



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

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

**ANÁLISIS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE  
HISTORIAS CLÍNICAS EN EL CONSULTORIO  
VIRGEN DEL CARMEN LA UNIÓN – PIURA, 2019.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL  
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN  
INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**AUTORA**

**VILLEGAS SEMBRERA, MARIBEL**

**ORCID: 0000-0001-5817-9953**

**ASESOR**

**MORE REAÑO, RICARDO EDWIN**

**ORCID: 0000-0002-6223-4246**

**PIURA – PERÚ**

**2021**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Villegas Sembrera, Maribel

ORCID: 0000-0001-5817-9953

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

### **ASESOR**

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

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

### **JURADO**

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671- 429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

**HOJA DE FIRMA DE JURADO Y ASESOR**

DR. OCAÑA VELASQUEZ, JESÚS OCAÑA  
**PRESIDENTE**

MGTR. CASTRO CURAY, JOSÉ ALBERTO  
**MIEMBRO**

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE  
**MIEMBRO**

MGTR. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

Principalmente dedico este trabajo a Dios, por permitirme la salud y la oportunidad de haber llegado hasta esta parte tan importante de mi carrera profesional. A mi padre, por ser ese pilar tan importante en mi vida, por demostrarme su cariño y porque a pesar de nuestras diferentes ideas de pensar siempre estuvo ahí pendiente de lo que me faltaba para poder ayudarme. A mi madre que también me apoyo en algún momento de mi vida y mis hermanos, que también son muy importantes y siempre están ahí para mí.

*Maribel Villegas Sembrera*

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo, agradezco a Dios, el más importante que ha permitido que hasta el momento todo me valla bien en la vida y en lo profesional. Seguidamente, doy un sincero agradecimiento al señor Ubillus, médico profesional que es la persona que me dio su consentimiento para llevar a cabo este proyecto y conjuntamente a la intervención de aquellas personas que en algún momento fueron parte de la elaboración de este proyecto. A los distintos asesores que en el momento me orientaron para poder llevar a cabo este trabajo y me corrigieron hasta dar un mejor resultado. Gracias a mi familia por su apoyo incondicional y su cariño sincero.

*Maribel Villegas Sembrera*

## RESUMEN

Este trabajo se desarrolló bajo la línea de investigación: Ingeniería de software, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote. El objetivo fue realizar el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen la Unión – Piura, 2019; para mejorar la gestión del área de admisión del consultorio. La metodología fue de tipo descriptivo, nivel cuantitativo y de diseño no experimental y de corte transversal. Se identificó una población de 50 individuos entre pacientes y trabajadores del consultorio Virgen del Carmen, pero la muestra trabajada consta de 25 individuos. Para obtener los resultados se trabajaron 4 dimensiones. La primera dimensión; Nivel de atención actual, se observó que el 36.00% NO estaba conforme respecto a la atención actual en el consultorio, mientras el resto opinaba lo contrario. La segunda dimensión; Nivel de satisfacción respecto a la gestión de HC, se identificó que el 60.00% si estaba conforme en cuanto la gestión que se realiza dentro del consultorio, mientras el resto respondió contrariamente. La tercera dimensión; Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema, donde el 84.00% demostró que el consultorio si necesitaba de un sistema, mientras que el resto respondió negativamente. La cuarta dimensión; nivel de experiencia en uso de un sistema, donde se muestra que el 52.00% NO tiene conocimiento y experiencia en el uso de un sistema. Se concluye que la investigación beneficiará la población por ende debería implementarse para mejorar la atención al paciente.

**Palabras claves:** análisis, atención de pacientes, historia clínica, sistema de registro.

## ABSTRACT

This work was developed under the research line: Software Engineering, of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. The objective was to carry out the analysis of a medical records management system in the Virgen del Carmen la Unión office - Piura, 2019; to improve the management of the office's admission area. The methodology was descriptive, quantitative level and non-experimental and cross-sectional design. A population of 50 individuals was identified among patients and workers at the Virgen del Carmen clinic, but the sample worked consisted of 25 individuals. To obtain the results, 4 dimensions were worked. The first dimension; Current level of care, it was observed that 36.00% were NOT satisfied with the current care in the office, while the rest believed otherwise. The second dimension; Satisfaction level regarding the management of HC, it was identified that 60.00% if they were satisfied with the management that is carried out within the office, while the rest responded contrary. The third dimension; Level of need regarding the design of the system, where 84.00% demonstrated that the office did need a system, while the rest responded negatively. The fourth dimension; level of experience in using a system, where it is shown that 52.00% do NOT have knowledge and experience in using a system. It is concluded that the research will benefit the population, therefore it should be implemented to improve patient care.

**Keywords:** analysis, patient care, medical history, registration system.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISION DE LITERATURA .....	4
2.1. Antecedentes .....	4
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	4
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	6
2.1.3. Antecedentes Regionales.....	8
2.2. Bases teóricas de la Investigación.....	10
2.2.1. Essalud.....	10
2.2.2. Atención médica en el consultorio VC.....	11
2.2.3. Calidad de atención médica.....	12
2.2.4. Gestión de HC .....	12
2.2.5. Misión.....	13
2.2.6. Visión .....	13
2.2.7. Organigrama .....	14
2.2.8. Infraestructura tecnológica .....	14
2.2.9. Registro de Historias clínicas en el consultorio VC .....	15
2.2.10. Estructura de una Historia clínica.....	15

2.2.11. Cantidad de atención anual.....	17
2.2.12. Sistema de registro .....	17
2.2.13. Finalidad del análisis .....	18
2.2.14. UML .....	18
3.2.15. Metodología de desarrollo de software .....	23
2.2.16. Base de Datos .....	25
2.2.17. Lenguaje de programación .....	25
III.    HIPÓTESIS .....	27
IV.    METODOLOGÍA.....	28
4.1. Tipo y nivel de investigación .....	28
4.2. Nivel de Investigación.....	28
4.3. Diseño de la investigación .....	28
4.4. Universo y muestra .....	29
4.5. Definición de operación y variables.....	30
4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	32
4.7. Plan de análisis.....	32
4.8. Matriz de consistencia.....	33
4.9. Principios éticos .....	35
V.    RESULTADOS .....	36
5.1. Resultados .....	36
5.1.1. Resultado para la dimensión 1: Nivel de atención actual.....	36
5.1.2. Resultado para la dimensión 2: Nivel de satisfacción respecto a la gestión de HC.....	41
5.1.3. Resultado para la dimensión 3: Nivel de necesidad respecto al diseño. ...	46
5.1.4. Resultado para la dimensión 4: Nivel de experiencia en uso de un sistema. ....	51

5.1.5. Resultado por cada dimensión.....	56
5.1.6. Resultado general de dimensiones.....	60
5.2. Análisis de resultados.....	63
5.3. Propuesta de mejora.....	66
5.3.1. Análisis del sistema.....	66
5.3.2. Propuesta tecnológica.....	67
5.3.3. Metodología utilizada Modelado de negocio.....	67
5.3.4. Requerimientos funcionales.....	67
5.3.5. Requerimientos no funcionales.....	68
5.3.6. Lista de actores.....	69
5.3.7. Modelamiento del sistema.....	70
VI. CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES.....	80
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	81
ANEXOS.....	85
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	86
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	87
ANEXO NRO 3: CUESTIONARIO.....	88
ANEXO NRO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	91
ANEXO NRO 5: CARTA DE PRESENTACION.....	92
ANEXO NRO 6: CARTA DE RESPUESTA.....	93
ANEXO NRO. 7: FICHAS DE VALIDACION.....	94
ANEXO NRO 8: CONFIABILIDAD.....	97

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Definición y operación y variables.....	30
Tabla Nro. 2: Matriz de consistencia .....	33
Tabla Nro. 3: Asistencia sanitaria actual .....	36
Tabla Nro. 4: Calidad de atención medica.....	37
Tabla Nro. 5: Rapidez de atención.....	38
Tabla Nro. 6: Satisfacción al final de la consulta .....	39
Tabla Nro. 7: Recomendación del consultorio por la atención.....	40
Tabla Nro. 8: Conocimiento sobre la historia clínica .....	41
Tabla Nro. 9: HC libre de errores gramaticales .....	42
Tabla Nro. 10: Conocimiento de HC generadas por paciente .....	43
Tabla Nro. 11: Mejora de gestión de registros de HC .....	44
Tabla Nro. 12: Aumento de atención de pacientes por la mejora de gestión .....	45
Tabla Nro. 13: Necesidad del sistema de registro de HC .....	46
Tabla Nro. 14: Sistema amigable.....	47
Tabla Nro. 15: Requisitos del software .....	48
Tabla Nro. 16: Estética del diseño del sistema .....	49
Tabla Nro. 17: Soporte para el sistema.....	50
Tabla Nro. 18: Experiencia en el manejo de una computadora .....	51
Tabla Nro. 19: Experiencia en el manejo de un programa o sistema .....	52
Tabla Nro. 20: Conocimiento de un sistema.....	53
Tabla Nro. 21: Registro de HC en modo no manual .....	54
Tabla Nro. 22: Orientación para el manejo de un sistema.....	55
Tabla Nro. 23: Nivel de atención actual .....	56

Tabla Nro. 24: Nivel de satisfacción respecto a la gestión de HC.....	57
Tabla Nro. 25: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema.....	58
Tabla Nro. 26: Nivel de experiencia en uso de un sistema.....	59
Tabla Nro. 27: Nivel de experiencia en uso de un sistema.....	60
Tabla Nro. 28: Lista de actores .....	69
Tabla Nro. 29: Caso de uso – Modelo de negocio.....	70
Tabla Nro. 30: Acceder al sistema.....	71
Tabla Nro. 31: Gestionar usuario.....	72
Tabla Nro. 32: Gestionar historia clínica.....	73
Tabla Nro. 33: Generar receta médica .....	74
Tabla Nro. 34: Presupuesto y financiamiento.....	87
Tabla Nro. 35: Cuestionario.....	88

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Consultorio virgen del Carmen .....	11
Gráfico Nro. 2: Organigrama del consultorio .....	14
Gráfico Nro. 3: Diagrama de caso de Uso .....	19
Gráfico Nro. 4: Diagrama de actividades .....	20
Gráfico Nro. 5: Diagrama de clases .....	21
Gráfico Nro. 6: Diagrama de secuencia .....	22
Gráfico Nro. 7: Diagrama de colaboración .....	22
Gráfico Nro. 8: Diagrama de estado .....	23
Gráfico Nro. 9: Resumen general de dimensiones .....	62
Gráfico Nro. 10: Caso de uso – modelo de negocio .....	70
Gráfico Nro. 11: Caso de uso – Acceder sistema .....	71
Gráfico Nro. 12: Caso de uso – Gestionar usuario. ....	72
Gráfico Nro. 13: Caso de uso – Gestionar historia clínica .....	73
Gráfico Nro. 14: Caso de uso – Generar receta médica .....	74
Gráfico Nro. 15: Actividades – Administrar Usuario .....	75
Gráfico Nro. 16: Actividades – Registrar Historia clínica .....	76
Gráfico Nro. 17: Diagrama de secuencia de sistema .....	77

## **I. INTRODUCCIÓN**

Como se sabe hoy en día, el avance tecnológico ha invadido la sociedad y ni que decir de las empresas, pues estas se mantienen al tanto de las nuevas maneras de trabajo que optimizan las labores y actividades forzadas dentro de ellas. Las empresas del sector salud no se aleja de esta realidad pues al fin y al cabo venden un servicio y también se mantiene al tanto del manejo de las Tics, es un gran aliado para incrementar la eficiencia y abordar muchos de los obstáculos que enfrenta este sector, como lo es la atención que se brinda a aquellas personas que ingresan una consulta por año, dejando indicios de papeles y pruebas analíticas (1).

Por lo cual, este proyecto de investigación pretende mejorar la situación que presenta el doctor de medicina general en su consultorio Virgen del Carmen, ubicado en La Unión; ya que tiene en cuenta hoy por hoy problemas que lo aquejan con gran recurrencia en generar archivos manualmente cuando analiza los resultados del registro manual en las historias clínicas nuevas y ya existentes. El área donde se atiende es una oficina donde el espacio no es tan amplio y a veces las personas no están augustas en la espera, el tiempo que se pierde y que no favorece al galeno es cuando rellena las historias clínicas de manera manual y las archiva en un lugar alfabético buscando así papel por papel de todos sus pacientes, en algunas oportunidades el personal las guarda en un lugar equivocado y es ahí el problema de las HC extraviadas, y por último los gastos que le genera al comprar nuevos folders para archivar todas las historias de las atenciones médicas que realiza día a día.

En base a la problemática planteada se procedió a formular el enunciado del problema: ¿De qué manera el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen – la unión, Piura; 2019, mejora la gestión y atención de pacientes? Como solución a este enunciado se redactó el siguiente objetivo general: Realizar el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen, la unión - Piura; 2019, para mejorar la gestión y atención de pacientes.

