráfico Nro. 9 Interfaz JQuery	33
Gráfico Nro. 10 Ciclo BPM	34
Gráfico Nro. 11 Modelo Rup	35
Gráfico Nro. 12 Modelo Scrum	36
Gráfico Nro. 13 Programación Extrema	37
Gráfico Nro. 14 Qué es gestor de base de datos	39
Gráfico Nro. 15 Resultado general de la dimensión 1	71
Gráfico Nro. 16 Resultado general de la dimensión 2	73
Gráfico Nro. 17 Resumen General de las dimensiones.....	75
Gráfico Nro. 18 Resumen Porcentual de dimensiones.....	76
Gráfico Nro. 19 Diagrama de caso de uso general.....	82
Gráfico Nro. 20 Diagrama de secuencia: Ingresar al sistema	83
Gráfico Nro. 21 Diagrama de secuencia: Registrar paciente	84
Gráfico Nro. 22 Diagrama de secuencia: Reporte atención medica	86
Gráfico Nro. 23 Diagrama de secuencia: Registrar médico.....	87
Gráfico Nro. 24 Diagrama de secuencia: Registrar especialidad.....	88
Gráfico Nro. 25 Diagrama de actividades: Ingresar al sistema.....	89
Gráfico Nro. 26 Diagrama de actividades: Ingresar especialidad.....	90
Gráfico Nro. 27 Diagrama de actividades: Ingresar médicos	91
Gráfico Nro. 28 Diagrama de clases	92
Gráfico Nro. 29 Interfaz- Controlador	93
Gráfico Nro. 30 Interfaz- Modelo	94

Gráfico Nro. 31 Interfaz- Vista.....	95
Gráfico Nro. 32 Interfaz - Acceso al sistema.....	96
Gráfico Nro. 33 Interfaz Principal – Mantenimientos	97
Gráfico Nro. 34 Interfaz- Mantenimientos - cargo	98
Gráfico Nro. 35 Interfaz- Mantenimientos- Médico.....	99
Gráfico Nro. 36 Interfaz - Mantenimientos - Paciente.....	100
Gráfico Nro. 37 Interfaz- Cita.....	101
Gráfico Nro. 38 Interfaz- Registro de cita	102

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día tanto las entidades públicas o privadas como en la vida cotidiana están manteniéndose o van de la mano con la tecnología ya que existe la necesidad de crear centros y áreas más eficientes, con una mejor infraestructura, o mejor rendimiento donde se puede mencionar que hace referencia a un encadenamiento de muchos conocimientos que se pueden aplicar para llevarnos a una solución de manera que nos favorece en el aprendizaje mediante múltiples herramientas o máquinas enseñándoles a pensar o actuar, es por ello que las empresas están logrando mayor alcance en la sistematización, personal capacitado, herramientas y equipos informáticos con la finalidad de lograr identificar los problemas que pueden llegar a existir en ellas, para brindar prontas disoluciones confiables (1).

En esta investigación existió la necesidad de implementar un sistema web para que con ello se cumpla el objetivo principal de que se puedan medir los riesgos que nos permitan una alta gestión de información donde se necesitó verificar la vulnerabilidad ya que el hospital JAMO no tenía un sistema apropiado para todos los procesos que se necesitan al generar una cita médica, ya que existió el tras papeleo de muchas historias clínicas por lo que eso llegó a dificultar el proceso de las citas médicas dándole prioridad a los métodos convencionales.

Ya mencionados las problemáticas, se menciona el posterior enunciado con respecto al problema: ¿de qué manera la propuesta de un sistema web ayudara a mejorar los procesos en el área de citas médicas del Hospital JAMO II-2 Tumbes; 2022?

Para obtener la respuesta a la pregunta formulada se trazó como objetivo general: Realizar la propuesta de un sistema web con la finalidad que mejoren los procesos en el área de citas médicas en el Hospital JAMO II-2 Tumbes; 2022.

Conforme a lo agregado a ellos los siguientes objetivos específicos: Utilizar técnicas e instrumentos para la recolección de datos en el hospital JAMO II-2 de la ciudad de Tumbes, utilizar la metodología RUP para que permita cumplir con los requerimientos y mejorar los procesos en el área de citas médicas aportando en la implementación del sistema y por último utilizar un gestor de base de datos MySQL para el modelado y manejar la información.

Esta investigación se justifica de manera operativa, porque la propuesta de implementación del sistema web va a permitir mejorar los procesos en el área de citas médicas y obtener estrategias metodológicas que nos van a llevar a un buen manejo de la información y de las Tic, dando un mejor control en la seguridad mostrando fiabilidad y confiabilidad. De manera tecnológica se justifica que al implementar un sistema web permitirá utilizar los nuevos enfoques de la tecnología en el Hospital Jamo II-2 Tumbes, donde adquiere una gran importancia para lograr identificar los factores que perjudican la seguridad el servicio informático y con ello se dé un buen manejo en la información y sus procesos actuales en el área de citas médicas.

Económicamente el hospital JAMO II-2 tendrá el beneficio de mejorar los procesos en el área de citas médicas obteniendo información de más rápida permitiendo reducir los costos operacionales, la justificación Institucional es indispensable implementar un sistema web con el fin de mejorar los procesos en el área de citas medias, con el objetivo de mejorar y obtener información organizada y confiable. Con referencia al alcance esta investigación es local mencionando que el Hospital JAMO II-2 de la región de Tumbes, actualmente tiene oficinas de informática, administración, gestión de calidad, asesoría jurídica, dirección ejecutiva, donde los trabajadores del área de citas médicas se beneficiarían ya que el sistema permitirá mejorar los procesos mejorando los tiempos de atención y de la misma forma los pacientes evitándose estar en la espera por mucho tiempo.

La investigación fue de tipo descriptiva y enfoque cuantitativo bajo el diseño no experimental y por su característica de ejecución de corte transversal.

el 69.25% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el sistema actual para los procesos de las citas médicas el 92.00% indicaron que SI existe la necesidad de implementar el sistema propuesto para la mejora del sistema actual.

Se concluye que la propuesta de implementación mejorará los procesos de las citas medicas del Hospital JAMO II-2, se obtuvo resultados de acuerdo a la hipótesis, donde se logra evidenciar la necesidad de implementar el sistema web.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

En el año 2020, los autores Carvajal (2), en su tesis titulada “Desarrollo de una aplicación web para el control de citas y manejo de historial médico en la unidad Family Care de la ciudad de Guayaquil-Ecuador”, Su objetivo general Desarrollar una aplicación web que permita el control de citas garantizado fiabilidad y seguridad en el manejo de los datos almacenados en la Unidad Médica Family Care. Se utilizó una metodología XP la cual es muy adaptable a las necesidades del proyecto porque, teniendo como resultado el logro optimizar de una mejor manera el control de agendamiento a través de la aplicación web y facilitar de una manera más rápida la búsqueda de la información. Se concluyó con la aplicación web para tener un mejor control en el agendamiento de citas médicas y registro de historial clínico.

En el año 2019, el autor Zavala (3), en su tesis “Sistema informático enfocado a la web para el agendamiento de citas médicas y control de Historia clínica para la clínica veterinaria “Entre huellas y Bigotes” de la ciudad de Santo Domingo. Tuvo como objetivo general implementar un sistema informático enfocado a la web de agendamiento de citas médicas y control de historia clínica en la clínica veterinaria “Entre Huellas y Bigotes” Se utilizó la metodología cualitativa-cuantitativa y trabajo de campo con la cual se pudo obtener información versátil. Teniendo como resultado la implementación de un sistema informático web para reservar las citas médicas de las mascotas por parte de sus dueños, asimismo se concluye que sirvió para realizar un control ordenado de la historia

clínica en la veterinaria, de esta forma se tendrá más controlada la asistencia e historia en el sistema web.

En el año 2018, los autores Albán (4), en su tesis “Desarrollo de aplicación web para la gestión de historial médico de pacientes de la clínica San Miguel” en Guayaquil Ecuador, la metodología de investigación fue diseño no experimental de tipo descriptivo, su objetivo desarrollar una aplicación web para la gestión del historial médico de pacientes así como los requisitos necesarios para la implementación y funcionamiento del mismo, como resultado la institución adquirirá un sistema en el cual podrán agilizar el procedimiento y gestionar los registros de los pacientes y horarios de consulta; en conclusión se contó con información segura minuto a minuto y así crear fidelidad con cada paciente que solicita algún tipo de servicio en la clínica, se recomienda agregar módulos de las demás especialidades de la clínica para que sea un sistema completo y de un buen funcionamiento apropiado de información para la institución.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Soto (5) , en el año 2022 en su tesis “Propuesta de implementación de un sistema web para citas médicas en el hospital de emergencia Villa El Salvador – Lima; 2022.” Con la metodología tipo descriptiva, diseño no experimental, de enfoque cuantitativo, con objetivo general proponer un sistema web para citas médicas para mejorar la atención hospitalaria de los pacientes, como resultados obtenidos con una cantidad de muestra generado a 100 pacientes, se obtuvieron con un porcentaje de 90% encuestado indicaron que se necesita la propuesta de implementación del sistema web para citas médicas, opinaron que SI es obligatorio la propuesta, En conclusión, hay un alto nivel de insatisfacción por las citas médicas programadas por los médicos en un horario establecido y existe la exigencia de la

implementación de un sistema web de citas médicas y evitar las aglomeraciones en el centro hospitalario.

En el año 2021, el autor Valenzuela (6), en su tesis “Implementación de un Sistema Web para la Gestión de consultas Médicas en un Entidad de Salud Privada en la ciudad de Lima - 2021”, su objetivo general Implementar un Sistema Web de Gestión de Consultas Médicas para una Entidad de Salud Privada en la CIUDAD DE Lima – 2021 Su metodología que divide en 4 fases del desarrollo RUP, AUP, XP Y SERUM. Teniendo como resultado mejorar las características del servicio, involucrando los procesos importantes, con más del 30% en cada especialidad. Se concluye que similares se logró la implementación del sistema web mejorando la gestión de las consultas médicas y también los tiempos de atención en más del 70% de los que se realizaba anteriormente.

En el año 2018, el autor Tacanga (7), “Implementación de un sistema web para el área de consultorios externos del hospital la caleta – Chimbote; 2018.”, la investigación fue de enfoque cuantitativo desarrollada bajo el diseño no experimental y de tipo descriptivo. Objetivo: solucionar el problema de los pacientes para obtener una cita médica. Se obtuvo como resultado el alcance de la investigación se considera la ayuda a los centros y puestos de salud de zonas alejadas de las provincias de Santa y se muestra como resultado que tanto trabajadores como pacientes encuestados muestran un alto nivel de insatisfacción con el actual sistema de atención de citas médicas, pero también muestran un nivel alto de aceptación respecto a la necesidad de implementar un sistema web que mejore los procesos de atención de citas médica.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Balladares (8) ,en el año 2018 en su tesis para optar el grado de ingeniero de sistemas presenta “propuesta de implementación de un sistema web para la mejora del proceso de planillas y remuneraciones para la universidad nacional de tumbes, 2018” en ella usa la metodología que es de tipo cuantitativa y el nivel que tiene la investigación es Descriptiva, y, tiene como objetivo principal proponer la implementación de un sistema para la mejora del proceso de planillas y remuneraciones Por último, están las conclusiones que se llegó al estudio del caso y también se dan recomendaciones destacadas del resultado de las pruebas que se hicieron sobre la implementación del sistema informáticos. Así mismo, se encuentran las referencias bibliográficas utilizadas en la investigación, teniendo en cuenta la norma Vancouver e incluyendo anexos que sirven de complemento.

Távora (9),en el año 2018, en su tesis “implementación de un sistema web para la gestión de los servicios del laboratorio clínico San Martin de porras -Tumbes, 2018”. La metodología de investigación fue de enfoque cuantitativo desarrollada bajo el diseño no experimental y de tipo descriptivo, con el objetivo general: de implementar un sistema de información Web, que permita mejorar la gestión de los servicios del laboratorio clínico, en sus resultados en la dimensión de insatisfacción del actual sistema el 92% de los pacientes están en desacuerdo, en la dimensión de nivel de satisfacción el 100 % estuvieron de acuerdo para que los procesos de los análisis se mejoren favoreciendo al laboratorio y se concluye que con la implementación de un sistema de información Web mejoraron la gestión de los servicios del laboratorio clínico San Martin de Porras.

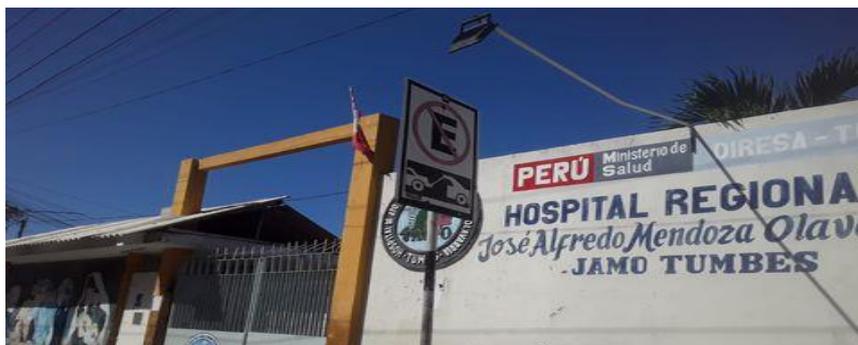
En el año 2018, el autor Morales (10), “Sistema web para mejorar el control logístico en J&E ingenieros consultores y contratistas generales S.R.L.” Nuevo Chimbote - Perú de la Universidad Cesar Vallejo, la metodología que será empleado el método pretest, post-test con un único grupo, con el objetivo mejorar del control logístico en la organización. Sus resultados logaron que el sistema actual redujera un 90% en el tiempo con relación a la modalidad anterior que el tiempo de respuesta de consulta se tardaban alrededor de 30 minutos en ser respondidas y con la aplicación actual tarda alrededor de 1 segundo. Concluyendo que el tiempo que tarda una respuesta de una consulta reduce un 99%, con relación a la modalidad anterior, el tiempo de registro de información se tardaba alrededor de 5 minutos mientras se obtenía la información clara.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

El hospital “José Alfredo Mendoza Olavarría”-JAMO organización desvinculada del Ministerio de salud, que ofrece a los pobladores del departamento de Tumbes, interés, cuidado y esmero en una atención especial, con mucha perseverancia en el tratamiento, recuperación y rehabilitación del paciente. Para esto el hospital cuenta con un material de equipamiento altamente moderno, con 6 pisos que la conforman, también con profesionales de calidad especialistas en la atención médica. Todo el personal de técnicos y operativos están dispuestos a respaldar la Gestión Institucional basada en la orientación al apoyo del bienestar de toda la población Tumbesina.

Gráfico Nro. 1 Hospital JAMO Tumbes



Fuente: Oscar (11).

2.2.2. La empresa Investigada

- Información general

NOMBRE: “José Alfredo Mendoza Olavarría” Hospital JAMO”

NUMERO DE RUC: 20409446303

DIRECCION: AV. Prolongación Fernando Belaunde Terry.

Ciudadela Noé III etapa- Tumbes.

- **Historia**

El Hospital Regional de Tumbes “José Alfredo Mendoza Olavarría” JAMO, actualmente se encuentra en su totalidad para seguir brindando servicios a la comunidad tumbesina, dando a conocer en sus inicios del año 2013 cumpliendo con funciones en pequeños consultorios externos, y de la mano de las autoridades que pasaron por las áreas administrativas y autoridades de la municipalidad y el gobierno de tumbes se logró construir varias de las áreas que hoy en día tiene (12).

- **Objetivos organizacionales**

Misión

El hospital cumple como misión prevenir y preservar del mal, desde su parto o nacimiento, hasta que esta persona fallezca.

Visión

La Institución “José Alfredo Mendoza Olavarría” Hospital JAMO de Tumbes, tiene la visión, edificarse en un Hospital de ejemplo a seguir, dirigente en la atención de salud y ser reconocido a nivel nacional e Internacional, como un hospital acreditado de segundo nivel, demostrando sus nuevos paradigmas de desarrollo, con infraestructura y construcción moderna y equipos de alta tecnología, donde el empeño y práctica profesional, y humano de nuestros miembros del mismo hospital se califica por su competencia, eficiencia y calidad de resultados en la atención hospitalaria, y una cultura organizacional de excelencia y calidad, lo que permitirá la intervención activa en la población, y autoridades de Tumbes con prioridad en los grupos más débiles e indefensos y con ello remonta el nivel de salud y desarrollo social de la población tumbesina, con usuarios satisfechos en sus necesidades.

