



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE HISTORIAS
CLÍNICAS PARA LA CLÍNICA CORAZÓN DE JESÚS –
SAN VICENTE – CAÑETE; 2020.**

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

AUTORA

CÁRDENAS SÁNCHEZ, ISABOTH MITCHENELLY

ORCID: 0000-0002-2674-824X

ASESORA

SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA

ORCID: 0000-0002-1358-4290

CHIMBOTE – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Cárdenas Sánchez, Isaboth Mitchenelly

ORCID: 0000-0002-2674-824X

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

Castro Curay José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Ocaña Velásquez Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Torres Ceclén Carmen Cecilia

ORCID: 0000-0002-8616-7965

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

MGTR. ING. CIP. JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY
PRESIDENTE

DR. ING. CIP. JESÚS DANIEL OCAÑA VELASQUEZ
MIEMBRO

MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN
MIEMBRO

DRA. ING. CIP. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A mi engreído que estuvo apoyándome siempre, mi hijo Drake, quien fue mi motor de impulso para poder lograr mis metas.

A mi familia en general por el apoyo que me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria.

Isaboth Mitchenelly Cárdenas Sánchez

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme dado la vida, por ser mi guía, fortaleza y por brindarme una vida llena de experiencias.

A mi casa de estudios por brindarme las enseñanzas adecuadas para poder realizarme como profesional y cumplir mi sueño.

A los trabajadores de la Clínica Corazón de Jesús por la confianza y facilidades en la realización de mi investigación.

Isaboth Mitchenelly Cárdenas Sánchez

RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación: Desarrollo de modelos y aplicación de las tecnologías de información y comunicaciones, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; tuvo como objetivo Realizar la implementación del sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete 2020 , con la finalidad de mejorar la atención de los pacientes; la investigación tuvo como diseño no experimental, de tipo descriptiva con nivel cuantitativo y de corte transversal, la población y muestra fue delimitada en 30 trabajadores; el alcance de la investigación es local, ya que beneficia a los pacientes de todo Cañete. Para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los resultados obtenidos fueron en la Dimensión 1, donde el 83.33% del personal no están satisfechos con su actual sistema, mientras en la Dimensión 2 el 100% de los encuestados indican que la implementación del sistema propuesto SI mejorará la calidad de atención a los pacientes. Teniendo estos resultados se concluye que existe la necesidad de implementar el sistema que complazca las necesidades de la clínica debido a la insatisfacción del personal. Esta representación encaja con lo propuesto en la hipótesis general, quedando aceptada la hipótesis general.

Palabras clave: Atención, Calidad, Implementación, Sistema Informático.

ABSTRACT

This thesis was developed under the research line: Development of models and application of information and communication technologies, from the professional school of Systems Engineering of the Catholic University of Los Angeles, Chimbote; The objective was to carry out the implementation of the clinical records system for the Corazón de Jesús Clinic - San Vicente de Cañete 2020, in order to improve patient care; The research had a non-experimental, descriptive type with a quantitative level and a cross-sectional design, the population and sample was delimited in 30 workers; the scope of the research is local, as it benefits patients from all over Cañete. For the data collection the questionnaire instrument was used using the survey technique, the results obtained were in Dimension 1, where 83.33% of the staff are not satisfied with their current system, while in Dimension 2 100% of Respondents indicate that the implementation of the proposed SI system will improve the quality of patient care. Having these results, it is concluded that there is a need to implement the system that meets the needs of the clinic due to staff dissatisfaction. This representation fits with what is proposed in the general hypothesis, and the general hypothesis is accepted.

Key words: Attention, Quality, Implementation, Computer System.

ÍNDICE DE CONTENIDO

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.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes	5
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	5
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional	6
2.1.3. Antecedentes a nivel regional.....	7
2.2. Bases teóricas	8
2.2.1. Rubro de la empresa.....	8
2.2.2. La empresa Investigada.....	9
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)	13
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación	14
III. HIPÓTESIS.....	37
3.1. Hipótesis General	37
3.2. Hipótesis específicas.....	37
IV. METODOLOGÍA.....	38

4.1. Tipo y nivel de la investigación.....	38
4.2. Diseño de la investigación	38
4.3. Población y Muestra	39
4.4 Definición operacional de las variables en estudio	41
Tabla Nro. 3: Matriz de operacionalidad de la variable Implementación	41
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	44
4.6. Plan de análisis	44
4.7. Matriz de consistencia.....	45
Tabla Nro. 4: Matriz de Consistencia	45
4.8. Principios éticos.....	47
V. RESULTADOS	48
5.1. Resultados	48
5.2. Análisis de resultados	74
5.3. Propuesta de mejora.....	75
VI. CONCLUSIONES	98
VII. RECOMENDACIONES	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	107
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	108
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Historia Clínica en el papel Vs la Historia Clínica en un Sistema Informático.....	18
Tabla Nro. 2: Resumen de Población.....	40
Tabla Nro. 3: Matriz de operacionalidad de la variable Implementación	41
Tabla Nro. 4: Matriz de Consistencia.....	45
Tabla Nro. 5: Satisfacción con la forma de proceso	48
Tabla Nro. 6: El registro es en forma manual.....	49
Tabla Nro. 7: El sistema actual es eficiente.....	50
Tabla Nro. 8: La atención es rápida y oportuna.....	51
Tabla Nro. 9: Conocimiento de manejo y uso de computadoras	52
Tabla Nro. 10: Accesibilidad de registro detallado.....	53
Tabla Nro. 11: Satisfacción con el servicio que brinda.....	54
Tabla Nro. 12: Mejor Organización	55
Tabla Nro. 13: Beneficio del sistema actual.....	56
Tabla Nro. 14: Cumple con las expectativas	57
Tabla Nro. 15: Necesidad de mejorar el proceso de registro.....	58
Tabla Nro. 16: Incremento de productividad.....	59
Tabla Nro. 17: Ventaja para la Institución.....	60
Tabla Nro. 18: Originara información más exacta.....	61
Tabla Nro. 19: Seguridad en el registro de historias	62
Tabla Nro. 20: Origina Confianza.....	63
Tabla Nro. 21: Reduce el tiempo de búsqueda	64
Tabla Nro. 22: Reduce el tiempo de apertura	65
Tabla Nro. 23: Mejora la calidad de atención.....	66
Tabla Nro. 24: Mayor y mejor aprovechamiento de recursos tecnológicos.....	67
Tabla Nro. 25: Satisfacción con respecto al actual proceso de archivo de historias clínicas.....	68
Tabla Nro. 26: Nivel de Necesidad de Implementar un Sistema de Historias Clínicas	70

Tabla Nro. 27: Resumen general de dimensiones	72
Tabla Nro. 28: Requerimientos Funcionales	78
Tabla Nro. 29: Ingresar al Sistema.....	80
Tabla Nro. 30: Descripción de caso de uso de Administrador	81
Tabla Nro. 31: Registrar especialidad	82
Tabla Nro. 32: Registrar paciente	83
Tabla Nro. 33: Registrar Cita Médica	84
Tabla Nro. 34: Registrar Consultorio	85
Tabla Nro. 35: Presupuesto de Implementación	95
Tabla Nro. 36: Eliminación de Formatos	96
Tabla Nro. 37: Reducción del Tiempo de Solicitud de Historia Clínica.....	96
Tabla Nro. 38: Resumen.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Dirección de la clínica Corazón de Jesús	21
Gráfico Nro. 2: Estructura organizacional de la Clínica Corazón de Jesús	25
Gráfico Nro. 3: Fases del RUP	42
Gráfico Nro. 4: Análisis casos de uso	43
Gráfico Nro. 5: Diagrama de casos de uso	44
Gráfico Nro. 6: Diagrama de Clases	45
Gráfico Nro. 7: Diagrama de Actividades	46
Gráfico Nro. 8: Diagrama de Secuencia	47
Gráfico Nro. 9: Diagrama de Clases	48
Gráfico Nro. 10: Dimensión 01: Nivel de Satisfacción con Respecto el Actual Proceso de Archivo de Historias Clínicas	69
Gráfico Nro. 11: Dimensión 02: Nivel de Necesidad de Implementar un Sistema de Historias Clínicas	71
Gráfico Nro. 12: Resumen general de las dimensiones.....	73
Gráfico Nro. 13: Ingresar al sistema	79
Gráfico Nro. 14: Casos de Uso del Administrador	80
Gráfico Nro. 15: Caso de uso de Registrar Especialidad	81
Gráfico Nro. 16: Caso de uso registrar paciente	82
Gráfico Nro. 17: Registrar Cita Medica	83
Gráfico Nro. 18: Registrar Consultorio	84
Gráfico Nro. 19: Ingresar al Sistema.....	85
Gráfico Nro. 20: Registrar Usuarios	86
Gráfico Nro. 21: Registrar especialidad	87
Gráfico Nro. 22: Registrar Profesional.....	87
Gráfico Nro. 23: Registrar Paciente	87
Gráfico Nro. 24: Registrar citas	88
Gráfico Nro. 25: Registrar Consultorio	88
Gráfico Nro. 26: Diagrama de Clases	89
Gráfico Nro. 27: Interface de Acceso.....	90

Gráfico Nro. 28: Interface de Menú Principal	90
Gráfico Nro. 29: Interface Registrar Pacientes	91
Gráfico Nro. 30: Interface de Búsqueda	91
Gráfico Nro. 31: Interface Registrar Cita	92
Gráfico Nro. 32: Interface de Agregar Especialidad.....	92
Gráfico Nro. 33: Interface de Agregar Profesional	93
Gráfico Nro. 34: Interface Agregar Usuarios	93
Gráfico Nro. 35: Ejecución de la Implementación del Sistema Informático.....	94

I. INTRODUCCIÓN

Según Sabartés el desarrollo en el sector salud ha comprometido a la tecnología debido al aumento de procesos administrativos como técnicas, dando origen a la necesidad de registrar la información clínica del paciente, viendo que este aumentaba encontrándose en sobrecarga, por ello la necesidad de aplicar nuevas tecnología en los datos de la historia clínica (1).

La realidad de los peruanos en cuanto al sector salud, es que siempre hay problemas cuando se acercan a atenderse, una de ellas es que después de hacer largas colas para ser atendidos nos damos con la sorpresa que nuestra historia no la encuentran. Y la solución que nos dan es adjuntar 2 hojas blancas en un file nuevo, para que nos puedan atender, mientras ellos tratan de hallar nuestra historia.

Pues este problema no es diferente en la Clínica Corazón de Jesús, el cual se encuentra ubicado en Av. Mariscal Benavides N°565, distrito de San Vicente provincia de cañete, este establecimiento de salud es de segundo nivel de atención al paciente. Hasta el mes de diciembre del año 2019 el mencionado centro de salud cuenta con un historial clínico de un total de 21500.

Esta clínica cuenta con un área de admisión en él se archivan en fólderés las historias clínicas de los pacientes, las cuales contienen toda actividad realizada, tales como: diagnósticos, antecedentes, pruebas y exámenes auxiliares, también el tratamiento por cada diagnóstico, así como las recomendaciones dadas por el doctor que le brindo la atención. Esta documentación es confidencial por tal motivo no salen del establecimiento.

La forma que archivan sus historias actualmente es de manera manual, dificultando la atención del paciente, el principal problema es el de extravió de historias clínicas, duplicidad de historias clínicas, perdida del registro de atención, omisión de la información debido a la ilegibilidad de la letra por parte del profesional de salud.

Ante lo mencionado, surge la propuesta del presente proyecto con la implementación de un sistema de historias clínicas, que facilite e integre la información clínica, haciendo que las tareas diarias sean más rápidas brindando un buen servicio a los pacientes, mejorando la atención del profesional de salud.

Debido a esta situación, se planteó el siguiente enunciado del problema:

¿De qué manera la implementación del sistema de historias clínicas, mejorará la atención de los pacientes de la clínica Corazón de Jesús de Cañete en el 2020?

Con la finalidad de dar solución a esta problemática se definió el siguiente objetivo general: Realizar la implementación del sistema de historias clínicas, con la finalidad de mejorar la atención de los pacientes de la clínica Corazón de Jesús de Cañete en el 2020.

Con el propósito de cumplir con el objetivo propuesto líneas arriba, se definieron los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar, recolectar y analizar información de acuerdo a los requerimientos que ayuden a la implementación del sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.
2. Diseñar un sistema informático de historias clínicas utilizando la metodología de desarrollo de software RUP, acorde con los requerimientos del estudio para la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.
3. Desarrollar la propuesta de mejora y la implementación del sistema de historias clínicas en la Clínica Corazón de Jesús en el 2020 que facilitara mejorar la atención al paciente.

La presente investigación tuvo como diseño no experimental, de tipo descriptiva y de corte transversal, la población y muestra fue delimitada en 30 trabajadores.

Tiene su justificación en el aspecto académico, operativo, económico, tecnológico e institucional.

Para la justificación académica aplicare los conocimientos que adquirí los 5 años de estudio en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, juntando los años de experiencia laboral, sirviendo como pilar para solucionar el problema encontrado en la Clínica.

En la justificación operativa al implementar el sistema nos ayudara a reducir la duplicidad de historias, la ilegibilidad de la información, los errores de registro y el extravió de historias. Logrando una estandarización e integración de la información.

En la justificación económica al implementar este Sistema de Historias Clínicas mejorará notablemente la atención de los pacientes, ya que reducirá el tiempo de atención, logrando un impacto positivo para los pacientes como para el profesional de salud que trabaja en la clínica.

En la justificación tecnológica se utilizará las herramientas tecnologías de la información y comunicaciones TIC, para beneficiar a la Clínica encontrando la información necesaria p0ara soluciona la problemática encontrada.

En la justificación institucional es necesario la implementación del sistema de historias clínicas, ya que nos ayudara a tener la información organizada generando un servicio de calidad a los pacientes.

En referencia al alcance de la investigación es local, ya que beneficiara a los pacientes de todo Cañete, además de proporcionar más trabajo a personal de salud reduciendo así el porcentaje de escasa atención en el sector salud.

Se obtuvo como resultados en relación a la dimensión 01: Satisfacción con respecto el actual proceso de archivo de historias clínicas, en el resumen de esta dimensión se puede apreciar que el 83.33 % del personal encuestado expresaron que NO están satisfechos con respecto al sistema actual, mientras en relación a la dimensión 02: Necesidad de implementar un sistema de historias clínicas, en el resumen de esta

dimensión se puede observar que el 100,00 % del personal encuestado, refieren que SI existe la necesidad de implementar un sistema Informático.

Teniendo estos resultados, se puede concluir que existe la necesidad de implementar un sistema que pueda ayudar a mejorar el registro de historias para ofrecer una atención de calidad a los pacientes, siendo el objetivo general lograr el desarrollo de este sistema. Esta interpretación encaja con lo propuesto en la hipótesis general, en el cual se propone en esta investigación que es implementar un sistema de Historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020 mejora la atención al paciente. Con este sistema se logra cumplir con los objetivos planteados.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Villarruel Ch. (2), en el año 2015 en su tesis titulada “Sistema de gestión para historias clínicas bajo la plataforma Android orientado a los médicos del condominio del hospital Millennium”, su objetivo fue beneficiar a los profesionales de la salud al tener una herramienta eficaz y confiable, se concluyó que el sistemas para historias clínicas, resulto ser un sistema que permitió realizar la administración de manera confiable permitiendo tener efectividad con la información, se encuentra ubicado en Ambato Ecuador, la metodología usada fue bibliográfica documental de un nivel descriptivo.

Castillo S. y Valarezo A. (3), del año 2015, realizaron la tesis “Análisis de los procesos de gestión de un consultorio odontológico y su impacto en los niveles organización de las historias clínicas de los pacientes”, los resultados fueron de mucho beneficio para los pacientes como a los médicos tratantes, se recomendó automatizar de los procesos mediante la creación de un sistema web que facilite el ingreso, modificación y actualización de los datos de los pacientes, se encuentra ubicado en el Ecuador, la metodología de la investigación fue exploratoria, aplicada, bibliográfica y de campo.

En el año 2015, el autor Tumbaco S. (4), en su tesis “Estudio de la historia clínica electrónica (ERH) bajo la norma 45 parte 170 subparte del hit para su aplicación dentro del sistema de salud pública de la ciudad de Guayaquil”, la presente investigación es aplica que de acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación exploratoria. Como resultado se obtuvo que la norma 45 CFR parte sub parte C, define las exigencias

de la historia clínica, debiendo aplicar dicha norma en el sistema de salud pública. Se concluye que la propuesta de solución permitirá avisar a los actores de los diferentes servicios de salud que incorporen en menos tiempo esta tecnología en el manejo de las historias clínicas.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Pairazaman E. y Vigo E. (5), en el año 2017, desarrollaron su tesis titulada “Sistema de información web para el mejor control y acceso a las historias clínicas de los pacientes del Centro de Salud Jequetepeque” ubicado en Trujillo, utilizó como instrumento de recopilación de datos a la encuesta, realizando preguntas abiertas y cerradas a los pacientes del centro de salud, como resultado se concluyó que implementando el sistema, se obtuvo la agilización de la gestión administrativa, permitiendo el registro de historias clínicas, reportes, consultas de las atenciones en menor tiempo, obteniendo así información oportuna y actualizada para la toma de decisiones; se recomendó que se debe utilizar el sistema ya que con su uso se logró disminuir el tiempo de los procesos del centro de salud.

En el año 2017 Quintanilla C. (6), en su tesis titulada “Sistema de gestión Historial para el área de salud ocupacional de la clínica S.O. Tu Salud S.A.C.”, ubicado en Cusco, su finalidad es diseñar un modelo de gestión que permita re direccionar la maneta de procesar la información en el proceso de admisión y el proceso de evaluaciones pre ocupacionales, permitiendo optimizar la atención de los pacientes. Se concluyó que el proyecto recomendado asegura la seguridad de la información. La metodología utilizada fue no experimental, tipo descriptiva.

En el año 2015 el autor Carrión A. (7) en su tesis “Desarrollo de una aplicación web basada en el modelo vista controlador para la Gestión de Historias clínicas de los pacientes en el Centro de Salud de San Jerónimo”, ubicado en Andahuaylas, este proyecto tiene como finalidad

desarrollar una aplicación web para mejorar la gestión de historias clínicas, disminuyendo el tiempo de encontrar las historias clínicas, utilizando la aplicación en el área de admisión, se concluye que con la implementación de la aplicación web se tienen acceso al expediente médico al mismo tiempo en varias áreas, evitando la pérdida de los expedientes médicos.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

En el año 2017, Veliz P. (8), en su tesis titulada “Propuesta de un sistema informático para mejorar la organización de historias clínicas en el Centro de salud Ganimedes de SJL, 2016, de la Universidad Privada Norbert Wiener de Lima, la metodología utilizada en este proyecto fue de tipo proyectiva y de diseño no experimental, se utilizó como instrumento la encuesta y entrevista, como resultado se obtuvo que se corrigió la organización de las historias clínicas, teniendo información veraz, rápida y perfecta en el Centro de Salud, se concluyó que la propuesta del sistema informático fue aprobado por los expertos y especialistas permitiendo su aplicación, se recomendó que se realice una capacitación sobre el manejo de la información de historias clínicas, con el fin de mejorar el registro, control, custodia y conservación de la historia, así mismo los procesos para manejar el sistema propuesto para que puedan acceder y realizar las búsquedas de los archivos de la historia clínica.