Con el fin de cumplir el objetivo general se planteó los siguientes objetivos específicos:

- 1) Determinar la situación que actualmente se desarrolla dentro del consultorio, usando métodos de investigación y alcances tecnológicos.
- 2) Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de gestión de registro de historias clínicas.
- 3) Realizar el modelamiento de diagramas UML que permita la gestión de registro de HC del paciente.

Se justifica académicamente que la investigación que se realiza en el proceso de todo este proyecto está basada en los conocimientos que he ido adquiriendo en el tiempo de asesorías teóricas y prácticas en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Sucursal Piura, nos será de gran ayuda para evaluar todos los procesos planteados que se van a seguir para el desarrollo del objetivo principal de Indagación.

Se justifica económicamente que el manejo del sistema inducirá a un mejoramiento progresivo, ya que tendrá ahorro financiero en cuanto al minimizar costos y obtendrá más ganancias en nuevos pacientes en consultas particulares.

Se justifica operativamente que la organización (consultorio) del dueño-administrador (Dr. Bayona) cuenta con el personal conveniente encargado en el manejo y en la correcta funcionalidad al momento de realizar las actividades correspondientes para una buena atención medica al paciente.

La investigación de este trabajo es de tipo cuantitativa, nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal. Se identificó una población de 50 individuos, pero se trabajó una muestra de 25 individuos, la muestra seleccionada es de tipo no probabilístico y por conveniencia. Según los resultados obtenidos mediante la encuesta respecto al objetivo general, se identificó un nivel de positividad considerable (100.00%) para realizar el análisis

del sistema en el consultorio Virgen del Carmen. Y los resultados obtenidos mediante las 4 dimensiones son las siguientes; dimensión 1: Nivel de atención actual, donde el 64.00% menciona que SI están satisfechos con la atención actual que se brinda, dimensión 2: Nivel de satisfacción respecto a la gestión de HC, donde el 60.00% de los mismos SI están satisfechos con la gestión de HC que se realiza, dimensión 3: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema, donde el 84.00% de los encuestados SI creen necesario el diseño del sistema y por último en la dimensión 4: Nivel de experiencia en uso de un sistema, donde el 52.00% de los mismos NO tienen experiencia en el dominio de un sistema.

Por lo cual se concluye que el análisis de un sistema en el consultorio Virgen del Carmen mejorará la gestión y atención de pacientes.

## **II. REVISION DE LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Según el proyecto de grado de Doria (2), en el año 2018, titulado “Diseño e implementación de un sistema de administración y consulta de historias clínicas electrónicas (HCE) mediante el uso de tecnología Webservices en diversos entes de salud del municipio de Santa Cruz de Lorica - Córdoba”. El principal objetivo del sistema es facilitar el ingreso y envío de resultados de historias de pacientes clínicos a sus empresas afiliadoras y médicos tratantes, obteniendo rapidez y seguridad al momento del envío de información, puesto que esta información se manejará en línea, para cada uno de los entes de salud mejorando en cierto aspecto los servicios de atención al paciente, a médicos y otras actividades. De los resultados obtenidos surgen diversas ideas de que exista en gran forma una aceptación del aplicativo a implementar y los recursos que posee, estaría de acuerdo con implementar un medio de divulgación de fácil uso. La experiencia de un sistema a través del sistema web es apropiada para complementar la formación en el aprendizaje de la universidad u entes del municipio de Santa Cruz de Lorica vistos en la misma. La metodología o línea del proyecto se aborda de acuerdo a dos enfoques uno de forma descriptiva y de tecnológica aplicada; a nivel descriptivo se estudiaron las técnicas que permiten adquirir la información necesaria para el desarrollo del aplicativo web

Domínguez (3), en el año 2017 en su tesis titulada “Análisis del sistema de control de historias clínicas en el departamento de estadística del hospital básico - Padre Alberto Buffoni del cantón Quinindé” afirmó que en este sentido, la gestión que ejecuta el departamento ha traído consigo ciertas dificultades en cuanto a la codificación, preparación, archivo, provisión oportuna y

mantenimiento de registros secundarios de las historias clínicas generadas en Sala de Emergencias y Hospitalización. El objetivo del presente estudio fue analizar el sistema de control de historias clínicas durante el periodo 2015. Para ello, la investigación fue de tipo exploratoria y descriptiva, a través del método inductivo. Se aplicaron instrumentos tales como: entrevistas, cuestionarios y ficha de observación tanto para las personas que laboran en el departamento, como para valorar el sistema de historias clínicas actual. Entre los resultados más relevantes se pudo observar que: algunas historias clínicas mantenían registros de admisión incompletos de los pacientes, no existe un mecanismo de control que detecte irregularidades en el proceso actual de archivo y admisión (duplicidad de las historias clínicas), las personas que laboran en el departamento de estadística tienen limitado conocimiento acerca del manual de manejo y archivo de historias clínicas. Es así que, para mitigar todas estas deficiencias, se estructuró una propuesta de estrategias de mejora enfocadas al perfeccionamiento y control de las actividades ejecutadas en cuanto al archivo y admisión de historias clínicas. En conclusión, se precisa que el análisis del sistema de control de historias clínicas en el departamento de estadística del hospital básico, logro llegar al problema a través del método inductivo, y se trabajó de acuerdo con la metodología, se logró plantear propuestas efectivas para la mejora de la gestión médica en el hospital “Padre Alberto Buffoni del cantón Quinindé”.

Martínez (4), En el año 2017 en su tesis titulada “Propuesta Metodológica Para La Gestión De La Historia Clínica Electrónica En La Red Integrada De Servicios De Salud – Ese. Estudio De Caso.” Bogotá. Es importante tener claro que la HC “es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Todo lo anterior con el

objetivo de establecer una propuesta para diseñar e implementar líneas de mejora en la actual gestión de la HC que permitan determinar elementos que hacen falta para un adecuado uso del contenido informativo de la HC. Finalmente, es importante señalar, que sin lugar a dudas el principal beneficiado de los resultados que arroje la presente investigación será el paciente, dado que este precisa de una atención oportuna, eficiente e integral. Y esta idea es también vital para los médicos porque es fundamental la optimización del quehacer médico, pues en buena medida, de la organización documental depende que el profesional médico pueda tomar decisiones mucho más rápido y le dedique un mayor tiempo al tratamiento del paciente. Se trabajó con un método de análisis donde se evaluó cada proceso que se desarrolla en el ambiente de estudio para llegar a plantear una adecuada metodología en la gestión que realiza “La Red Integrada De Servicios De Salud”

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Según el trabajo de tesis de Salas y Fernández (5), en el año 2019, titulado “Implementación de un sistema de software para unificar historias clínicas en centros de salud de la ciudad de Arequipa”. El presente proyecto tiene por finalidad el desarrollo e implementación de un sistema de software, que permita unificar las historias clínicas de los centros de salud ubicados en la ciudad de Arequipa; enfocado para dar solución y responder a las expectativas de atención oportuna de los pacientes con los servicios de salud. El software desarrollado en esta tesis denominado HIS (Health Integrated System) es un sistema web responsivo que nos permite unificar las historias clínicas, con la finalidad de asistir a los médicos logrando disponer de manera inmediata de la información contenida en las historias clínicas. En conclusión, el sistema nos presenta información importante de las historias clínicas electrónicas de cada paciente, respetando los principios y normas de la Ley 30024 que cumple con

la confidencialidad e integridad de las historias clínicas electrónicas, realizamos pruebas con pacientes y especialistas de la salud logrando buenos resultados, finalmente el sistema es escalable, distribuido y nos permite visualizar las historias clínicas electrónicas unificadas.

En el año 2018 Gálvez (6), en su tesis titulada implementación de un sistema informático de registro de historias clínicas para el centro de salud de Ricardo Palma - Huarochirí; 2018. El presente trabajo tiene como objetivo realizar la Implementación de un sistema informático de registro de historias clínicas para el Centro de salud Ricardo Palma – Huarochirí 2018, con el fin de mejorar la calidad de atención del paciente; la investigación tuvo como diseño no experimental, de tipo descriptiva y de corte transversal. los siguientes resultados : en la dimensión de satisfacción con el actual sistema de información se pudo apreciar que el 66.67 % del personal encuestado expresaron que NO están satisfechos con respecto al sistema actual, con respecto a la segunda dimensión de la Necesidad de implementar un sistema informático de registro de historias clínicas, se pudo observar que el 91.67 % SI tienen la necesidad de implementar un sistema Informático que ayude a mejorar la calidad de atención para el paciente. se concluyen existe la necesidad de implementar el sistema informático que satisfagan las necesidades de la institución debido a la insatisfacción del personal de los servicios de admisión y archivo.

En el año 2017 Donayre, Rojas Y Trinidad (7), en su tesis titulada “Diseño de Registro de Historias Clínicas en el Centro Materno Infantil Rímac” sustentaron que El Centro Materno Infantil Rímac se preocupa por el bienestar de sus pacientes, especialmente por los niños y mujeres gestantes asegurados y no asegurados cerca de la zona poblacional que les corresponde. El Centro Materno Infantil Rímac realiza aproximadamente 100 atenciones diarias en todos sus servicios al público en general. El objetivo de este proyecto es mejorar el proceso para el registro de historias clínicas mediante la

creación de un aplicativo que le permita registrar las historias clínicas de pacientes gestantes quienes son el tipo de pacientes que mayor riesgo presentan y donde el establecimiento de salud desea planificar procesos estratégicos para la prevención de enfermedades maternas. El aplicativo tendrá la capacidad de registrar los datos clínicos de las pacientes gestantes, impresión de formatos auditables y generar reportes estadísticos para los profesionales de la salud. En conclusión, el proyecto de investigación tuvo como objetivo diseñar un sistema Registro de Historias Clínicas en el Centro Materno Infantil Rímac para mejorar la atención del paciente. Como resultado el software generará reportes auditables de las pacientes gestantes mostrando los campos establecidos por el Ministerio de Salud, permitiendo así aminorar costos en papelería excesiva.

### **2.1.3. Antecedentes Regionales**

En el año 2019 Peralta (8), en la tesis titulada “Implementación de un sistema informático de registro y control de historias clínicas para reducir los tiempos de atención a los pacientes del hospital universitario de la universidad nacional de Piura” expuso que el Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Piura pertenece a la Universidad Nacional de Piura ubicado en esquina Av. Luis Montero con Av. Avelino Cáceres, Urbanización Miraflores, Castilla- Piura. El cual tuvo como objetivo realizar el análisis, diseño e implementación de un sistema informático de registro y control de historias clínicas para reducir el tiempo de atención a los pacientes. El Hospital Universitario lleva un sistema de control de archivos físicos (folder y hojas manuscritas) en los cuales se encuentran las historias clínicas de los pacientes. Esta información es almacenada en carpetas colocadas en estantes de manera rudimentaria y hasta desordenada. Como resultado se obtuvo que los procesos que se realizan de forma manual se automatizan, disminuyendo el tiempo de atención al paciente. Se concluye finalmente que, Según la

metodología RUP y las técnicas de toma de información se obtuvieron los requerimientos funcionales y no funcionales para el sistema informático. Con la implementación del sistema informático, la búsqueda de información se ha minimizado en un promedio del 96% y la elaboración de un manual, ha permitido que los usuarios puedan usar de manera correcta el sistema informático.

Según Pingo (9), en el año 2018, en su tesis titulada “Proceso de atención de consulta externa y la calidad del servicio a los pacientes del centro de salud i-4 la unión - provincia Piura, en el mes de enero 2018” sostuvo que en la Región Piura, la calidad de la atención de la salud se constituye en uno de los principios rectores de la política sectorial y como un derecho ciudadano, en la cual el eje central de la atención es la satisfacción del usuario, esto significaría asegurar que cada paciente reciba un conjunto adecuado de servicios para conseguir su atención óptima. La presente tesis tuvo como objetivo determinar la relación entre las percepciones del proceso de atención de consulta externa y el nivel de Calidad del servicio recibida por los pacientes del C.S. I-4 La Unión – Provincia Piura, en el mes de enero 2018. La metodología utilizada de la presente investigación es de tipo aplicada porque plantea lo siguiente: La investigación aplicada usa los conocimientos, teorías o modelos teóricos y los aplica o adapta a la investigación. Finalmente, se concluye que, de acuerdo a los resultados de la investigación, se puede afirmar que si existe relación entre el proceso de atención de consulta externa y la calidad del servicio a los pacientes del centro de salud I-4 La Unión – Provincia Piura en el mes de enero 2018. Esta investigación fue de diseño no experimental, es decir se realizó sin alterar las variables.