- **Organigrama**

Gráfico Nro. 2 Organigrama de la empresa



Fuente: Hospital JAMO II-2 (13).

- **Infraestructura tecnológica existente**

Tabla Nro. 1 Equipos Tecnológicos del Hospital Jamo

Recursos	Software
Computadoras	Computadoras
	Laptops
Impresoras	Epson 1220
	Scanner Scanket
Dispositivos	Access Point
	Router
	Switch
Servidores	1 servidor de base de datos Oracle 2 servidores de dominio de respaldo 3 de dominio Windows 10 4 servidor de correos 5 servidor web 6 firewall

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 2 Software adquiridos en el Hospital Jamo

Software	Descripción
Sistemas Operativos	Linux y Windows 10
Ofimática	Microsoft 365, adobe y acrobat
Navegadores Webs	Mozilla Firefox y Chrome Google
Antivirus	ESET Endpoint Antivirus V.6

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 3 Aplicaciones que maneja el Hospital Jamo

Aplicaciones	Funcionalidad
Zimbra	Zimbra es un servidor que nos permite enviar mensajes con todo tipo de archivos

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

Los tics hoy en día cumplen diferentes funciones ya que manejan muchas herramientas que se van desarrollando por el alto cambio de la tecnología, la humanidad en las últimas décadas gracias al internet ha podido adaptarse totalmente a ella.

Gráfico Nro. 3 Las Tics



Fuente: Mariela (14).

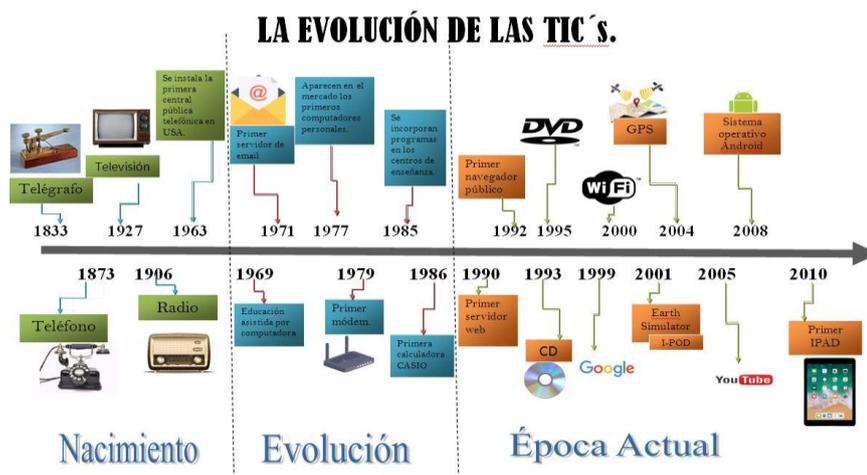
- **Historia**

En los tiempos de los egipcios aproximadamente hace 5.000 años estos decidieron registrar información de manera que se pueda transportar con la finalidad de que se pueda establecer una comunicación entre ellos para que se empiecen a utilizar las TICS.

Las Tecnologías de información y comunicación son herramientas que se utilizan en la actualidad para la comunicación, estas están conformadas por el software y el hardware las cuales sirven para el proceso administrativo distribuyendo así información a través de los diferentes medios tecnológicos entre ellos tenemos a los dispositivos móviles, ordenadores, reproductores de audio y video, televisores. Las TIC significan "Tecnologías de información y comunicación (15).

Se menciona que las TICS son instrumentos que nos dan la facilidad de perfeccionar las enseñanzas las cuales vamos adquiriendo durante nuestro proceso estudiantil, universitario, y profesional, en donde nosotros tenemos las posibles facilidades de mejorar exposiciones o presentaciones teniendo la ayuda de herramientas audiovisuales en tiempo real, con fuentes originales Por otro lado, los contenidos de las wikis, foros, y demás herramientas del internet relacionado con la ayuda social intensiva a ayudar al intercambio de ideas, y experiencias ya que en el planeta hay hombres y mujeres que llevan toda su vida investigando.

Gráfico Nro. 4 Evolución de las TICs



Fuente: Damaris. (16).

- **Las TIC más utilizadas en la empresa investigada**

El hospital JAMO II-2, como institución pública tiene una página web que permite a los usuarios ingresar y realizar diferentes funciones, además de ello, cuentan con correos corporativos, manejando así las cuentas informáticas en servidores y antivirus.

Estas son las TIC más utilizadas en el mundo de las empresas:

Redes: La telefonía fija, la banda ancha, la telefonía móvil, las redes de televisión o las redes en el hogar son algunas de las redes de TIC.

Terminales: Las TIC contienen múltiples dispositivos o terminales. Son computadoras, navegadores de Internet, sistemas operativos de computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juegos.

Servicios en las TIC: Las TIC ofrecen a los consumidores diversos servicios. Los más importantes son el correo electrónico, la búsqueda de información, la banca en línea, el audio y la música, la televisión y el cine, el comercio electrónico, el gobierno electrónico y el gobierno electrónico, la salud electrónica, la educación, los videojuegos y los servicios móviles. En los últimos años han surgido más servicios, como peer-to-peer (P2P), blogs o comunidades virtuales.

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

2.2.4.1. Sistemas Web

Los sistemas web hoy en día en las empresas nos permiten ahorrar costos y tiempos ya con ellos creamos páginas de manera personalizada en base a lo que pida el cliente (17).

Características de sistemas web

- Al cliente o usuario se le da el privilegio de entrar de una forma más sencilla, fácil a las aplicaciones ejecutándolas a través de cualquier navegador web.
- Gracias al internet el usuario o cliente puede ingresar a su aplicación web desde cualquier navegador y en el lugar que se encuentre (18).

Gráfico Nro. 5 Sistemas Web



Fuente: Gonzalo (19).

2.2.4.2. Entorno de Desarrollo Integrado IDE

Es un software digital que la mayoría de los programadores utiliza para la creación de aplicaciones novedosas (20).

1. NetBeans IDE

NetBeans IDE es un producto open source y sin restricciones de uso en su entorno de desarrollo (21).

¿Por qué usarlo?

- A los programadores permite simplificar muchas líneas que puedes llegar hacer tediosas de programar
- Aunque pueda ser costoso su aprendizaje, las ventajas superan las dificultades (22).

Gráfico Nro. 6 Programa NetBeans



Fuente: Patricia (23).

2.2.4.3 Lenguajes de programación

Los lenguajes de programación son los que se aplican a un programa con el fin de cumplir finalidades establecidas por el. Las funciones terminan y regresan automáticamente al procedimiento que las llamó.

- En C una función puede devolver datos mediante argumentos y puede devolver también un valor (24).

Gráfico Nro. 7 Lenguajes de programación



Fuente: Mariela (25).

1. Java

Java tiene la sencillez y elegancia de cómo escriben los programadores en Java. En el proceso de compilación realizan multitud de comprobaciones que permiten eliminar muchos posibles errores posteriores

Las bibliotecas ya definidas que proporciona el lenguaje y que el programador puede utilizar sin tener que nuevo (26).

2. JavaScript

Se sabe que JavaScript es un lenguaje que posee muchas características. También cabe resaltar que las sentencias van de la mano cargando junto con las líneas de código de HTML (27).

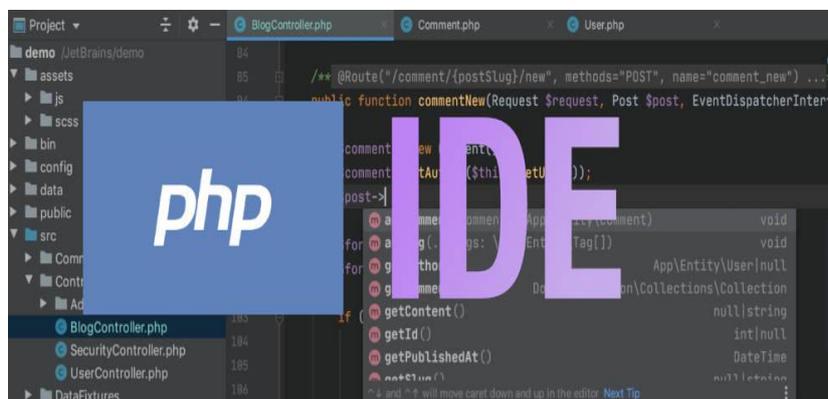
3. PHP

Es un lenguaje de código abierto que permite crear paginas trabajando de la mano con un servidor, además de ello se trabaja con un navegador y su lenguaje nunca es visto por los usuarios (28).

Un ejemplo: `<!DOCTYPE HTML>`

```
<html>
<head>
<title>Ejemplo</title>
</head>
<body>
<?php
echo "¡Hola, soy un script de PHP!";
?>
</body>
</html>
```

Gráfico Nro. 8 PHP IDE



Fuente: Valentino (29).

2.2.4.4. Hojas de estilo

Son funciones que se encargan de darle un diseño diferente a todo lenguaje de programación con el fin de darle un diseño diferente a cada proyecto.

1. CSS

significan Hojas de estilo en cascada. Es un estilo de diseño simple pero con gran documentación con el fin de varios programadores lo apliquen con su estilo personalizado. (30).

2. JQuery

Framework JavaScript nos ayuda a crear las funcionalidades para que los proyectos sean mas intuitivos y dinámicos para nuestra aplicación web (31).

Ventaja de JQuery

JQuery no es el único framework, pero por sus estilos y funcionalidades la mayoría de programadores les brinda mucha importancia al momento de usarlos (32).

Gráfico Nro. 9 Interfaz JQuery



Fuente: Alberto (33).

2.2.4.5. Metodologías de investigación

1. Metodología BPM

Esta metodología es una instrucción como las demás con el fin de lograr un valor agregado en su gestión de procesos. Esta metodología por su gestión se utiliza en grandes empresas como las pymes con el fin de mejorar sus flujos de todos los procesos. Identificación de procesos en la organización (34).

Gráfico Nro. 10 Ciclo BPM



Fuente: María (35).

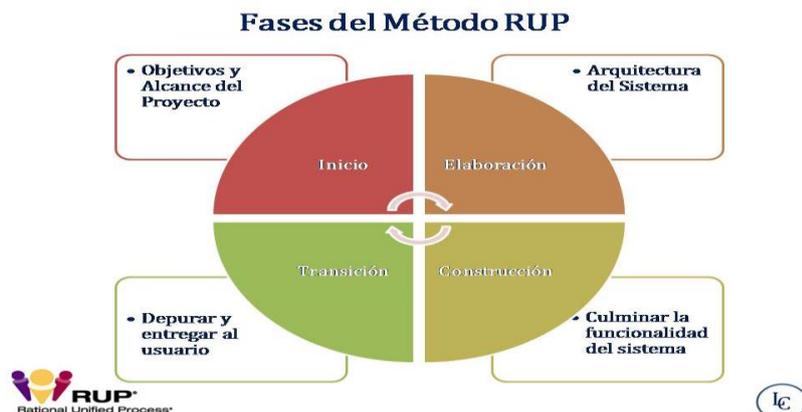
2. RUP

Es conocido desde los años 90's. Está orientado a aspiraciones grandes como empresas multinacionales lo cual exige una gran cantidad en conocimientos de sistemas de información, las tecnologías IBM (interpretados con conocimientos de modelamiento de UML) (36).

Según Julio R. RUP es una metodología con siglas en inglés, Rational U como 7 fases para el desarrollo de un software.

- Fase de inicio: esta fase permite tener el alcance del proyecto con los clientes ya que se empieza a elaborar el plan de cada fase y con ello el análisis.
- Fase de elaboración: en la fase de elaboración se aplica lo que el análisis y diseño con la finalidad de seleccionar o crear los casos de uso definiendo la base del sistema.
- Fase de desarrollo: en esta fase se aplica la construcción o la implementación con el fin de validar que todo funcione correctamente y si eso no fuera el caso, se realizarían los cambios pendientes.
- Fase final; esta es la fase de transición donde se aplican las pruebas del proyecto y que el software esté disponible para los clientes sin ningún error o defecto (37).

Gráfico Nro. 11 Modelo Rup



Fuente: Luis (38).

3. Metodología SCRUM

Scrum es una metodología que se puede ampliar ya que es ágil y maneja buena técnica en base al trabajo de equipo que permitirá reducir las complejidades mediante se está desarrollando un proyecto y así lograr satisfacer las necesidades de sus clientes. (39).

Los objetivos de scrum son los siguientes

- **Transparencia:** Todo proceso o cambio tiene que saberlos todos los integrantes del proyecto con el fin de tener un bien común.
- **Inspección:** Para esto se tiene que perseguir un objetivo lo cual hace falta a los participantes que de manera continua y el proceso mismo para detectar posibles derivaciones como sea posible.
- **Aplicación:** En los primeros segundos que se llega a detectar algún cambio o derivación el sistema se tiene que adaptar para lograr los planes o acciones que hagan cumplir los objetivos del proyecto.

Gráfico Nro. 12 Modelo Scrum



Fuente: Víctor (40).

4. Metodología XP

La metodología de XP pese que es una de las antiguas es la más adecuada y aprovechable para los proyectos en tiempos pequeños, con la gran desventaja de tener riesgos altos por sus cambios constantes. para proyectos en los cuales los requisitos son imprecisos, donde los riesgos técnicos son altos (41).

se le conoce como una metodología que siempre ha sido intuitiva con el fin de alcanzar y cumplir con sus requerimientos que se apliquen al momento de realizar los proyectos

Xp como metodología de desarrollo se encarga de que los encargados de los proyectos trabajen en equipo, con el fin de que se cumplan los plazos establecidos al momento de desarrollar las aplicaciones y generar un clima adaptable dentro de su ambiente laboral (42).

Gráfico Nro. 13 Programación Extrema



Fuente: Jimena (43).

Características:

- El equipo es lo primordial en la ejecución y éxito del proyecto.
- Software que funciona por encima de una buena documentación.
- Interés constante entre el equipo para el desarrollo del software y el cliente.
- Entorno flexible
- Rápido a la respuesta de los cambios (44).

Roles:

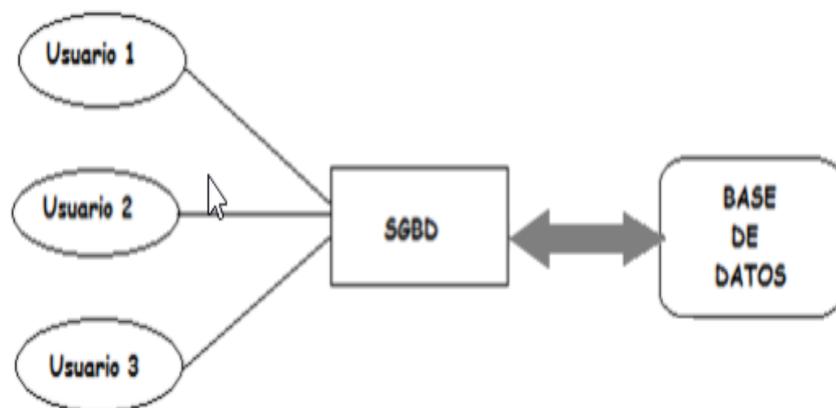
- **Cliente:** Individuo encargado de explicar lo que desea para su proyecto con el fin de que los encargados cumplan con sus expectativas.
- **Programadores:** Se encarga de estimar los tiempos y programar los códigos logrando que se cumpla los requerimientos del sistema.
- **Ensayadora:** encargados de los ensayos y pruebas que se realicen con el proyecto.
- **Rastreador:** guiador del proyecto y se cumpla las pautas de seguimiento.
- **Entrenador:** instructor que guía y dirige al grupo.
- **Gran jefe:** jefe encargado del proyecto (45).

2.2.4.6. Sistema de gestión de base de datos SGBD

Es un conjunto de procedimientos, programas y lenguajes donde nos permiten, ingresar datos, almacenarlos y recuperarlos a su vez, donde el usuario tendrá la facilidad de poder manipularlos de manera practica y que sea eficiente.

El gestor de base de datos tiene como importancia los permisos de lectura y escritura, donde permite tener una estructura de modificación y eliminar datos individuales (46).

Gráfico Nro. 14 Qué es gestor de base de datos



Fuente: Damaris (47).