Ramos E. (9), desarrollo una tesis titulada “Sistema móvil para la gestión de Historias Clínicas en el Centro de Salud Valdivieso de San Martín de Porres” de la universidad Cesar Vallejo de Lima, en el año 2016, la metodología fue diseño no experimental de tipo descriptiva, como resultado se tuvo que al mejorar el proceso de gestión de historias Clínicas en el Centro de Salud Valdivieso, la eficacia y la seguridad se incrementó en comparación a como se encontró al inicio del proyecto, se concluye que el sistema propuesto repercute de manera positiva en el

Centro de Salud, se recomienda realizar proyectos de software en las otras áreas del Centro de Salud.

En el año 2015, Ledesma K. (10), en su investigación titulada “Software expediente médico electrónico en el proceso de atención asistencial del paciente en el área de medicina general del hospital de Tayacaja - Huancavelica”, desarrollado para facultad de ingeniería electrónica – sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica – Perú. Su objetivo estuvo centrado en definir que tanto influye un software de expediente médico en el proceso de atención asistencial. El estudio fue de tipo aplicada de nivel explicativo como método de investigación científico con diseño de investigación pre experimental enfocado a la modalidad de pre prueba y pos prueba para lo cual la población conformada por 30 trabajadores. Su finalidad fue poder optimizar los procesos para la atención al paciente en el Hospital de Tayacaja ubicado en Huancavelica y como resultado obtuvo que un 41.2% de satisfacción del usuario.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

La Clínica corazón de Jesús es un establecimiento de Salud Privado, para la atención de los pacientes en sus diversas etapas de la vida (Recién Nacido, Niñez, Pubertad, Adolescencia, Juventud, Adulthood y Ancianidad). Realizando actividades preventivas y promocionales, quirúrgicas y recuperativas. Busca ser una institución modelo en servicios de salud, con pacientes satisfechos por la atención ofrecida con calidad y calidez, constituyéndose así en un buen referente entre los establecimientos de salud sin fines de lucro (11).

2.2.2. La empresa Investigada

Información general

DENOMINACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

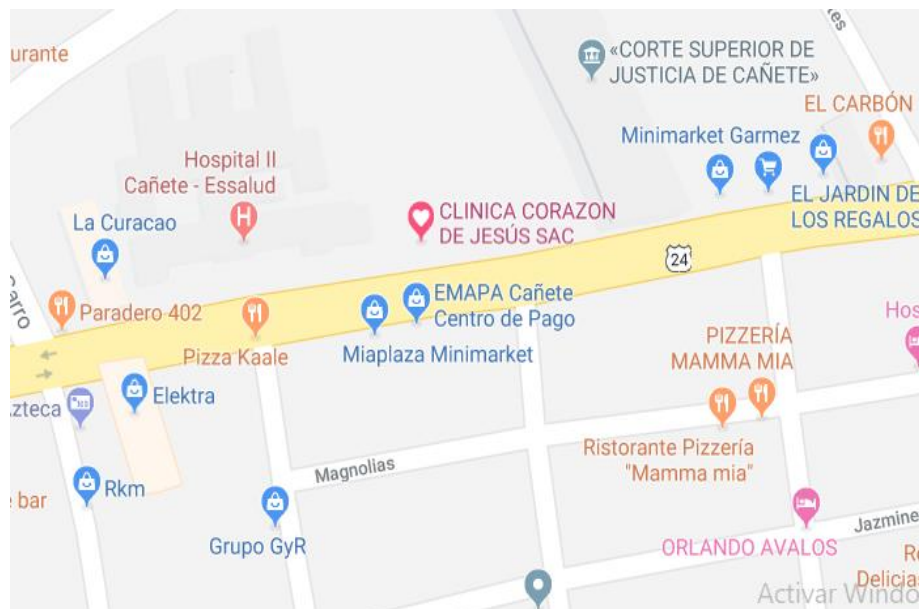
Nombre: Clínica Corazón de Jesús S.A.C.

Sigla: CCJ.

Ubicación: Av. Mariscal Benavides N° 565, San Vicente de Cañete

Categorización: Clínica de Segundo Nivel de Atención con Categoría II-1.

Gráfico Nro. 1: Dirección de la clínica Corazón de Jesús



Fuente: Google Maps (12).

Historia

La Clínica Corazón de Jesús es fundada en el año 2007 teniendo como dueño al Dr. Patricio Cano Tejada creándose por la iniciativa social de los profesionales de salud que la promocionan, basado en la necesidad de los profesionales de salud que la promocionan, basado en la necesidad de oferta de servicios de salud de calidad a la cual la población peruana tiene

derecho, en especial en áreas rurales. La Clínica Corazón de Jesús interpretando las necesidades de la comunidad local y en consecuencia con su compromiso y sensibilidad social ha considerado en sus objetivos la proyección social, en forma de intramuros como extramuros (11).

La Clínica Corazón de Jesús se proyecta hacia las personas que tienen menos acceso a los servicios de salud, realizando campañas medicas gratuitas periódicamente, así como charlas educativas sobre enfermedades infectocontagiosas (Sida, Hepatitis B, Cólera, etc.). Y sobre enfermedades neoplásicas (cáncer de cuello, cáncer de mama, cáncer de ovario). A todo esto, se suma la continua capacitación de su personal profesional y técnico, así como la aplicación de la medicina que permitan garantizar una óptima atención y una excelente calidad en todos sus servicios. Teniendo como objetivo general, brindar servicios de salud de óptima calidad confiables y oportunos, que garanticen una adecuada atención humana, basado en altos niveles tecnológicos científicos con la finalidad de satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros pacientes y su grupo familiar en un ambiente agradable y en excelentes condiciones (11).

La Clínica se crea para la atención de los pacientes en sus diversas etapas de sus vidas, diferentes modalidades de atenciones médicas: Preventiva, provisional, asistencial (médico quirúrgico) y recuperativas (11).

Objetivos organizacionales

Visión

Ser una institución modelo en servicios de salud, con pacientes satisfechos por la atención ofrecida con calidad y calidez, constituyéndose así en un buen referente entre los establecimientos de salud sin fines de lucro.

Misión

Brindar una atención de calidad diferenciada, con trato humanista, responsable; ofreciendo una infraestructura moderna con tecnología de avanzada.

Valores:

- Atención para y el paciente: Nunca olvidarnos nuestra razón de ser. Somos Médicos.
- Confianza: Solo podemos lograr nuestros objetivos si el entorno confía plenamente en nuestra capacidad, voluntad y profesionalidad.
- Respeto y empatía: Nuestro trabajo se caracteriza por la sensibilidad, la implicación y el respeto por la integridad del individuo.
- Innovación: Protección del Paciente, nuestros profesionales tienen iniciativa propia para desarrollar su labor.
- Beneficio para la sociedad: Aspiramos a mantener relaciones estables y satisfactorias con nuestros clientes para que nuestro trabajo aporte mayor beneficio a la sociedad.

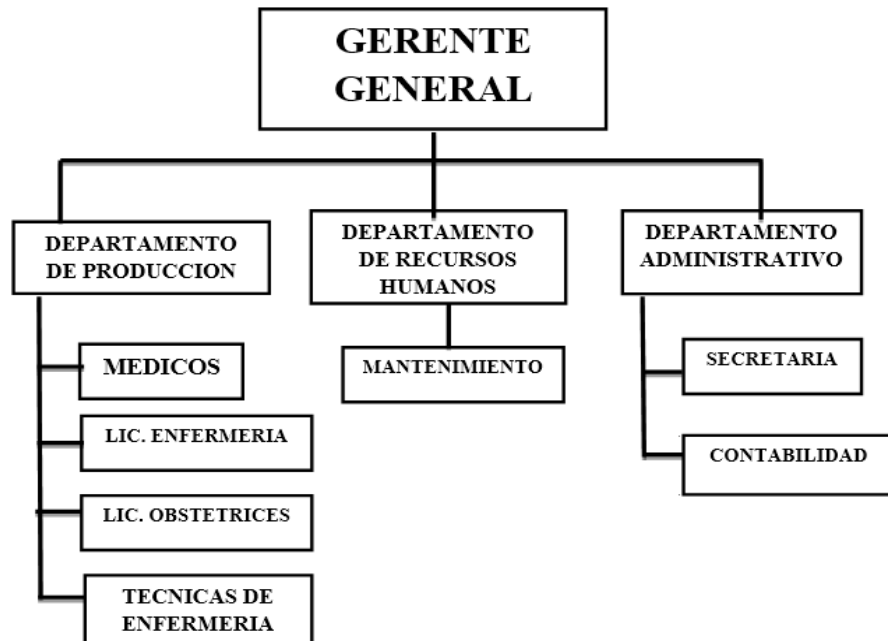
Funciones

- a) Desarrollar acciones de promoción y prevención de la salud del Recién Nacido, Niñez, Pubertad, Adolescencia, Juventud, Adulthood y Ancianidad, en las diferentes áreas y especialidades.
- b) Realizar el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de los pacientes con enfermedades correspondientes a cada especialidad.

- c) Fomentar la realización de investigación científica de cada especialidad
- d) Desarrollar la docencia en servicio de cada especialidad.
- e) Mantener actualizado los protocolos de atención del paciente, estableciendo las normas y procedimientos técnicos.

Organigrama

Gráfico Nro. 2: Estructura organizacional de la Clínica Corazón de Jesús



Fuente: ROF Clínica Corazón de Jesús 2019 (13).

Infraestructura tecnológica existente

1. Hardware

- 07 Pcs de Escritorio
- 07 Impresoras 02 Laser y 05 Inyección de tinta
- 02 Scanner
- 02 Laptop

2. Software

- Sistema Operativo Windows 10
- Sistema Operativo Windows 7
- Sistema Operativo Windows 8
- Microsoft Office 7
- Antivirus AGV AntiVirus

2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

Definición

Las TIC son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos dispositivos tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego (14).

En la actualidad las tecnologías de la información son de gran utilidad en las empresas, pero desarrollar un sistema de información no siempre garantiza que los resultados sean de forma inmediata o a largo plazo (15).

Historia

La historia de las TIC surge con la evolución del ser humano con la necesidad de representar y organizar la información para que esta sea más eficiente. El primer paso fue la escritura, representación gráfica de palabras o ideas, cuyo origen es el comienzo de la propia historia (16).

La raíz de las TIC fue con la invención del telégrafo (1833) y posteriormente con las redes telegráficas por la geografía nacional, que en España se desarrolla entre los años 1850 y 1900 (17).

Las crecientes necesidades de comunicación permitieron el uso de nuevos tipos de señales y el desarrollo de nuevos medios de transmisión. Siendo el hecho más importantes que marco la evolución de las

telecomunicaciones fue las tecnologías de la información y comunicaciones.

Las (TIC) son necesarias en la sociedad de la información, esta se dio origen por la agrupación de tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones, iniciando un avance progresivo de la información, en el que las comunicaciones otorgan nuevos horizontes y paradigma (17).

La década 70 da comienzo a la Era Digital, los avances científicos tuvieron dos consecuencias, bajaron los previos en materia prima y la influencia de las Tecnologías de la Información, que combinan esencialmente la electrónica y el software (17).

Las TIC más utilizadas en la empresa investigada

La Clínica usa como herramienta de comunicación las redes sociales para poder comunicarse entre los servicios, así mismo los correos electrónicos para él envío de informes, constancias, certificados, etc. Y para proteger sus datos utiliza el antivirus como seguridad.

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

2.2.4.1. Sistema Informático.

El sistema informático es un subsistema dentro del sistema de información y está desarrollado para dar respuesta a un procedimiento de la información utilizando todos los recursos necesarios. Realizado por las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) (18).

Este sistema informático está formado por cuatro elementos:

- el hardware,
- el software
- el usuario

- y por último la documentación (19).

2.2.4.2. Sistemas informáticos aplicados a establecimientos de salud

En su libro El Modelo de futuro de la salud, propuestas para un debate, nos dice que un modelo informático para la gestión clínica, comienza con la necesidad de implantarlo para la gestión económica de los hospitales y centros asistenciales; después lo pusieron en marcha a las demás gestiones del día a día. Este desarrollo de informatización finaliza con la historia clínica y las recetas electrónicas. Estos sistemas están dirigidos al paciente y al procedimiento clínico, mediante instrumentos distribuidos por el personal de salud. Siendo la historia clínica electrónica el soporte del proceso asistencial, mejorando el trabajo en grupo, obteniendo la información del paciente de manera oportuna y confidencial y ayuda a la toma de decisiones. Tal como lo indicó Para R. (20).

El desarrollo de estas soluciones presenta una oportunidad de mejora de la eficiencia del Sistema Nacional de Salud, es un cambio importante en las formas de trabajo, ayudando a que las actuaciones médicas sean seguras y mejorando la calidad de los servicios (20).

2.2.4.3 Sistema Informático de registro para Historias Clínicas.

Historia Clínica, contexto histórico Legal y sanitario

La medicina es la ciencia que se encarga de solucionar el problema de renovación de salud de una persona cuando está afectada.

Para poder entender la historia nos remontamos a la

Prehistorias Clínicas de la medicina griega; tienen un origen mítico-religioso; se ejercen en templos, donde los sacerdotes médicos son inspirados por dioses, por medio de sueños terapéuticos (20).

Las primeras lapidas votivas se encuentran en el templo de Epidauro hay refleja el nombre del enfermo que realiza la ofrenda y el mal que padece. Se podrían estimar como las primeras “prehistorias clínicas” (20).

Para poder hablar de algunos médicos más antiguos que se conocen, no podemos dejar de mencionar a Edwin Smith y de Ebers. Edwin realiza una recopilación de 48 pacientes heridos de guerra y del tratamiento que recibían, utilizando rara vez remedios mágicos, esto llama la atención por la precisión de sus descripciones y prescripciones, siendo su contenido quirúrgico (20).

Historia Clínica Hipocrática.

Hipócrates en sus viajes desarrolla la ciencia matemática con Pitágoras y la medicina ejercida en los santuarios Egipcios. Con estos conocimientos da origen a una escuela que transformo la medicina de La Antigua Grecia, dictaminándola como una especialidad única diferenciándola de otros campos. En “Las Epidemias I y III se hallan las primeras 42 historias clínicas completas de las cuales se ha tenido noticia. Representando el documento fundamental del conocimiento médico (20).

Actualmente la historia clínica se define como exclusiva, integrada y acumulativa (Ley 41-2002, de 14 de noviembre; Ministry of Health, 1965 Scottish Health Department, 1970).

Desde el punto de vista clínico legal, es el único documento que se toma en cuenta, también se conoce a la historia clínica historia de salud o historia de vida (21).

2.2.4.4. Uso del sistema informático en el registro de historias clínicas.

Particularmente cuentan con un archivo central los hospitales y Centros de salud guardando todas las historias clínicas que no serán utilizadas por un tiempo, por motivo de muerte, alta o traslado a otro centro. Si por algún motivo una persona reingresa, se solicitara al archivo central su historia. El papel ha pasado a segundo plano debido a los sistemas de información que han transformado las historias clínicas y su sistema de archivo. Los servidores son los que guardan los datos de las historias clínicas garantizando su seguridad siendo utilizados en algunos centros sanitarios, ya que aún existen centros que aun utilizan historias clínicas en papel y por ello se sigue guardando y custodiando las historias clínicas en el área de archivo (22).

Tabla Nro. 1: Historia Clínica en el papel Vs la Historia Clínica en un Sistema Informático

Historia Clínica Registrada en Papel	Historia Clínica Registrada en un Sistema Informático
Desorden	Orden
Ilegibilidad	Legibilidad
Alterabilidad	Inalterabilidad
Indisponibilidad	Accesibilidad
Errores de archivo	Minimización de errores
Falta de uniformidad	Uniformidad
Dudosa confidencialidad	Control de accesos
Deterioro	Conservación de soporte
Necesidad de almacenamiento	Soporte electrónico
Difícil separación de datos	Fácil separación de datos

Fuente: Gálvez G. (23).

2.2.4.5. Base de datos

Definición:

Es un conjunto de datos que son almacenados en un soporte informático y accesible por distintos usuarios y aplicaciones. Son estructurados y almacenados independientemente de las aplicaciones que utilizan (24).

Componentes de Base de Datos:

Datos.

Es el componente fundamental de la base de datos, están relacionados entre sí formando un conjunto con mínimas redundancias. Se tienen que procesar y transformar los datos para que puedan aportar conocimiento (24).

Software. SGBD

Un sistema de gestión de bases de datos es un software que permite crear y mantener una base de datos. Procede como interfaz entre el sistema operativo y los programas de aplicación (usuarios). Su objetivo es proveer un entorno que almacene y recupere la información de la base de datos eficientemente (24).

Usuarios

Existen tres tipos de usuarios:

- Programadores de aplicación: Escriben programas de aplicación que utilizan la base de datos.
- Usuarios ingenuos: usuarios poco experimentados que utilizan las aplicaciones escritas previamente.
- Usuarios casuales: utilizan consultas formuladas en un lenguaje de consulta de BD (24).

Administrador de la base de datos

Son las personas o grupo de personas encargadas del control del sistema, sus funciones incluyen las siguientes:

- Definir la estructura de la base de datos y las limitaciones de los datos.
- Crear y modificar el esquema de almacenamiento físicas y los métodos de accesibilidad.
- Aprobar el acceso a la BD de los usuarios.
- Asegurar el funcionamiento correcto del sistema y prestar servicio técnico, se ocupa de los problemas de la BD.
- Realizar copias de seguridad (backups) (24).

Ventajas y desventajas de las bases de datos.

Las BD tienen las siguientes ventajas:

- Autonomía de los datos, los programas y procesos.
- Menor redundancia.
- Rectitud de los datos.
- Relación de los resultados.
- Superior seguridad en los datos.
- Datos más documentados.
- Accesibilidad a los datos eficientemente.
- Acortamiento del espacio de almacenamiento.
- Entrada simultánea a los datos (25).

Las desventajas de la base de datos son las siguientes:

- Instalación cara.
- Compra y mantenimiento del Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD).
- Demanda tener personal calificado.
- Inserción larga y difícil.
- Falta de estándares reales. (25).

2.2.4.6. Los gestores de bases de datos más usados.

Un gestor de base de datos (DataBase Management System) es un sistema que permite crear, gestionar y administrar las bases de datos, así como la elegir y manejar los esquemas necesarios para el almacenamiento y búsqueda de la información eficientemente (26).

Mostraremos los gestores de base de datos más usados:

MySQL

Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario, siendo el más usado en aplicaciones como el software libre (26).

Ventajas:

- Rapidez al realizar operaciones.
- Reducido costo en requerimientos para el desarrollo de base de datos.
- Fácil de configuración e instalación.

Microsoft SQL Server.

Es un sistema de gestión de base de datos relacionales basado en el lenguaje Transact-SQL, permite que grandes cantidades de datos sean puestas a disposición de muchos usuarios (26).

Sus principales características son:

- Soporte de transacciones
- Escalabilidad, estabilidad y seguridad
- Permite almacenar procedimientos
- Abarca un potente entorno gráfico de administración
- Permite trabajar en modo cliente-servidor donde la información y datos se alojan en el servidor y los clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos (26).

Su principal desventaja es el precio (26).

Oracle.

Es un sistema de gestión de base de datos relacional (o RDBMS por el acrónimo en inglés de Relational Data Base Management System), Oracle es considerado como el más completo y robusto, destacando por (26):

- Soporte de transacciones.
- Estabilidad.
- Escalabilidad

- Es multiplataforma

También siempre ha considerado de los más caros, por lo que no se ha estandarizado su uso como otras aplicaciones. (26).