En el año 2016 Palacios (10), en la tesis titulada “Propuesta De Implementación De Un Sistema Web De Control De Citas Médicas En La Clínica Santa Rosa S.A.C. – Sullana; 2016.” La investigación tuvo como Objetivo proponer la Implementación de un Sistema Web

de Control de Citas Médicas en la Clínica Santa Rosa S.A.C. - Sullana; 2016, para mejorar los procesos de registro de información de citas médicas en dicha clínica. La investigación tuvo un diseño de tipo no experimental porque los datos no son manipulados y de corte transversal porque se realiza en un determinado tiempo. La población de esta investigación fue de 79 compuesta por personal Administrativo, Médicos, Pacientes y Empleados de la Clínica, los cuales fueron encuestados para la presente investigación. De acuerdo a los datos obtenidos en esta investigación, se concluye que en la Clínica santa rosa SAC – Sullana, es necesario implementar sistema web de control de citas médicas para la optimización de procesos de atención a pacientes. Se concluye finalmente, que de acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación titulada “Propuesta de implementación de un sistema web de control de citas médicas en la Clínica santa rosa S.A.C. – Sullana”; queda demostrado que se necesita mejorar la atención a los cliente o pacientes de la Clínica Santa Rosa S.A.C. Se logró determinar el nivel de insatisfacción del cliente o paciente de la clínica con el sistema actual citas médicas

## **2.2. Bases teóricas de la Investigación**

### **2.2.1. Essalud**

ESSALUD es un seguro que ofrece cobertura médica, en los Centros Asistenciales de Essalud a los que se afilien de manera voluntaria como son los trabajadores independientes, vendedores, amas de casa, etc.; que no son asegurados regulares de Essalud, cabe mencionar que no tiene condición de pensionistas u otros (11).

Localidad – La Unión

Los pobladores de la Unión están inscritos en un Seguro Social de Salud donde reciben una Atención médica con calidad, efectiva y con calidez.

## 2.2.2. Consultorio virgen del Carmen

### Datos generales

**Nombre del consultorio:** Virgen del Carmen.

**Ubicación:** calle Lima N° 375 – La Unión; Piura.

**Médico General:** Dr. Bayona Ubillus Carlos.

**Médico auxiliar:** Dra. Nayibe Saavedra Ortega.

Gráfico Nro. 1: Consultorio virgen del Carmen



Fuente: Google Maps.

## 2.2.2. Atención médica en el consultorio VC

Se sabe la importancia de la salud en las personas, el paciente tiene derecho a recibir una buena atención médica. Se debe evaluar la condición o estado del paciente, se elabora un diagnóstico y se

formulan los medicamentos según sea necesario. Un centro de salud debe contar con la tecnología y una amplia trayectoria en la excelente atención del paciente (12).

El consultorio virgen del Carmen, es conocido en la Unión por ser un centro de salud particular donde se brindan consultas médicas en general y consultas obstétricas. El galeno, dueño del propio consultorio, aparte de hacer todo tipo de consultas en lo que deriva la medicina general, se especializa mayormente en atender a aquellos pacientes con problemas particulares del virus de inmunodeficiencia humana.

### **2.2.3. Calidad de atención médica**

La evolución de la calidad en lo que respecta la atención médica a lo largo de todo este tiempo ha hecho que se revelen las variaciones en ciertas particularidades. En el país de México, país de donde es la actora que nos ayuda con este contexto, se dice que en los años anteriores se llevó a cabo una evaluación un expediente clínico que en la actualidad es un elemento de interés e importancia no solamente para este propósito, sino que también para realizar un análisis del desempeño que se está llevando como resultado de las quejas y demandas interpuestas en su contra por pacientes insatisfechos. La calidad es parte de la estructura de los sistemas de la salud, en la gestión de la atención y claro está en los resultados de la misma (13).

### **2.2.4. Gestión de HC**

La apropiada administración y gestión de las historias clínicas conllevan a tener una mejor calidad de atención para los pacientes. De tal manera que, recauda los datos necesarios de la persona para ser utilizado en los estudios de investigación, preparación de estadísticas y es muy útil para la enseñanza en la formación de los

estudiantes a futuros profesionales. Cabe decir que hay una concordancia directa de la calidad de la atención prestada con la calidad de gestión de las historias clínicas, dando como resultado el análisis retrospectivo del servicio de los profesionales enfermeros. La obtención de este registro de información guardado del paciente permite la formación de la base para la toma de decisiones médicas en el proceso de diagnóstico y tratamiento, y hacen posible el análisis de las condiciones patológicas o problemas de salud. Sin embargo, no siempre se genera una buena gestión por parte del profesional ya que la falta de información de datos necesarios en las historias clínicas es un error frecuente (14).

#### **2.2.5. Misión**

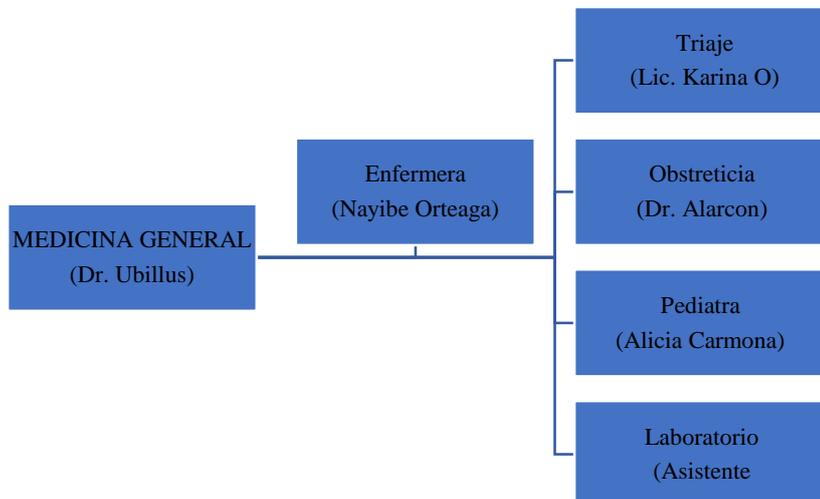
Brindar atención médica con estándar de calidad hacia los pacientes y satisfacerlos con las medicinas básicas gratuitas para el bienestar de su salud y por supuesto brindar la perfecta atención en la rama obstétrica para las mujeres en estado de embarazo especialmente para aquellas madres primerizas con el trato especial de los profesionales en la salud.

#### **2.2.6. Visión**

Ser reconocida como la organización que se focaliza en el bienestar del paciente con la idea innovadora de esparcir este servicio en distintos puntos fuera de la unión logrando bienestar social.

### 2.2.7. Organigrama

Gráfico Nro. 2: Organigrama del consultorio



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.8. Infraestructura tecnológica

El consultorio virgen del Carmen cuenta actualmente con la siguiente infraestructura tecnológica:

- Una laptop Aio SONY.
- Un CPU PC ONE.
- Un mouse.
- Un teclado inalámbrico.
- Un antivirus avast free.
- Una red de internet movistar.

### 2.2.9. Registro de Historias clínicas en el consultorio VC

Registrar el documento clínico (HC) es prácticamente grabar toda la información necesaria y relevante sobre el paciente. Es un documento netamente importante porque por una parte tiene gran valor médico por otro lado, tiene valor científico y mucho más importante es que esta información registrada tiene un valor legal (15).

Los pacientes atendidos en el centro clínico Virgen del Carmen son registrados manualmente en historias clínicas para que luego estas historias sean archivadas en carpetas físicas y guardadas en lugares especiales teniendo el máximo cuidado para que luego puedan encontrarlas más rápido y claro que también con el cuidado particular de que o se pierdan estas fichas médicas. Se debe tener en cuenta que las historias clínicas se actualizan cada vez que los pacientes generan consultas médicas nuevas y para eso hay que tener sumo cuidado, pues se ha visto que en ocasiones esas historias se pierden y no hay evidencia de que la persona fue atendida tal fecha y cuál fue su problema por la cual visito al médico.

### 2.2.10. Estructura de una Historia clínica

Una historia clínica es un relato de la enfermedad o los síntomas del paciente, es decir es una biografía patológica, una biografía de sus enfermedades. Esta consta de 4 partes (16):

- **Anamnesis:** esto se refiere a lo que el paciente nos explica, aquí el paciente logra exponer sus síntomas o en otro caso los signos de su enfermedad.
- **Exploración física:** en esta parte el especialista examina físicamente de manera total al paciente para detectar algún problema en su cuerpo y hace uso de sus herramientas clínicas también.

- **Pruebas complementarias:** estos serían los exámenes que se hace al paciente según lo solicite el paciente. Como, por ejemplo: rayos x, electrocardiogramas, etc.
- **Curso clínico:** en esta parte se menciona o describe la evolución del paciente de acuerdo al tiempo del tratamiento.
- **Diagnóstico:** esta es la etiqueta que se le pone a la historia clínica del paciente cuando ya se llega a una conclusión
- **Pronóstico:** esta parte es adelantar el curso clínico, es decir se anticipa como evolucionara el paciente mediante la medicación.
- **Tratamiento:** aquí se describe las posibles soluciones que ponemos a la enfermedad para poder curarla.

### **2.2.11. Cantidad de atención anual**

Según la información que se pudo obtener se obtiene que este consultorio realiza acerca de 2000 consultas y actualizaciones de historias médicas al año, aquí se incluyen niños, adultos, ancianos y embarazadas. Es decir, un promedio general de atenciones médicas, cabe resaltar que entre este número que se registra están pacientes que visitaron por más de 4 veces el consultorio y se tenía que actualizar su historia clínica. Se podría decir que calculando empíricamente del 100% de consultas realizadas anualmente, el 80% de las historias clínicas han sido actualizadas en el transcurso de los 365, y el otro 20% son pacientes que tienen solo una visita en el consultorio de la Unión

### **2.2.12. Sistema de registro**

Según Kendal (17), un sistema es módulo ordenado de elementos que están interrelacionados y que interactúa entre sí. El concepto se utiliza tanto para definir a un conjunto de conceptos como a objetos reales dotados de organización. También puede mencionarse la noción de sistema informático, que es muy común en las sociedades modernas. Para este proyecto se realizará el diseño de un software donde permita registrar los datos de las historias clínicas de acuerdo a cada consulta de cada paciente, se podrá registrar fechas de visitas y detalles de la atención brindada para cada cita. Estos datos serán almacenados en una base de datos interna del sistema para que la información sea actual y no se pierda ningún dato que registre el médico.

La Tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos. Cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la

componen queden perfectamente definidos, de acuerdo con el léxico adoptado para la tecnología específica (18).

### **2.2.13. Finalidad del análisis**

El objetivo principal del análisis de este sistema es lograr que las actividades que se realiza dentro del consultorio sean más rápidas, placenteras para los pacientes del mismo. Particularmente dentro de los propósitos planteados, buscamos lograr:

- Reducir tiempos, costos y esfuerzo
- Capturar datos de su propia fuente
- Centralizar el control de procesos

### **2.2.14. UML**

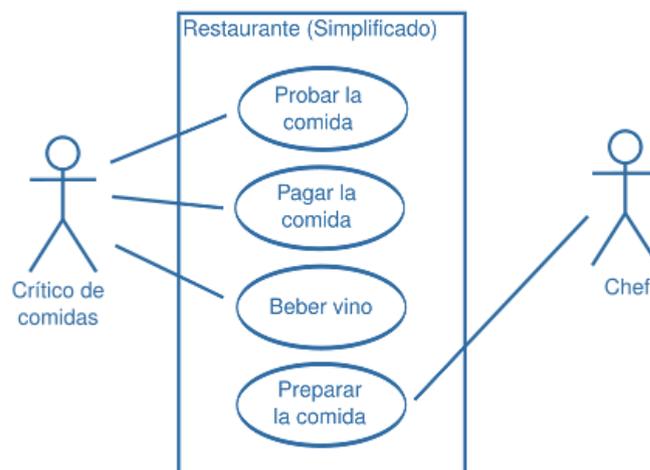
#### **Conceptualización**

Tal como lo describió Paul Kimbel (19) en su libro, el UML fue inventado por necesidad, así como sucede con otros lenguajes. Se podría decir, como los son distintos lenguajes, en el UML se utilizan símbolos para transmitir significado. Sin embargo, a diferencia de los lenguajes orgánicos, como el inglés y el alemán, que evolucionan con el transcurso del tiempo a partir del uso común y la adaptación, el UML fue inventado por científicos, lo cual, por desgracia, es un problema. Los científicos son muy inteligentes, pero con frecuencia no son muy buenos para explicar las cosas a aquellos menos científicos. El uso del lenguaje de UML es para visualizar de manera gráfica, especificar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software.

### Diagrama de caso de uso

Un diagrama de caso de uso viene a ser la definición de aquellas actividades que deberá poner en marcha alguien o algo para desarrollar un proceso. Aquí participan personajes y/o entidades y se les denomina el nombre de actores. (Gráfico Nro. 3) Los casos de uso tratan ser herramientas sencillas y no describen ninguna funcionalidad interna del software, tampoco explican cómo se ejecutará. Si no que sugiere lo que el actor hace o debe emplear para concluir una operación.