Ventajas de usar un gestor de base de datos

- Control de datos
- Evita la redundancia
- Facilidad de manipular datos
- Lenguajes simplificados
- Interfaces para recuperar datos
- Evita los problemas de integridad

Desventajas de usar un gestor de base de datos

- Compra de licencia
- Sistemas vulnerables contra fallos
- Requieren de mayor capacidad de memoria para su almacenamiento (48).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La elaboración de una propuesta de un sistema web para el hospital JAMO II-2 Tumbes;2022 mejora los procesos en el área de citas médicas.

3.2. Hipótesis específicas

1. El utilizar técnicas e instrumentos permite la recolección de datos para el estudio en el hospital JAMO II-2 de la ciudad de Tumbes.
2. La metodología utilizada permite cumplir con los requerimientos y mejorar los procesos en el área de citas médicas aportando en la implementación del sistema.
3. El gestor de base de datos María DB MySQL y el manejo de la información permite tener una interacción inmediata y eficiente.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de la investigación

El tipo de investigación fue descriptiva.

Descriptiva: Se indica descriptiva porque tuvo como finalidad describir la realidad objeto de estudio, su composición, categoría o clasificación ya que me permitió esclarecer hechos o contrastar hipótesis.

Donde nos mostró las características de fenómenos, eventos, situaciones, cosas, personas y otras criaturas a través del texto para que cualquiera pueda leer o interpretar la información (49).

4.2. Nivel de la investigación de la tesis

Cuantitativo: Se indica cuantitativa porque se realizó la búsqueda y acumula datos para probar la hipótesis a través de la medición numérica y el análisis estadístico, de modo que se pueda obtener información efectiva y confiable.

4.3. Diseño de la investigación

El diseño fue no experimental y de corte transversal, porque se validó que no existe manipulación de las variables deliberadamente.

No experimental: El diseño no experimental es un diseño que se puede procesar sin manipulación deliberada de variables. Se basa principalmente en la percepción de los fenómenos que ocurren en el entorno normal y luego en el análisis de los mismos.

Transversal: Se indica así porque se estudian las variables que son recolectadas a través de una población o muestra de forma simultánea en un momento dado.

4.4. Población y muestra

Población:

El universo se delimitó a 13 trabajadores del Hospital JAMO II-2 de Tumbes de la cual se seleccionará a la totalidad de los trabajadores

.
Muestra:

Se determina que la muestra fue determinada por conveniencia siguiendo las sugerencias del asesor de investigación que dicha formula reúne 13 trabajadores para tomar muestra de ella y tampoco utilizar el método no probabilístico.

4.5. Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 4 Matriz de operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Sistema Web	Sistema web: es una aplicación que se puede utilizar en servidores teniendo acceso a ellos teniendo internet mediante un	Nivel de satisfacción con el Sistema Actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Insatisfacción con el sistema - Tiempos de espera - Sistemas web - Citas medicas - Deficiencia en citas médicas - Información segura - Conocimiento sobre sistema web - Servicio de acceso a la información - Base de datos - Información manual 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO

	navegador.	Nivel de necesidad para la implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar citas medicas - Minimizar tiempos de espera - Mejor respuesta de procesos - Disminuir incomodidades - Sistema web. - Tecnología de implementación - Mejora de procesos de las citas. - Base de datos - Mejora de la base de datos. - Implementación del sistema web 		
--	------------	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.6.1. Técnica

Encuesta: Se trata de un método científico de recolección de datos cuantitativos que permitió analizar el comportamiento de las variables de la muestra y conocer el rango de error, para recolectar información y describir cómo se comportan determinadas características de la población.

4.6.2. Instrumentos

Cuestionario: Es una herramienta de investigación que consta de una serie de preguntas, generalmente de varios tipos, que suelen estar cuidadosamente organizadas según los hechos y aspectos de interés de la investigación o evaluación

4.7. Plan de análisis

Plan de análisis se aplicó para determinar cómo se van a mejorar los procesos en el área de citas médicas. Para llevar a cabo este análisis ideal, identificando cómo es la atención el personal administrativo y la atención de los pacientes con la información que adquieren. Los datos obtenidos serán procesados en el programa Excel del paquete Office, a través de cuadros y gráficos. El proyecto de investigación se realizó en el hospital JAMO II-2 de Tumbes donde no hay una buena funcionalidad en los procesos del área de citas médicas, dando poca respuesta en el apoyo del día a día con los usuarios y además de ellos los pacientes de familiares, dando molestias en un cierto periodo determinado.

4.8. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 5 Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	VARIABLES	Metodología
¿de qué manera la propuesta de un sistema web ayudara a mejorar los procesos en el área de citas médicas del Hospital JAMO II-2 Tumbes; 2022?	Realizar la propuesta de un sistema web con la finalidad que mejoren los procesos en el área de citas médicas en el Hospital JAMO II-2 Tumbes; 2022.	La elaboración de una propuesta de un sistema web para el hospital JAMO II-2 Tumbes;2022 mejorará los procesos en el área de citas médicas	Sistema Web	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental y de corte transversal
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar técnicas e instrumentos para la recolección de datos en el hospital JAMO II-2 de la ciudad de Tumbes. 2. Utilizar la metodología RUP para que permita cumplir con los requerimientos y mejorar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El utilizar técnicas e instrumentos permite la recolección de datos para el estudio en el hospital JAMO II-2 de la ciudad de Tumbes. 2. La metodología utilizada permite cumplir con los requerimientos y mejorar los procesos en el área de citas médicas aportando en la implementación del sistema. 		

	<p>los procesos en el área de citas médicas aportando en la implementación del sistema.</p> <p>3. Utilizar un gestor de base de datos María DB MySQL para el modelado y manejar la información.</p>	<p>3. El gestor de base de datos María DB MySQL y el manejo de la información permite tener una interacción inmediata y eficiente</p>		
--	---	---	--	--

Fuente: elaboración propia

4.9. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Propuesta de un sistema web para la mejora de los procesos en el área de citas médicas del hospital JAMO II-2 Tumbes; 2022” se ha considerado el cumplimiento de los principios éticos proveniente del código de ética de la ULADECH (50).

Protección a las personas, la persona es el fin y no el medio, es por eso que necesita de cierto grado de protección, este principio permite que las personas participen de manera voluntaria y que se respeten sus derechos fundamentales.

Libre participación y derecho para estar informado, quienes participan en la investigación tienen derecho a ser informados del propósito y propósito de la investigación, y tienen derecho a decidir si participar en la investigación.

Beneficencia no maleficencia, el investigador debe asegurar el bienestar de las personas que participan en la investigación, respondiendo a reglas como: no causar daño y maximizar los beneficios.

Justicia, el investigador debe desempeñar un juicio razonable y no tolerar prácticas injustas, además de tratar equitativamente a quienes participan en los procesos.

Integridad científica, la integridad o rectitud de un investigador deben regir no sólo la actividad científica, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Resultados de la dimensión 1: nivel de satisfacción con el sistema actual

Tabla Nro. 6 Satisfacción actual

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la satisfacción actual acerca del sistema de procesos de citas médicas en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	2	15.38
No	11	84.62
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Está satisfecho con el sistema de procesos de citas médicas que se maneja actualmente?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 6 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 84.62% menciona que no están satisfechos con el sistema de procesos de citas médicas que tienen actualmente, mientras que el 15.38 % están de acuerdo con el sistema actual.

Tabla Nro. 7 Tiempos de espera

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de los conflictos que se generan por los tiempos de espera en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	10	76.92
No	3	23.08
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que el sistema actual genera conflicto por los tiempos de espera?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 7 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 23.08% menciona que NO creen que el sistema actual genera conflicto por los tiempos de espera, mientras que el 76.92 % SI indican que el sistema actual genera conflicto por los tiempos de espera

Tabla Nro. 8 Sistemas web

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de los conocimientos que tienen acerca de los sistemas web, en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	1	7.69
No	12	92.31
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. conoce sobre sistemas web?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 8 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 92.31% menciona que NO conoce sobre sistemas web, mientras que el 7.69 % SI conoce sobre sistemas web

Tabla Nro. 9 Citas medicas

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, si es que existe un orden en las entregas con las citas médicas en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	10	84.62
No	3	15.38
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que hay un orden en las entregas de las citas médicas?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la Tabla Nro. 9 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 15.38% menciona que NO creen que hay un orden en las entregas de las citas médicas, mientras que el 84.62 % SI indican que hay un orden en las entregas de las citas médicas

Tabla Nro. 10 Deficiencia en citas médicas

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, si es que existe una deficiencia en las citas médicas en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	10	76.92
No	3	23.08
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que el sistema actual de los procesos para las citas es eficiente?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la Tabla Nro. 10 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 23.08% menciona que NO creen que el sistema actual es eficiente mientras que el 76.92 % SI indican que el sistema actual es eficiente

Tabla Nro. 11 Información segura

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, validando que la información que manejan sea segura en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	10	76.92
No	3	23.08
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Cree Ud. que la información del paciente se encuentra segura con el sistema actual?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 11 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 23.08% menciona que NO creen que el sistema actual mantenga segura la información del paciente, mientras que el 76.92 % SI indican que el sistema actual mantenga segura la información del paciente,

Tabla Nro. 12 Conocimiento sobre sistema web

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, para validar si tienen conocimiento sobre sistemas web en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	9	69.23
No	4	30.77
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta 1. ¿Conoce cómo funciona un sistema web?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 12 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 30.77% menciona que NO conocen cómo funciona un sistema web, mientras que el 69.23% SI indican que si conocen cómo funciona un sistema web

Tabla Nro. 13 Servicio de acceso a la información

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, si es que existe un buen servicio ante el acceso a la información en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	7	53.85
No	6	46.15
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Está de acuerdo con el servicio de acceso a la información de la institución?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro.13 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 46.15% menciona que NO están de acuerdo con el servicio de acceso a la información de la institución, mientras que el 53.85 % SI indican que están de acuerdo con el servicio de acceso a la información de la institución

Tabla Nro. 14 Base de datos

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, si es que están de acuerdo con que se mejore la base datos en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	11	84.62
No	2	15.38
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Están de acuerdo que se mejore la base de datos?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 14 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 15.38% menciona que NO están de acuerdo que se mejore la base de datos, mientras que el 84.62 % SI indican que están de acuerdo que se mejore la base de datos.

Tabla Nro. 15 Información manual

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, si es que creen que la información de los pacientes de forma manual es la adecuada en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	-	-
No	13	100.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que la información de los pacientes de forma manual es la adecuada?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 15 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00% menciona que NO creen que la información de los pacientes de forma manual es la adecuada.

5.1.2. dimensión 2: nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto.

Tabla Nro. 16 Mejora de citas medicas

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la mejora que tendrá el sistema de citas médicas con el sistema propuesto en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Está de acuerdo que se implemente el sistema web para los procesos de las citas médicas?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 16 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00% están de acuerdo que se implemente el sistema web para los procesos de las citas médicas

Tabla Nro. 17 Minimizar tiempos de espera

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la mejora que tendrá el sistema de citas médicas con el sistema propuesto en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que se minimizarán los tiempos de espera?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 17 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00% indicaron que SI creen que se minimizarán los tiempos de espera con el sistema a implementar

Tabla Nro. 18 Mejor respuesta en los procesos

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que los usuarios tendrán mejor respuesta en el proceso de las citas médicas en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que los usuarios tendrán mejor respuesta en el proceso de las citas médicas?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 18. 18se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00% menciona que SI tendrán mejor respuesta en el proceso de las citas médicas con el sistema a implementar

Tabla Nro. 19 incomodidades

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que los usuarios tendrán mejor respuesta en el proceso de las citas médicas en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que disminuirán las incomodidades entre paciente y usuario?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro.19 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00 % indican que si están de acuerdo con que se disminuirán las incomodidades entre paciente y usuario.

Tabla Nro. 20 Sistema web.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que los usuarios tendrán mejor respuesta en el proceso de las citas médicas en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que un sistema web facilite los procesos de citas médicas?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro.20 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00 % menciona que SI creen que el sistema facilite los procesos de citas médicas

Tabla Nro. 21 Tecnología de implementación

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que si el hospital tiene la tecnología para implementar un sistema web en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Creen que el hospital tiene la tecnología para implementar un sistema web?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro.21 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00 % menciona que SI creen que el hospital tiene la tecnología para implementar un sistema web.

Tabla Nro. 22 Mejora de proceso

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, de que creen que a través del sistema web mejoren los procesos de las citas médicas en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que a través del sistema web mejoren los procesos de las citas médicas?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 22 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00 % menciona que SI creen que a través del sistema web mejoren los procesos de las citas médicas.

Tabla Nro. 23 Base de datos

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados acerca de que creen que la base de datos ayude a disminuir los tiempos de espera de las citas médicas en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que la base de datos ayude a disminuir los tiempos de espera de las citas médicas?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 23 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00 % menciona que SI creen que la base de datos ayude a disminuir los tiempos de espera de las citas médicas

Tabla Nro. 24 Mejora de la base de datos

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados acerca de que si consideran que la implementación de un sistema web de procesos disminuirá costos en su ejecución en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	13	100.00
No	-	-
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Considera Ud. que la implementación de un sistema web de procesos disminuirá costos en su ejecución?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro.24 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 100.00 % menciona que SI creen que la implementación de un sistema web de procesos disminuirá costos en su ejecución

Tabla Nro. 25 Implementación del sistema web

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, si creen que el hospital maneja una buena tecnología para la implementación de un sistema web en el Hospital JAMO II-2 - Tumbes; 2022.

Alternativas	n	%
Si	11	84.62
No	2	15.38
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores del área de citas médicas del Hospital JAMO II-2. Para responder la siguiente pregunta ¿Ud. cree que el hospital maneja una buena tecnología para la implementación de un sistema web?

Aplicado por: Vega M;2022.

En la tabla Nro. 25 se observa que los 13 trabajadores que se encuestaron, el 15.38% menciona que NO creen que el hospital maneja una buena tecnología para la implementación de un sistema web, mientras que el 84.62 % SI indican que el hospital maneja una buena tecnología para la implementación de un sistema web.

5.1.3. Resultados por dimensión

5.1.3.1. Resultado general de la dimensión 1

Tabla Nro. 26 Nivel de satisfacción con el Sistema Actual.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 1, en donde se aprueba o desaprueba la satisfacción en el sistema actual, respecto a la propuesta de implementación de un sistema web para la mejora de los procesos en el área de citas médicas del Hospital Jamo II-2 Tumbes; 2022.

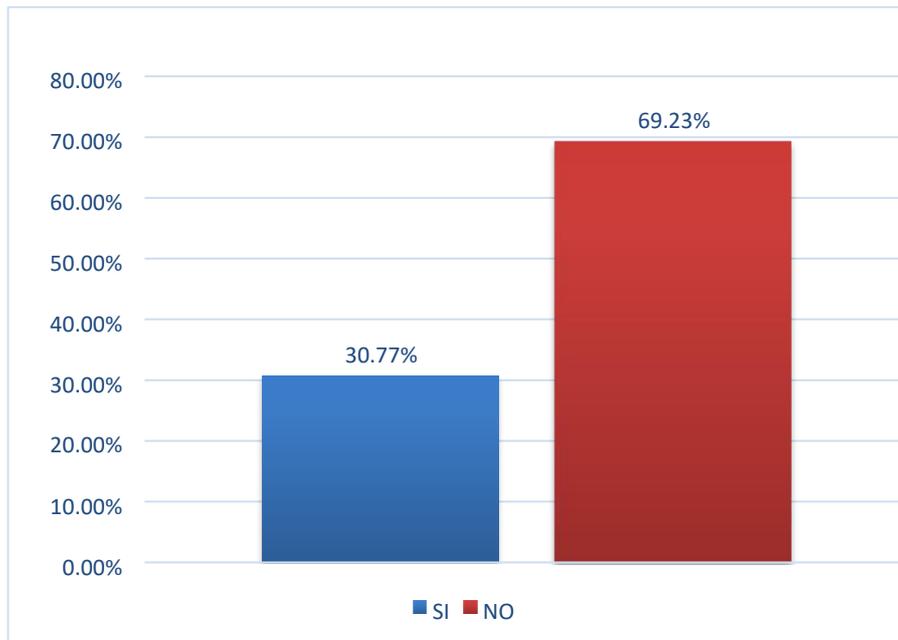
Alternativas	n	%
SI	9	30.77
NO	4	69.25
Total	13	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el Sistema Actual, basado en 13 personas, aplicado a los trabajadores del Hospital Jamo II-2 Tumbes.