Microsoft Acces.

Es un sistema de gestión de Base de datos relacional creado por Microsoft (DBMS) para uso de pequeñas organizaciones (26). Crea ficheros con base de datos que pueden ser consultados por otros programas (26).

Sus principales funcionalidades son:

- Permite crear tablas de datos indexadas.
- Modificar tablas de datos.
- Relacionar tablas.
- Creación de consultas y visitas.
- Consultas de acción (INSERT, DELETE, UPDATE)
- Formularios
- Informes
- Entorno de programación a través de VBA
- Llamadas a la API de Windows (26).

PostgreSQL.

Es un sistema de gestión de base de datos relacional orientada a objetos y libre, publicado bajo la licencia BSD.

Sus principales características son:

- Alta concurrencia: mediante un sistema denominado MVCC (Acceso concurrente multiversión, por sus siglas en inglés).
- Amplia variedad de tipos nativos.
- Ahorros en los costos.

- Estabilidad y confiabilidad (26).

2.2.4.7. Lenguajes de Programación.

Surge a raíz del hecho de contar con un código especial para introducir datos, operaciones y procesos en la computadora. Sirve para resolver un problema mediante procedimientos y algoritmos.

Los lenguajes de programación se originan con la necesidad de hacer más fácil la manera de insertar datos y procesos en la computadora (27).

Entre los lenguajes de programación más usados tenemos:

Lenguaje de programación JAVA

Java en la actualidad es uno de los lenguajes de programación más poderosos y utilizados. Posibilita crear aplicaciones que corran en servidores, computadores de escritorio, tablets, teléfonos, reproductores Blu-ray y más. Java fue diseñado para ser independiente de la plataforma, permitiendo crear aplicaciones que corran en una variedad de sistemas operativos, incluyendo Windows, Mac, Solaris y Linux (28).

Lenguaje de programación JavaScript

Es un lenguaje de guion del lado del cliente usado para navegadores web. Su objetivo es a los desarrolladores a interactuar tanto con la página web como con el navegador mismo. (29).

JavaScript es desarrollado para ser utilizado en un navegador web en conjunto con páginas HTML. Cuando un usuario visita un sitio web mejorado con JavaScript, solicita cierta página HTML (web) sin saber si contiene JavaScript o no. La página

HTML es enviada al navegador, incluyendo los guiones. (29).

Lenguaje de Programación C.

C es un lenguaje de propósito general ampliamente utilizado, cuyas principales características pueden resumirse en los puntos siguientes (30):

- Presenta características de bajo nivel.
- Está estrechamente asociado con el sistema operativo UNIX.
- No ofrece mecanismos de entrada y salida.
- Permite la creación de programas transportables.
- Permite programación estructurada y diseño modular.
- Es bastante permisivo con la conversión de datos (30).

Lenguaje de programación C++.

El lenguaje C++ es una evolución de un lenguaje imperativo, el C. Fue diseñado por Bjarne Stroustrup para ser “un mejor C”. La aportación quizás más distintiva es la orientación a objetos.

El uso del lenguaje C++ es considerado idóneo para el aprendizaje de programación ya que se encuentra muy extendido en el entorno industrial (31).

Lenguaje de programación PHP.

PHP es un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Los programas escritos en PHP son embebidos directamente en el código HTML y ejecutados por el servidor web a través de un intérprete antes de transferir al cliente que lo ha solicitado un resultado en forma de código HTML puro: Al ser un lenguaje que sigue la corriente Open Source, tanto el intérprete como su código fuente son totalmente accesibles de

forma gratuita en la red (32).

En la actualidad PHP permite realizar una multitud de tareas útiles para el desarrollo Web, Entre otras dispone de:

- Funciones de correo electrónico.
- Funciones de administración y gestión de bases de datos.
- Funciones de gestión de directorios y ficheros.
- Funciones de tratamiento de imágenes y librerías de funciones gráficas.
- Funciones de generación y lectura de cookies.
- Funciones para la generación de documentos PDF (32).

2.2.4.8. Metodologías de Desarrollo de Software.

Es necesario para desarrollar un proyecto de software establecer un enfoque disciplinado y sistemático. En el proceso de construcción las metodologías de desarrollo influyen directamente en la elaboración del marco definido por uno o más ciclos de vida.

Se considera a la metodología como un conjunto de pasos y procedimientos que deben seguirse para el desarrollo del software (33).

Maddison, nos dice que la metodología como un conjunto de filosofías, fases, procedimientos, reglas, técnicas, herramientas, documentación y aspectos de formación para poder desarrollar los sistemas de información. Esto nos quiere decir que la metodología está orientada hacia tres necesidades principales (33):

- Mejores aplicaciones, destinados a una mejor calidad, aunque a veces no es suficiente.

- Un proceso de desarrollo controlado, que consolide el uso de recursos y costo adecuados.
- Un proceso estándar en la organización, que no sienta los cambios del personal (33).

A continuación, se da a conocer algunas metodologías de desarrollo que nos permitirán saber cuál sería la más adecuada para nuestro proyecto.

Rápido de aplicaciones (RAD)

La metodología RAD (Rapid Application Development) fue creada por James Martin en los años 80 en IBM y culminó con la publicación de su libro Rapid Application Development en 1990 (34).

Este modelo pone más énfasis en la fase de construcción y menos énfasis en las fases de comunicación y planificación. El proceso comienza con la idea que los requisitos de software se irán descubriendo a medida que se avanza el proyecto mediante el diseño rápido de prototipos (34).

Algunos desarrolladores están considerando al RAD importante en la toma de iniciativa de un negocio ya que tienen un enfoque útil para los entornos de comercio electrónico basados en la web. En otras palabras, las empresas podrían requerir que su desarrollo experimente con el RAD para poner aplicación en la Web antes que sus competidores (34).

Cuando utilizar el RAD:

- Cuando en el equipo incluye a programadores de experiencia.

- Cuando hay razones de negocios urgentes.
- Cuando esté trabajando con una nueva aplicación de comercio electrónico.
- Cuando los usuarios sean maduros y estén altamente comprometidos con las metas organizacionales (35).

Metodologías Ágiles.

Las metodologías ágiles son aquellas que adaptan la forma de trabajo a la condiciones del proyecto, permitiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldando el entorno al proyecto y su desarrollo (36).

Algunos beneficios de las metodologías ágiles:

- Aumenta la satisfacción del cliente.
- Mayor motivación y participación del equipo de desarrollo.
- Mejor velocidad y eficiencia.
- Suprime características innecesarias y aumenta la calidad del producto final, reforzando lo que el cliente quiere y necesita.
- Aviso aprisa sobre errores y problemas. (36).

Existen diversas metodologías ágiles, pero definiremos algunas de ellas.

- Lean Kanban:** Consiste en optimizar el sistema de producción de una organización para crear valiosos resultados establecidos en los recursos, necesidades y alternativas, reduciendo el desperdicio. La metodología integra el uso de los anuncios visuales descritos por Kanban con los principios de Lean, creando un sistema de

gestión de proceso evolutivo, visual e incremental (36).

Estos son los principales beneficios del uso del método Kanban:

1. Medición del rendimiento.
2. Organización del flujo de trabajo.
3. Cumplir los tiempos de entrega.
4. Distribución de tareas.
5. Mejorar la calidad del producto.
6. Evitar la acumulación de trabajo.

b) Extreme Programming (XP): Se le conoce como Fast Programming. Se originó en Chrysler Corporation y ganó fuerza en la década de 1990. XP hace que sea posible que el costo no aumente de raíz en el tiempo al realizar un cambio de software. Los atributos claves de la metodología incluyen horarios manejables, desarrollo sucesivo, comunicación verbal, diseño en constante cambio, pruebas automatizadas de código, colaboración cercana y la vinculación de las unidades de todos los involucrados en un largo o corto plazo (36).

Estos son los principales beneficios del uso del método XP:

1. Relación estrecha con el cliente
2. Ausencia de trabajos de programación innecesarios
3. Software estable debido a continuas pruebas
4. Menos errores gracias a la programación en pareja
5. Ausencia de horas extra, gestión propia del tiempo
6. Aplicación rápida de cambios.

7. Código de comprensión sencilla en todo momento

- c) **Scrum:** Viene siendo usado desde principios de 1990, y actualmente ha logrado demasiada popularidad. Scrum propone realizar trabajos que van desde una semana hasta un mes, son trabajos en cortos ciclos iterativos, período generalmente llamado iteración o sprint. El resultado de cada iteración deberá ser un producto listo para entregar, de tal manera que si la siguiente iteración genera un software inestable y/o con muchos errores, el equipo simplemente se revierte al último hito sin necesidad de empezar de cero (37).

Estos son los principales beneficios del uso del método SCRUM:

1. Gestión regular de las expectativas del cliente y basada en resultados tangibles.
2. Resultados anticipados (time to market).
3. Flexibilidad y adaptación respecto a las necesidades del cliente, cambios en el mercado, etc.
4. Gestión sistemática del Retorno de Inversión (ROI).
5. Mitigación sistemática de los riesgos del proyecto.
6. Productividad y calidad.
7. Alineamiento entre el cliente y el equipo de desarrollo.

Rational Unified Process (RUP)

Es un proceso de desarrollo de software y junto con el lenguaje Unificado de Modelado UML, integran la metodología estándar más empleada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. Su ventaja principal es producir en software de alta calidad, adecuado a

las necesidades del usuario final, dentro de un cronograma y un presupuesto presumible (38).

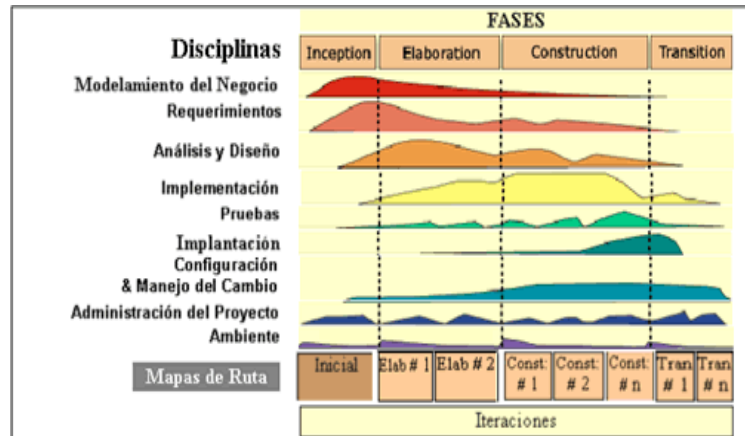
Sus características más importantes son:

- Es un proceso repetitivo e incremental, basado en el esmero posterior del sistema.
- Es un proceso equilibrado, donde es de primordial importancia la gestión de requisitos y el control de los cambios.
- Basado en la construcción de modelos visuales del sistema.
- Centrado en el desarrollo de la arquitectura.
- Soporta técnicas orientadas a objetos y en particular el uso de UML (38).

Fases del RUP:

- a) Inicial: Consiste en comprender los requerimientos y establecer el alcance del esfuerzo a desarrollar. (38).
- b) Elaboración: Consiste en planificar las actividades necesarias y los recursos necesarios; especificando las características y diseños de arquitectura. (38).
- c) Construcción: Consiste en construir el producto, desarrollar la visión, la arquitectura y los planes hasta que el producto esté listo para su distribución y uso de la comunidad. (38).
- d) Transición: Consiste en la transición del producto al usuario, que incluye manufacturación, distribución, perfeccionamiento, soporte y mantenimiento del producto hasta que el usuario esté satisfecho (aceptación). (38).

Gráfico Nro. 3: Fases del RUP



Fuente: Meza M. (38).

Lenguaje Unificado de Modelado

Se trata de un estándar que se ha acogido para crear esquema, diagramas y documentación relativa los desarrollos de software (programas informáticos) (39).

UML es un lenguaje de modelado, no un método, un método incluye:

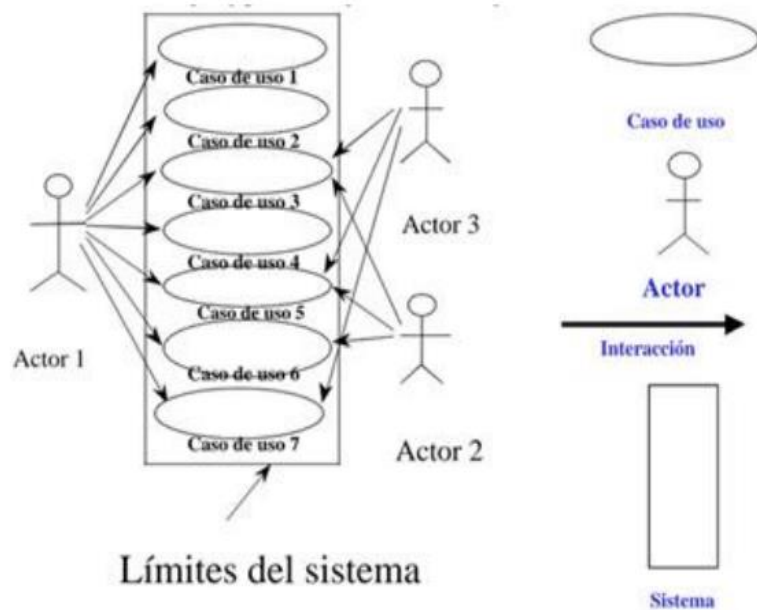
- Lenguaje de modelado, es la notación (en su mayoría gráfica) que utilizan los métodos para expresar los diseños.
- Proceso, son los pasos que se aconsejan dar para realizar un diseño (39).

a) **Diagrama de casos de uso:** Es un diagrama sencillo que tiene como objetivo dar una visión general de toda la aplicación de forma para que se pueda entender rápida y gráficamente tanto por usuarios como por desarrolladores (39).

Análisis mediante casos de uso:

1. El sistema, que se desea formar se representa encerrado en un rectángulo.
2. Los actores son los que interactúan con el sistema.
(39).
3. Un actor es una clase.
4. Se diferencia entre actores y usuarios.
5. Un usuario es una persona que utiliza el sistema.
6. Un actor representa el papel (rol) que una persona desempeña.
7. Por ejemplo una persona puede ser usuario y administrador en un sistema, unas veces actuará como usuario y otras como administrador, pero deben contemplarse ambos actores (39).
8. Para cada caso de Uso, Actor y Sistema se realiza una descripción detallada. (39).

Gráfico Nro. 4: Análisis casos de uso

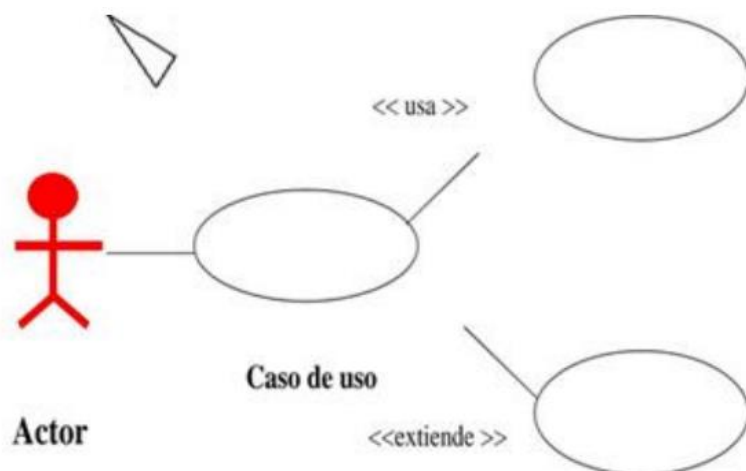


Fuente: Fossati M. (39).

b) Diagramas de casos de uso en UML

- El diagrama de casos de uso es parte de UML.
- Un caso de uso es la tradicional interacción entre un usuario y un sistema informático.
- Un actor es el papel que el usuario juega con respecto al sistema.
- La relación <<extiende>> se utiliza cuando un caso es similar a otro caso de uso pero se le añade alguna característica nueva.
- La relación <<usa>> se utiliza cuando se tiene una parte del comportamiento común a más de un caso de uso, y no desea almacenar una copia en cada caso de uso de la descripción de este comportamiento (39).

Gráfico Nro. 5: Diagrama de casos de uso



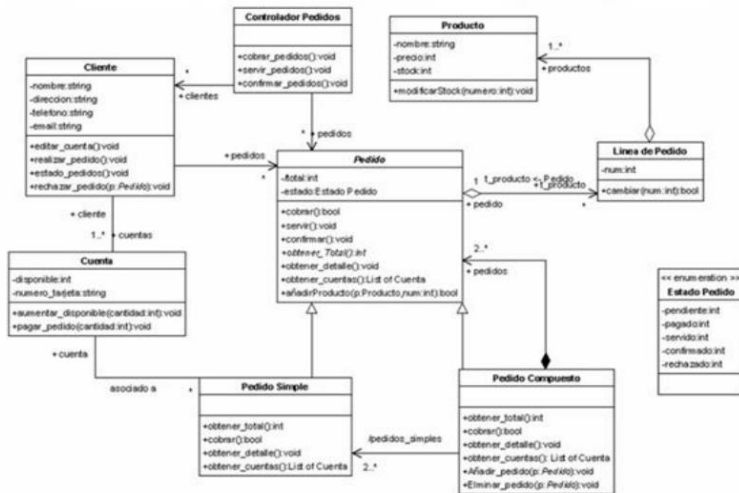
Fuente: Fossati M. (39).

- c) **Diagrama de Clases:** En UML el diagrama de clases es uno de los tipos de diagramas que tiene como fin describir la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y relaciones entre ellos (40).

Estos diagramas son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas informáticos, en donde se

intentan conformar el diagrama conceptual de la información que se manejará en el sistema (40).

Gráfico Nro. 6: Diagrama de Clases



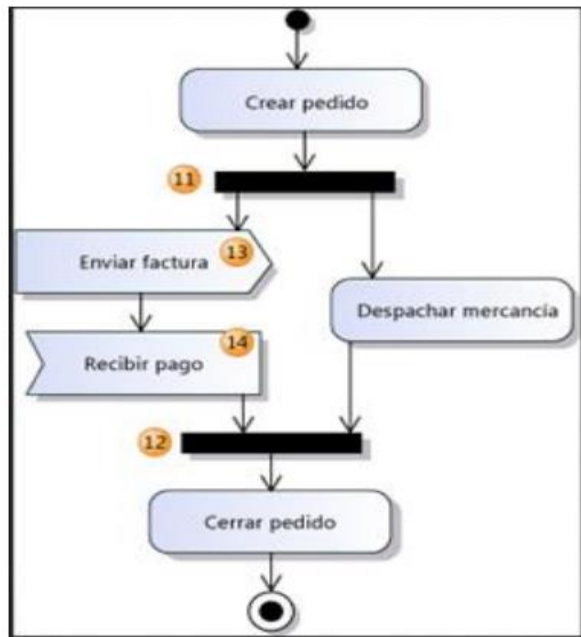
Fuente: Berzal F. (40).

d) Diagrama de actividad: Un Diagrama de Actividades representa un flujo de trabajo paso a paso de negocio y operacionales de los componentes en un sistema.

Componentes:

- Inicio: El inicio de un diagrama de actividades es representado por un círculo de color negro sólido.
- Actividad: Una actividad representa la acción que será realizada por el sistema la cual representa dentro de un óvalo.
- Transición: Una transición ocurre cuando se lleva a cabo el cambio de una actividad a otra, la transición es representada simplemente por una línea con una flecha en su terminación para indicar su dirección (34).