Gráfico Nro. 3: Diagrama de caso de Uso



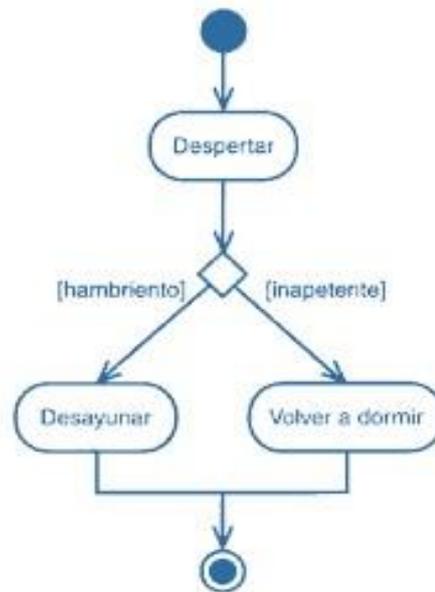
Fuente: Kimbel P (19).

### Diagrama de actividades

El diagrama de actividad o también conocido como diagrama de flujo, muestra el de control general del caso. Manifiesta los procesos del algoritmo, y declaran el flujo de realización por medio de flechas que relacionan los puntos de inicio y de fin del proceso. (Gráfico Nro. 4) Este tipo de diagrama es una herramienta perfecta para analizar problemas que, finalmente, el software debe dar una solución. Como herramienta de análisis, no pretendemos empezar

solucionando el problema en un nivel competente mediante la asignación de clases, pero podemos usar los diagramas de actividades para definir el problema e incluso mejorar los procesos que abarca el problema (20).

Gráfico Nro. 4: Diagrama de actividades



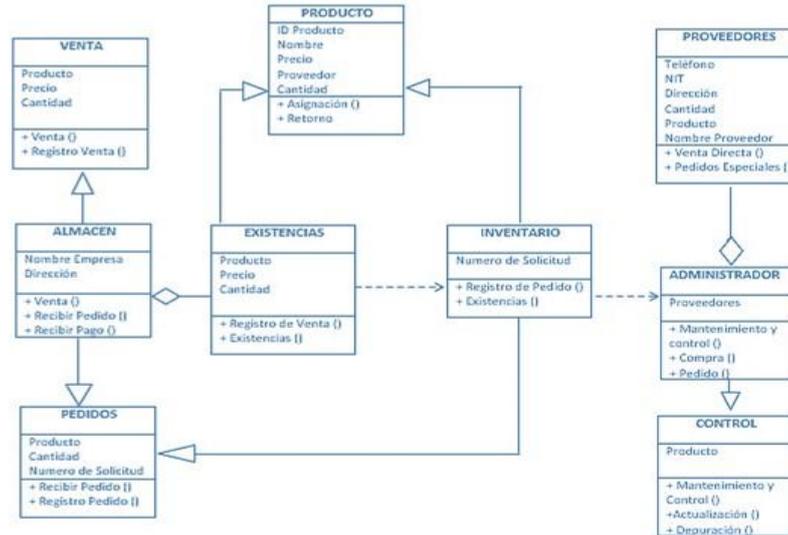
Fuente: Gutiérrez (20).

### Diagrama de clases

Los diagramas de clases son necesarios para expresar las clases de un sistema y los vínculos entre ellas. Una sola clase puede mostrarse en más de un diagrama de clases y no es obligatorio mostrar todas las clases en un solo diagrama de clases. El valor mayor es mostrar las clases y sus relaciones en distintas perspectivas, ayudando así a transmitir la comprensión más útil (Gráfico Nro. 5). El diagrama de clase representa la estructura y el proceder de cada uno de los objetos del software y sus relaciones con los demás objetos, pero debemos recalcar que no muestra información temporal. Con el propósito de facilitar el concepto de este diagrama, se pueden incluir paquetes

como elementos del mismo, donde cada uno de ellos clasifica un grupo de clases (21).

Gráfico Nro. 5: Diagrama de clases

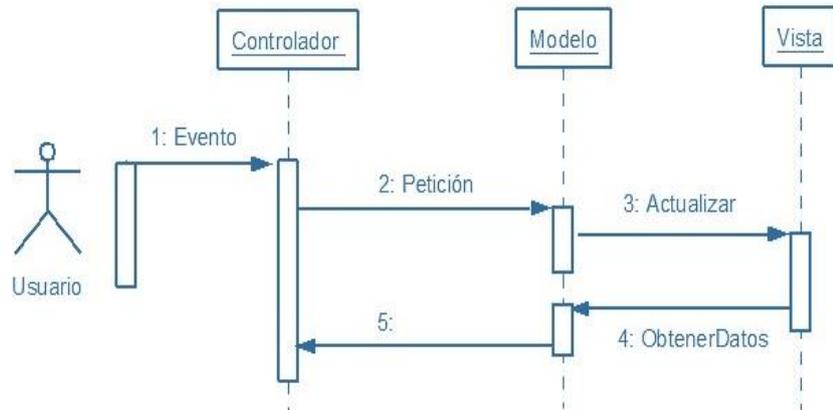


Fuente: Jacobson (21).

### Diagrama de secuencia

Estos determinan las clases a lo largo de la parte superior y los mensajes enviados entre esas clases, componiendo un solo flujo a través de los objetos del sistema. Este diagrama implica un orden en el tiempo al seguir la continuidad de mensajes desde arriba a la izquierda hasta abajo a la derecha (22).

Gráfico Nro. 6: Diagrama de secuencia

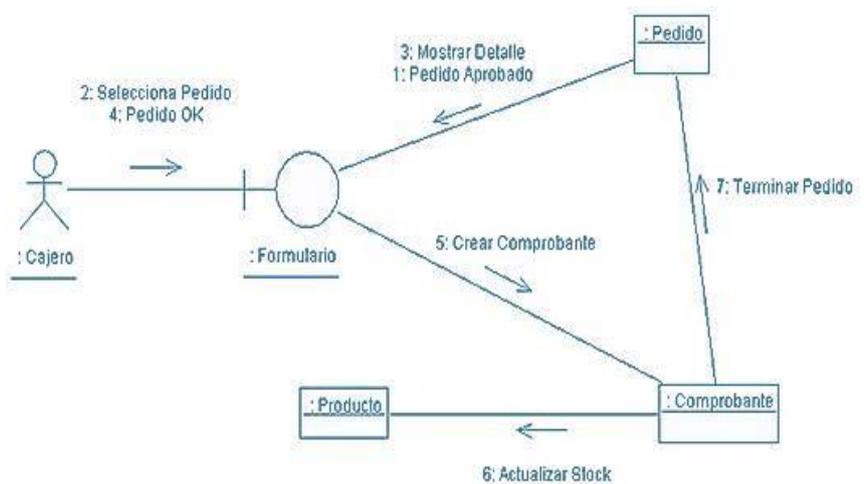


Fuente: Schmuller (22).

### Diagrama de colaboración

Los diagramas de colaboración usan las mismas clases y mensajes, pero organizados en una disposición espacial. Debido a que en el diagrama de colaboración no se indica en forma visual un ordenamiento en el tiempo, se tiene que indicar para indicar aparte el orden en el cual se presentan (23).

Gráfico Nro. 7: Diagrama de colaboración

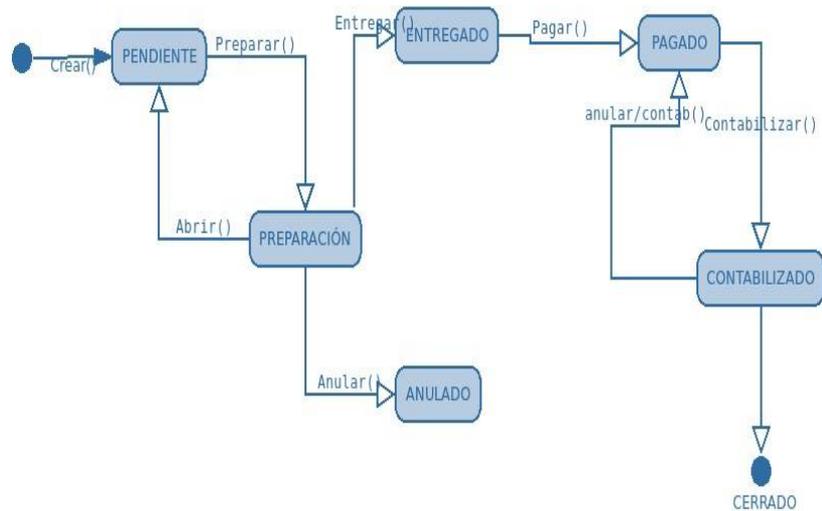


Fuente: Muller (23).

## Diagrama de estado

En el diagrama de estados se indica qué eventos hacen que se pase de un estado a otro y cuáles son las respuestas y acciones que genera. También ilustra qué eventos pueden cambiar el estado de los objetos de la clase. En cuanto a la representación, un diagrama de estados es un grafo cuyos nodos son estados y cuyos arcos dirigidos son transiciones etiquetadas con los nombres de los eventos. Normalmente contienen: estados y transiciones. Como los estados y las transiciones incluyen, a su vez, eventos, acciones y actividades. (Gráfico Nro. 8) Al igual que otros diagramas, en los diagramas de estado pueden aparecer notas explicativas y restricciones (24).

Gráfico Nro. 8: Diagrama de estado



Fuente: Cifuentes (24).

### 3.2.15. Metodología de desarrollo de software

La metodología de desarrollo de un software se refiere a un marco de trabajo el cual es utilizado para poder formar la estructura, planear y manipular el proceso de desarrollo en lo que respecta a los sistemas de información. Existen distintas metodologías que se usan para ayudar en el desarrollo de un proyecto, las siguientes son las más utilizadas (25):

## RUP

La metodología RUP conocida de manera más completa como Proceso Unificado Racional, esta es una metodología donde su propósito es presentar un producto de software. Se arman todos los procesos de manera muy estructurada y se detalla la eficiencia de la empresa.

La metodología RUP cuenta con 4 fases fundamentales:

- Fase de inicio: desde esta fase parte la investigación, en la fase de inicio se conoce el negocio y se plantean con los modelamientos.
- Fase de elaboración: esta fase permite determinar los requerimientos, si me conviene o no me conviene y si es que es factible revisarlo.
- Fase de construcción: esta fase permite determinar el diseño del sistema, vamos a ver la implementación y vamos a ver las pruebas. En otras palabras, es el hacer, el implementar ya sea la base de datos, la red, etc.
- Fase de transición: esta es la fase final donde ya el sistema está en función en un entorno real.

## XP

Esta metodología conocida como Programación Extrema y representada por sus siglas XP, permite la identificación de cuatro variables para cualquier trabajo de proyecto de software y son: costo, tiempo, calidad y alcance. Este método especifica que, de estas 4 variables mencionadas, solo tres de ellas pueden ser fijadas arbitrariamente por actores externos al grupo de desarrolladores (clientes y jefes de proyecto), y el valor de la restante deberá ser establecida por el equipo de desarrollo, quien establecerá su valor en función de las otras tres.

### 2.2.16. Base de Datos

Base de datos viene de un conjunto de datos, para ello debemos saber que es un dato, pues un dato es una palabra o un número que por sí solos no tienen ningún sentido, pero son utilizados para construir información. Y base de datos es una lista de datos obtenida por fuentes externas y están relacionados para un determinado fin. En un BD todos los datos se generan con una mínima cantidad de duplicidad. De tal manera que, la base de datos no está disponible en una sola área de trabajo, sino que también es dominada y manipulada por los demás agentes de la empresa que tengan permiso a esta (26).

### 2.2.17. Lenguaje de programación

El lenguaje de programación se define como una interpretación de código que crea un programa y el código que está dentro de este programa es lo que se interpreta como el lenguaje de programación. Por regla general, cuando deseamos correr un programa se lo indicamos al sistema realizando un doble clic sobre él e incluso cuando el usuario tiene un conocimiento más avanzado lo hace ejecutando comandos desde un comando por consola o símbolo de sistema. Un lenguaje de programación muy famoso es el conocido es (27):

**JAVA:** es uno de los lenguajes que los programadores más han utilizado en la actualidad. Este es un tipo de lenguaje de propósito general y su gran fama lo reconoce como el lenguaje de Internet. Por ejemplo: Applets – Servlets - páginas JSP o JavaScript hacen uso de Java como lenguaje de programación.

**PHP:** tiene un complemento de herramientas muy bueno para ayudar a crear un programa, contiene multitud de framework, multitud de cms, etc. A nivel de desarrollo web PHP es imprescindible y

obligatorio que cualquier desarrollador debe conocer. Actualmente es uno de los más demandados en el campo laboral.

### **III. HIPÓTESIS**

#### **Hipótesis general**

El análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen, la unión - Piura; 2019, mejorará la gestión y atención de pacientes.

#### **Hipótesis específicas**

- 1) La situación que actualmente se desarrolla dentro del consultorio presenta inconvenientes en la gestión de historias clínicas y desfavorece la calidad de atención al paciente.
- 2) Los requerimientos funcionales y no funcionales determinados adecuadamente permiten tener un mejor funcionamiento del sistema.
- 3) El modelamiento de diagramas UML permite un mejor análisis para construir el sistema de gestión de registro de historia clínica del paciente.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Tipo y nivel de investigación**

El presente trabajo se desarrollará mediante el tipo de investigación cuantitativa. Según Cook T. (28), defiende en su libro que cuando la investigación que se desarrolla es de tipo cuantitativa, se propone a buscar el porqué de los inconvenientes estableciendo regularidades en estos mismos. El objetivo en la ciencia debe enfocarse específicamente en la observación de manera directa de la comprobación y la experiencia.