Aplicado por: Vega M;2022.

En la Tabla Nro. 26, se observa que, el 69.25% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el sistema actual para los procesos de las citas médicas, mientras que el 30.77% de las personas encuestadas indican que SI está de acuerdo con el sistema.

Gráfico Nro. 15 Resultado general de la dimensión 1



Fuente: Tabla Nro. 26 Nivel de satisfacción con el Sistema Actual.

5.1.3.2. Resultado general de la dimensión 2

Tabla Nro. 27 Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto

Frecuencia y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 2, en donde se aprueba o desaprueba la necesidad para la implementación del sistema propuesto en el Hospital Jamo II-2 Tumbes; 2022.

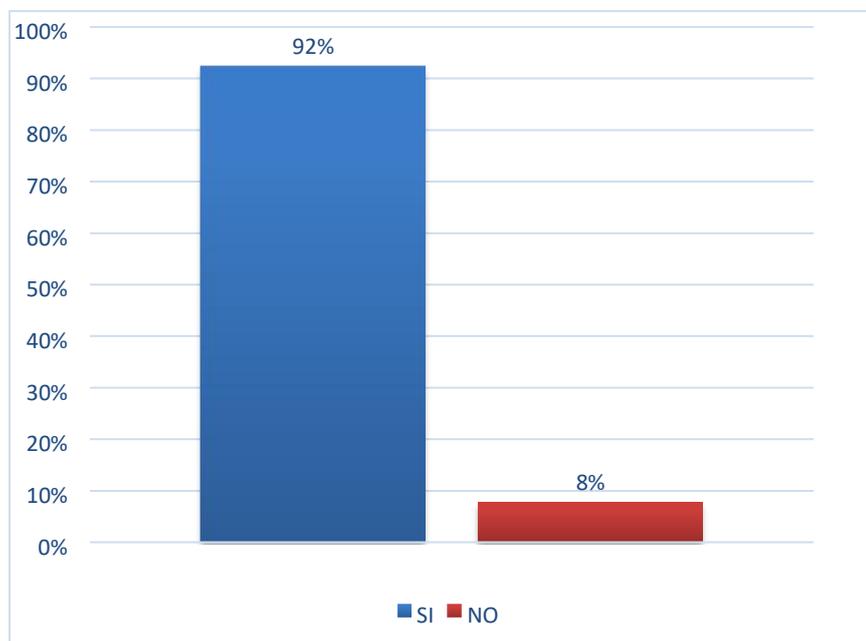
Alternativas	n	%
Si	12	92.00
No	1	8.00
Total	13	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 2: Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto, basado en 13 personas, aplicado a los trabajadores del Hospital Jamo II-2 Tumbes.

Aplicado por: Vega M;2022.

En la Tabla Nro. 27, se observa que, el 8.00% de los encuestados manifestaron que NO están de acuerdo con la implementación del sistema propuesto, mientras que el 92.00% de las personas encuestadas indican que SI están de acuerdo que se implemente el sistema propuesto.

Gráfico Nro. 16 Resultado general de la dimensión 2



Fuente: Tabla Nro. 27 Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto.

5.1.4. Resumen General

Tabla Nro. 28 Resumen general de dimensiones

Frecuencias y respuestas distribuidas, para poder determinar los niveles correspondientes a la dimensión 1 Nivel de satisfacción con el Sistema Actual. Y la dimensión 2 Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto. aplicado a los trabajadores del Hospital Jamo- Tumbes respecto a la propuesta de implementación de un sistema web para los procesos de las citas médicas en el Hospital Jamo -Tumbes; 2022.

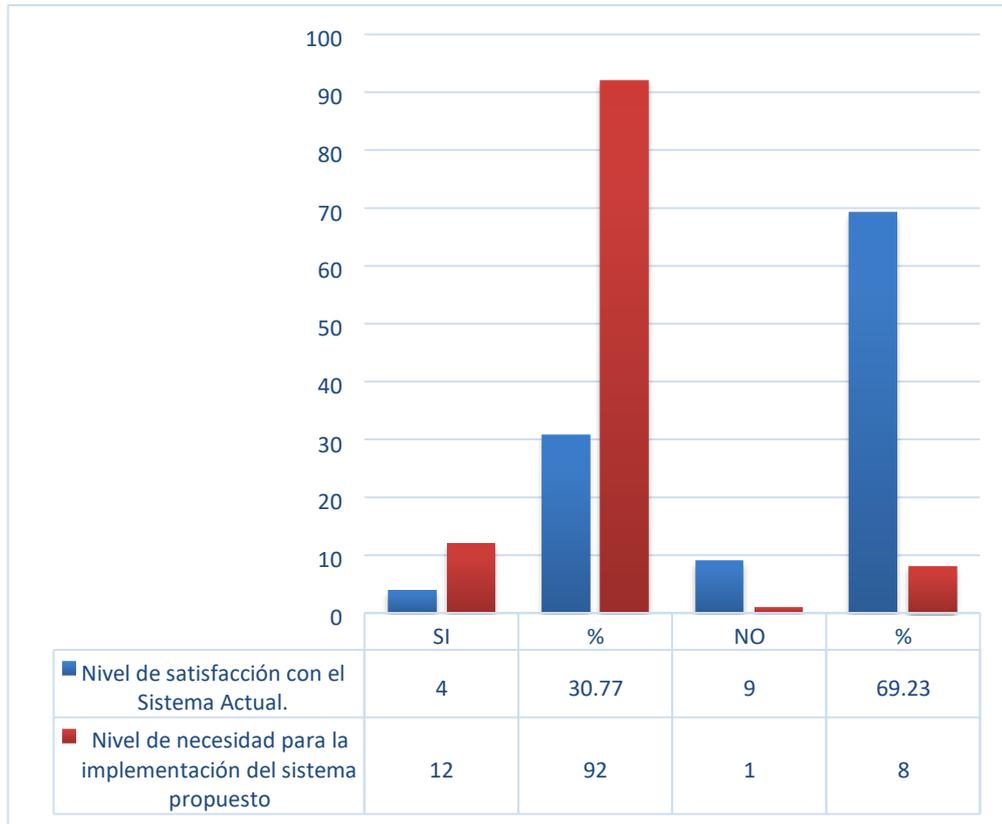
Dimensiones	Alternativas de respuestas				Muestra	
	Si	%	No	%	n	%
Nivel de satisfacción con el Sistema Actual.	4	30.77	9	69.23	13	100.00
Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto	12	92.00	1	8.00	13	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los 13 trabajadores del Hospital Jamo II-2 Tumbes, para medir la dimensión 1 y la dimensión 2, las cuales fueron definidas para esta investigación.

Aplicado por: Vega M;2022.

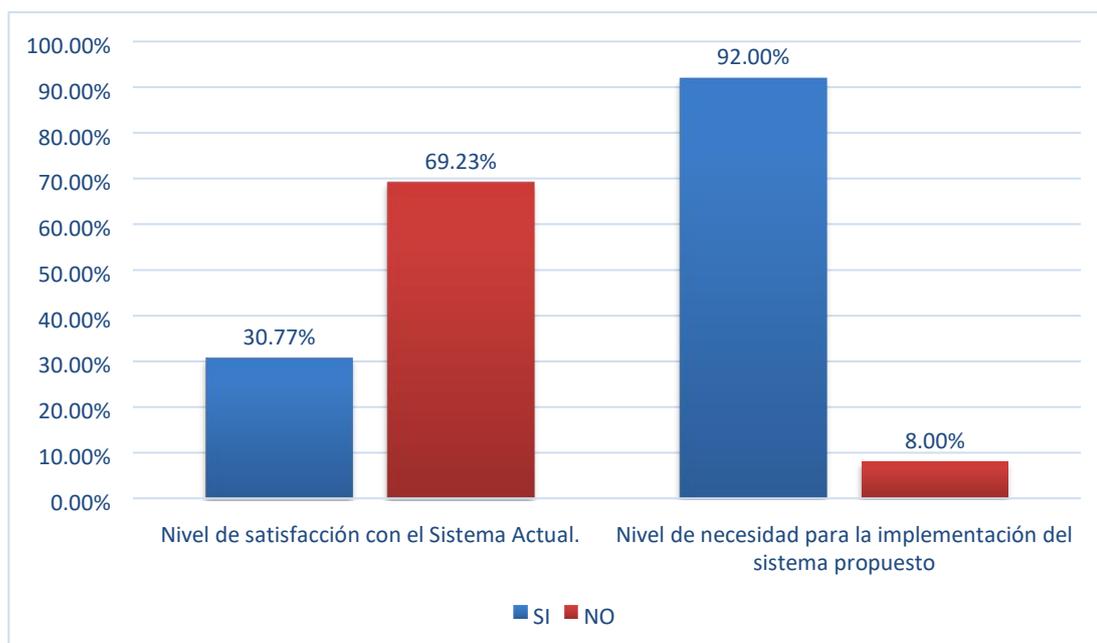
Una vez obtenidos los resultados, en la Tabla Nro. 28, se observa que, en lo que representa la dimensión 1 Nivel de satisfacción con el Sistema Actual, el 69.23% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con el sistema actual para los procesos de las citas médicas, el 30.77% indicaron que están de acuerdo, y la dimensión 2 Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto se observa que el 92.00% indicaron que SI existe la necesidad de implementar el sistema propuesto para la mejora del sistema actual, por otro lado, el 8.00% indicaron que NO existe la necesidad de implementar un sistema web

Gráfico Nro. 17 Resumen General de las dimensiones



Fuente: Tabla Nro. 28 Resumen general de dimensiones

Gráfico Nro. 18 Resumen Porcentual de dimensiones



Fuente: Tabla Nro. 28 Resumen general de dimensiones

5.2. Análisis de resultados

En la presente investigación tuvo como objetivo general realizar la propuesta de un sistema web con la finalidad que mejoren los procesos en el área de citas médicas en el Hospital JAMO II-2 Tumbes; 2022. en el cual se ha realizado dos dimensiones que son Nivel de satisfacción con el Sistema Actual y Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto interpretado las dimensiones se proceden analizarlos:

Con respecto a la dimensión 1 Nivel de satisfacción con el Sistema Actual se observa que, el 69.25% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el sistema actual para los procesos de las citas médicas, mientras que el 30.77% de las personas encuestadas indican que SI está de acuerdo con el sistema. este resultado tiene semejanza con los resultados obtenidos en la investigación de Soto (5), titulada " Propuesta de implementación de un sistema web para citas médicas en el hospital de emergencia villa el salvador – Lima; 2022.", quien en su respectivo trabajo indicó que, el 70% de los empleados encuestados NO están satisfechos con el sistema de actual; mientras el 30% manifestaron todo lo contrario. esto coincide con el autor Balladares (51), quien menciona que las TIC han permitido mejorar a muchas empresas e incluso a hospitales permitiendo que sean más eficientes, en baso a los resultados se logró saber la insatisfacción de los trabajadores del Hospital Jamo II-2, debido a que requieren que los procesos de las citas médicas mejoren.

Con respecto a la dimensión 2 Nivel de necesidad para la implementación del sistema propuesto se observa que el 92.00% indicaron que, SI existe la necesidad de implementar el sistema propuesto para la mejora del sistema actual, por otro lado, el 8.00% indicaron que NO existe la necesidad de implementar un sistema web este resultado tiene semejanza con los resultados obtenidos en la investigación de “Implementación de un Sistema Web para la Gestión de consultas Médicas en un Entidad de Salud Privada en la ciudad de Lima - 2021” quien en su respectivo trabajo indicó que, el 65,00% de los trabajadores

encuestados manifestaron que, SI perciben que es necesario la realización de una propuesta de implementación de sistema web, por otro lado, el 35,00% señaló que NO perciben que sea necesaria la realización de una propuesta de implementación de un sistema web. Esto coincide con el autor Távara (52) , quién indica que un sistema web permite una comunicación activa entre el usuario y la información, permitiendo que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones. Estos resultados se obtuvieron porque los trabajadores encuestados están apostando por utilizar un sistema web, ya que ofrece muchos beneficios que hace que se convierta en una gran elección para manejar cualquier tipo de información.

5.3. Propuesta de mejora

Con los resultados obtenidos se procedió con la propuesta de un sistema web para la mejora de los procesos en el área de citas médicas del Hospital Jamo II-2 Tumbes; 2022. En donde se plantea como propuesta lo siguiente: implementar un sistema web para mejora de los procesos en el área de citas médicas utilizando la metodología de desarrollo de software RUP para el buen control de la elaboración de los procesos mediante el lenguaje unificado UML con gestor base de datos MYSQL.

5.3.1.1. Fundamentación de la metodología

En esta investigación se empleó la metodología RUP, para la propuesta de un sistema web para la mejora de los procesos en el área de citas médicas del Hospital Jamo II-2 Tumbes; 2022.cuyo objetivo es mejorar la gestión, su control y demás registros, dividiéndose en 4 etapas: Inicio, elaboración, construcción y transmisión para que su desarrollo de software sea exitoso

Estas se ejecutan con las siguientes razones de uso:

- Permite identificar las tareas y escenarios en casos de uso que llegan a permitir que se defina la arquitectura del futuro sistema.
- Se usan diagramas de caso de uso, donde nos permite mostrar las operaciones y atributos que caracterizan cada clase de objetos.
- Permite identificar procedimientos y actividades que se obtienen en casa fase del desarrollo

5.3.1.2. Desarrollo de la metodología

Se optó por la metodología RUP porque cumple con las expectativas y necesidades de los usuarios, ya que una organización con presupuesto predecible, además de ser la más elegida por los estudiantes en la gestión de proyectos en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Tabla Nro. 29 Desarrollo de la metodología

ETAPAS			
MODELADO DE NEGOCIO	REQUERIMIENTOS	ANALISIS Y DISEÑO	IMPLEMENTACIÓN
ENTREGABLES			
<ul style="list-style-type: none"> - Casos de uso. - Reglas de negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos funcionales - Requerimientos no funcionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagrama de caso de uso. - Diagrama de actividades y especificaciones - Base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del sistema - Diseño de prototipos - Programación - Prueba

Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.3 Inicio

1. Requerimientos funcionales

Tabla Nro. 30 Requerimientos funcionales

Código	Nombre	Prioridad
RF01	Registro de usuario	Alta
RF02	Rol de usuario	Alta
RF03	Registrar paciente	Alta
RF04	Registrar especialidad de medico	Alta
RF05	Registrar médico	Alta
RF06	Reporte de citas	Altas
RF07	Backup de datos de paciente	Alta
RF08	Información del sistema	Alta