Gráfico Nro. 7: Diagrama de Actividades

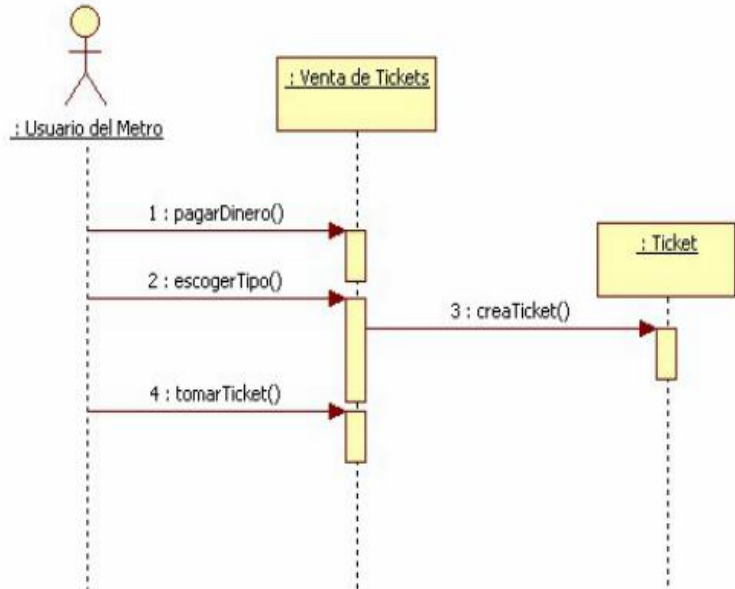


Fuente: Berzal F. (40).

e) **Diagrama de secuencia:** Resaltan la disposición temporal de los mensajes que se intercambian. Muestran la secuencia de mensajes entre objetos durante una escena determinada (40).

- En la parte superior aparecen los objetos que intervienen.
- La dimensión temporal se indica verticalmente (el transcurrir hacia abajo)
- Las líneas verticales indican el periodo de vida de cada objeto.
- El paso de mensajes se indica con flechas horizontales u oblicuas (cuando existe demora entre envío y la atención del mensaje).
- La realización de una acción se indica con rectángulos sobre las líneas de actividad del objeto que realiza la acción (40).

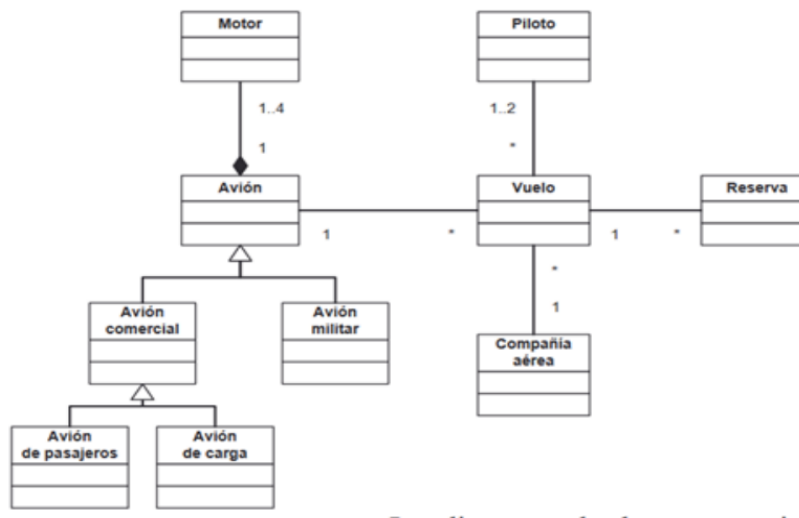
Gráfico Nro. 8: Diagrama de Secuencia



Fuente: Berzal F. (40).

f) **Diagramas de clases:** Muestran un conjunto de clases y sus relaciones, proporcionan una posición inmóvil del sistema (40).

Gráfico Nro. 9: Diagrama de Clases



Fuente: Berzal F. (40).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La implementación de un sistema de Historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020 mejora la atención al paciente.

3.2. Hipótesis específicas

1. La evaluación, recolección y análisis de información de acuerdo a los requerimientos ayuda a la implementación del sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.
2. La metodología de desarrollo RUP permite un correcto diseño de un sistema informático de historias clínicas, acorde con los requerimientos del estudio para la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.
3. La implementación del sistema informático permite mejorar la calidad de atención de la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de la investigación

La investigación fue de tipo descriptiva y de nivel cuantitativo

Descriptiva: porque se describió, registro, analizo e interpreto la naturaleza existente. El enfoque se hizo sobre conclusiones de una persona, grupo o cosa, se administró en el presente. En otras palabras, la investigación descriptiva se laboró con realidades y se caracterizó por presentar una interpretación correcta. (41).

Cuantitativo: La investigación es de nivel cuantitativo ya que se utilizaron los instrumentos de medición y comparación que proporciona datos para probar la hipótesis donde se utilizó modelos matemáticos y estadísticos (42).

4.2. Diseño de la investigación

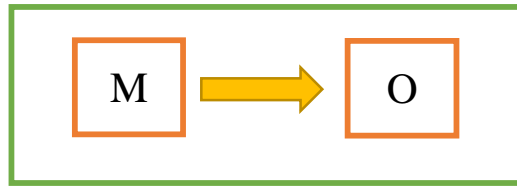
El diseño utilizado en la investigación es no experimental, ya que los estudios se desarrollaron en su ambiente natural aplicando solo la observación sin manipular las variables.

La característica de su ejecución es de corte transversal porque se desarrolló la investigación en un periodo determinado, en el año 2020.

No Experimental: Consiste en la observación, ya que no se cambió la realidad ni se alteraron las variables, solo se analizaron los fenómenos observados. Tal como lo indicaron Hernández S., Fernández C. y Baptista L. (43).

Transversal: La característica de la ejecución de corte transversal se centró en la recolección de datos mediante encuestas y entrevistas que tendrán un análisis cada uno, con lo cual va a acceder a cuantificar determinado grupo de individuos con diferentes características en un tiempo específico (43).

La estructura diseño de la investigación se gráfica de la siguiente manera:



Donde:

M: Muestra

O: Observación

4.3. Población y Muestra

Para el desarrollo de esta investigación se definió una población de 30 trabajadores de la clínica ya que es la totalidad de personal que trabaja en la clínica.

La población es un conjunto de personas de la misma clase, que es limitada por el estudio, definiéndose como el conjunto de fenómenos a estudiar donde poseen una característica común la cual sirve para el estudio y da origen a los datos de la investigación (44).

Para la muestra se seleccionó la totalidad de la población esto quiere decir los 30 trabajadores, ya que son personal implicado en la investigación. La muestra es capaz de producir los datos que se necesitan para identificar las fallas, es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico (44).

Tabla Nro. 2: Resumen de Población

Área	Muestra
Servicio de Admisión	04
Servicio de Archivo	04
Servicio de Administración	02
Servicio de Médicos	04
Servicio de Enfermería	05
Servicio de Obstetricia	08
Servicio de Laboratorio	03
Total de la población	30

Fuente: Elaboración Propia

4.4 Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 3: Matriz de operacionalidad de la variable Implementación

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Implementación de un sistema.	<p>Definición de Implementación</p> <p>Conjunto de acciones específicas asignadas a para poner en uso una actividad o programa de acuerdo a objetivos determinados (45).</p> <p>Definición de Sistema informático</p> <p>Consiste en dar respuesta a un tratamiento</p>	<p>- Satisfacción con respecto al actual sistema de información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción con la forma de proceso. - El sistema actual es eficaz. - Registro de forma manual - El sistema actual es eficiente. - La atención es rápida y precisa. - Se obtiene un registro detallado. - Conocimiento de manejo y uso de computadoras. 		

	<p>automático de la información (18).</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción con el servicio que se brinda. - Mejor organización - Cumple las expectativas 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO
		<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de implementar un sistema 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de mejorar el proceso de registro. - Incremento de la productividad. - Ventaja para la institución. - Generará información precisa - Seguridad en el registro y archivo. - Reduce el tiempo de búsqueda. - Genera confianza. - Reduce el tiempo 		

			<p>promedio de apertura.</p> <ul style="list-style-type: none">- Mejora la calidad de atención.- Mayor y mejor aprovechamiento de recursos tecnológicos		
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.5.1. Técnica

En la presente investigación para conseguir toda la información imprescindible se utilizó como técnica a la encuesta.

Encuesta: Según García F. (46), la encuesta es un procedimiento que se lleva a cabo mediante técnicas de interrogación para obtener conocimientos. Para aplicarlo se debe conocer el objetivo del estudio utilizando la observación.

4.5.2. Instrumentos

En la presente investigación para conseguir toda la información imprescindible se utilizó como instrumento el cuestionario.

Cuestionario: Es una herramienta habitual para la realización de una encuesta, está estructurado por un conjunto de preguntas con la participación del encuestador, las preguntas deben ser claras y concretas, provocando respuestas cortas (46).

4.6. Plan de análisis

Los datos obtenidos fueron codificados y luego ingresados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2010. Además se procedió a la tabulación de los mismos. Se realizó el análisis de datos que sirvió para establecer las frecuencias y realizar el análisis de distribución de dichas frecuencias.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 4: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué manera la implementación del sistema de historias clínicas, mejorará la atención de los pacientes de la clínica Corazón de Jesús de Cañete en el 2020?	Realizar la implementación del sistema de historias clínicas, con la finalidad de mejorar la atención de los pacientes de la clínica Corazón de Jesús de Cañete en el 2020.	La implementación de un sistema de Historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020 mejorará la atención al paciente.	Propuesta de Implementación de un sistema de historias clínicas	Tipo: Descriptiva
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Nivel: Cuantitativa
	1. Evaluar, recolectar y analizar información de acuerdo a los requerimientos que ayuden a la implementación del sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.	1. La evaluación, recolección y análisis de información de acuerdo a los requerimientos ayuda a la implementación del sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.		Diseño: No experimental y de corte transversal

	<p>2. Diseñar un sistema informático de historias clínicas utilizando la metodología de desarrollo de software RUP, acorde con los requerimientos del estudio para la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.</p> <p>3. Desarrollar la propuesta de mejora y la implementación del sistema de historias clínica en la Clínica Corazón de Jesús en el 2020 que facilitara mejorar la atención al paciente.</p>	<p>2. La metodología de desarrollo RUP permite un correcto diseño de un sistema informático de historias clínicas, acorde con los requerimientos del estudio para la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.</p> <p>3. El diseño del sistema informático permite mejorar la calidad de atención de la Clínica Corazón de Jesús en el 2020.</p>		
--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.8. Principios éticos

Durante la realización de la investigación denominada Implementación de un Sistema de Historias Clínicas para la Clínica Corazón de Jesús, se ha tomado en cuenta de forma rigurosa el cumplimiento de los principios éticos los cuales se han obtenido del código de ética de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Protección a las personas. El grado de protección se determina de acuerdo al peligro provoquen y la probabilidad de que tengan un beneficio, ya que la persona es el fin y no el medio.

Beneficencia y no maleficencia. La conducta del investigador debe basarse a las siguientes reglas: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios. Con la finalidad de asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones.

Integridad científica. La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional. La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación.

Consentimiento informado y expreso. Los investigadores o titulares de los datos con aceptan el uso de la información para los fines de la investigación, por eso toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica (47).

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

A. Dimensión 01: Satisfacción con respecto al actual proceso de archivo de historias clínicas

Tabla Nro. 5: Satisfacción con la forma de proceso

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la satisfacción con la forma de proceso con el actual sistema; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	7	23.33
No	23	76.67
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿Se encuentra satisfecho con la manera en que se realiza el proceso de registro de historias clínicas?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 5, que el 76,67 % del personal, NO están satisfechos con la forma que se lleva el proceso de registro de historias clínicas dentro de la Clínica, mientras que el 23,33 %, indican que SI están satisfechos con la forma en que se lleva el proceso de registro de historias clínicas la de Clínica Corazón de Jesús.

Tabla Nro. 6: El registro es en forma manual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al registro manual en el desarrollo de las actividades; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	30	100.00
No	0	0.00
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿El registro de historias clínicas es de forma manual?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 6, que la totalidad del personal, SI afirman que se realiza en forma manual el proceso de registro de historias clínicas dentro de la Clínica.

Tabla Nro. 7: El sistema actual es eficiente

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al actual sistema de información y su eficiencia en el desarrollo de las actividades; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	6	20.00
No	24	80.00
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿Ud. cree que es eficiente el sistema actual?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 7, que el 80.00 % del personal, NO creen que el sistema actual es eficiente en el registro de historias clínicas dentro de la Clínica, mientras que el 20.00 %, indican que SI creen que el sistema actual es eficiente para llevar el registro de historias clínicas dentro de la Clínica.

Tabla Nro. 8: La atención es rápida y oportuna

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la atención que se brinda al paciente con el actual sistema; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	5	16.67
No	25	83.33
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿La atención es rápida y oportuna?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 8, que el 83,33 % del personal, NO creen que la atención que brindan al paciente es rápida y oportuna con el sistema actual, mientras que el 16,67 %, indican que SI creen que la atención que brindan es rápida y oportuna en el proceso de registro de historias clínicas dentro de la Clínica.

Tabla Nro. 9: Conocimiento de manejo y uso de computadoras

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al conocimiento de manejo y uso de computadoras; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	11	36.67
No	19	63.33
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿Tiene Ud. conocimientos del uso y manejo de computadoras?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 9, que el 63.33 % del personal, NO tiene conocimiento en el manejo y uso de las computadoras, mientras que el 33.33 %, indican que SI tienen conocimiento de manejo y uso de computadoras.

Tabla Nro. 10: Accesibilidad de registro detallado

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la accesibilidad de registro detallado en el sistema actual; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	3	10.00
No	27	90.00
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿Tiene accesibilidad de un registro detallado?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 10, que el 90.00 % del personal, NO creen que existe la accesibilidad de un registro detallado con el sistema actual de registro de historias clínicas dentro de la Clínica, mientras que el 10.00 %, indican que SI existe un registro detallado en el proceso de historias clínicas dentro de la Clínica.

Tabla Nro. 11: Satisfacción con el servicio que brinda

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la satisfacción del servicio que brinda; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	14	46.67
No	16	53.33
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿Ud. queda satisfecho con el servicio que brinda?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 11, que el 53,33 % del personal, NO están satisfechos con la atención brindada en el proceso de registro de historias clínicas en la Clínica, mientras que el 46.67 %, indican que SI están satisfechos con la atención que brindan.

Tabla Nro. 12: Mejor Organización

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la mejor organización con el sistema actual; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	5	16.67
No	25	83.33
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿Utilizando el sistema actual cree que existe una mejor organización en su área?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 12, que el 83,33 % del personal, indican que NO existe una mejor organización en su área con el sistema actual, mientras que el 16,67 %, indican que SI existe una mejor organización en su área con el sistema actual.

Tabla Nro. 13: Beneficio del sistema actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a los beneficios del sistema actual; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	8	26.67
No	22	73.33
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿El sistema actual brinda algún beneficio para su Institución?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 13, que el 73,33 % del personal, indican que NO existe beneficio para su institución con el sistema actual, mientras que el 26,67 %, indican que SI existe beneficio para su institución el sistema actual.

Tabla Nro. 14: Cumple con las expectativas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al cumplimiento de las expectativas con el sistema actual; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	1	3.33
No	29	96.67
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la pregunta ¿El sistema actual cumple con las expectativas como trabajador?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 15, que el 96,67 % del personal, indican que el sistema actual NO cumple las expectativas como trabajador, mientras que el 3,33 %, indica que SI cumple las expectativas como trabajador.

B. DIMENSION 02: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE HISTORIAS CLINICAS

Tabla Nro. 15: Necesidad de mejorar el proceso de registro

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	19	63.33
No	11	36.67
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la ¿Cree Ud. que es necesario mejorar el proceso de registro?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 15, que el 63,33 % del personal, indican que SI existe la necesidad de mejorar el proceso de registro de historias clínicas, mientras que el 36.67 %, indican que NO existe la necesidad de mejorar el actual registro.

Tabla Nro. 16: Incremento de productividad

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	20	66.67
No	10	33.33
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a la ¿Si se implantara un sistema informático cree Ud. que incrementaría la productividad?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 16, que el 66.67 % del personal, indican que SI habría un incremento de la productividad con la implementación de un sistema informático de registro de historias clínicas, mientras que el 33.33 %, indican que NO habría ningún incremento con la implementación del sistema informático.

Tabla Nro. 17: Ventaja para la Institución

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la ventaja para la institución con respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	26	86.67
No	4	13.33
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a ¿Cree Ud. que sería una ventaja para la institución la implementación de un sistema informático?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 17, que el 86.67 % del personal, indican que SI habría una ventaja para la institución con la implementación de un sistema informático de registro de historias clínicas, mientras que el 13.33 %, indican que NO habría ningún ventaja para la institución con la implementación del sistema informático.

Tabla Nro. 18: Originara información más exacta

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la propuesta de un nuevo sistema que originará información más exacta respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	27	90.00
No	3	10.00
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a ¿Cree Ud. que la propuesta origine información más exacta?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 18, que el 90.00 % del personal, indican que la propuesta SI originará información más exacta, mientras que el 10.00 %, indican que la propuesta NO originará una información más exacta.

Tabla Nro. 19: Seguridad en el registro de historias

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la seguridad en el registro de archivo; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	30	100.00
No	-	-
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a ¿Debe haber seguridad en el registro y archivo de las historias clínicas?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 19, que la totalidad del personal, indican que SI debe de existir seguridad en el registro y archivo de las historias clínicas.

Tabla Nro. 20: Origina Confianza

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el origen de confianza; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	25	83.33
No	5	16.67
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a ¿Considera Ud. que la implementación de un sistema de información originaria confianza?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 20, que el 83.33 % del personal, indican que SI existe la necesidad de originar confianza, mientras que el 16.67 %, indican que NO necesitan originar confianza.

Tabla Nro. 21: Reduce el tiempo de búsqueda

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el tiempo de búsqueda de las historias clínicas; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	28	93.33
No	2	6.67
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a ¿Reducirá el tiempo de búsqueda para el acceso a las historias clínicas?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 21, que el 93.33 % del personal, indican que SI reducirá el tiempo de búsqueda y su acceso será más rápido, mientras que el 6.67 %, indican que NO habrá una reducción considerable en el tiempo de búsqueda de las historias clínicas.

Tabla Nro. 22: Reduce el tiempo de apertura

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el tiempo de apertura de las historias clínicas; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	27	90.00
No	3	10.00
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a ¿Considera Ud. que un sistema informático ayudaría a reducir el tiempo de apertura de una historia clínica?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 22, que el 90.00 % del personal, indican que SI reducirá el tiempo de apertura de las historias clínicas, mientras que el 10.00 %, indican que NO reducirá tiempo de apertura de las historias clínicas.

Tabla Nro. 23: Mejora la calidad de atención

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la mejora en la calidad de atención; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	25	83.33
No	5	16.67
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a ¿La calidad mejoraría utilizando un sistema de información?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 23, que el 83.33 % del personal, indican que SI mejorará la calidad de atención a los pacientes, mientras que el 16.67 %, indican que NO mejorará la calidad de atención.