Esta investigación es cuantitativa por que se recolecta información que se pueden medir y a través de fórmulas obtener resultados y comprobar la hipótesis.

### **4.2. Nivel de Investigación**

El nivel de investigación del presente trabajo de investigación es de nivel descriptivo. Según Martínez (29), El nivel de investigación descriptiva nos quiere decir, que es un método científico en el que nos permite visualizar y analizar de manera descriptiva a un sujeto o tema sin tener que alterar los resultados del mismo.

En esta investigación se trabajará con el nivel descriptivo, por que como así mismo lo dice vamos a describir los hechos observados y obtenidos a través del cuestionario.

### **4.3. Diseño de la investigación**

No experimental y de corte trasversal.

Según Toro (30), la investigación de diseño no experimental es aquella en donde observamos los fenómenos existentes tal como están para después ser analizados. Nos afirma también que nosotros como investigadores no podemos alterar las variables de caso porque ya hay una consecuencia de tal efecto.

Para esta investigación trabajaremos con diseño no experimental, porque vamos a observar la situación actual sin alterar la realidad, para poder manipularlos con posterioridad y sin manipular mis variables.

Según Malhotra (31), el diseño transversal es donde se toma una muestra donde recolectamos la información necesaria para estudiarla una sola vez y dar una conclusión que nos lleve a saber toda la población.

Este trabajo es también de diseño transversal porque solo por única vez se recolectarán datos y por ello se va a analizar la situación en la que se obtienen los datos.

#### **4.4. Universo y muestra**

**Universo:** Según Alva F. (32), nos da entender que población es cuando se refiere a todo el elemento de estudio y puede ser tomada de dos maneras, finito cuando los elementos pueden ser medidos y limitados; e infinito cuando los elementos del estudio no pueden contarse o son ilimitados.

Para este trabajo se observó una población de 50 individuos, como se entiende es una población limitada ya que son netamente las personas que resultaran beneficiados con este trabajo, entre ellos se encuentran los trabajadores y los pacientes del consultorio Virgen del Carmen.

**Muestra:** Según Rodríguez (33), explica que la muestra es una parte de la población y como esta no es la cantidad total de su resultado no es exacto, pero se aproxima al resultado de la evaluación. La muestra es una pequeña cantidad obtenida de toda la población y los resultados obtenidos sean válidos y demuestren la realidad para todo el universo.

Se seleccionó una muestra de tipo no probabilístico y por conveniencia, ya que por preferencia se estima trabajar con los profesionales y los pacientes fieles. La cantidad de la muestra seleccionada es de 25 individuos, estas son las personas con las que puedo tener contacto y están dispuestas a colaborar con el estudio de investigación.

#### 4.5. Definición de operación y variables

Tabla Nro. 1: Definición y operación y variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Definición operacional
Análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen.	Según Casa O. (12), el manejo de las historias clínicas nos permite evaluar los elementos importantes del desarrollo de la atención médica como: los cambios de conducta, las acciones médicas y las circunstancias que	Nivel de atención actual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia sanitaria de calidad.</li> <li>- Información de su historia clínica.</li> <li>- Atención rápida.</li> <li>- Atención libre de errores gramaticales.</li> <li>- Cantidad de historia clínica por paciente.</li> </ul>	Nominal	Para este trabajo de investigación se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario con 20 preguntas dicotómicas, y la cual está dividida en 4 dimensiones.
		Nivel de satisfacción respecto a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo de registro de historia clínica.</li> <li>- Mejora de gestión de registro.</li> <li>- Satisfacción con la consulta médica.</li> </ul>		

	afectan La existencia de un sistema de gestión de Historias clínicas permite registros confiables del proceso del individuo atendido.	la gestión de HC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendación por buena referencia.</li> <li>- Aumento de pacientes por la mejora de la gestión.</li> </ul>		0
		Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad del sistema de gestión registros de historia clínica.</li> <li>- Sistema amigable.</li> <li>- Cumplimiento de todos los requisitos en el sistema.</li> <li>- Buen diseño del sistema.</li> <li>- Soporte para el uso del sistema.</li> </ul>		1
		Nivel de experiencia en uso de un sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de computadora.</li> <li>- Uso de un software.</li> <li>- Conocimiento de un software.</li> <li>- Conocimiento de registro por teclado.</li> <li>- Orientación sobre manejo de un software.</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos**

La encuesta, según Font (34), es el método de análisis de investigación más utilizada donde permite recolectar información estadísticamente para poder dar solución al problema que se presenta actualmente.

Según Valdez (35), el cuestionario es la herramienta se ubica dentro del proceso de la encuesta y en muchas ocasiones es el único medio de la investigación, es por eso que se considera muy importante y necesario.

#### **4.7. Plan de análisis**

Inicialmente se presentó un documento donde se aprueba el consentimiento para llevar a cabo este proyecto de investigación. Posteriormente se estimó el número de muestra y de manera no probabilística y fue el siguiente  $n=25$ . Luego a la muestra seleccionada se les presento un documento donde tenían que corroborar su consentimiento para poder ser parte del estudio de investigación.

Se buscaron 3 expertos para que me validen las preguntas del cuestionario y de acuerdo a su puntaje realizar mi encuesta. El cuestionario se elaboró en un documento de Word y fue entregada a la muestra mediante medios de WhatsApp y Facebook, consta de 20 preguntas elaboradas de acuerdo a los indicadores de cada dimensión. Los datos recolectados fueron evaluados a través del cálculo KR20 y analizados en el programa Microsoft Excel. Los resultados serán detallados en tablas y en gráficos.

Se visitó el consultorio Virgen del Carmen en ocasiones necesarias para poder recoger datos de información y completar nuestro trabajo de investigación. Algunas veces se tuvieron inconvenientes de tiempo por lo que el galeno estaba en plenas consultas médicas, pero aun así se logró recoger la información necesaria.

#### 4.8. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 2: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿De qué manera el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen – la unión, Piura; 2019, mejora la gestión y atención de pacientes?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Realizar el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen, la unión - Piura; 2019, para mejorar la gestión y atención de pacientes.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1) Determinar la situación que actualmente se desarrolla dentro del consultorio, usando métodos de investigación y alcances tecnológicos.</p>	<p>El análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen, la unión - Piura; 2019, mejorará la gestión y atención de pacientes.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>1) La situación que actualmente se desarrolla dentro del consultorio presenta inconvenientes en la gestión de historias</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental, de corte trasversal</p>

	<p>2) Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema de gestión de registro de historias clínicas.</p> <p>3) Realizar el modelamiento de diagramas UML que permita la gestión de registro de HC del paciente.</p>	<p>clínicas y desfavorece la calidad de atención al paciente.</p> <p>2) Los requerimientos funcionales y no funcionales determinados adecuadamente permiten tener un mejor funcionamiento del sistema.</p> <p>3) El modelamiento de diagramas UML permite un mejor análisis para construir el sistema de gestión de registro de historia clínica del paciente.</p>	
--	---	--	--

Fuente: elaboración propia

#### 4.9. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen – la unión, Piura; 2019”, se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan afirmar que la investigación es original de acuerdo a la versión 002 – 2020 – II de la universidad católica los angeles de Chimbote. De la misma manera, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico (36):

- Protección a las personas: Respetando la dignidad y confidencialidad de su aporte al proyecto. Se guardará la información para proteger en caso de vulnerabilidad.
- Libre participación y derecho a estar informado: Las personas que formen parte de la muestra se les hará llegar el consentimiento informado para que corroboren la aceptación del consentimiento.
- Beneficencia y no maleficencia: Los datos de las personas no serán revelados y solo se usarán para fines de estudio y se mantendrán seguros.
- Justicia: Todos los involucrados en el proyecto tendrán un trato equitativo y justo, además de tener el libre acceso a los resultados al finalizar el proyecto.
- Integridad Científica: Se llevará a cabo una investigación transparente en cuanto a su desarrollo y una integridad consecutiva para no provocar conflictos que puedan generar contratiempos en el proyecto.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### 5.1.1. Resultado para la dimensión 1: Nivel de atención actual

Tabla Nro. 3: Asistencia sanitaria actual

Frecuencias y resultados sobre el nivel de atención actual en el consultorio Virgen del Carmen, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	23	92.00
No	2	8.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿La asistencia sanitaria que se presta en el consultorio es de calidad?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 3 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 92.00% de los mismos SI está de acuerdo en que la asistencia sanitaria que se presta en el consultorio es de calidad, mientras que el 8.00% de los encuestados restantes manifestaron una respuesta contraria.

Tabla Nro. 4: Calidad de atención medica

Frecuencias y respuestas acerca de la calidad de atención médica, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	6	24.00
No	19	76.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿considera que la atención medica es de calidad?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 4 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 76.00% de los mismos NO consideran que la atención médica es de calidad, mientras que el 24.00% de los encuestados restantes manifestaron una respuesta contraria.

Tabla Nro. 5: Rapidez de atención

Frecuencias y respuestas acerca de la rapidez de la atención que se brinda en el consultorio, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	19	76.00
No	6	24.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿La atención que se recibe es rápida?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 5 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 76.00% de los mismos SI están de acuerdo en que la atención que se brinda en el consultorio es rápida, mientras que el 24.00% de los encuestados restantes manifestaron una respuesta contraria.

Tabla Nro. 6: Satisfacción al final de la consulta

Frecuencias y respuestas sobre la satisfacción que tienen al final de la consulta médica, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	16	64.00
No	9	36.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Se siente satisfecho(a) al final de la consulta médica?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 6 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 64.00% de los mismos SI se sienten satisfechos al final de la consulta médica, mientras que el 36.00% de los encuestados restantes manifestaron una respuesta contraria.

Tabla Nro. 7: Recomendación del consultorio por la atención

Frecuencias y respuestas sobre la recomendación del consultorio por la atención que se presta dentro de él, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	15	60.00
No	10	40.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Usted recomendaría a sus conocidos el consultorio por la atención recibida?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 7 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 60.00% de los mismos SI recomendarían la clínica por la atención que se brinda a los pacientes, mientras que los 40.00% restantes opinan lo contrario.

### 5.1.2. Resultado para la dimensión 2: Nivel de satisfacción respecto a la gestión de HC.

Tabla Nro. 8: Conocimiento sobre la historia clínica

Frecuencias y respuestas sobre la calidad de atención medica que se le brinda al paciente, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	25	100.00
No	-	-
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Tiene conocimiento sobre la historia clínica?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 8 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 100% de los mismos en la totalidad SI tienen conocimiento de la historia clínica.

Tabla Nro. 9: HC libre de errores gramaticales

Frecuencias y respuestas distribuidas de los pacientes y trabajadores encuestados, acerca de la HC libre de errores gramaticales en la historia clínica, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	8	32.00
No	17	68.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Se ofrece una HC segura y libre de errores gramaticales?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 9 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 68.00% de los mismos NO consideran una HC es segura y libre de errores gramaticales, mientras que el 32.00% de los encuestados restantes manifestaron una respuesta contraria.

Tabla Nro. 10: Conocimiento de HC generadas por paciente

Frecuencias y respuestas acerca del conocimiento de la cantidad historias clínicas registradas por paciente, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	2	8.00
No	23	92.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Conoce la cantidad de historias clínicas que se le registra al paciente?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 10 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 92.00% de los mismos NO conocen la cantidad de historias clínicas que se registran al nombre del paciente, mientras que el 8.00% de los encuestados restantes manifestaron una respuesta contraria

Tabla Nro. 11: Mejora de gestión de registros de HC

Frecuencias y respuestas sobre la mejora de la gestión de registros de HC de los pacientes, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	22	88.00
No	3	12.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que la gestión de registro del paciente debe mejorar?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 11 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 88.00% de los mismos SI están de acuerdo en la gestión de registros de HC debe mejorar.

Tabla Nro. 12: Aumento de atención de pacientes por la mejora de gestión

Frecuencias y respuestas sobre el aumento de pacientes por la mejora de la gestión respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	17	68.00
No	8	32.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿cree que la cantidad de pacientes aumentaría debido a la mejora de la gestión?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 12 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 68.00% de los mismos SI cree que la cantidad de pacientes aumentaría si se mejora la gestión en el centro de salud.

### 5.1.3. Resultado para la dimensión 3: Nivel de necesidad respecto al diseño.

Tabla Nro. 13: Necesidad del sistema de registro de HC

Frecuencias y respuestas sobre la necesidad de un sistema para la gestión de registro de HC, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	23	92.00
No	2	8.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Es necesario contar con un sistema para la gestión de registros de HC?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 13 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 92.00% de los mismos SI creen necesario contar con un sistema para la gestión de registro de HC, y por otro lado el 8.00% de los encuestados reaccionaron contrariamente.