Fuente: Elaboración Propia

2. Requerimientos no funcionales

Tabla Nro. 31 Requerimientos no funcionales

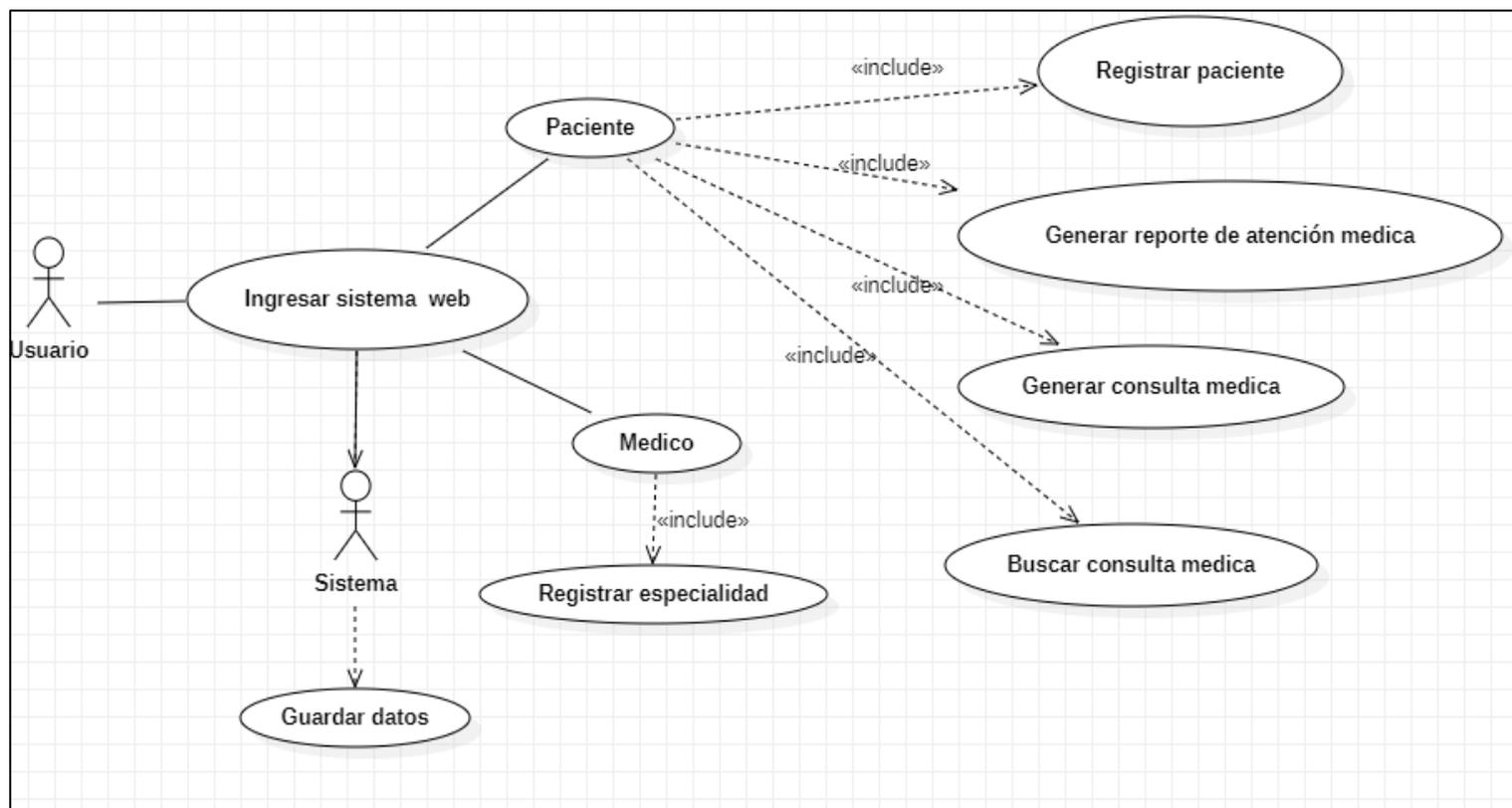
Código	Nombre	Descripción
RF01	Diseño amigable	El sistema será fácil de usar
RF02	Seguridad	Los datos de los pacientes estarán seguros.
RF03	Lenguaje de programación	El sistema será elaborado con el lenguaje de php y en MySQL utilizando un framework CodeIgniter
RF04	Impresión	Los reportes podrán imprimirse
RF05	Internet	El sistema web se tendrá que utilizar con internet

Fuente: Elaboración propia

5.3.1.4. Diseño

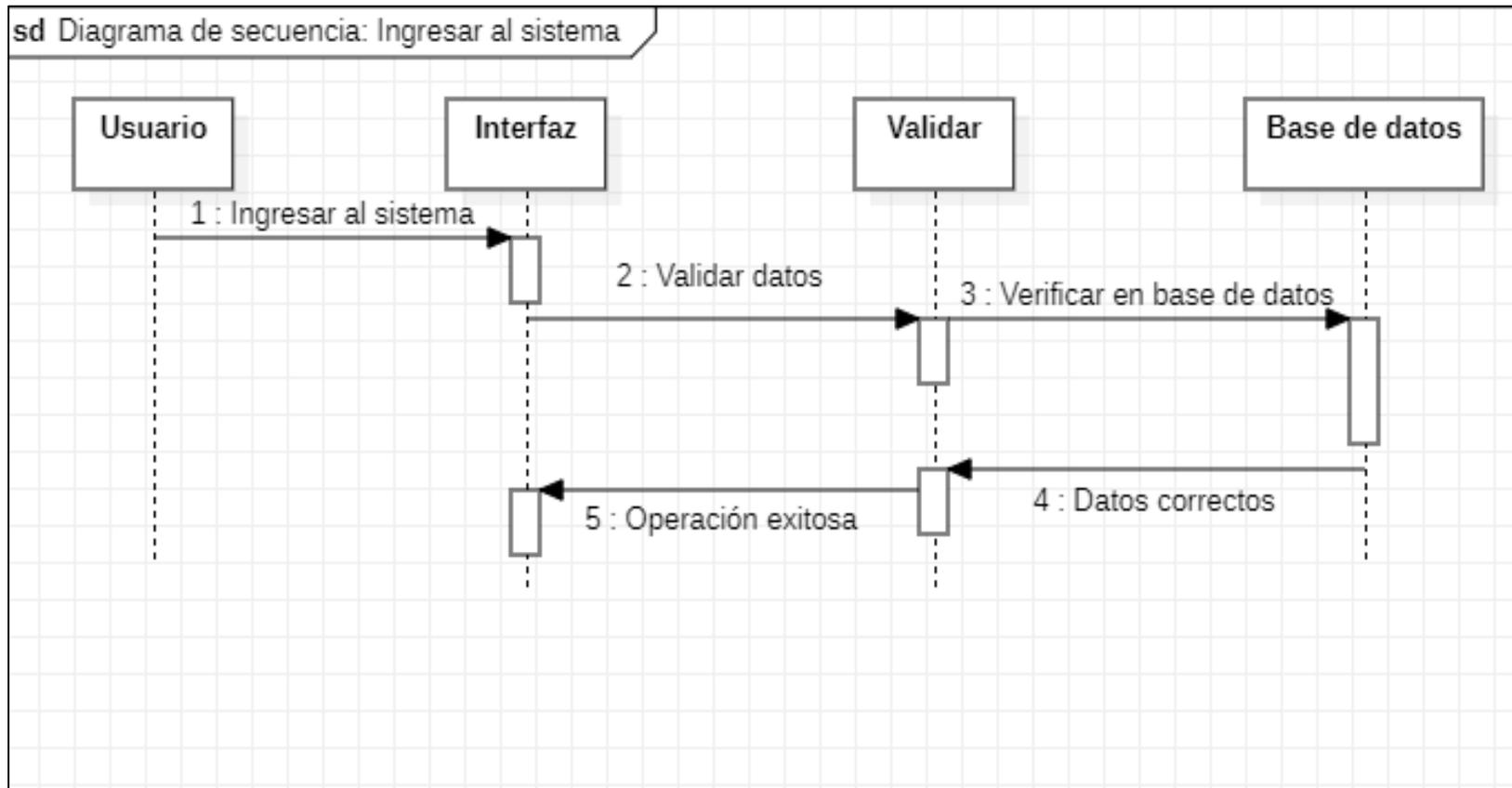
Diagramas

Gráfico Nro. 19 Diagrama de caso de uso general



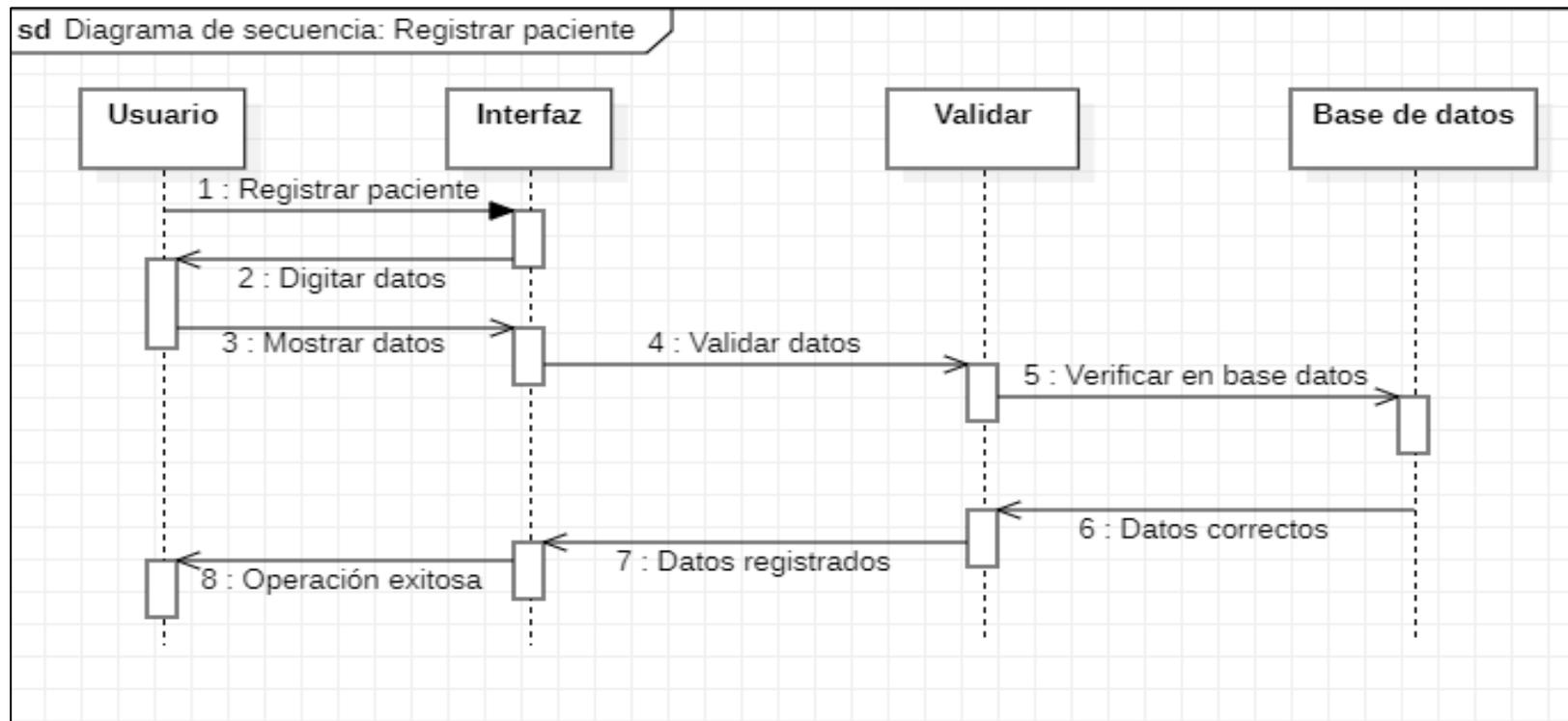
Fuente: elaboración propia

Gráfico Nro. 20 Diagrama de secuencia: Ingresar al sistema



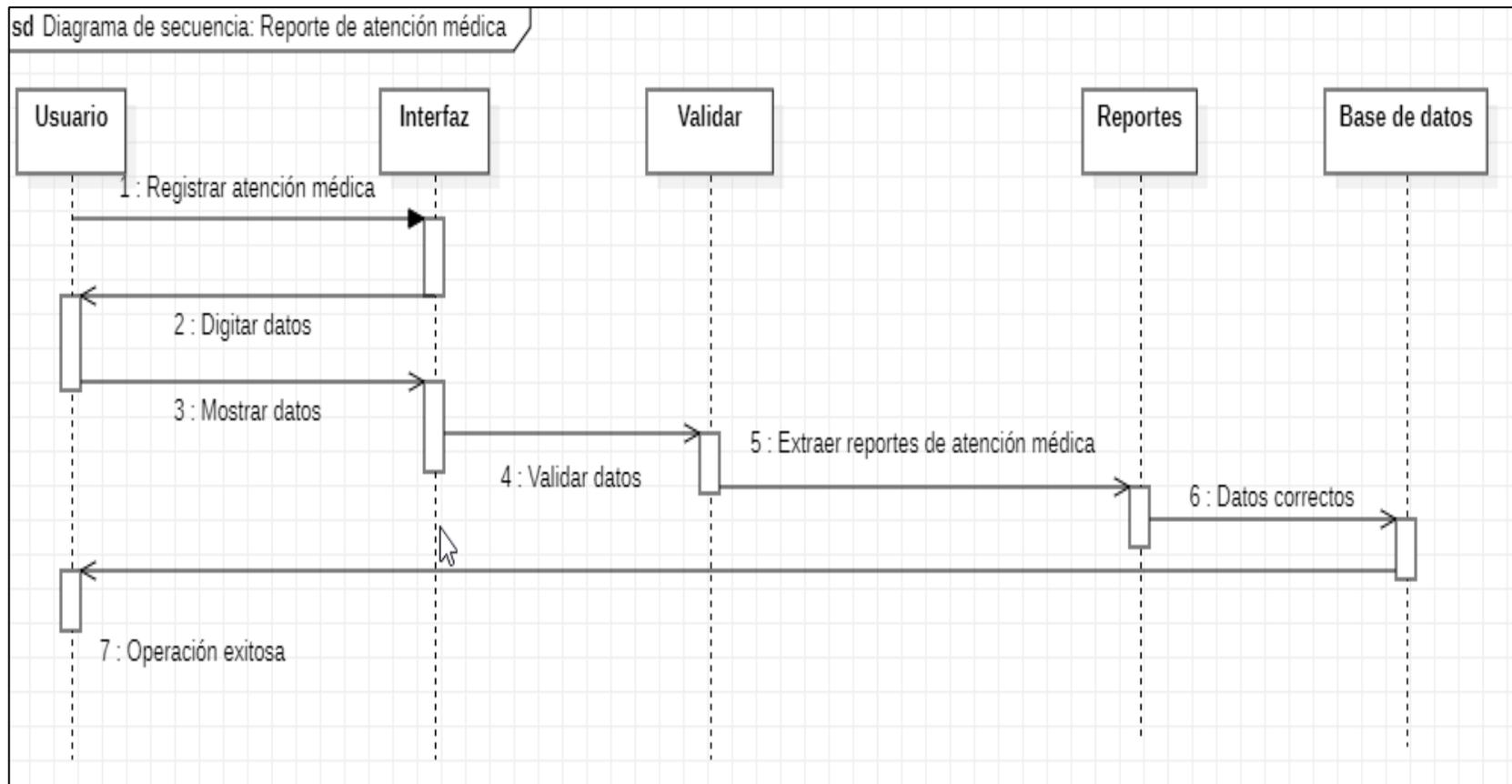
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 21 Diagrama de secuencia: Registrar paciente



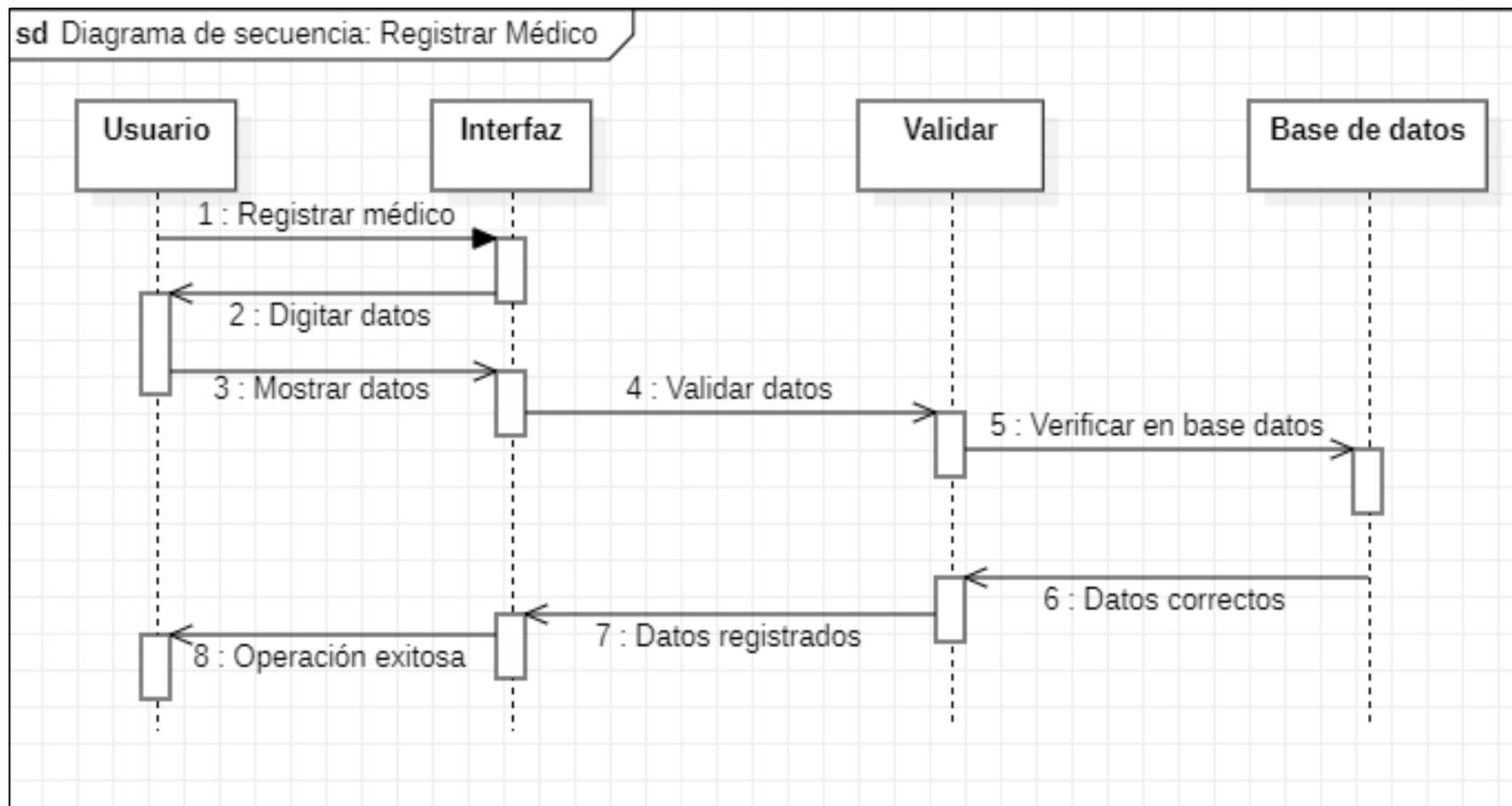
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 22 Diagrama de secuencia: Reporte atención medica