Tabla Nro. 24: Mayor y mejor aprovechamiento de recursos tecnológicos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con mayor y mejor aprovechamiento de recursos tecnológicos; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	30	100.00
No	-	-
Total	30	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información en relación a ¿Ud. se encuentra dispuesto a que haya un mayor y mejor aprovechamiento de recursos tecnológicos?, aplicado a los trabajadores de la clínica; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 24, que en su totalidad de personal SI están dispuestos a que haya un mayor y mejor aprovechamiento de recursos tecnológicos para el área de admisión y archivo.

Resultado general por dimensiones:

Tabla Nro. 25: Satisfacción con respecto al actual proceso de archivo de historias clínicas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la primera dimensión en donde existe o no la satisfacción con respecto al actual sistema de información; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	5	16.67
No	25	83.33
Total	30	100.00

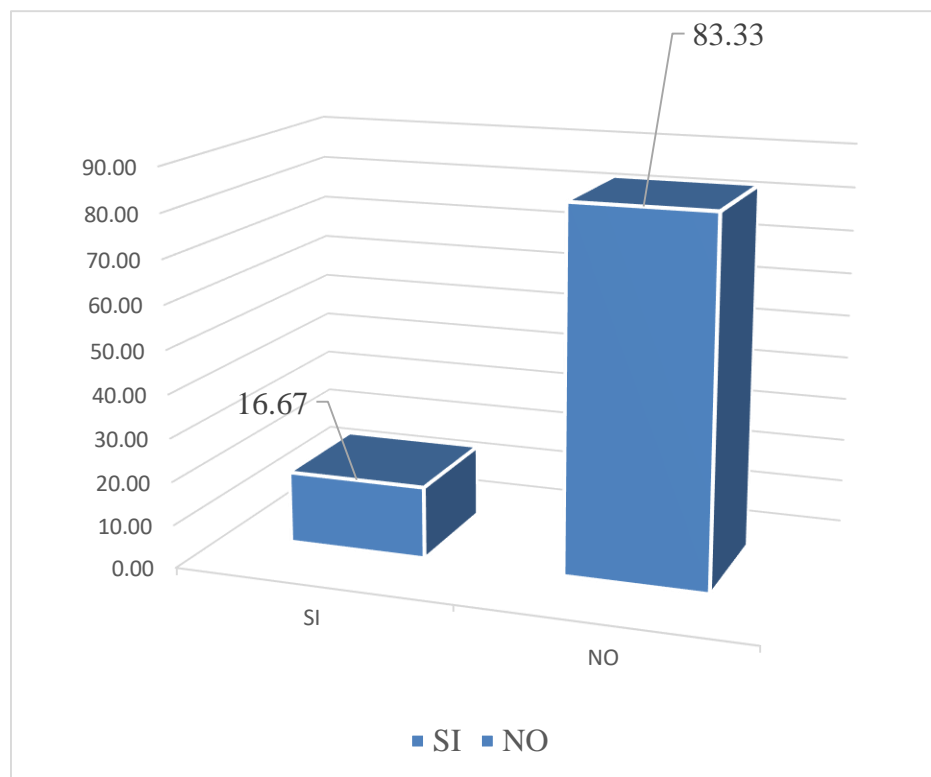
Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información para medir la Dimensión: Satisfacción con respecto al actual sistema de información, basado en 10 preguntas, aplicado a los trabajadores de la Clínica Corazón de Jesús; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 25, que el 16.67 % del personal encuestado, Si están satisfechos con respecto al actual sistema de información, mientras que el 83.33%, No están satisfechos con el actual sistema de su área.

Gráfico Nro. 10: Dimensión 01: Nivel de Satisfacción con Respecto el Actual Proceso de Archivo de Historias Clínicas

Distribución porcentual de las frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Nivel de Satisfacción con Respecto al Actual Proceso de Archivo de Historias Clínicas; para la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.



Fuente: Tabla N° 25

Tabla Nro. 26: Nivel de Necesidad de Implementar un Sistema de Historias Clínicas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la segunda dimensión en donde existe o no la necesidad de implementar un sistema de historias clínicas; respecto a la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Alternativas	n	%
Si	30	100.00
No	-	-
Total	30	100.00

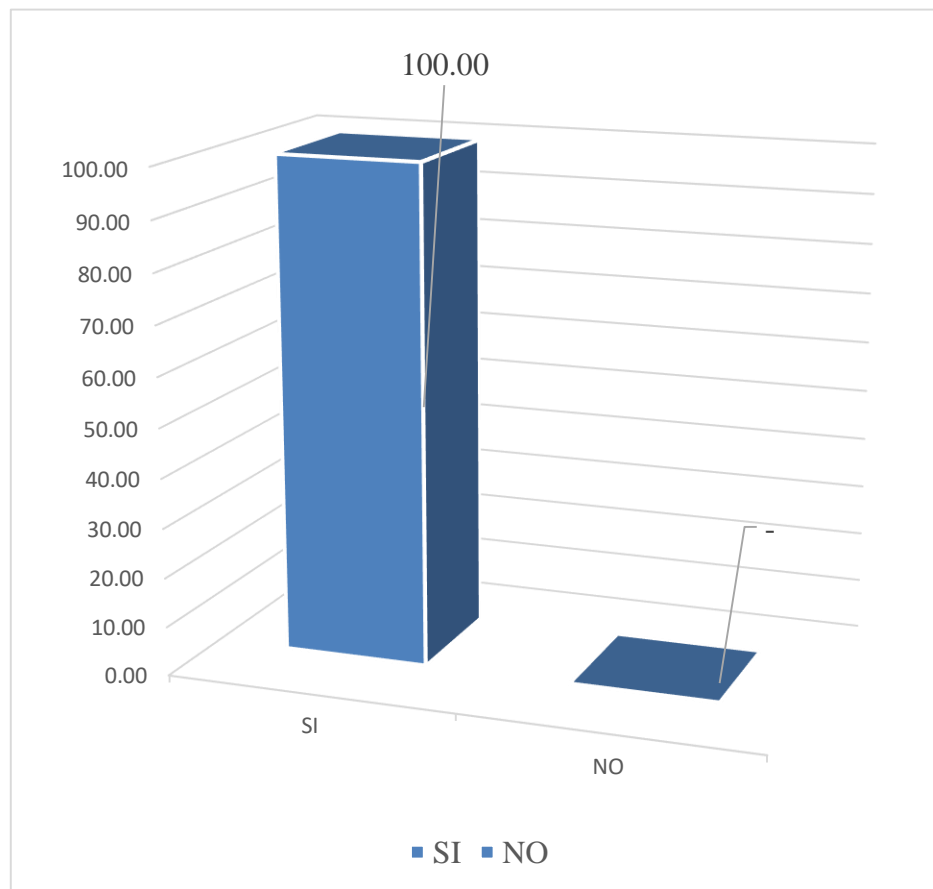
Fuente: Aplicación del instrumento de recojo de información para medir la Dimensión: Necesidad de Implementar un Sistema de Historias Clínicas, basado en 10 preguntas, aplicado a los trabajadores de la Clínica Corazón de Jesús; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 26, que en su totalidad de personal SI refieren que existe la necesidad de implementar un sistema informático.

Gráfico Nro. 11: Dimensión 02: Nivel de Necesidad de Implementar un Sistema de Historias Clínicas

Distribución porcentual de las frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 02: Nivel de Necesidad de Implementar un Sistema de Historias Clínicas; para la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.



Fuente: Tabla N° 26

Tabla Nro. 27: Resumen general de dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las dos dimensiones definidas para determinar los niveles de satisfacción de los trabajadores; para la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.

Dimensiones	SI		NO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de Satisfacción con Respecto el Actual Proceso de Archivo de Historias Clínicas	5	16.67	25	83.33	30	100.00
Nivel de Necesidad de Implementar un Sistema de Historias Clínicas	30	100.00	0	0.00	30	100.00

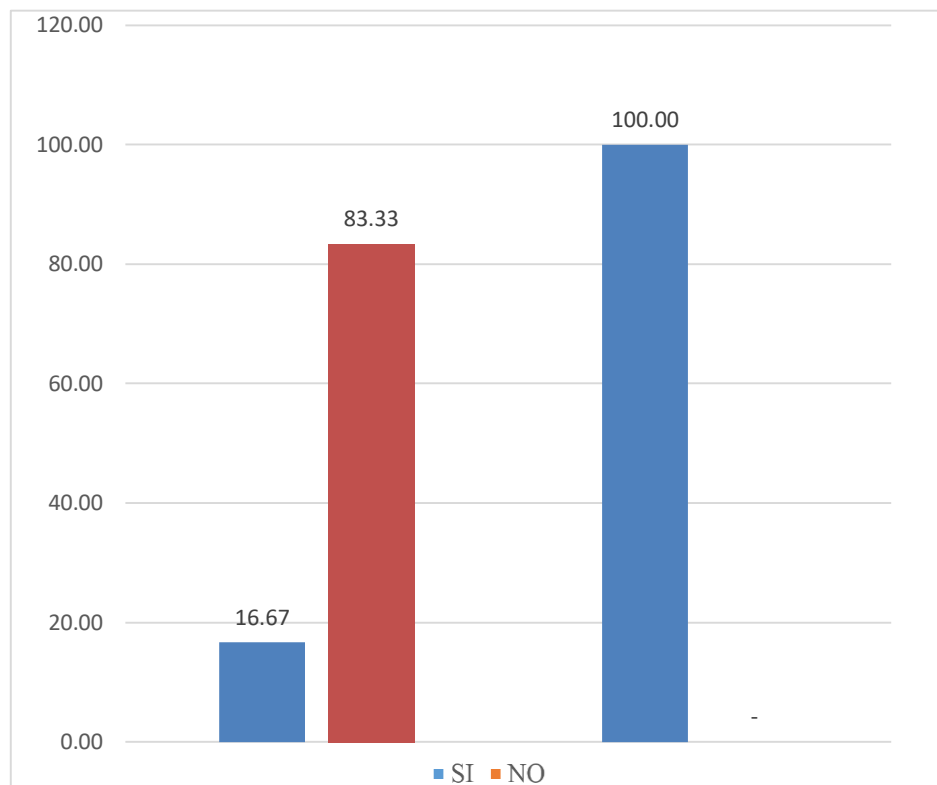
Fuente: Aplicación del instrumento para conocimiento de los trabajadores encuestados acerca de la satisfacción de las dos dimensiones definidas para la investigación; en la Clínica Corazón de Jesús; 2020.

Aplicado por: Cárdenas, S.; 2020.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 27, que en la dos dimensiones el mayor porcentaje de los trabajadores encuestados expresan que NO están satisfechos con ninguna de ellas, mientras que un menor porcentaje indica que SI.

Gráfico Nro. 12: Resumen general de las dimensiones

Distribución porcentual de las frecuencias y respuestas relacionadas con las dos dimensiones definidas para determinar los niveles de satisfacción de los trabajadores; para la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020.



Fuente: Tabla N° 27

5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general implementar un sistema de historias clínicas para la clínica Corazón de Jesús de Cañete San Vicente de Cañete, en el 2020, a fin de mejorar la calidad de atención al paciente, por ello se realizó la aplicación del instrumento que asigne conocer la opinión de los trabajadores, luego de la interpretación de los resultados realizada se obtuvieron los siguientes análisis de resultados.

- En relación a la dimensión 01: Satisfacción con respecto el actual proceso de archivo de historias clínicas, en el resumen de esta dimensión se puede apreciar que el 83.33 % del personal encuestado expresaron que NO están satisfechos con respecto al sistema actual, mientras que el 16.67 % de los encuestados indicaron que SI están satisfechos con su sistema actual de registros de historias clínicas; este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos por Veliz P. (8), quien en su tesis por nombre Propuesta de un sistema informático para mejorar la organización de historias clínicas en el centro de salud Ganimedes de SJL, 2016, muestra como resultados que el 92.6% de la personas encuestadas manifestaron que NO se encontraban satisfechos con la registro de historias clínicas en el sistema actual. Estos resultados se justifican al analizar que en las instituciones en las que se investigó se trabaja con un sistema de información manual que no proporcionan optimizar el servicio, generando ciertamente, un alto nivel de insatisfacción con el sistema, es así que coincide con la autora Díaz C. (21), la cual menciona que los sistemas informáticos de historias clínicas tienen como principales beneficios la continuidad de la información, además de ser los sistemas de soporte para la toma de decisiones. Se obtuvieron estos resultados ya que los registros de historias se hacían de manera manual.
- En relación a la dimensión 02: Necesidad de implementar un sistema de historias clínicas, en el resumen de esta dimensión se puede observar que el 100,00 % del personal encuestado, refieren que SI existe la necesidad de implementar un sistema Informático, mientras un escaso 0,00%,

refieren que NO existe la necesidad de implementar el sistema informático, estos datos mostrados coinciden con Pairazaman E. y Vigo E. (5), quienes en su investigación titulada: Sistema de información Web para el mejor control y acceso a las historias clínicas de los pacientes del Centro de Salud Jequetepeque; 2017, muestra en los resultados de la encuesta que se obtuvo que el Nivel de satisfacción del personal con el sistema propuesto fue de 84,2%, el cual fue un factor influyente y positivo en la opinión de los encuestados. es así que coincide con Para Rodríguez I. (20), en su libro menciona que la implantación de estas soluciones es un cambio notable en las formas de trabajo, una oportunidad de mejora en la calidad de los servicios y en la seguridad de las acciones médicas. Tales coincidencias se justifican, debido a que las instituciones requieren de una información automatizada acorde con las nuevas tecnologías. Luego de todo lo mencionado se concluyó que la implementación de un sistema de historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús, ayudara a mejorar la calidad de atención al paciente, agilizando el proceso de búsqueda, evitando la duplicidad y pérdida de las historias clínicas.

5.3. Propuesta de mejora

La presente propuesta describe la implementación de un sistema de historia clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete con la finalidad de mejorar la calidad de atención de los pacientes.

Propósito de este documento.

Facilitar la información de referencia necesaria a las personas implicadas en la implementación del sistema de registro de historias clínicas de la Clínica Corazón de Jesús.

5.3.1. Descripción general de la metodología

Según los resultados obtenidos y explicados anteriormente, se propone realizar el análisis y diseño de del sistema informático, basándose en la metodología de desarrollo de software RUP, el cual proporciona una solución estricta de asignar tareas, teniendo de como virtud el de proteger la producción de software de alta calidad, basándose en las necesidades del usuario final, dentro de un cronograma y un presupuesto presumible. Otra de la razón por lo cual se eligió la metodología RUP, porque es aplicable tanto a pequeños proyectos como grandes proyectos de varios años de duración. En este caso, para la implementación del sistema, nos referiremos a la metodología RUP, divide el proceso de desarrollo en cuatro fases, dentro de las cuales realizan varias repeticiones y en las que haremos mayor recalque en las distintas actividades. La presente investigación se basa en las tres primeras fases (Inicio, Elaboración y Construcción)

Inicio

Estudio de la factibilidad

Es necesario realizar el estudio de viabilidad para establecer la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica el desarrollo del sistema informático. Los aspectos en cuenta para este estudio fueron clasificados en tres áreas:

- Viabilidad técnica: El desarrollo del proyecto se relaciona con el aspecto técnico, porque se cuenta con el recurso humano, una bachiller en Ing. de sistemas (el investigador) y además los servicios implicados, cuentan con equipos de cómputo, conectados a una red alámbrica, en consecuencia se puede afirmar que el proyecto si tiene viabilidad tecnológica.

- Viabilidad operativa: La clínica cuenta con personal necesario en los diferentes turnos incluyendo la necesidad del sistema para beneficio de la Institución y de los pacientes). Es por ello que es viable operativamente.
- Viabilidad económica: Es la evaluación del proyecto. En esta parte se calcula la rentabilidad del proyecto. Para ello, se realizará un análisis de Costes – Beneficios.

Análisis de Beneficios:

- Contar con una mejor supervisión, enfocada al cumplimiento de los objetivos del servicio.
- El trámite de citas será más eficiente.
- Rapidez en la búsqueda como en la devolución de las historias clínicas.
- Disminución errores de información y duplicado de las Historias.
- Minimización de carga laboral al personal del servicio.

Determinación de la ejecución

Después del análisis de coste – beneficio que hemos descrito líneas arriba se puede concluir que los beneficios que se van a obtener en comparación con la inversión para la implantación son muchos mayores y satisfaciendo las necesidades de la institución de acuerdo con sus políticas, visión y misión. Por lo tanto su Implementación es viable Económicamente.

5.3.2. Requerimientos:

Tabla Nro. 28: Requerimientos Funcionales

CODIGO	DETALLE
RF01	Administrar Usuarios
RF02	Administrar Profesionales
RF03	Administrar Pacientes
RF04	Administrar Consultorios
RF05	Administrar Especialidades
RF06	Administrar Citas
RF07	Administrar Búsqueda

Fuente: Elaboración Propia

Requerimientos No funcionales.

- Disponibilidad, se encontrará disponible las 24 horas del día.
- Estabilidad, ha de ser diseñado para que varios usuarios interactúen sin problema alguno.
- Rendimiento, dará un servicio óptimo, permitiendo buenos tiempo de respuesta y así aprovechar al máximo.
- Usabilidad, el sistema debe proporcionar mensaje de error que sean informativos.
- Mantenibilidad, del sitio queda en manos del administrador del sistema, para lo cual se capacitará a esta persona.

5.3.3 Elaboración

En este segmento se utilizara casos de uso los cuales describirán la funcionalidad del ya que son los principales medios para modelar la interacción entre usuario y sistema. Definición de actores:

1. Administrador.

Es la persona encargada de administrar el sistema y realizar el soporte y mantenimiento del sistema como del gestor de Base de Datos; es

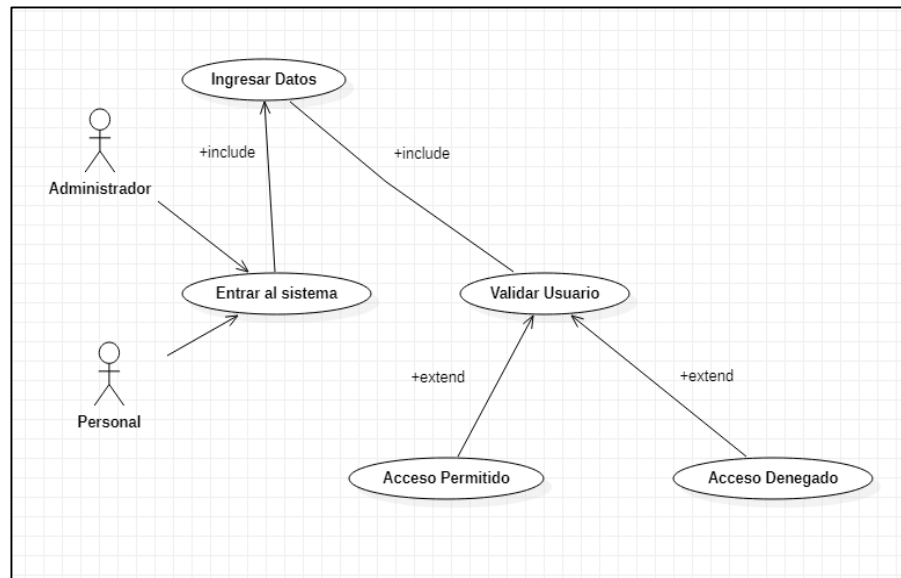
además el que asume la responsabilidad de realizar los procesos que garantice la operatividad del sistema, como copias de seguridad, actualización y otros.