Tabla Nro. 14: Sistema amigable

Frecuencias y respuestas distribuidas sobre la opinión de contar con un sistema amigable, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	20	80.00
No	5	20.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura, para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Piensa que el sistema que se necesita debe ser amigable?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 14 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 80.00% de los mismos SI creen que el sistema que se necesita para el registro debe ser amigable, mientras que el 20.00% de los encuestados demuestran todo lo contrario.

Tabla Nro. 15: Requisitos del software

Frecuencias y respuestas sobre los requisitos del software para la gestión de registro de HC, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	25	100.00
No	-	-
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que el software que se necesita debe cumplir con todos sus requisitos?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 15 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 100.00% de los mismos están totalmente de acuerdo en que el software SI debe cumplir con todos los requisitos.

Tabla Nro. 16: Estética del diseño del sistema

Frecuencias y respuestas sobre la estética del diseño del sistema, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	19	76.00
No	6	24.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura, para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Es necesario que el diseño del sistema presente una buena estética?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 16 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 76.00% de los mismos SI creen necesario que el diseño del sistema presente una buena estética, mientras que el 24.00% de los encuestados demuestran todo lo contrario.

Tabla Nro. 17: Soporte para el sistema

Frecuencias y respuestas sobre la necesidad de un soporte para el sistema de registros de HC, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	19	76.00
No	6	24.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura, para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Es necesario un soporte para el uso del sistema?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 17 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 76.00% de los mismos SI creen necesario un soporte para el sistema de registros de HC, mientras que el 24.00% de los encuestados demuestran todo lo contrario.

#### 5.1.4. Resultado para la dimensión 4: Nivel de experiencia en uso de un sistema.

Tabla Nro. 18: Experiencia en el manejo de una computadora

Frecuencias y respuestas sobre la experiencia en el manejo de una computadora, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	18	72.00
No	7	28.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Tienes experiencia manejando una computadora?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 18 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 72.00% de los mismos SI tienen experiencia en el manejo de alguna computadora, por otro lado, el 28.00% respondieron contrariamente.

Tabla Nro. 19: Experiencia en el manejo de un programa o sistema

Frecuencias y respuestas dispersas de pacientes y trabajadores, sobre la experiencia en el manejo de un programa o sistema, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	7	28.00
No	18	72.00
Total	25	100

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿tiene experiencia en el manejo de un programa o un sistema?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 19 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 72.00% de los mismos NO han utilizado antes un programa o sistema, por otro lado, el 28.00% lo demostraron contrariamente.

Tabla Nro. 20: Conocimiento de un sistema

Frecuencias y respuestas sobre el conocimiento de un sistema o programa, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	5	20.00
No	20	80.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura, para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Tienes conocimiento de que es un programa o sistema?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 20 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 80.00% de los mismos respondieron que NO tienen conocimiento de lo que es un sistema o programa, mientras que el 20.00% de los encuestados demuestran todo lo contrario.

Tabla Nro. 21: Registro de HC en modo no manual

Frecuencias y respuestas sobre el registro de historias clínicas de un modo que no sea manual, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	8	32.00
No	17	68.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Sabe registrar historias clínicas de otra manera que no sea manual?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 21 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 68.00% de los mismos NO tienen conocimiento en hacer el registro de HC que no sea de manera manual, y por otro lado el 32.00% opinaron lo contrario.

Tabla Nro. 22: Orientación para el manejo de un sistema

Frecuencias y respuestas sobre la orientación para el manejo de un sistema, respecto al análisis de un sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	22	88.00
No	3	12.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen para dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Desea recibir una orientación sobre el manejo de programas o sistemas?

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 22 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 88.00% de los mismos SI desean recibir una orientación para el manejo de un programa o sistema, la otra parte el 12.00% demuestran lo contrario.

## 5.1.5. Resultado por cada dimensión

### 5.1.5.1. resultado general de dimensión 1

Tabla Nro. 23: Nivel de atención actual

Resumen respecto a la dimensión 1, donde se muestra la conformidad de la atención actual, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	16	64.00
No	9	36.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información para medir la dimensión 1: nivel de atención actual, la cual se basó en 5 preguntas aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen.

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 23 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 64.00% de los mismos SI están satisfechos con la atención actual que se brinda, mientras que el 36.00% de los encuestados demuestran todo lo contrario.

### 5.1.5.2. resultado general de dimensión 2

Tabla Nro. 24: Nivel de satisfacción respecto a la gestión de HC.

Frecuencias y respuestas sobre la dimensión 2, donde se demuestra el conocimiento de la gestión de HC, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	15	60.00
No	10	40.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información para medir la dimensión 2: conformidad respecto a la gestión, la cual se basó en 5 preguntas aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen.

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 24 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 60.00% de los mismos SI están satisfechos con la gestión de HC que se brinda, mientras que el 40.00% de los encuestados demuestran todo lo contrario.

### 5.1.5.2. resultado general de dimensión 3

Tabla Nro. 25: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema

Frecuencias y respuestas para de la dimensión 3, en donde se muestra la necesidad del diseño del sistema, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	21	84.00
No	4	16.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de datos para medir la dimensión 3: nivel de necesidad respecto al diseño del sistema, la cual se basó en 5 preguntas aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen.

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 25 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 84.00% de los mismos SI creen necesario el diseño del sistema, mientras que el 16.00% de los encuestados demuestran todo lo contrario.

#### 5.1.5.2. resultado general de dimensión 4

Tabla Nro. 26: Nivel de experiencia en uso de un sistema

Resumen de Frecuencias y respuestas acerca de la dimensión 4, en el cual se muestra la conformidad de la atención actual, respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	12	48.00
No	13	52.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de obtención de información para medir la dimensión 4: nivel de atención actual, la cual contaba de 5 interrogantes aplicada a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen.

Aplicado por: Villegas M.; 2020

En la tabla Nro. 26 se muestra que las personas encuestadas entre pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen, el 52.00% de los mismos SI tienen experiencia en el dominio de un sistema, mientras que por otro lado el 48.00% demuestran contrariedad.

### 5.1.6. Resultado general de dimensiones

Tabla Nro. 27: Resumen general de dimensiones

Resumen general de Frecuencias y respuestas acerca de la dimensión 1, dimensión 2, dimensión 3 y dimensión 4 respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.

Dimensiones	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de atención actual.	16	64.00	9	36.00	25	100.00
Nivel de satisfacción respecto a la gestión.	15	60.00	10	40.00	25	100.00
Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema	21	84.00	4	16.00	25	100.00
Nivel de experiencia en uso de un sistema	12	48.00	13	52.00	25	100.00

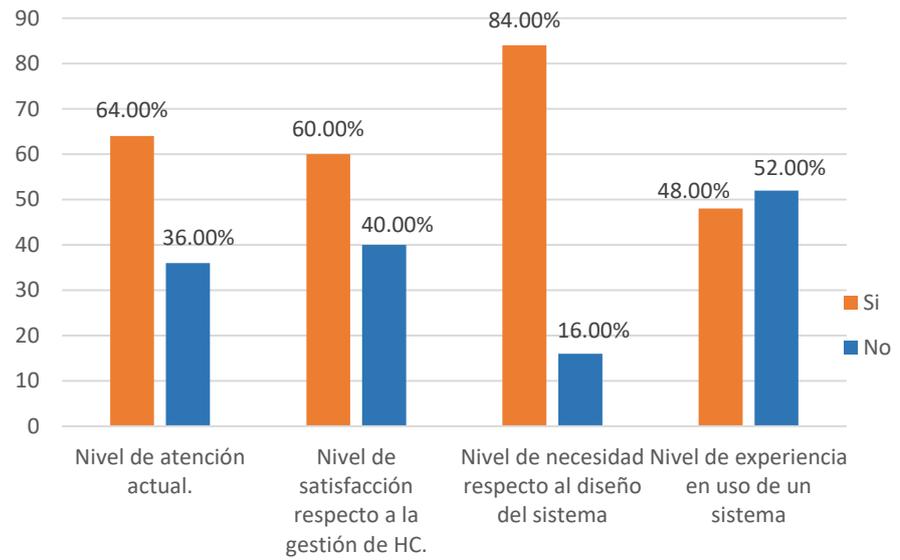
**Fuente:** cuestionario aplicado a los pacientes y trabajadores del consultorio virgen del Carmen.

En la tabla Nro. 27 se muestra el resultado general obtenido de las 3 dimensiones, en lo que respecta la dimensión 1: Nivel de atención actual, se evidencia que el 64.00% de los encuestados manifiestan que SI están conformes actualmente respecto a la atención médica actual, mientras que el 36.00% manifiestan que NO, a lo que respecta la dimensión 2: Nivel de satisfacción respecto a la gestión, se muestra que el 60.00% de los encuestados manifiestan que SI están satisfechos a la gestión que se lleva a cabo, mientras que el 40.00% de los mismos demuestran contrariamente con un NO, a lo que respecta a la dimensión 3: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema, se muestra que el 84.00% de los encuestados manifiestan que la panadería Nico SI tienen

necesidad respecto al diseño del sistema, mientras que el 16.00% manifiesta que NO es necesario, y finalmente se muestra que en la dimensión 4: Nivel de experiencia en uso de un sistema, que de los encuestados el 52.00% manifiesta que NO presenta un conocimiento previo sobre el uso de un sistema, mientras que el 48.00% restante SI tiene conocimiento.

Gráfico Nro. 9: Resumen general de dimensiones

Resumen general de Frecuencias y respuestas acerca de la dimensión 1, dimensión 2, dimensión 3 y dimensión 4 respecto al análisis del sistema de registros de Historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, La unión - Piura; 2019.



Fuente: Tabla Nro. 27

## 5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general Realizar el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen, la unión - Piura; 2019, para mejorar la gestión y atención de pacientes. En el cual se ha realizado en 4 dimensiones que nos ayudaran a evaluar la necesidad del sistema de registro, las cuales son las siguientes, nivel de atención actual, nivel de satisfacción respecto a la gestión, nivel de necesidad respecto al diseño del sistema y nivel de experiencia en el uso de un sistema. Por lo consiguiente una vez interpretado los resultados de dichas dimensiones se proceden a analizarlas detenidamente en los siguientes párrafos.

Respecto a la dimensión 01: nivel de atención actual se puede evidenciar que el 64.00% de los encuestados SI tienen un buen concepto sobre la atención actual que se brinda en el consultorio virgen del Carmen, mientras que el 36.00% NO está de acuerdo con la atención actual que se vive en el consultorio. Este resultado obtenido SI tiene similitud con los resultados obtenidos por Domínguez (3), en su investigación titulada “Análisis del sistema de control de historias clínicas en el departamento de estadística del hospital básico - Padre Alberto Buffoni del cantón Quinindé” donde afirma en su respectivo trabajo que su resultado en el cumplimiento del nivel de atención actual es de 83.00% positivo, mientras que el resto opina lo contrario. Esto coincide con lo que expresa el actor Cote E. en su libro publicado (15), donde en su aporte escrito nos dice que la atención en la salud permite logros importantes en la vida, y cuando el desempeño que desenvuelve es bueno genera bienestar, pero cuando es al contrario se logra pacientes insatisfechos. Concluyo finalmente que, estos resultados que se han obtenido en el consultorio Virgen del Carmen son satisfactorios en cuanto a la atención actual, de tal manera que coincide con el estudio de Domínguez M. en el hospital PAB donde también la mayoría estuvo de acuerdo, sin embargo, también existen dificultades para lograr calidad de atención tal como lo menciona Cote E. teóricamente.

Respecto a la dimensión 02: nivel de satisfacción respecto a la gestión de HC se puede evidenciar que el 60.00% de los encuestados SI están satisfechos con la gestión de HC que realiza el consultorio virgen del Carmen, mientras que el 12.00% NO opina lo mismo. Este resultado obtenido NO tiene similitud con los resultados obtenidos por Gálvez (5), en su investigación titulada la “Implementación de un sistema informático de registro de historias clínicas para el centro de salud de Ricardo Palma - Huarochirí; 2018.” donde afirma en su respectivo trabajo de investigación que el 66,67% de los encuestados afirman que NO están satisfechos con respecto al sistema actual debido a una mala gestión. Esto coincide con el fundamento de Chero (14), donde nos informa la obtención de este registro de información guardado del paciente permite la formación de la base para la toma de decisiones médicas, pero no siempre se genera una buena gestión. Finalmente, estos resultados de conformidad sobre la gestión que se da en el consultorio evalúa la misma dimensión del Tesista Gálvez, pero los resultados son contrarios, pues en mi trabajo es aceptable la gestión de HC por parte de los encuestados, pero en la del investigador No ya que como bien lo explicaba chero se tienen que seguir normativas para lograr la calidad en la gestión.