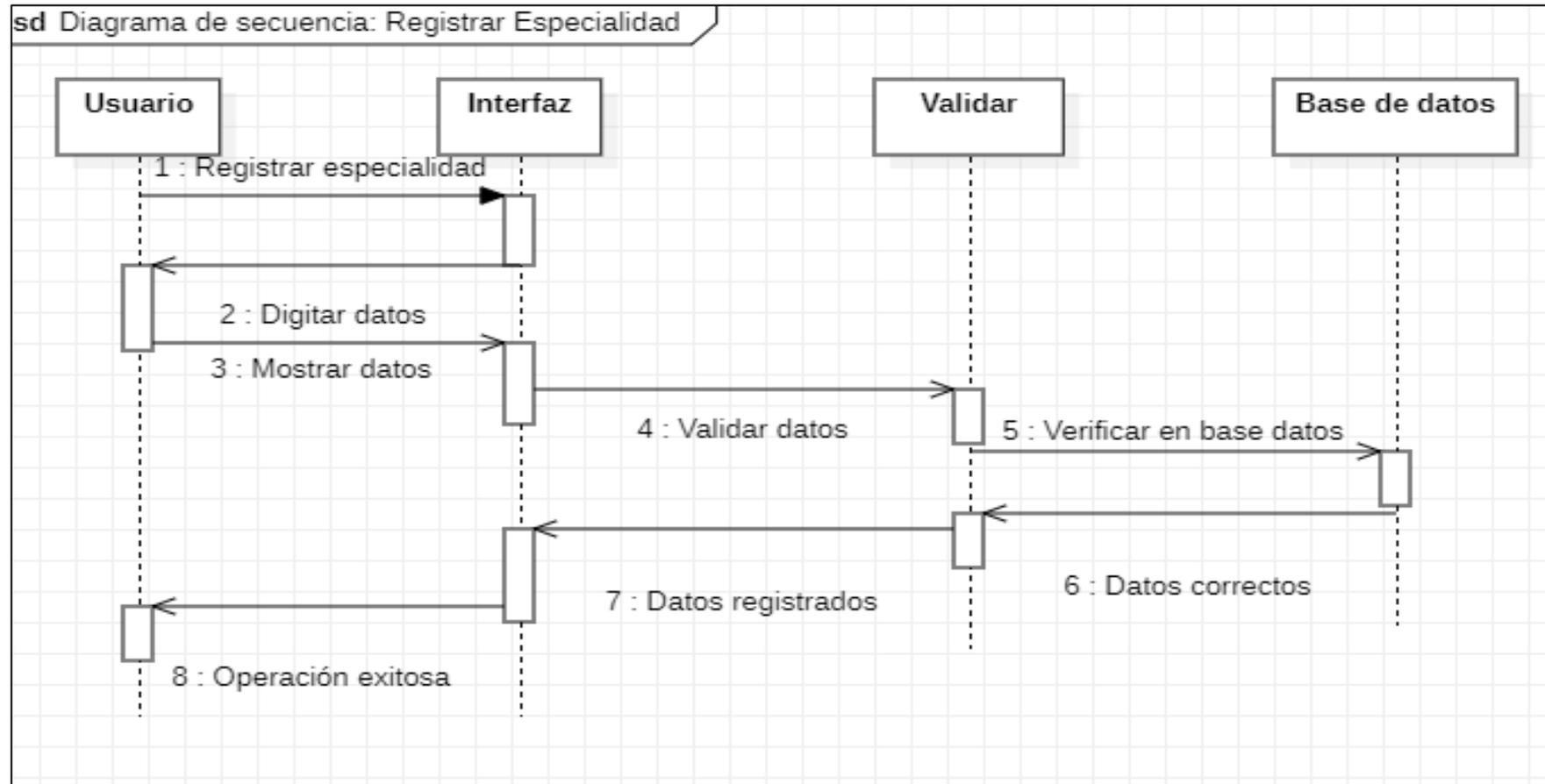
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 23 Diagrama de secuencia: Registrar médico



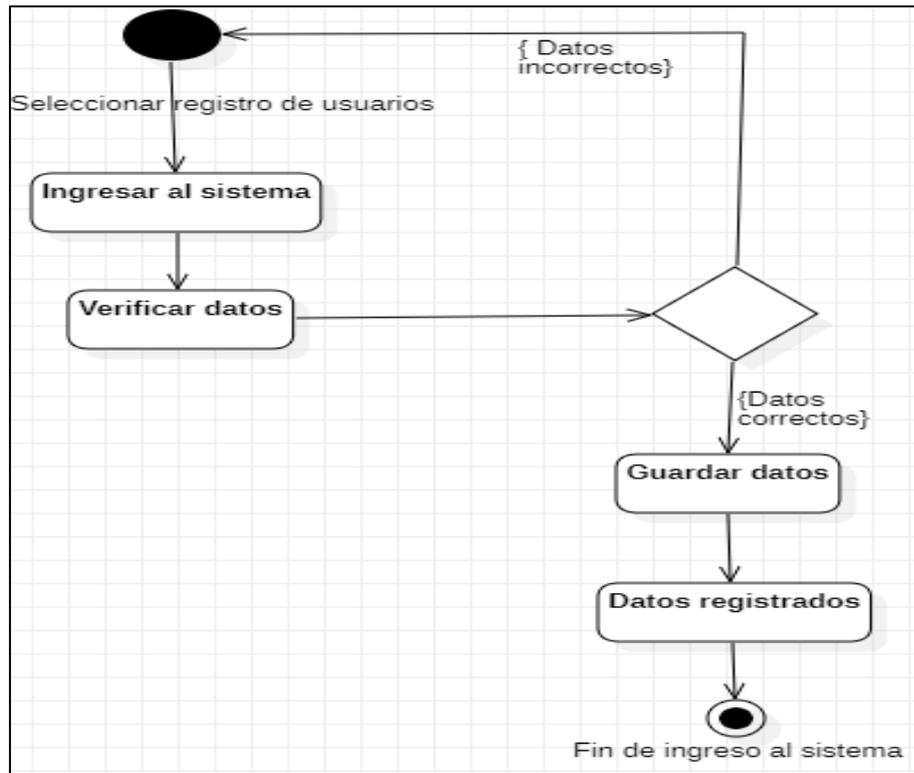
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 24 Diagrama de secuencia: Registrar especialidad



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 25 Diagrama de actividades: Ingresar al sistema



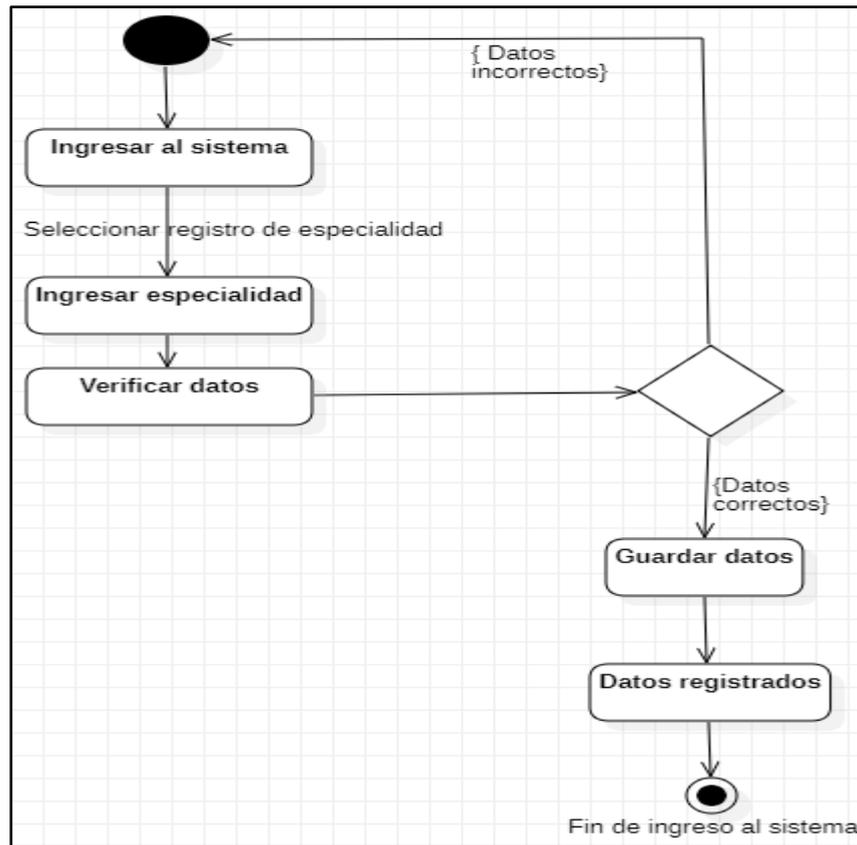
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 32 Diagrama de actividades: Ingresar al sistema

Flujo principal	Variaciones
1. El usuario accede al sistema. 2. Después de la verificación se guardan los datos del usuario 3. Se muestra un mensaje de datos registrados	4. Datos incorrectos: el sistema nos muestra un mensaje de error

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 26 Diagrama de actividades: Ingresar especialidad



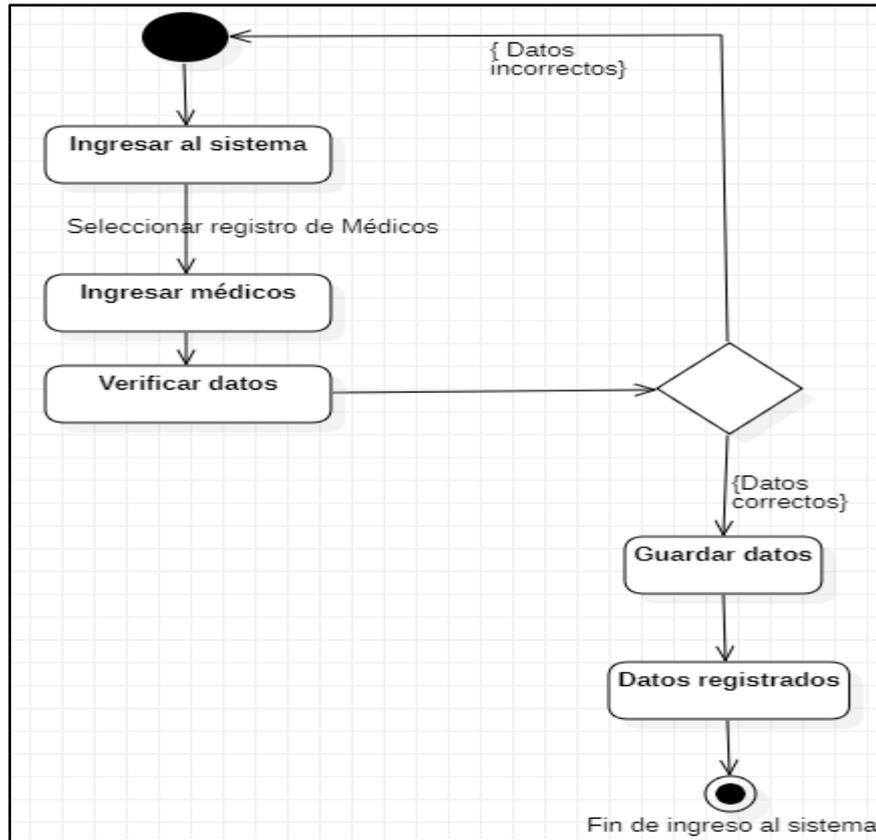
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 33 Diagrama de actividades: Ingresar especialidad

Flujo principal	Variaciones
1. El usuario accede al sistema. 2. Después de la verificación se guardan los datos del usuario 3. Ingresa la especialidad 4. Se muestra un mensaje de datos registrados	5. Datos incorrectos: el sistema nos muestra un mensaje de error

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 27 Diagrama de actividades: Ingresar médicos



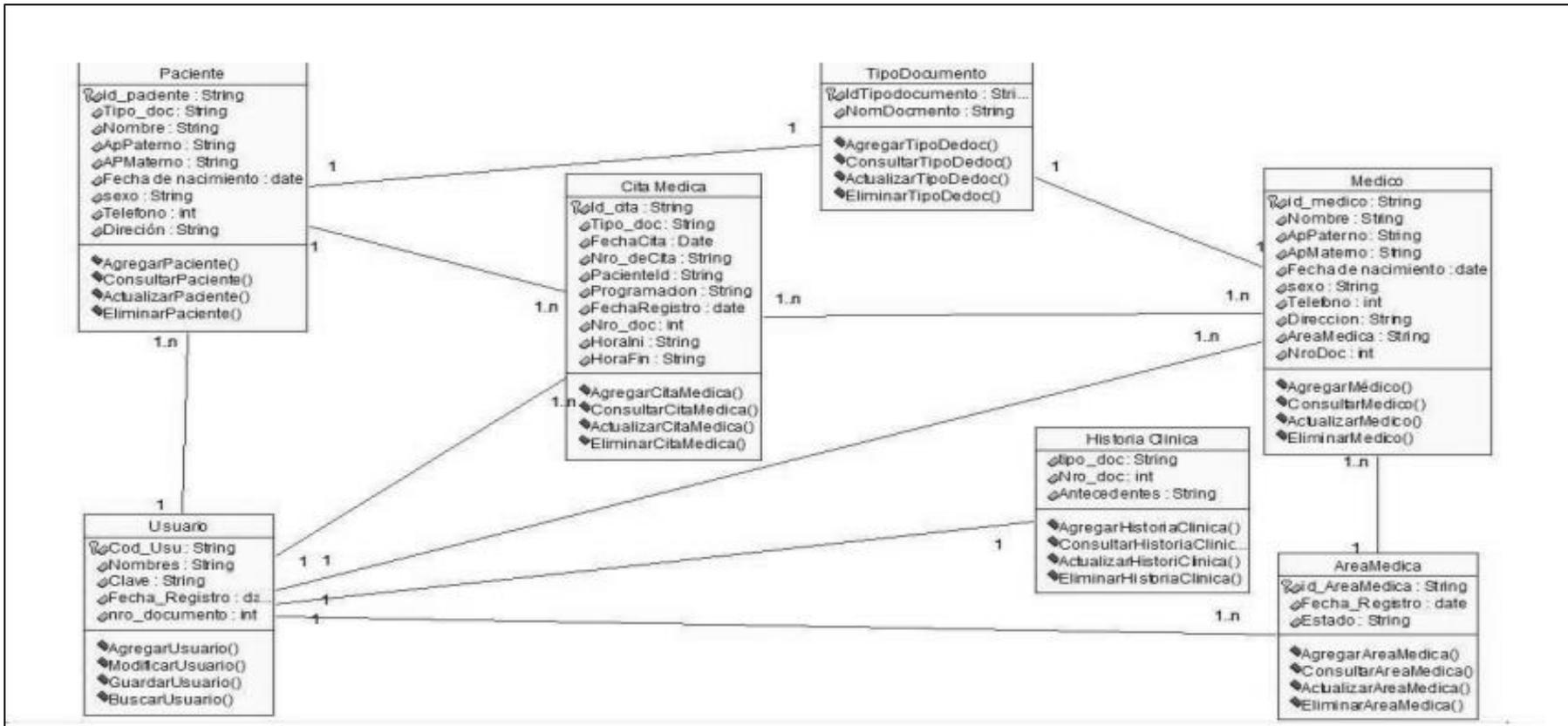
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 34 Diagrama de actividades