2. Personal.

Es el trabajador encargado de llevar a cabo todo lo concerniente al registro de las historias clínicas. Ingresa, edita y elimina datos de los pacientes, crea citas, busca números de las historias clínicas.

Diagramas de caso de uso:

Gráfico Nro. 13: Ingresar al sistema



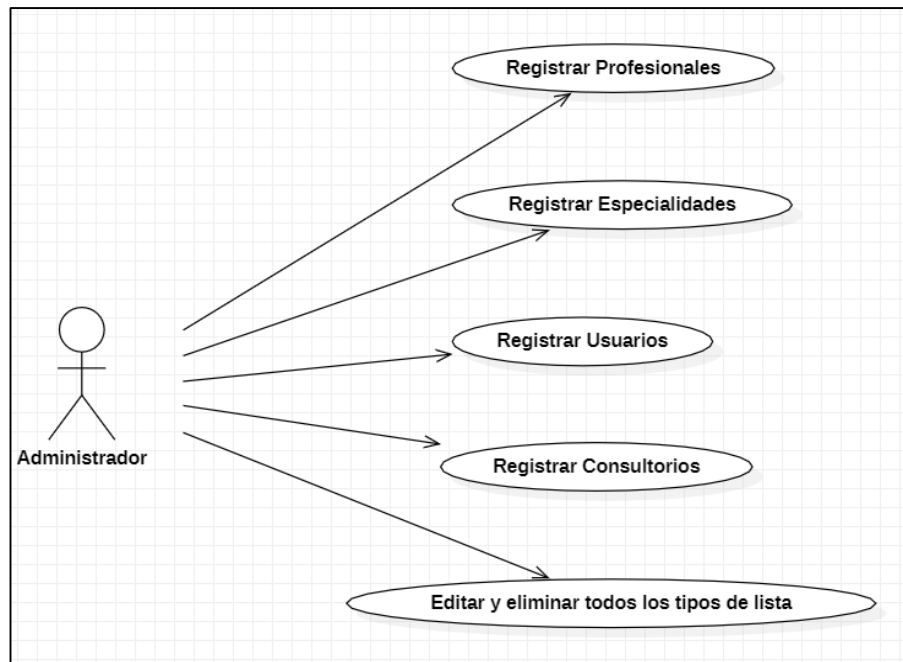
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 29: Ingresar al Sistema

Casos de Uso	Ingresar al sistema
Actor	Administrador y Personal
Tipo	Primaria
Descripción	Cada actor debe ingresar al sistema, ingresando sus datos de usuario y contraseña correspondiente.
Precondiciones	El personal solicita registro de usuario al administrador.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 14: Casos de Uso del Administrador



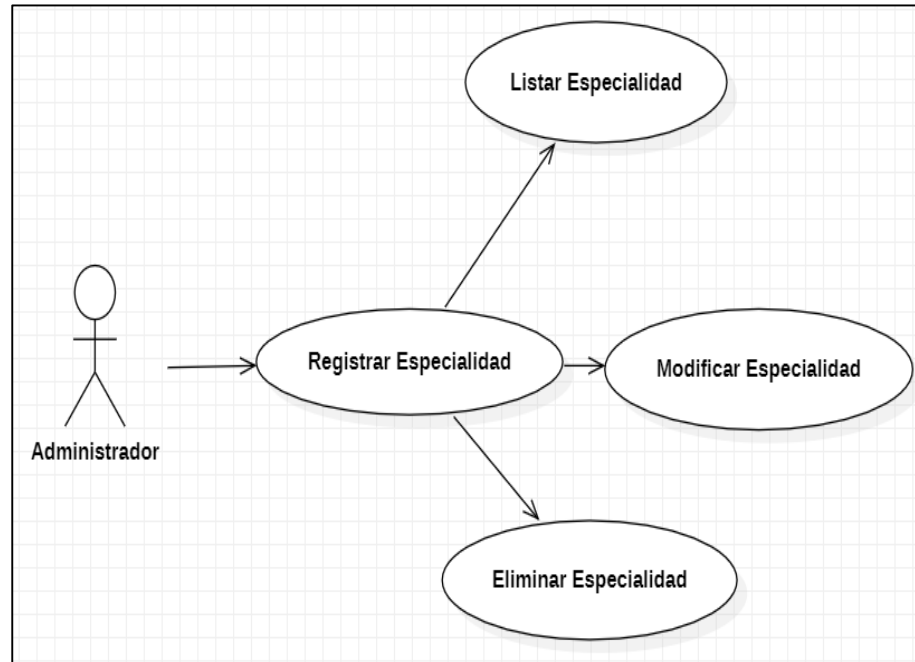
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 30: Descripción de caso de uso de Administrador

Caso de Uso	Administrador
Actor	Administrador
Tipo	Primaria
Descripción	Puede realizar todo lo que los demás actores hacen Adicionar, eliminar y actualizar.
Precondiciones	Los datos ingresados deben ser revisados

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 15: Caso de uso de Registrar Especialidad



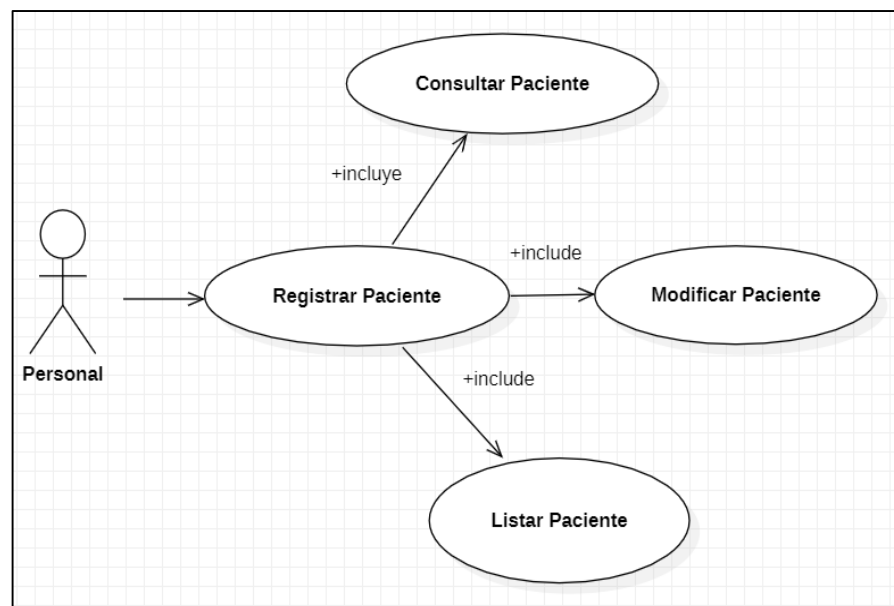
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 31: Registrar especialidad

Caso de Uso	Registrar especialidad
Actor	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra especialidades, visualiza la disponibilidad de especialidades, edita y/o elimina.
Precondiciones	Verifica especialidades disponibles

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 16: Caso de uso registrar paciente



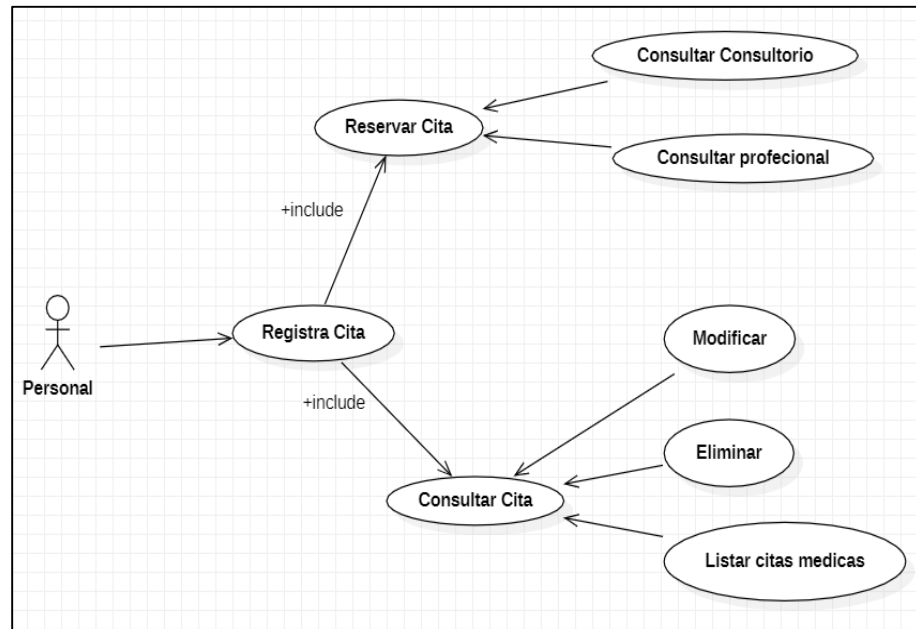
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 32: Registrar paciente

Caso de Uso	Registrar paciente
Actor	Personal
Tipo	Secundario
Descripción	El trabajador de admisión, podrá registrar los datos del paciente. Consultar, listar, modificar y eliminar.
Precondiciones	Verifica datos personales

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 17: Registrar Cita Medica



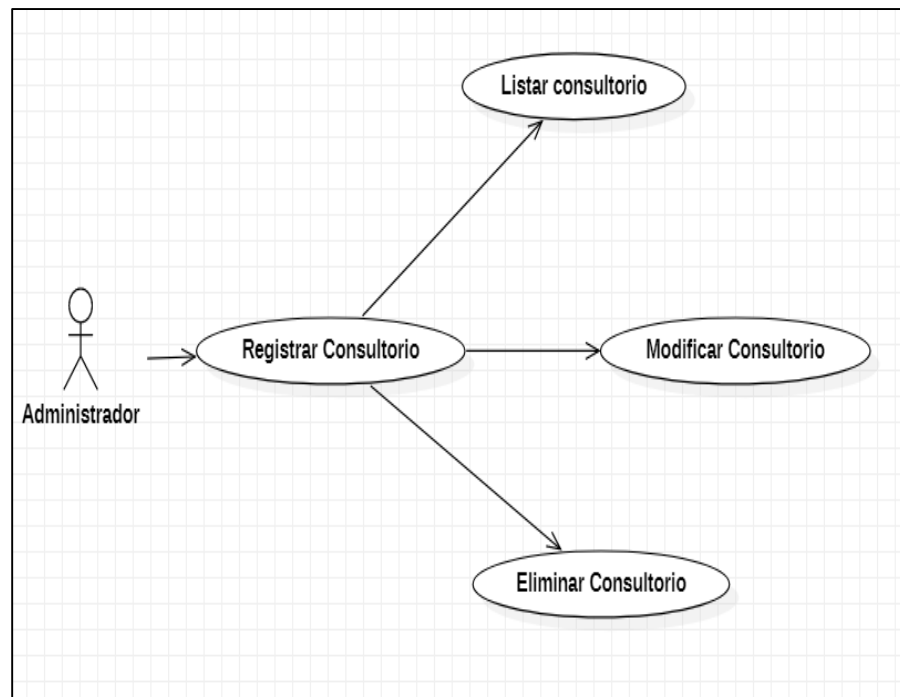
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 33: Registrar Cita Médica

Caso de Uso	Registrar Cita Medica
Actor	Personal
Tipo	Secundario
Descripción	El trabajador de admisión, podrá registrar los datos del paciente. Consultar, listar, modificar y eliminar.
Precondiciones	Verifica datos profesionales

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 18: Registrar Consultorio



Fuente: Elaboración propia.

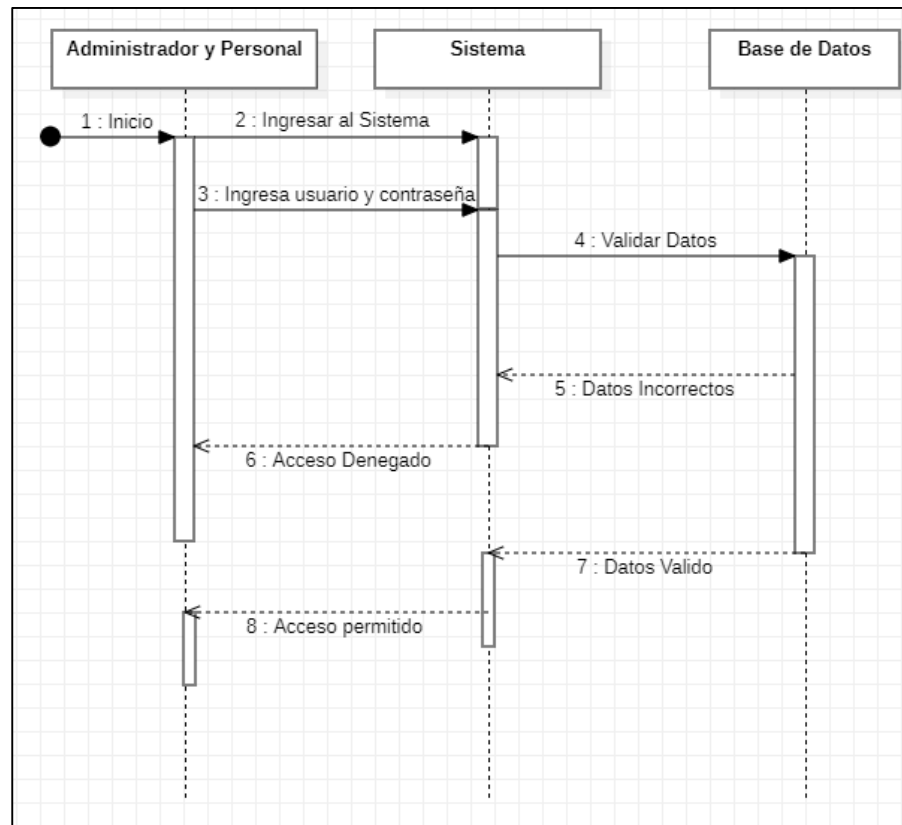
Tabla Nro. 34: Registrar Consultorio

Caso de Uso	Registrar Consultorio
Actor	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra consultorio, visualiza disponibilidad de los consultorios, edita y/o elimina.
Precondiciones	Verifica consultorios disponibles

Fuente: Elaboración propia

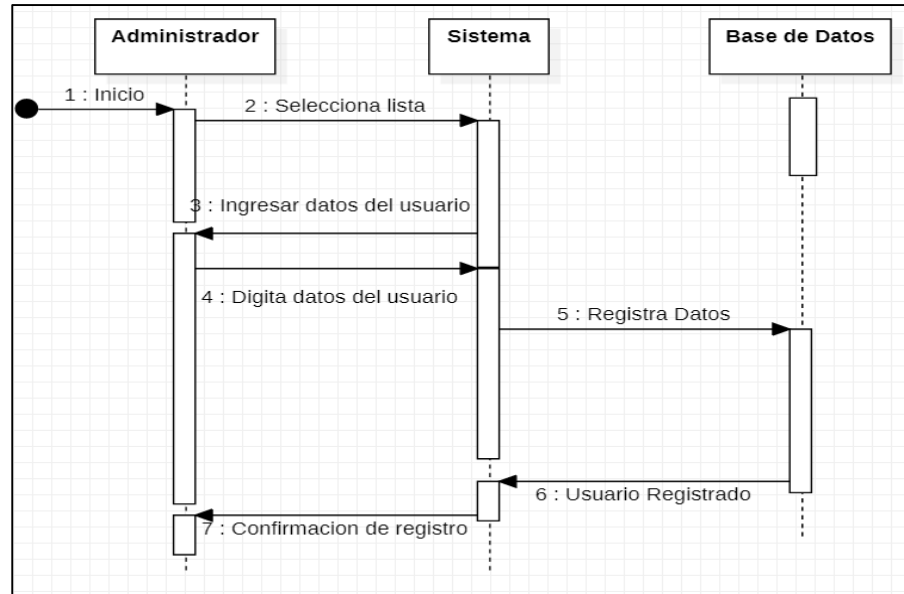
Diagrama de secuencias:

Gráfico Nro. 19: Ingresar al Sistema



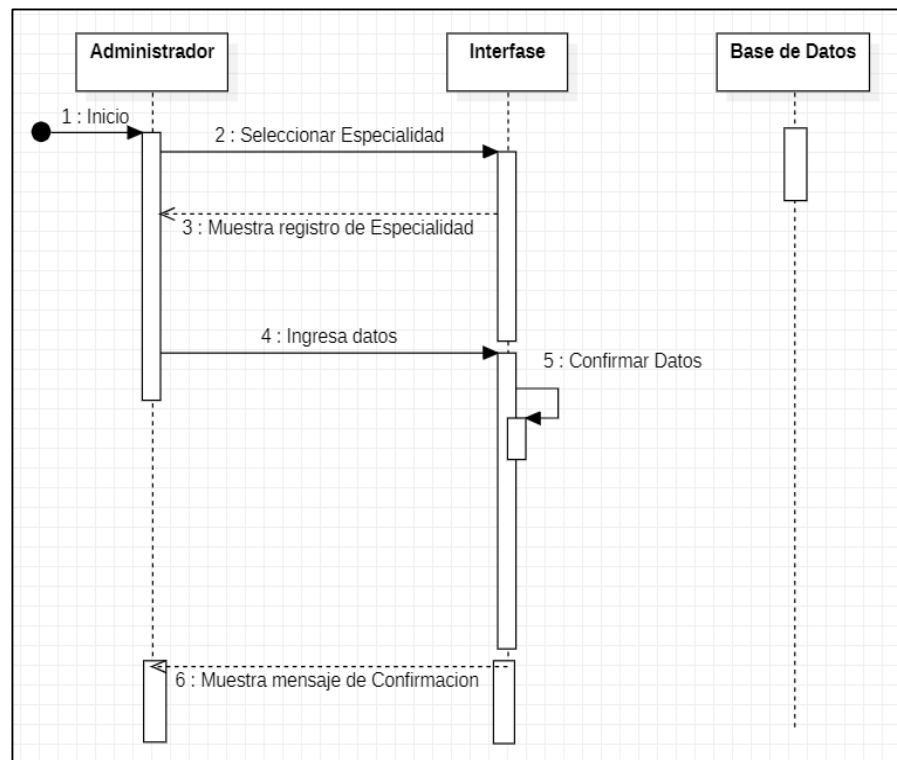
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 20: Registrar Usuarios



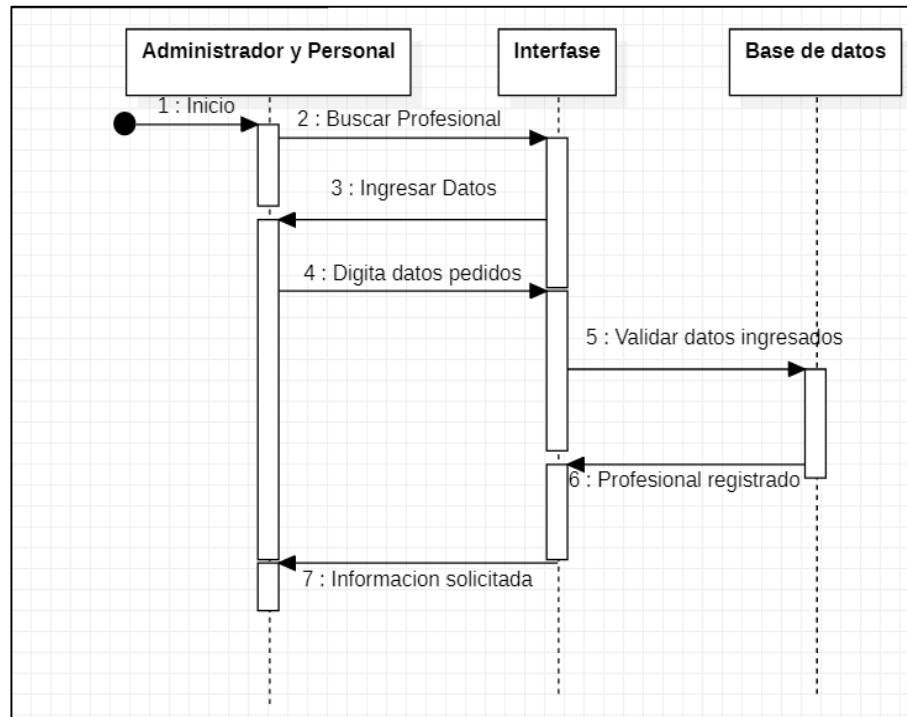
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 21: Registrar especialidad