Respecto a la dimensión 03: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema se puede evidenciar que el 84.00% de los encuestados SI creen necesario un sistema de registros de Historia clínicas en el consultorio virgen del Carmen, mientras que el 15.00% NO cree tan necesario el sistema de registro. Este resultado obtenido SI tiene similitud con los resultados obtenidos por Palacios. (10), en su investigación titulada “Propuesta De Implementación De Un Sistema Web De Control De Citas Médicas En La Clínica Santa Rosa S.A.C. – Sullana; 2016.” donde afirma que el 80.00% de sus encuestados SI necesita el sistema para poder mejorar la gestión de registros de HC, mientras que el resto opina lo contrario. Esto coincide con la información que nos ofrece el autor Kendal (16), que nos dice que la necesidad de los sistemas de registros es hoy en día fundamental porque beneficia diferentes factores dentro de una

empresa. Concluyo que, estos resultados que se han obtenido en el consultorio Virgen del Carmen tanto como en el hospital Santa Rosa en la investigación de Palacios se evidencia la necesidad de un sistema para la mejora de la gestión, pues reafirmo estos resultados basándome en la teoría de Kendal quien dice un sistema es módulo ordenado de elementos que están interrelacionados y que interactúa entre sí.

Respecto a la dimensión 04: nivel de experiencia en uso de un sistema se puede evidenciar que el 52.00% de los encuestados NO tienen conocimiento en el uso de un sistema, mientras que el 48.00% responde positivamente a esta dimensión. Este resultado obtenido No coincide con la investigación de Peralta R. (10), pues en su trabajo habla sobre del uso del sistema, pero no se encuentra el resultado requerido para demostrar evidencia sobre el conocimiento del uso de un sistema. Sin embargo, este resultado coincide con lo que menciona Cegarra (18) donde nos dice que muchos no dominamos las nuevas tecnologías y estamos quedándonos atrás, ya que hay otra parte de otros muchos si las dominan, es por ello que se tiene que estar en constante aprendizaje ya sea para aprender de ellas o descubrir las nuevas herramientas tecnológicas. Finalmente se concluye que este resultado obtenido sobre la experiencia en uso de un sistema en el consultorio Virgen del Carmen no se puede comparar con el trabajo de Peralta R. porque no hay resultados que lo demuestren, pero me apoyo en la teoría que ofrece el autor Cegarra donde dice que hay personas que conocen del uso de un software como también hay personas que carecen de ese conocimiento.

### **5.3. Propuesta de mejora**

El Dr. Ubillus brinda la mejor atención posible que puede tener a su alcance para sus pacientes y al final los atendidos tienen una buena referencia de las atenciones médicas brindadas por este galeno, sin embargo, no el 100% de los pacientes atendidos se refieren tan bien a una perfecta calidad, pues hay varios factores por lo cual se crea una desventaja para ellos. Entre estos factores tenemos el tiempo que se excede al completar las historias clínicas y debido a este tiempo se generan largas colas.

Ahora con los resultados obtenidos y los análisis realizados en el presente trabajo de investigación, se procedió con el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen la unión – Piura, 2019; en donde se propone como propuesta de mejora lo siguiente:

- Analizar la gestión de registro de historias clínicas manteniendo la estructura de la metodología RUP y así mismo mantiene el lenguaje del modelado UML.
- Determinar correctamente los requerimientos funcionales y no funcionales, de esta manera tener un mejor funcionamiento del sistema.
- Conocer muy bien el proceso de gestión de registro de historia clínica en el consultorio virgen del Carmen, ya que el siguiente sistema tendrá el registro de la documentación medica del paciente y será elaborado siempre por el profesional que diagnostique directamente al mismo.

#### **5.3.1. Análisis del sistema**

La gestión de registro de historias clínicas es el proceso fundamental en la atención medica del paciente, porque de esta manera se genera un historial de asistencias médicas y el paciente puede verificar su análisis clínico y la información referida a su

estado de salud actual. El sistema de registro de historia clínica permite guardar la información y mientras pase el tiempo no pierde su valor, es decir, no se puede perder, la información que contiene es mucho mejor entendible para el paciente y agiliza la gestión dándole un punto más de calidad a la atención brindada.

- Administrar usuarios
- Generar historia clínica
- Administrar historia clínica
- Generar receta medica
- Generar reportes

### **5.3.2. Propuesta tecnológica**

Se propone tecnológicamente que con el nuevo sistema se llevará a mejorar el ambiente clínico del consultorio virgen del Carmen y estar a competencia con otros centros de salud particulares que ya manejan un sistema para optimizar el trabajo. El consultorio VC podrá adaptarse a las tecnologías a partir de su primer sistema.

### **5.3.3. Metodología utilizada Modelado de negocio**

La metodología que seleccione para trabajar es la metodología RUP, ya que esta nos ayudara a disminuir el riesgo, favorece en la predictibilidad de resultados y poder entregar favorablemente el análisis del software con el nivel de calidad apropiado y en su debido tiempo. De la misma manera usaremos el lenguaje UML, ya que nos será de mucha ayuda para poder realizar los procesos adecuados del sistema.

### **5.3.4. Requerimientos funcionales**

- Gestionar usuario
- Ingresar código y clave de usuario

- Generar historia clínica.
- Registrar historia clínica.
- Gestionar historia clínica.
- Generar receta médica.

### **Reporte**

- Imprimir historia clínica
- Imprimir receta medica

### **5.3.5. Requerimientos no funcionales**

- El usuario puede abortar el proceso de registro si ocurre algún percance.
- El proceso de búsqueda de Registro de HC del paciente dura máximo 30 segundos.
- El tiempo que se genera el reporte es mínimo 1 minuto.

### 5.3.6. Lista de actores

Tabla Nro. 28: Lista de actores

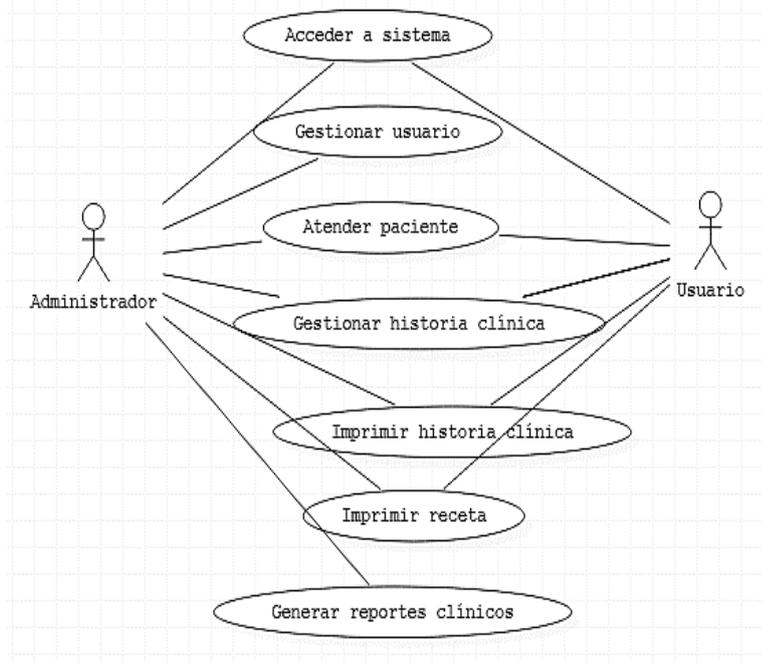
<b>Nro.</b>	<b>Actor</b>	<b>Proceso</b>
<b>1</b>	<b>Administrador</b>	Encargado crear, modificar y eliminar usuario.  Evalúa al paciente y completar los registros que solicita el sistema.  Genera reporte de historia clínica.  Genera receta médica.
<b>2</b>	<b>Usuario</b>	Crea, modifica, elimina y busca el registro de historia clínica.  Genera reporte de historia clínica.  Genera receta médica.

Fuente: Elaboración Propia

### 5.3.7. Modelamiento del sistema

#### Diagrama UML: diagrama de caso de uso

Gráfico Nro. 10: Caso de uso – modelo de negocio



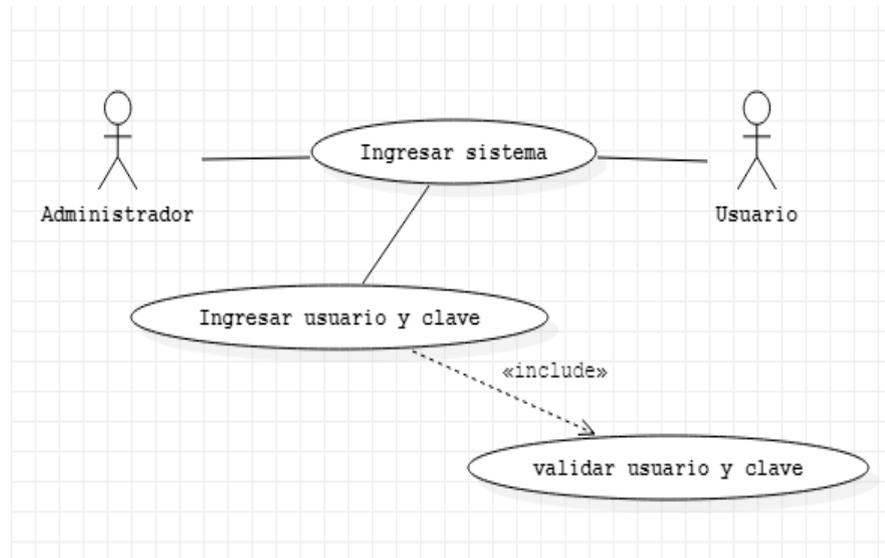
Fuente: elaboración propia

Tabla Nro. 29: Caso de uso – Modelo de negocio.

Descripción	Modelo de negocio
Actor principal	Administrador, Usuario
Actor secundario	Ninguno
Punto de Inicio	El actor inicia sesión, y prosigue con la siguiente acción a realizar.
Punto de termino	El actor procede a culminar la acción que ha requerido ejecutar.
Flujo de eventos	Realiza los pasos según el procedimiento determinado.
Flujo de eventos alternativos	Visualiza información guardada y las gestiona (editar, eliminar, realizar reportes)
Resultado medible	Administración de los modelos de negocio exitoso

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 11: Caso de uso – Acceder sistema



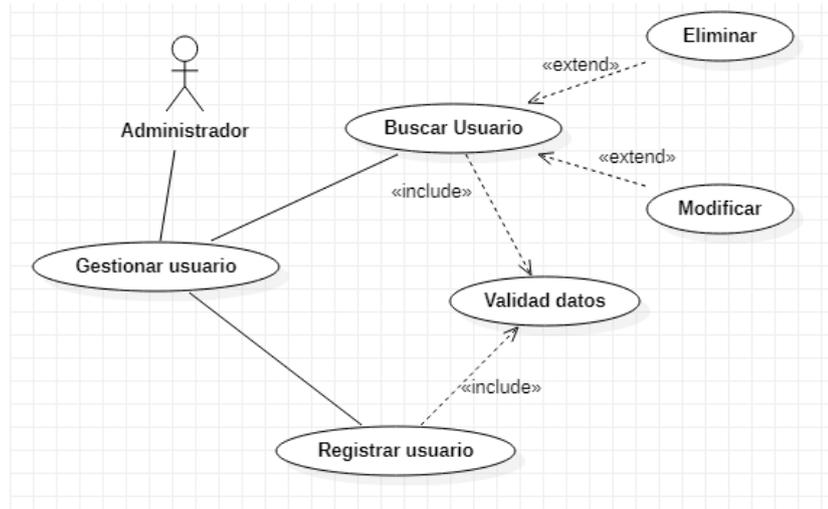
Fuente: elaboración propia

Tabla Nro. 30: Acceder al sistema

Denominación	Acceder al sistema
Tipo	Primario
Actor	Administrador, usuario.
Descripción	El administrador tanto como los usuarios ingresan al sistema con el tipo de usuario y su clave. El sistema verifica la información y permite o deniega el acceso.
Conclusión	Se accede al sistema siempre que los datos ingresados en el login sean verídicos.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 12: Caso de uso – Gestionar usuario.