Flujo principal	Variaciones
1. El usuario accede al sistema. 2. Después de la verificación se guardan los datos del usuario 3. Ingresa al medico 4. Se muestra un mensaje de datos registrados	5. Datos incorrectos: el sistema nos muestra un mensaje de error

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 28 Diagrama de clases



5.3.1.5. Desarrollo del Sistema

Gráfico Nro. 29 Interfaz- Controlador

```
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Cargo extends CI_Controller {

    function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->model('mcargo');
        include(APPPATH . 'libraries/tcpdf/tcpdf.php');
    }

    public function index() {
        $datos = ['sitio' => 'Cargo'];
        $this->load->view('inc/header', $datos);
        $this->load->view('paginas/cargo');
        $this->load->view('inc/footer');
    }

    public function lis() {
        $respuesta = array();
        $respuesta = $this->mcargo->listar();
        header('Content-Type: application/x-json; charset=utf-8');
        echo(json_encode($respuesta));
    }

    public function reg() {
        $respuesta = array();
        $respuesta['error'] = "";

        $nombre = strtoupper($this->input->post('nombre'));
        $estado = $this->input->post('estado');
        if (!isset($_POST['estado'])) {
            $estado = "0";
        } else {
            $estado = "1";
        }

        $entrada = array($nombre, $estado);
        $r = $this->mcargo->registrar($entrada);
        if (!$r) {
            $respuesta['error'] = ".$r;
        } else {
            $respuesta['error'] = "No se pudo Guardar!!";
        }
    }
}
```

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 30 Interfaz- Modelo

```
k?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class MCargo extends CI_Model {

    function __construct() {
        parent::__construct();
        $this->load->helper("url");
    }

    public function listar() {
        $result = $this->db->query("CALL sp_listar_cargo()");
        return $result->result_array();
        $this->db->close();
    }

    public function registrar($datos) {
        $this->db->query("CALL sp_registrar_cargo(?,?)", $datos);
        $this->db->trans_complete();
        $this->db->close();
        return $this->db->insert_id();
    }

    public function editar($datos) {
        $this->db->query("CALL sp_editar_cargo(?,?,?)", $datos);
        $this->db->trans_complete();
        $this->db->close();
    }

    public function eliminar($datos) {
        $this->db->trans_start();
        $this->db->query("CALL sp_eliminar_cargo(?,@s)", $datos);
        $r = $this->db->query('select @s as dd');
        $this->db->trans_complete();
        $this->db->close();
        return $r->row()->dd;
    }
}
```