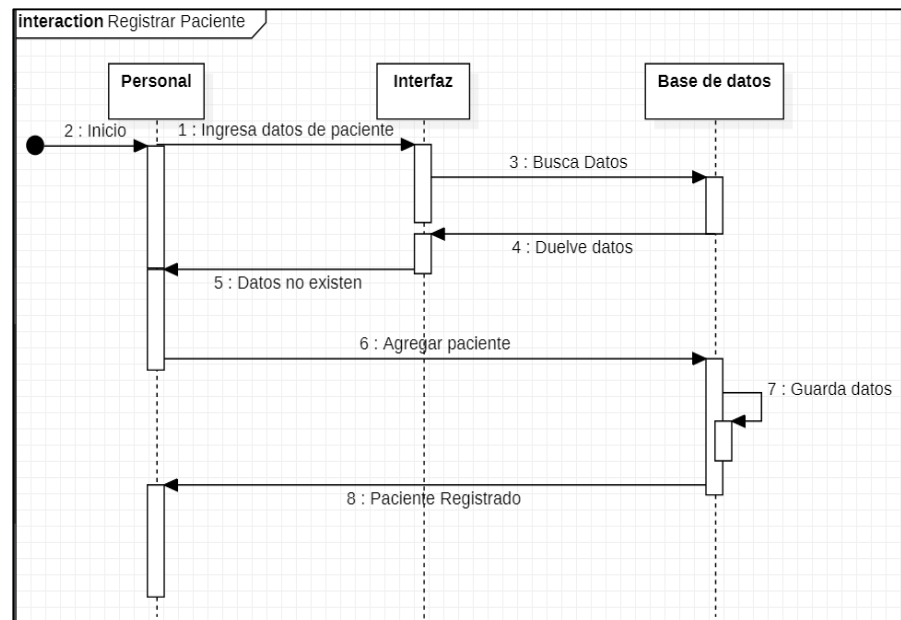
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 22: Registrar Profesional



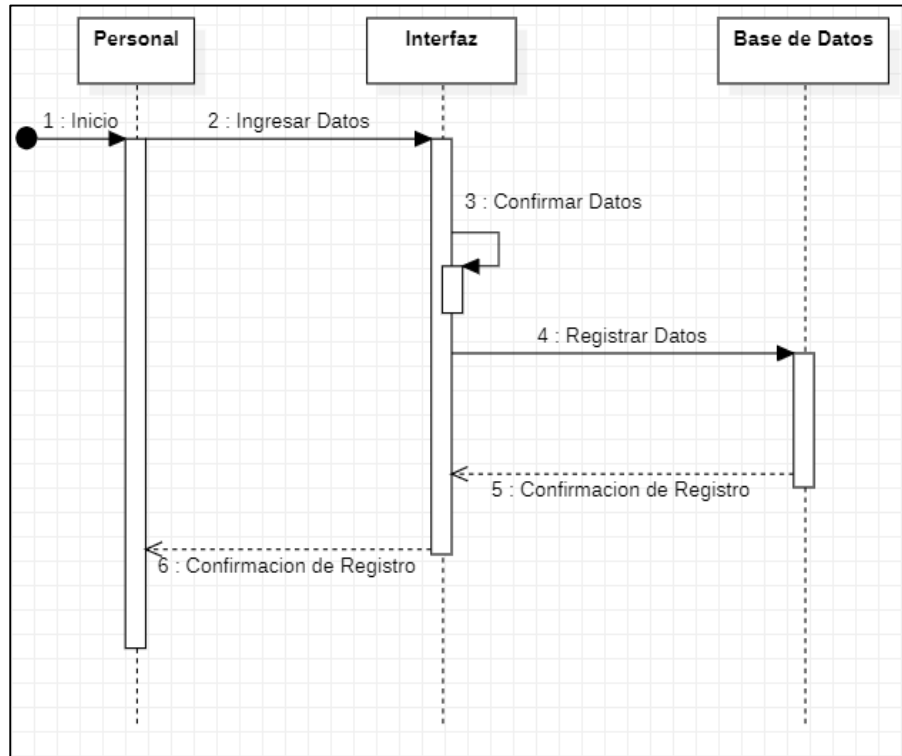
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 23: Registrar Paciente



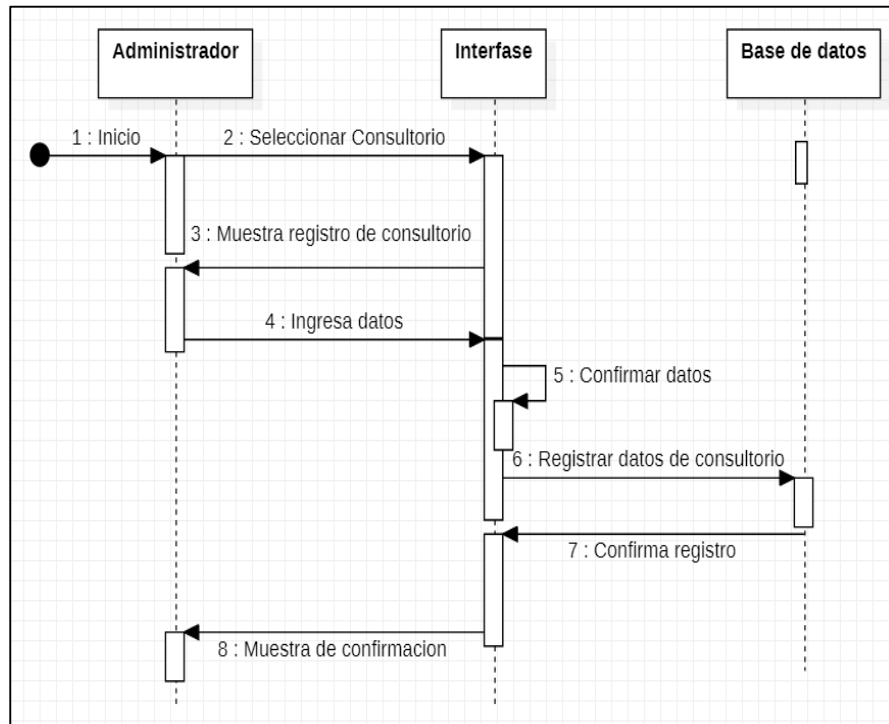
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 24: Registrar citas



Fuente: Elaboración propia.

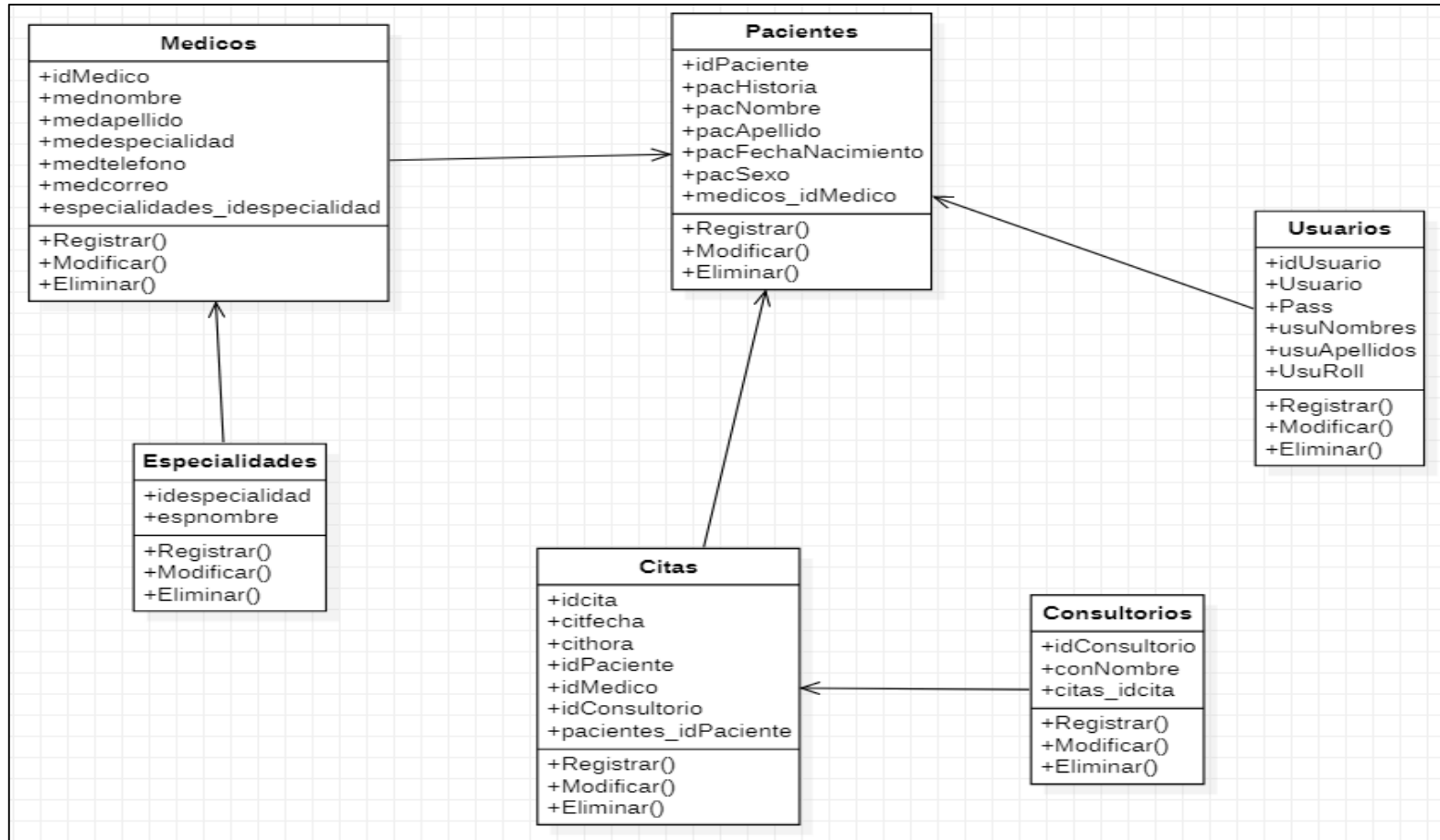
Gráfico Nro. 25: Registrar Consultorio



Fuente: Elaboración propia.

Diagrama de Clases:

Gráfico Nro. 26: Diagrama de Clases



Fuente: Elaboración propia

Interfaces del Sistema

Gráfico Nro. 27: Interface de Acceso



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 28: Interface de Menú Principal



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 29: Interface Registrar Pacientes

The screenshot shows the 'Registrar Pacientes' interface. At the top left is the logo for 'Clínica Corazón de Jesús S.A.C.' with the letters 'ccj' inside a heart shape. Below the logo is the text 'Clínica Corazón de Jesús S.A.C.'. The main heading is 'PACIENTES'. A blue navigation bar contains the following items: 'Inicio', 'Pacientes', 'Profesionales', 'Citas', 'Especialidades', and 'Buscar Historia'. The 'Especialidades' item is highlighted. Below the navigation bar is a form titled 'Agregar Paciente'. The form contains the following fields: 'Historia Clínica:' (text input), 'Nombres:' (dropdown menu), 'Apellidos:' (dropdown menu), 'Fecha:' (text input), 'Sexo:' (dropdown menu with 'Masculino' selected), and 'Direccion:' (text input). At the bottom of the form are two buttons: 'Enviar' and 'Borrar Formulario'.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 30: Interface de Búsqueda

The screenshot shows the 'Búsqueda' interface. At the top left is the logo for 'Clínica Corazón de Jesús S.A.C.' with the letters 'ccj' inside a heart shape. Below the logo is the text 'Clínica Corazón de Jesús S.A.C.'. The main heading is 'BUSQUEDA'. A blue navigation bar contains the following items: 'Inicio', 'Pacientes', 'Profesionales', 'Citas', 'Especialidades', and 'Buscar Historia'. Below the navigation bar is a form titled 'Busqueda de Pacientes por Apellidos'. The form contains a single text input field and a 'Buscar' button.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 31: Interface Registrar Cita

The screenshot shows the 'Registrar Cita' (Register Appointment) interface. At the top left is the logo for 'Clínica Corazón de Jesús S.A.C.' with the letters 'CCJ' inside a heart. Below the logo, the title 'CITAS' is centered. A blue navigation bar contains the following menu items: 'Inicio', 'Pacientes', 'Profesionales', 'Citas', 'Especialidades', and 'Buscar Historia'. The 'Citas' menu item is highlighted. The main content area is titled 'Agregar Citas' and contains a form with the following fields: 'Fecha:' (Date), 'Hora:' (Time), 'Paciente:' (Patient), 'Profesional:' (Professional), and 'Estado:' (Status). Each field is a dropdown menu. At the bottom of the form is a button labeled 'Agregar Cita'.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 32: Interface de Agregar Especialidad

The screenshot shows the 'Agregar Especialidad' (Add Specialty) interface. At the top left is the logo for 'Clínica Corazón de Jesús S.A.C.' with the letters 'CCJ' inside a heart. Below the logo, the title 'ESPECIALIDAD' is centered. A blue navigation bar contains the following menu items: 'Inicio', 'Pacientes', 'Profesionales', 'Citas', 'Especialidades', and 'Buscar Historia'. The 'Especialidades' menu item is highlighted. The main content area is titled 'Agregar Especialidad' and contains a single text input field. Below the input field is a button labeled 'Agregar'.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 33: Interface de Agregar Profesional

The screenshot shows the 'Agregar Profesional' form within a web application. At the top left is the logo for 'Clínica Corazón de Jesús S.A.C.' with the letters 'CCJ' inside a heart. Below the logo is a blue navigation bar with the title 'PROFESIONALES' and several menu items: 'Inicio', 'Pacientes', 'Profesionales', 'Citas', 'Especialidades', and 'Buscar Historia'. The 'Profesionales' menu item is highlighted. The main content area contains a form titled 'Agregar Profesionales' with the following fields: 'Nombre:' (text input), 'Apellidos:' (text input), 'Correo:' (text input), 'Telefono:' (text input), 'Especialidad:' (dropdown menu), and 'Direccion:' (text input). At the bottom of the form are two buttons: 'Enviar' and 'Borrar Formulario'.

Fuente: Elaboración propia

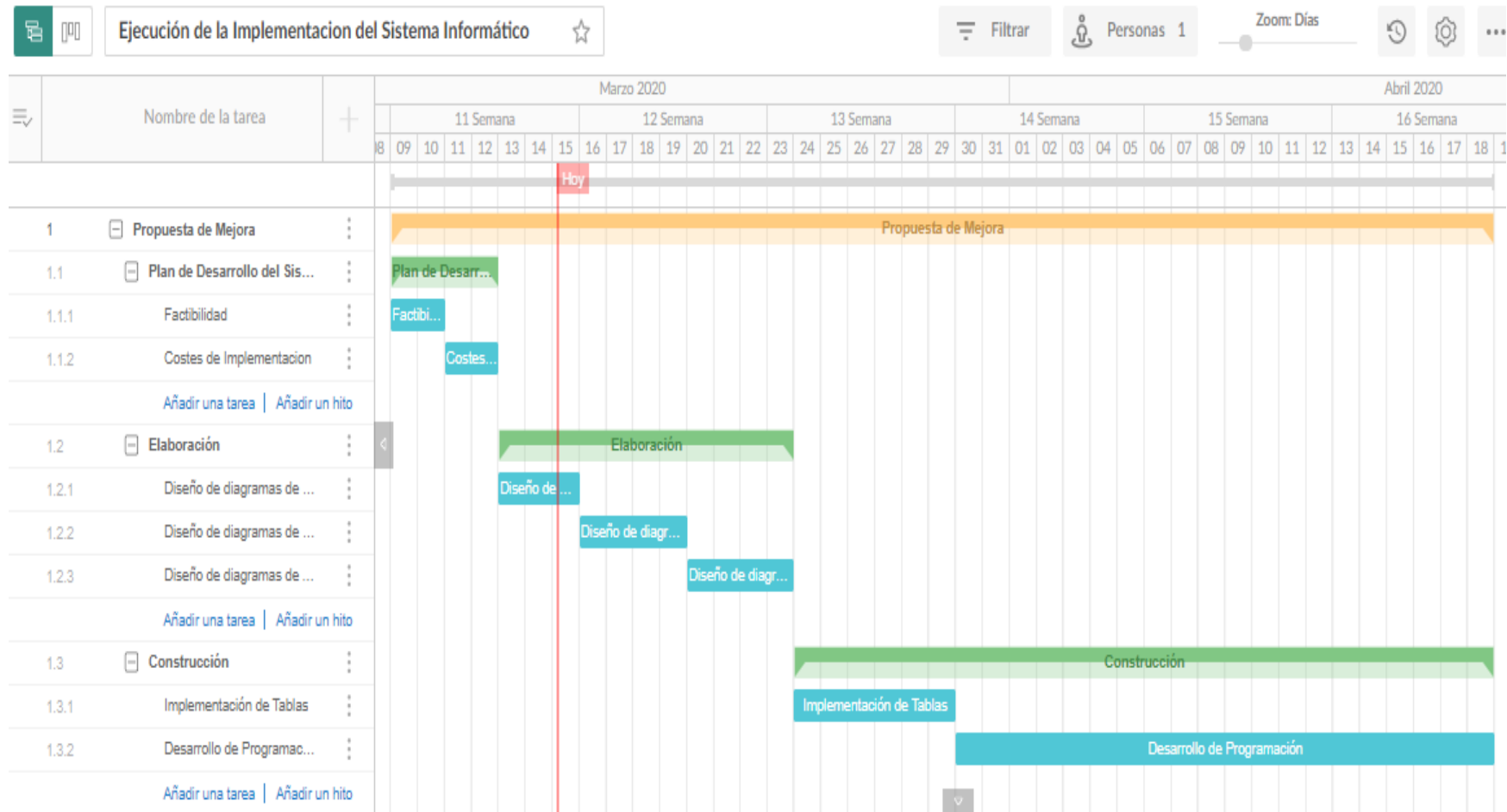
Gráfico Nro. 34: Interface Agregar Usuarios

The screenshot shows the 'Agregar Usuario' form within the same web application. The logo and navigation bar are identical to the previous screenshot. The navigation bar now has the title 'USUARIO' and the 'Especialidades' menu item is highlighted. The main content area contains a form titled 'Agregar Usuario' with the following fields: 'Usuario:' (text input), 'Contraseña:' (text input), 'Confirmar Contraseña:' (text input), 'Nombre:' (text input), 'Apellido:' (dropdown menu), and 'Acceso:' (dropdown menu with 'Limitado' selected). At the bottom of the form is a button labeled 'Agregar'.

Fuente: Elaboración propia

Diagrama Gantt

Gráfico Nro. 35: Ejecución de la Implementación del Sistema Informático



Presupuesto para la implementación:

Tabla Nro. 35: Presupuesto de Implementación

DESCRIPCION	UNID.	CAN T.	COSTO UNIT.	TOTAL PRESUPU ESTO
Personal para el Desarrollo				
Analista de Sistemas	Persona	01	S/. 1500.00	S/. 3000.00
Programador	Persona	01	S/. 1500.00	S/. 3000.00
Costos de equipos				
Laptop TOSHIBA E45t-A4300 CORE i5/4GB/500GB	UND.	01	S/. 2500.00	S/. 2500.00
Software Libre				
XAMPP V3.2.2.	UND.	01	S/. 0.00	S/. 0.00
Otros Costos				
-	-	-	-	S/. 60.00
TOTAL				S/. 8540.00

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de Beneficios – Tangibles

Tabla Nro. 36: Eliminación de Formatos

Nombre de formatos	Cantidad	Unidad	Costo Mensual	Total Anual
Formatos de cargo de H.CL que dan salidas diarias	3	Cuaderno A4	S/.12.00	S/. 144.00
Formato de Relación de H. CL	2	Cuaderno A4	S/. 3.50	S/. 42.00
Tarjeta de H. CL.	100	Tarjetitas impresas	S/. 25.00	S/. 300.00
Total				S/. 486.00

Fuente: Elaboración propia.

El beneficio de eliminación de formatos será de S/. 390.00 Anuales.

Tabla Nro. 37: Reducción del Tiempo de Solicitud de Historia Clínica

Solicitud de documento	Ahorro	Costo	Ahorro
	Minutos	Minutos	Anual
Personal busca documento	500	100	400
Personal registra documento	120	50	70
Persona se desplaza para entrega de documento	60	0	60
Tiempo Total	680	150	530

Fuente: Elaboración propia.

Personal	Ahorro	Costo	Ahorro	Ahorro
	Minutos	Minutos	Mensual	Anual
Personal de Admisión	530	S/. 1.20	S/. 636.00	S/. 7632.00

Fuente: Elaboración propia.

El Beneficio de reducción del Tiempo de solicitud de HCL será de S/. 7632.00

Tabla Nro. 38: Resumen

Beneficios	Actual	Propuesto	Beneficio
Eliminación de formatos	S/. 380.00	0	S/. 486.00
Reducción del tiempo de solicitud de H. CL.	S/. 7632.00	0	S/. 7632.00
Total Beneficio Anual			S/. 8118.00

Fuente: Elaboración propia.

El Beneficio Tangible será de S/. 8118.00

VI. CONCLUSIONES

Mediante los resultados obtenidos, analizados e interpretados, se concluye que existe la necesidad de implementar el sistema que complazca las necesidades de la clínica debido a la insatisfacción del personal. Esta representación encaja con lo propuesto en la hipótesis general propuesta en esta investigación en que implementar un sistema de Historias clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente de Cañete; 2020 mejora la atención al paciente, quedando en conclusión que la hipótesis general queda aceptada.

Por consiguiente teniendo en cuenta las hipótesis específicas llegamos a las siguientes conclusiones específicas.

1. Con desarrollo de esta investigación se logró identificar la problemática, revelándose en los resultados de la Dimensión 1, donde el 83.33% del personal encuestado indican que no están satisfechos con su actual sistema, por los problemas generados que retumban en la atención al paciente.
2. Se utilizó la metodología RUP, de manera completa, viendo cada proceso a fondo para brindar el requerimiento pedido en el análisis y diseño del sistema informático. Mejorando cada proceso para que este sea más eficaz sin dejar ningún vacío.
3. Se cumplió satisfactoriamente la implementación de un sistema de historias clínicas la cual permitió mejorar la calidad en la atención al paciente de la Clínica Corazón de Jesús, esto se evidencia en los resultados obtenidos en la Dimensión 2, donde el 100% de los encuestados indican que SI mejorará la calidad de atención a los pacientes.

Como valor agregado a esta investigación es que se brindara una capacitación acerca del uso del sistema a los trabajadores de la clínica Corazón de Jesús, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento.

Finalmente, el aporte de esta investigación se basa en: Registrar de manera eficiente las historias clínicas de los pacientes las cuales se realiza diariamente en la clínica Corazón de Jesús, de la misma manera, reducir las incidencias como la demora y pérdida de las historias clínicas, generando un reporte de las historias clínicas.

VII. RECOMENDACIONES

1. Es idóneo capacitar a todo el personal de salud involucrado en el proceso de registros al sistema informático, para mejorar sus conocimientos y habilidades.
2. Seguir ejecutando sistemas automatizados en las otras áreas de la institución para mejorar las capacidades de gestión oportuna.
3. Ejecutar políticas de seguridad para proteger la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información.
4. Adaptar el área de admisión y archivos, colocando los equipos de cómputo en una buena ubicación, que motivando el desempeño del personal.
5. Realizar frecuentemente el mantenimiento correspondiente al sistema web para evitar inconvenientes a futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sabartés Fortuny R. Historia Clínica Electrónica en un departamento de Obstetricia, Ginecología y Reproducción: Desarrollo e implementación. Tesis Doctoral. España: Universidad Autónoma de Barcelona; 2013.
2. Villarruel Chico MR. “Sistema de gestión para historias clínicas bajo la plataforma Android. tesis pre-grado. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, Ambato; 2015.
3. Castillo Sánchez DJ, Valarezo Anchundia VA. Análisis de los procesos de Gestión de un consultorio Odontológico y su impacto en los niveles de organización de las Historias Clínicas de los pacientes. Tesis Pre-Grado. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro, Milagro; 2015.
4. Tumbaco Salvatierra LA. Estudio de la historia clínica electrónica (EHR) bajo la norma 45 parte 170 subparte del HIT para su aplicación dentro del sistema de salud pública de la ciudad de Guayaquil. Tesis Pre-Grado. Ecuador: Universidad de Guayaquil, Guayaquil; 2015.
5. Pairazaman Esteves LA, Vigo Escalante EA. Sistema de Información Web para el mejor control y acceso a las historias clínicas de los pacientes del Centro de Salud Jequetepeque. Tesis Pre-Grado. Perú: Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo; 2017.
6. Quintanilla Callañaupa VF. Sistema de Gestión del historial clínico para el área de Salud Ocupacional de la Clínica S.O. tu Salud S.A.C. Tesis Pre-Grado. Universidad Andina del Cusco, Cusco; 2017.
7. Carrión Abollaneda VH. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la Gestión de las historias clínicas de los pacientes en el Centro de Salud de San Jerónimo. Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas. Aandahuaylas: Universidad Nacional José María Arguedas, San Jerónimo; 2015.
8. Veliz Prudencio LJ. Propuesta de un sistema informático para mejorar la organización de historias clínicas en el centro de salud Ganimedes de SJL, 2016.

- Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Lima; 2017.
9. Ramos Espinoza LA. Sistema móvil para la gestión de historias clínicas en el Centro de Salud Valdivieso de San Martín de Porres. Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas. Lima: Universidad César Vallejo, Lima; 2016.
 10. Ledesma Kopecek ME. Software expediente médico electrónico en el proceso de atención asistencial del paciente en el área de medicina general del hospital de Tayacaja - Huancavelica. Tesis para optar Título Profesional de Ingeniería de Sistemas. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica; 2015.
 11. Cano Tejada PR. Bochure de la Clínica Corazón de Jesús. Brochure. Cañete: Clínica Corazón de Jesús, Lima; 2020.
 12. Google Maps. Google Maps. [Online].; 2020 [cited 2020 02 20. Available from: <https://www.google.com.pe/maps/place/CLINICA+CORAZON+DE+JES%C3%9AS+S.A.C/@-13.0754852,-76.3794369,17z/data=!4m5!3m4!1s0x910ff94f65f538d1:0x5279833ac19b3666!8m2!3d-13.0754852!4d-76.3794369?hl=es>.
 13. Cano Tejada PR. Manual de Organización y Funciones. Cañete: Clínica Corazón de Jesús, Lima; 2019.
 14. Universidad Nacional de México. Tutorial estrategias de aprendizaje: Colegio de Ciencias y Humanidades. [Online].; 2013 [cited 2020 Febrero 12. Available from: <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>.
 15. Sinemed System. ¿Que es la tecnología de la Información? 2009..
 16. Ramón López M. Educación y entorno territorial de la Universitat de Valencia España: ISBN; 2014.
 17. Fitz A. Blogger. [Online].; 2011 [cited 2019 Febrero 12. Available from: <http://alejandروفitz.blogspot.com/2011/10/el-origen-y-la-evolucion-de-las-tic.html>.
 18. De Pablos Heredero C, López-Hermoso Agius JJ, Martín-Romo Romero S. Informática y comunicaciones en la empresa. 1st ed. Madrid-España: ESIC; 2004.

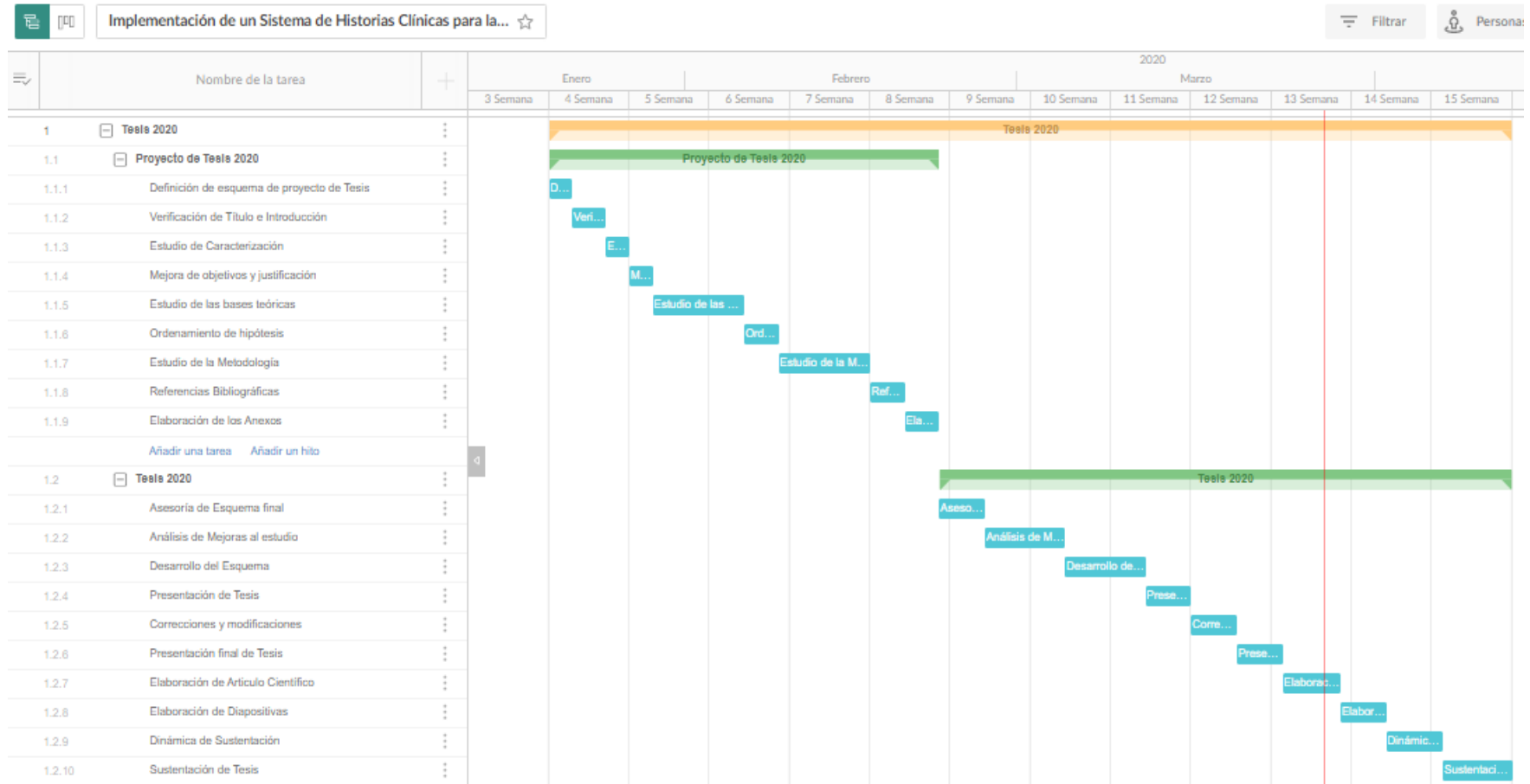
19. Gallego Cano JC. Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos. 1st ed. Malaga-España: Editex; 2014.
20. Para Rodríguez-Santana I. El modelo de futuro de gestión de la salud: Propuestas para un debate. 1st ed. Madrid: Vision; 2012.
21. Diaz Chacua CY. Blog. [Online].; 2009 [cited 2020 02 13. Available from: <http://historiaclinicaesscl.blogspot.com/2009/09/origen-de-la-historia-clinica.html>.
22. Guillamás C, Gutiérrez E, Hernando A, Méndez J, Sánchez Cascado G, Tordesillas L. Técnicas básicas de enfermería España: Editex; 2017.
23. Gálvez Guevara GG. Implementación de un sistema informático de Registro de Historias Clínicas para el Centro de Salud de Ricardo Palma - Huarochirí; 2018. Tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas. Peru: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Chimbote; 2018.
24. Cobo Yera A. Diseño y programación de Base de Datos Libros V Madrid - España: Vision Libros; 2007.
25. Nevado Cabello V. Introducción a las Bases de Datos relacionales Publisher Madrid: Vision Libros; 2010.
26. Marín R. Revistadigital INESEM. [Online].; 2019 [cited 2020 02 27. Available from: <https://revistadigital.inesem.es/informatica-y-tics/los-gestores-de-bases-de-datos-mas-usados/>.
27. Maricruz CM. Lenguaje LOGO III: Explorando la programación. 3rd ed. San José - Costa Rica: UNED; 1994.
28. Dimes T. Programación Java - Una Guía para Principiantes para Aprender Java Paso a Paso Mexico: BadPress; 2015.
29. Dimes T. JavaScript Una Guía de Aprendizaje para el Lenguaje de Programación JavaScript BadPress , editor. Mexico; 2015.
30. Carretero Perez J, Garcia Carballeira F, Garcia Sanchez JD, Sanchez Garcia LM, Perez Menor JM. Problemas resueltos de programación en lenguaje C España: Paraninfo; 2004.

31. Fatos X, Marco Gomez J, Martín Prat A. Programación en C++ para ingenieros. 1st ed. ISBN , editor. España: Paraninfo; 2006.
32. Cobo A, Gomez P, Perez D, Rocha R. PHP y MySQL tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web España: Diaz de Santos; 2005.
33. Fernández Aedo RR, Delavaut Romero ME. Educación y Tecnología. Un binomio excepcional Argentina: Bubok; 2011.
34. Berenguel Gomez JL. Desarrollo de Aplicaciones web en el entorno servidor UF 1844 Madrid: Paraninfo; 2016.
35. Kendall KE, Kendall JE. Analisis y Diseño de Sistemas. 6th ed. Mexico: ISBN; 2005.
36. Trejo Medina D. Introducción a la ingeniería de software, planeación y gestión de proyectos informaticos Mexico: DanTM; 2017.
37. Dimes T. Conceptos Basicos de Scrum Mexico: BabelCube; 2015.
38. Meza Hidalgo M. Diseño de un sistema de información san martín; 2008.
39. Fossati M. Introducción a UML. 1st ed. Medellin: Natsys; 2017.
40. Berzal Galiano F. El Lenguaje Unificado de modelado España: ETSIIT; 2004.
41. Rodriguez Moguel E. Metodologia de la Investigacion Juárez; 2005.
42. Hurtado León I, Toro Garrido J. Paradigmas y Metodos de Investigacion en tiempos de cambio. 5th ed. Venezuela: Episteme Consultores Asociados C. A.; 2005.
43. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. sexta ed. Baptista Lucio P, editor. Mexico: McGraw-Hill Education; 2014.
44. Tamayo y Tamayo M. El proceso de la investigación científica Mexico: Limusa S.A. ; 1997.
45. Organizacion Panamericana de la Salud. Promoción de salud,escuela y comunidad: el laberinto de la implementacion Washington: Publisher; 2009.
46. Garcia Córdova F. El cuestionario Limusa , editor. Mexico: Editores N; 2004.

47. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de Ética para la Investigación. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Chimbote; 2019.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

TITULO: Implementación de un Sistema de Historias Clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente – Cañete; 2020.

TESISTA: Isaboth Mitchenelly Cárdenas Sánchez

INVERSIÓN: S/. 200.00

FINANCIAMIENTO: Recursos Propios

Descripción	Cantidad	Precio Unitario (S/.)	Precio Total (S/.)
Investigador	01	0.00	0.00
Asesor	01	0.00	0.00
Papel bond A4 x 80 gr.	01	11.00	11.00
Lapicero	02	1.00	2.00
Cartucho de Tinta	03	30.00	90.00
CD	02	1.00	2.00
Laptop	01	0.00	0.00
Impresora HP	01	0.00	0.00
Memoria USB	01	0.00	0.00
Impresión	300	0.00	0.00
Anillado	2	3.00	3.00
Fotocopias	20	0.10	2.00
Internet	80h	80.00	80.00
Pasajes	20	0.50	10.00
Total			200.00

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: Implementación de un Sistema de Historias Clínicas para la Clínica Corazón de Jesús – San Vicente – Cañete; 2020.

TESISTA: Isaboth Mitchenelly Cárdenas Sánchez

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: SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL ACTUAL PROCESO DE ARCHIVO DE HISTORIAS CLINCIAS			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Se encuentra satisfecho con la manera en que se realiza el proceso de registro de historias clínicas?		
2	¿El registro de historias clínicas es de forma manual?		
3	¿Ud. cree que es eficiente el sistema actual?		
4	¿La atención es rápida y oportuna?		
5	¿Tiene Ud. conocimientos del uso y manejo de computadoras?		
6	¿Tiene accesibilidad de un registro detallado?		
7	¿Ud. queda satisfecho con el servicio que brinda?		
8	¿Utilizando el sistema actual cree que existe una mejor organización en su área?		
9	¿El sistema actual brinda algún beneficio para su Institución?		
10	¿El sistema actual cumple con las expectativas como trabajador?		

DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE HISTORIAS CLINICAS			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Cree Ud. que es necesario mejorar el proceso de registro?		
2	¿Si se implantara un sistema informático cree Ud. que incrementaría la productividad?		
3	¿Cree Ud. que sería una ventaja para la institución la implementación de un sistema informático?		
4	¿Cree Ud. que la propuesta origine información más exacta?		
5	¿Debe haber seguridad en el registro y archivo de las historias clínicas?		
6	¿Considera Ud. que la implementación de un sistema de información originaria confianza?		
7	¿Reducirá el tiempo de búsqueda para el acceso a las historias clínicas?		
8	¿Considera Ud. que un sistema informático ayudaría a reducir el tiempo de apertura de una historia clínica?		
9	¿La calidad mejoraría utilizando un sistema de información?		
10	¿Ud. se encuentra dispuesto a que haya un mayor y mejor aprovechamiento de recursos tecnológicos?		

Fuente: Elaboración Propia