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 31 Interfaz- Vista

```
<script src="<?= base_url(); ?>resources/js/ad/VistaConfiguraciones.js"></script>
<script src="<?= base_url(); ?>resources/js/ad/index.js"></script>
<script src="<?= base_url(); ?>resources/js/ad/jsCargo.js"></script>

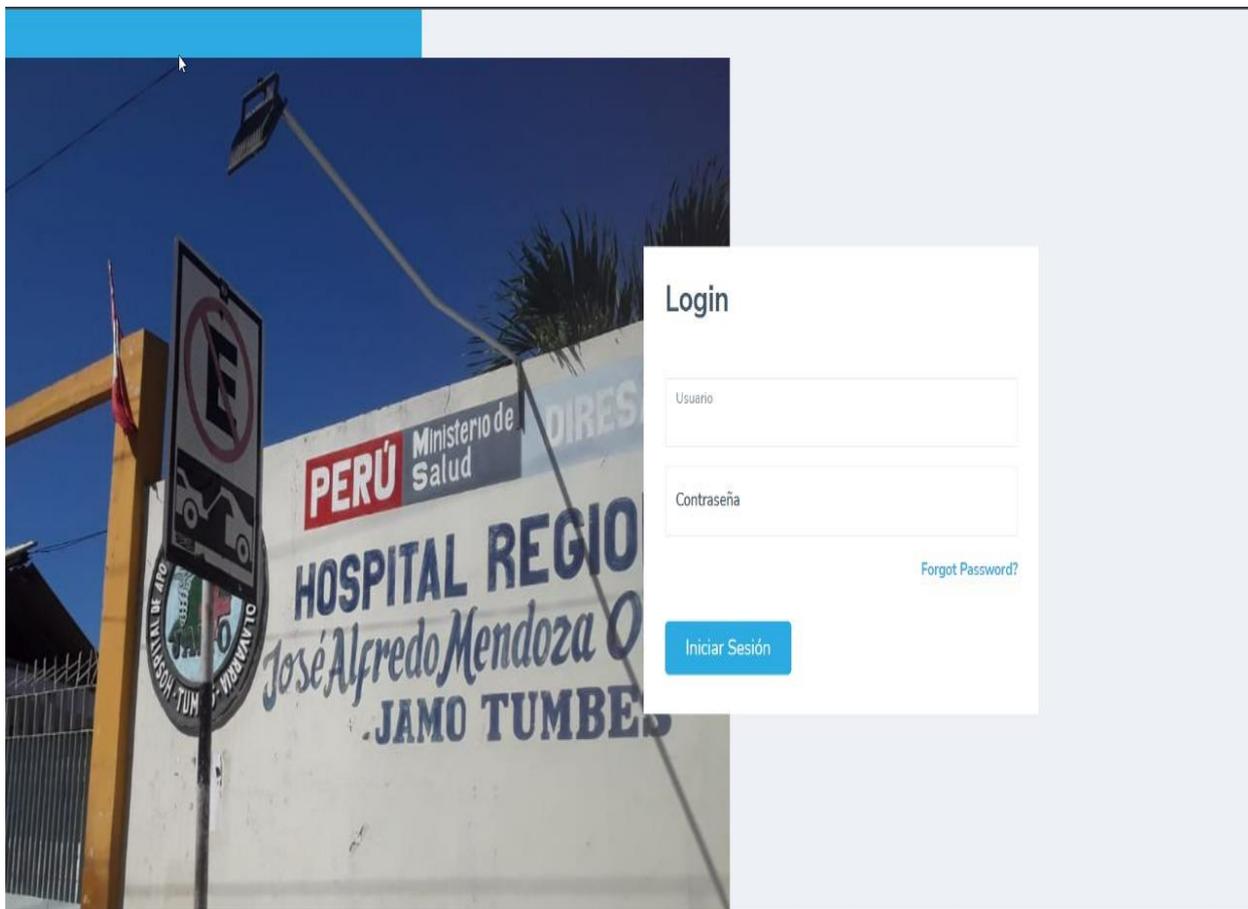
<script>
  ruta = '<?= base_url(); ?>';
  $(document).ready(function () {
    doaccion();
  });
</script>
<!-- Bread crumb and right sidebar toggle -->
<!-- ===== -->
<div class="page-breadcrumb border-bottom">
  <div class="row">
    <div class="col-lg-3 col-md-4 col-xs-12 align-self-center">
      <h5 class="font-medium text-uppercase mb-0"><?= $sitio; ?></h5>
    </div>
    <div class="col-lg-9 col-md-8 col-xs-12 align-self-center">
      <nav aria-label="breadcrumb" class="mt-2 float-md-right float-left">
        <ol class="breadcrumb mb-0 justify-content-end p-0">
          <li class="breadcrumb-item" aria-current="page"><a href="<?= base_url(); ?>inicio.html">Inicio</a></li>
          <li class="breadcrumb-item active" aria-current="page"><?= $sitio; ?></li>
        </ol>
      </nav>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- ===== -->
<!-- End Bread crumb and right sidebar toggle -->
<!-- ===== -->
<!-- ===== -->
<!-- Container fluid -->
<!-- ===== -->
<div class="page-content container-fluid">
  <!-- ===== -->
  <!-- Start Page Content -->
  <!-- ===== -->
  <div class="row">
    <div class="col-md-12">
      <div class="card">
        <div class="card-body">
          <!-- Modal -->
          <div id="wreg" class="modal fade" role="dialog" data-backdrop="static" data-keyboard="false">
            <div class="modal-dialog modalCenter">
              <!-- Modal content-->
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Fuente: Elaboración propia

5.3.1.6. Implementación

Interfaces del sistema

Gráfico Nro. 32 Interfaz - Acceso al sistema



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 33 Interfaz Principal – Mantenimientos

The screenshot shows the 'Mantenimientos' (Maintenance) section of the SiCita 1.0 application. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'CARGO', 'ESPECIALIDAD', 'MEDICO', 'PACIENTE', and 'PROGRAM. MEDICA'. The main content area displays a table with columns for 'NOMBRE', 'ESTADO', and 'OPERACIÓN'. The table lists roles such as 'ADMINISTRADOR', 'MEDICO', 'ASISTENTE', 'PACIENTE', and 'DIGITADOR', all with an 'ACTIVO' status. The interface also features buttons for 'ACTUALIZAR' and 'GENERAR', a search bar, and a footer indicating 'MOSTRANDO 1 A 5 DE 6 FILAS'.

	NOMBRE	ESTADO	OPERACIÓN
1	ADMINISTRADOR	ACTIVO	 
2	MEDICO	ACTIVO	 
3	ASISTENTE	ACTIVO	 
4	PACIENTE	ACTIVO	 
5	DIGITADOR	ACTIVO	 

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 34 Interfaz- Mantenimientos - cargo

The screenshot displays the 'CARGO' (Job) management interface in the SiCita 1.0 system. The interface features a top navigation bar with 'MANTENIMIENTOS', 'CONFIGURACION', and 'CITA' options. Below this, a breadcrumb trail shows 'INICIO / CARGO'. The main content area contains a table with columns for 'ID', 'NOMBRE', 'ESTADO', and 'OPERACIÓN'. The table lists five job types: ADMINISTRADOR, MEDICO, ASISTENTE, PACIENTE, and DIGITADOR, all of which are currently 'ACTIVO'. Each row has a set of action buttons (edit, delete) in the 'OPERACIÓN' column. The interface also includes buttons for 'NUEVO', 'ACTUALIZAR', and 'GENERAR', along with a search bar. At the bottom, there is a pagination control showing 'MOSTRANDO 1 A 5 DE 6 FILAS' and '5 FILAS POR PAGINA'.

ID	NOMBRE	ESTADO	OPERACIÓN
1	ADMINISTRADOR	ACTIVO	[Edit] [Delete]
2	MEDICO	ACTIVO	[Edit] [Delete]
3	ASISTENTE	ACTIVO	[Edit] [Delete]
4	PACIENTE	ACTIVO	[Edit] [Delete]
5	DIGITADOR	ACTIVO	[Edit] [Delete]

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 35 Interfaz- Mantenimientos- Médico

SiCita 1.0 CIELO VEGA MAZA ▾

MANTENIMIENTOS ▾ CONFIGURACION ▾ CITA

MÉDICO INICIO / MÉDICO

NUEVO ACTUALIZAR GENERAR

BUSCAR ▾

#	ESPECIALIDAD	CMP	NOMBRE	APELLIDO	DOCUMENTO	FECHA NAC.	TELEFONO	ESTADO	OPERACIÓN
1	ODONTOLOGIA	123456	MANUEL	CLAVIJO	73268418	1995-11-15	12345678	ACTIVO	 

MOSTRANDO 1 A 1 DE 1 FILAS

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 36 Interfaz - Mantenimientos - Paciente

SiCita 1.0 CIELO VEGA MAZA

MANTENIMIENTOS CONFIGURACION CITA

PACIENTE INICIO / PACIENTE

NUEVO ACTUALIZAR GENERAR

BUSCAR

ID	HISTORIA	NOMBRE	APELLIDO	DOCUMENTO	FECHA NAC.	TELEFONO	ESTADO	OPERACIÓN
1	D4645087	DORIS	CORREA	46450871	1962-11-17	12345678	ACTIVO	 

MOSTRANDO 1 A 1 DE 1 FILAS

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 37 Interfaz- Cita

CITA CON ESPECIALIDAD: ODONTOLOGIA

FECHA: 16/09/2022

NRO. TURNO	PACIENTE	HORA	ESTADO	OPERACIÓN
1	-	08:00:00	LIBRE	
2	-	08:10:00	LIBRE	
3	D4645087 CORREA DORIS	08:20:00	RESERVADO	-
4	-	08:30:00	LIBRE	
5	-	08:40:00	LIBRE	
6	-	08:50:00	LIBRE	
7	-	09:00:00	LIBRE	
8	-	09:10:00	LIBRE	

GUARDAR CANCELAR

Background interface details:
- Logo: SiCita 1.0
- User: CIELO VEGA MAZA
- Menu: MANTENIMIENTOS, CONFIGURACION
- Search: BUSCAR
- Table (Background):

HORA FIN	ESTADO	OPERACIÓN
12:00:00	ACTIVO	
12:00:00	ACTIVO	
12:00:00	ACTIVO	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 38 Interfaz- Registro de cita

The screenshot displays the SiCita 1.0 web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'MANTENIMIENTOS', 'CONFIGURACION', and 'CITA' menus. The user 'CIELO VEGA MAZA' is logged in. The main content area is titled 'CITA' and contains a table of appointments. A modal window titled 'REGISTRAR CITA' is open, allowing for the creation of a new appointment. The modal form includes the following fields:

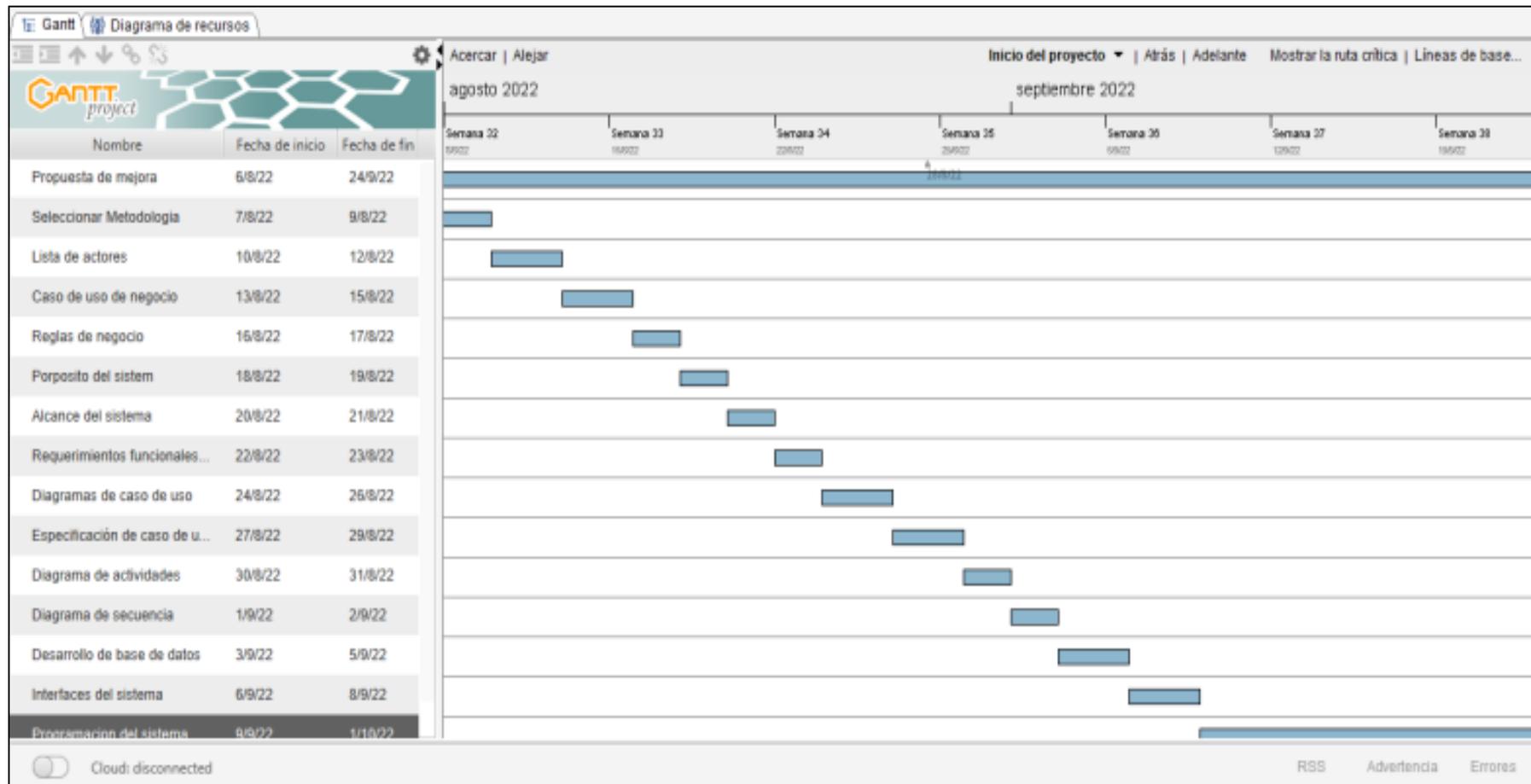
- * PACIENTE: A dropdown menu.
- * NRO. TURNO: A text input field containing the value '1'.
- * HORA: A time selection field showing '08:00:00'.
- * FECHA CITA: A date selection field showing '16/09/2022'.

At the bottom of the modal, there are two buttons: 'REGRESAR' and 'GUARDAR'. The background table has the following data:

#	ESPECIALIDAD	HORA FIN	ESTADO	OPERACIÓN
1	ODONTOLOGIA	12:00:00	ACTIVO	[Icon]
2	ODONTOLOGIA	12:00:00	ACTIVO	[Icon]
3	MEDICINA GENERAL	12:00:00	ACTIVO	[Icon]

Fuente: Elaboración propia

.3.1.5 Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados que se han obtenido, se observa que hay un alto nivel insatisfacción por parte de los usuarios en función al sistema actual y un alto nivel de necesidad de que se implemente propuesta de un sistema web para la mejora de los procesos en el área de citas médicas del hospital Jamo II-2 Tumbes; 2022.con el fin de que se mejore la conclusión de la hipótesis general es aceptada.

Por consiguiente, teniendo en cuenta los objetivos específicos llegamos a las siguientes conclusiones:

1. se logró recolectar los datos utilizando las técnicas e instrumentos dando a conocer la satisfacción e insatisfacción de los usuarios, como aporte se dio a conocer las mejoras de los procesos y como valor agregado se les brindará capacitación para el manejo del sistema propuesto con la finalidad de que se haga un manejo eficiente.
2. se logró utilizar la metodología de investigación RUP que permitió cumplir con los requerimientos funcionales y mejorar los procesos en el área de citas médicas, como aporte se tienen las mejoras con los procesos de las citas médicas sean optimizados y como valor agregado se ofreció la metodología de desarrollo RUP con el fin de mejorar los procesos del sistema dentro de un límite de tiempo.
3. Se cumplió satisfactoriamente con el manejo de información y el gestor de base de datos María DB MySQL, como aporte se logrará la reducción de gastos como valor agregado se les brindará un mantenimiento con un periodo de 6 meses con la finalidad de que se agreguen modificaciones o nuevas funcionalidades.

VII. RECOMENDACIONES

1. Es conveniente que el Hospital Jamo II-2 realice mantenimientos adecuados a la base de datos con el fin de agregar funcionalidades que convengan al sistema.
2. Se sugiere que el Hospital Jamo II-2 contrate personal especializado para capacitar a los usuarios que manejan el sistema propuesto y lleven un buen proceso en el registro de las citas médicas.
3. Es conveniente que el Hospital Jamo II-2 mejore la tecnología hospitalaria que actualmente tiene, con el fin de que se llegue a eliminar todo tipo de documento físico.
4. Se le sugiere al Hospital Jamo II-2 que realice pequeñas encuestas a los pacientes con el fin de conocer si se están cumpliendo las expectativas del sistema propuesto

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cruz EV. Satisfacción del paciente en el primer nivel de atención médica. Scielo. 2018 marzo-abril.
2. Carlos CNyS. Desarrollo de una aplicación web para el control de citas y manejo de historial médico en la unidad Family Care de la ciudad de Guayaquil-Ecuador. Tesis para optar el Título profesional. Guayaquil: Universidad Politecnica Salesiana , Ingeniería de sistemas; 2022.
3. Dennis Z. Sistema informático enfocado a la web para el agendamiento de citas médicas y control de Historia clínica para la clínica veterinaria “Entre huellas y Bigotes. Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ingeniería; 2019.
4. Yessenia AJyF. Desarrollo de aplicación web para la gestión de historial médico de pacientes de la clínica San Miguel. Guayaquil:, Ingeniería de sistemas; 2018.
5. Guiovana SQ. Propuesta de implementación de un sistema web para citas médicas en el hospital de emergencia Villa El Salvador – Lima; 2022. Lima: Universidad Catolica los Angeles Chimbote; 2022.
6. Mateo V. mplementación de un Sistema Web para la Gestión de consultas Médicas en un Entidad de Salud Privada en la ciudad de Lima - 2021. Lima: Universidad Tecnológica del Perú, Ingeniería; 2021.
7. Manuel T. Implementación de un sistema web para el área de consultorios externos del hospital la caleta – Chimbote; 2018. Chimbote: Universidad Catolica Los Angeles Chimbote, Ciencias; 2018.
8. Correa MB. propuesta de implementación de un sistema para la mejora del proceso de planillas y remuneraciones para la universidad nacional de tumbes, 2018. Tumbes: Universidad Catolica Los Angeles Chimbote, Ingeniería; 2018.
9. Yosari TG. sistema web para la gestión de los servicios del laboratorio clínico San Martin de porras -Tumbes, 2018. Tumbes: Universidad Catolica Los Angeles Chimbote, Ingeniería; 2018.
10. Carlos M. Sistema web para mejorar el control logístico en J&E ingenieros onsultores y contratistas generales S.R.L.” Nuevo Chimbote -Perú de la Universidad Cesar Vallejo. Nuevo Chimbote: Cesar Vallejo; 2018.

11. Sanches O. LaRepublica. [Online].; 2021 [cited 2022 07 29. Available from: <https://larepublica.pe/sociedad/2021/08/11/destituyen-a-funcionarios-del-hospital-jamo-de-tumbes-lrnd/>.
12. Hospital Regional II-2 - Tumbes. [Online].; 2020 [cited 2020 Setiembre 09. Available from: <http://www.hrjt.gob.pe/site/>.
13. II-2 HR. Hospital Regional de Tumbes. [Online].; 2022 [cited 2022 setiembre 04. Available from: <http://hrjt.gob.pe/site/>.
14. Castillo M. Conexion ESAN. [Online].; 2019 [cited 2022 Julio 30. Available from: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/sin-las-tic-la-educacion-superior-y-de-posgrado-no-esta-completa>.
15. Fernández A. Salud y Tic. ; 28 de julio. Report No.: 12.
16. Almonacid DJ. La evolución de las Tics; 2019.
17. Mora SL. Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web. 2019 octubre.
18. ALEGSA. Diccionario de informática y tecnología. [Online].; 2010 [cited 2018 noviembre 28. Available from: http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_web.php.
19. Fuentes G. Sistemas Web. [Online].; 2021 [cited 2022 Julio 29 <https://obedalvarado.pw/>.
20. Velazques JA. Lenguaje de Programación. Universidad de Juanajuato; Agosto 2019.
21. González JMGyJL. Introducción a Netbeans. 63.; 2017.
22. Peña N. Características de Netbeans. ; 2017.
23. Balladares P. Programa de NetBeans nicaragua; 2018.
24. Jorge Badenias Carpio JLLByÓC. Curso practico de progamacion. Universidad de JUAME. Report No.: 2 edicion.
25. Ochoa M. It Masters. [Online].; 2021 [cited 2022 Julio 29. Available from: <https://www.itmastersmag.com/noticias-analisis/10-lenguajes-de-programacion-con-alta-demanda-para-2021/>.
26. Arnold JGDH. Java Programación. ; 2018.
27. Ortiz WMO. Diseño e implementación del sistema de gestión para la actividad productiva agua Bayóvar del gobierno regional Piura; 2014.. Tesis Pregrado. Piura: Universidad Católica los angeles de Chimbote; 2015.

28. Condori López J. Sistema de información para la gestión del seguimiento de egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNA - Puno 2016. Tesis pregrado. Puno: Universidad nacional del Altiplano ; 2017.
29. Carretera VP. Desarrolloweb.com. [Online].; 2018 [cited 2022 setiembre 10].
30. Chávez Berrospi MF. Planteamiento del diseño estructural de pavimento reciclado con emulsión asfáltico css - 1 en la carretera Rancho -Pachachupan. Tesis pregrado. Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2016.
31. Rodriguez Perez CE. Sistema de información web y móvil para mejorar la gestión del parque movil de red en telefónica del Perú s.a.a. Tesis pregrado. Universidad nacional de Trujillo.
32. Johan CP. "Sistema de información para la gestión del seguimiento de egresados de la escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la UNA - Puno 2016. Tesis pregrado. Universidad Nacional del Altiplano ; 2016.
33. Castillo A. Curso de Programación Web: JavaScript, Ajax y jQuery. 2ª Edición. 2nd ed.; 2019.
34. BPM C. El libro del BPM Tecnologías Tecnologías, Conceptos, Enfoques. Madrid.; 2016.
35. Lizardo MEA. Como hacer Gestión de Procesos de Negocio #BPM # BusinessProcessManagement. [Online].; 2020 [cited 2022 Julio 29].
36. Toro López FJ. Administración de proyectos de informática. Primera ed. Q. AA, editor. Bogota: ECOE EDICIONES; 2013.
37. Chacón JCR. Aplicación de la metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basado en el estándar J2EE. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2019.
38. Castellanos L. DTyOC Tecnología y mas. [Online]. Paraguay; 2021.
39. Monte Galiano J. Implantar scrum con éxito: Editorial UOC; 2016.
40. Tavera V. Software Factory. [Online].; 2019 [cited 2022 Julio 29. Available from: <https://www.troopsf.com/scrumb/>.
41. Calvo D. Metodología XP Programación Extrema (Metodología ágil). [Online].; 2015 [cited 2018 Octubre 12. Available from: <http://www.diegocalvo.es/metodologia-xp-programacion-extrema-metodologia-agil/>.

42. Letelier P. Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP). [Online]. [cited 2019 mayo 20. Available from: http://www.cyta.com.ar/ta0502/b_v5n2a1.htm.
43. Ulloa J. Metodos Agiles para la gestion de proyectos. [Online].; 2019 [cited 2022 Julio. Available from: <https://www.troopsf.com/scrum/>.
44. Solís MC. Una explicación de la programación extrema (XP). xBase 2003 MADRID. 2003 octubre.
45. Campos SG. Programación Extrema: Prácticas, Aceptación y Controversia. 2015;(Núm. 15 (3): Mayo–Agosto, 2006. Año 3, No 14–15).
46. Almonacid DJ. COMPARACIÓN ENTRE GESTORES DE BASES DE DATOS RELACIONALES. Concepción.; 2016.
47. Almonacid J. COMPARACIÓN ENTRE GESTORES DE BASES DE DATOS RELACIONALES. concepción.; 2016.
48. Arias Gonzáles JLyCGM. Investigación;Metodología. Concytec. 2021 Jun.
49. - CCM. Metodologias De Investigacion Social Chile; 2016.
50. INVESTIGACIÓN CDÉPL. Uladech. [Online].; 2019 [cited 2022 octubre 04. Available from: <http://www.uladech.edu.pe/>.
51. Balladares Correa MC. Propuesta de implementación de un sistema para la mejora del proceso de planillas y remuneraciones para la Universidad Nacional de Tumbes, 2018. Tumbes: Uladech, ingeniería; 2018.
52. Tavera Gomez YB. Implementación de un sistema web para la gestión de los servicios del laboratorio clinico San Martin De Porras -Tumbes, 2018. Tumbes: Uladech, ingeniería; 2018.
53. Uladech. Reglamento de investigación V17. [Online].; 2022 [cited 2022 octubre 04.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
N°	Actividades	Año 2020								Año 2021							
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	x															
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación		x														
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			x													
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación				x												
5	Mejora del marco teórico y metodológico					x											
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de Información						x										
7	Elaboración del consentimiento informado							x									
8	Recolección de datos								x								
9	Presentación de resultados								x								
10	Análisis e Interpretación de los resultados									x							
11	Redacción del informe preliminar										x						
12	Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación												x				
13	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación													x			
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación															x	
15	Redacción del artículo científico																x

Fuente: Reglamento de investigación V17. (53).

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

TITULO: Propuesta de un sistema web para la mejora de los procesos en el área de citas médicas del hospital jamo II-2 Tumbes; 2022.

TESISTA: Vega Maza, Jimena

INVERSIÓN: S/. 2.280.00

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL PARCIAL	TOTAL
1. RENUMERACIONES				
1.1. Asesor	01	1400.00	1400.00	
1.2. Estadístico	01	200.00	200.00	
			1,600.00	1,600.00
2. BIENES DE INVERSION				
2.1. Impresora	01	250.00	250.00	
			250.00	250.00
3. BIENES DE CONSUMO				
3.1. Papel bond A-4 80	01 m	25.00	25.00	
3.2. Tóner para impresora	01	45.00	45.00	
3.3. CD	02	2.00	2.00	
3.4. Lapiceros	02	1.00	1.00	
3.5. Lápices	02	2.00	2.00	
			75.00	75.00
4. SERVICIOS				
4.1. Fotocopias	50 hoja	25.00	25.00	
4.2. Anillados	3	15.00	15.00	
4.2. Servicios de Internet	80hrs	80.00	80.00	
4.3. Pasajes locales		235.00	235.00	
			355.00	355.00
TOTAL				2,280.00

Fuente: Reglamento de investigación V17 (54).

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB PARA LA MEJORA DE LOS PROCESOS EN EL AREA DE CITAS MEDICAS DEL HOSPITAL JAMO II-2 TUMBES; 2022

TESISTA: Vega Maza, Jimena

PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa.

DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON EL SISTEMA ACTUAL			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Tienen problemas para procesar una cita médica?		
2	¿pacientes han presentado fastidio por tiempos de espera?		
3	¿conocen sobre sistemas web?		
4	¿hay un orden en las entregas de las citas médicas?		
5	¿El área de citas médicas se encuentra comunicada con las de área informática?		
6	¿presentan deficiencia en las entregas de las citas médicas?		
7	¿Conoce cómo funciona un sistema web?		
8	¿Está de acuerdo con el servicio de acceso a la información de la institución?		
9	¿Están de acuerdo que se mejore la base de datos?		
10	¿conocen sobre base de datos?		

DIMENSIÓN 2: NIVEL DE NECESIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO.			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿El sistema web mejorará los procesos de las citas médicas?		
2	¿Se minimizarán los tiempos de espera?		
3	¿Los usuarios tendrán mejor respuesta en el proceso de las citas médicas?		
4	¿Disminuirán las incomodidades entre paciente y usuario?		
5	¿está de acuerdo que se implemente un sistema web?		
6	¿Creen que tienen la tecnología para implementar un sistema web?		
7	¿Ud. cree que a través del sistema web mejoren los procesos de las citas médicas?		
8	¿Ud. cree que la base de datos ayude a disminuir los tiempos de espera de las citas médicas?		
9	¿Están de acuerdo que se mejore la base de datos?		
10	¿Ud. cree que el hospital maneja una buena tecnología para la implementación de un sistema web?		

Fuente: Elaboración propia

ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: Vega Maza, Jimena Marycielo

Consentimiento informado

El presente estudio tiene como objetivo: Realizar la propuesta de un sistema web con la finalidad que mejoren los procesos en el área de citas médicas en el Hospital JAMO II2 Tumbes; 2022.

La presente investigación se informa de acerca de que la entidad pública del hospital JAMO de Tumbes, tiene un área de citas médicas donde el sistema que tienen es precario y aún existe el trabajo manual, lo que implica la demora en sus procesos al momento de procesar una cita en esa área. Toda la información que se obtenga de todos los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento. Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Tumbes, Perú Vega Maza, Jimena Marycielo al celular: 988674592, o al correo: cielo30199905@gmail.com. Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: zlimayh@uladech.edu.pe Obtención del Consentimiento Informado Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:

Nombre y apellido del participante

Nombre del encuestador