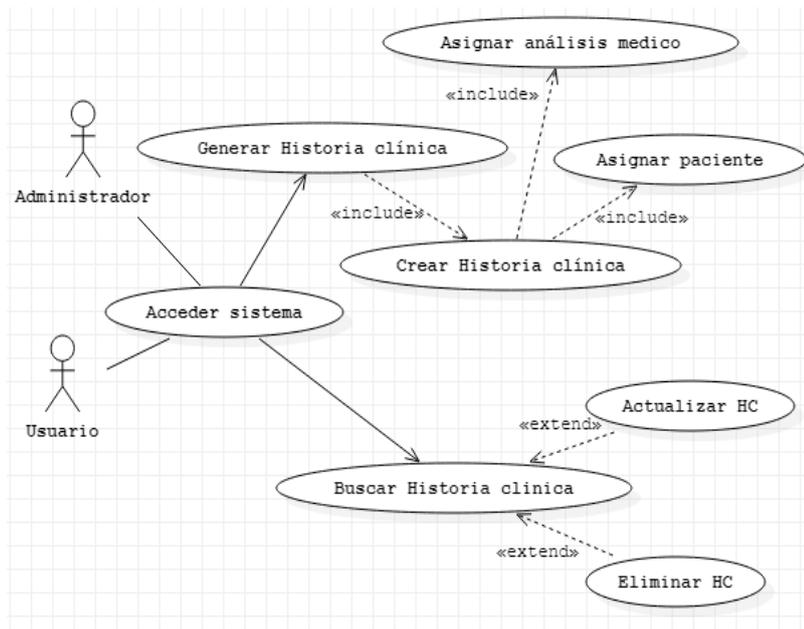
Fuente: elaboración propia

Tabla Nro. 31: Gestionar usuario

Denominación	Gestionar usuario
Tipo	Primario
Actores	Administrador
Descripción	El administrador puede realizar la acción de gestionar el usuario para que este también pueda tener acceso al sistema. El administrador puede manipular la información del usuario.
Conclusión	Solo el administrador puede gestionar el perfil de un usuario siempre con el consentimiento del mismo usuario.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 13: Caso de uso – Gestionar historia clínica



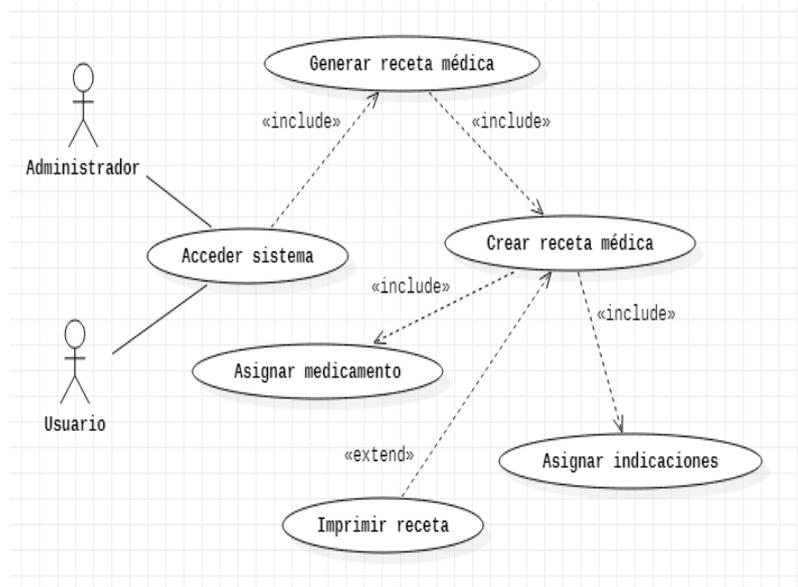
Fuente: elaboración propia

Tabla Nro. 32: Gestionar historia clínica

Denominación	Gestionar historia clínica
Tipo	Primario
Actores	Administrador, usuario.
Descripción	El administrador y usuario puede realizar la acción de gestionar la historia clínica. Para cumplir esta acción se deben cumplir los requisitos necesarios y seguir los pasos de acuerdo al proceso elegido. Puede crear, buscar, modificar y eliminar la historia clínica.
Conclusión	Tanto administrador y usuario pueden realizar la gestión de la historia clínica.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 14: Caso de uso – Generar receta médica.



Fuente: elaboración propia

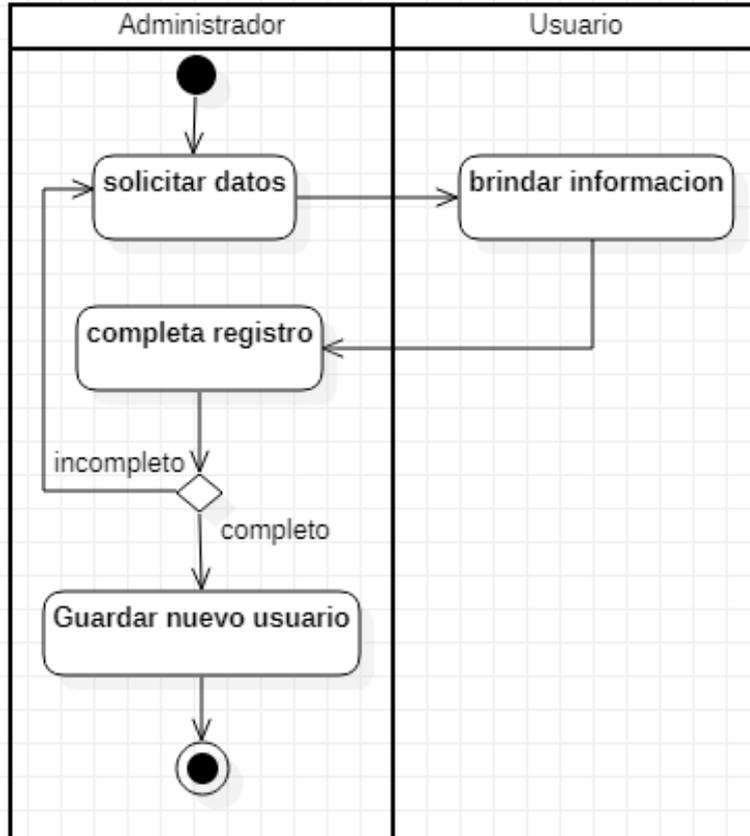
Tabla Nro. 33: Generar receta médica

Denominación	Gestionar receta médica
Tipo	Primario
Actores	Administrador, usuario.
Descripción	El administrador y usuario puede realizar la acción de generar la receta médica al paciente. Para cumplir esta acción se deben cumplir los requisitos necesarios y seguir los pasos de acuerdo al proceso elegido.
Conclusión	Tanto administrador y usuario pueden generar la receta médica al paciente.

Fuente: Elaboración Propia

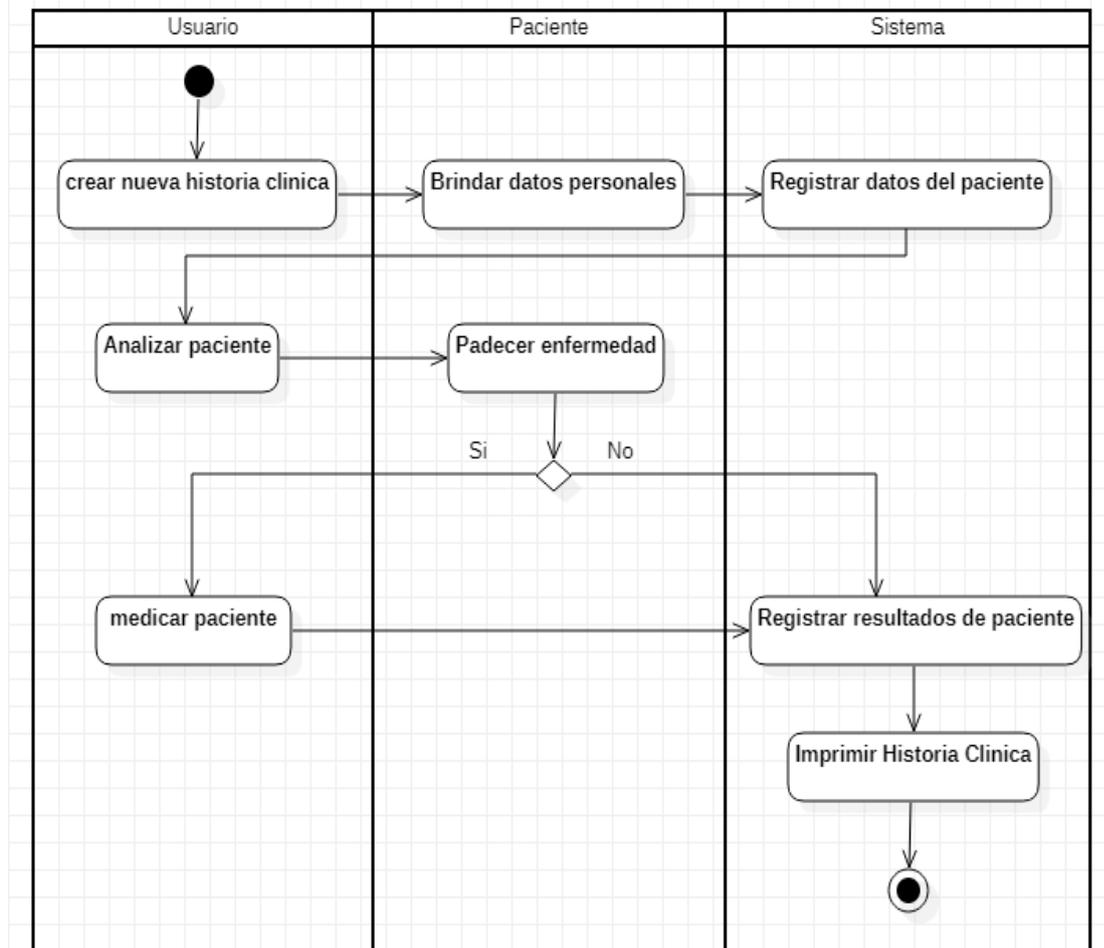
## Diagrama UML: diagrama de actividades

Gráfico Nro. 15: Actividades – Administrar Usuario



Fuente: elaboración propia

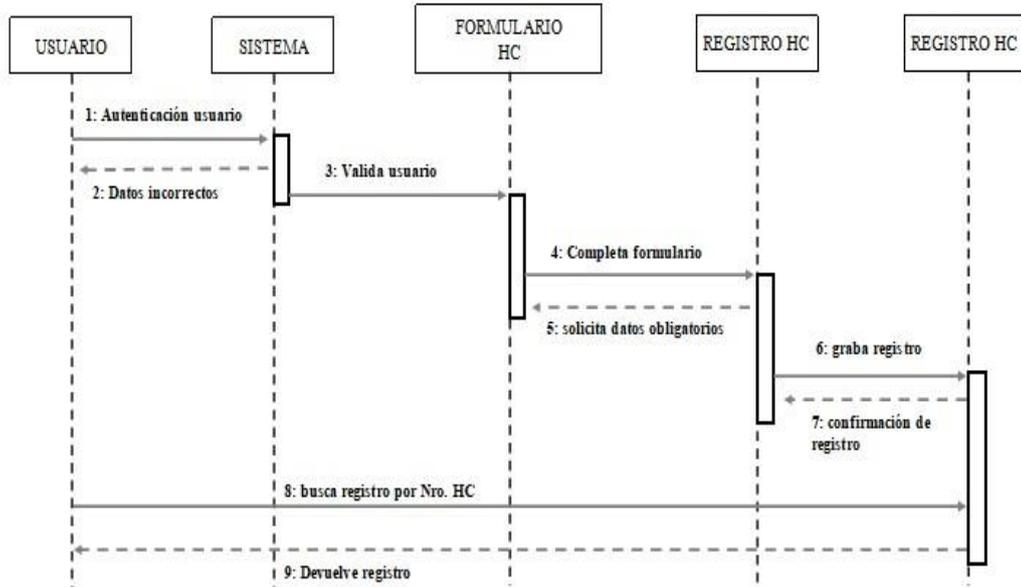
Gráfico Nro. 16: Actividades – Registrar Historia clínica



Fuente: elaboración propia

## Diagrama UML: diagrama de secuencia

Gráfico Nro. 17: Diagrama de secuencia de sistema



Fuente: elaboración propia

## VI. CONCLUSIONES

El presente trabajo realizó el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen, la unión - Piura; 2019, para mejorar la gestión y atención de pacientes. Lo más importante de este análisis fue encontrar la problemática la cual mantenía en desventaja la gestión que se realizaba en el consultorio y era necesario buscar una solución porque si esto se mantenía con los defectos que encontramos al investigar pues los pacientes seguirían con incomodidades y el consultorio podría perder pacientes y no crecer a futuro. Lo que más me ayudo a realizar este análisis fue apoyarme en los trabajos de tesis que guardan relación con mi proyecto porque pude analizar su contenido y compararlo con mi trabajo y pude realizar un trabajo más estructurado y coherente. Lo más difícil en la realización del análisis del sistema fue la parte económica la cual el dueño se mostró en algunos momentos un poco incómodo o desanimado porque para lograr la mejoría de su consultorio se le planteó que debe que comprar equipos un poco más tecnológicos que puedan soportar la base de datos y el programa que permitía mantener la buena gestión del consultorio, de tal manera que si no se lograba actualizar la infraestructura tecnológica el sistema podría ralentizarse o cerrarse en algunos momentos estando en plena actividad y esto sería volver al problema anterior, pero esa dificultad se logró superar. Es posible que con las nuevas tecnologías se desee actualizar o mejorara los sistemas de información del consultorio, es por ello que sería de ayuda para unos posibles futuros investigadores tomen como base este proyecto y que se indaguen diferentes metodologías en las cuales puedan comprobar si el resultado sería aun mayor fiable o de mayor asertividad al resultado que se desea obtener.

1. Respecto al objetivo específico 1, se detectó la situación que en ese momento se desarrollaba dentro del consultorio, el cual mediante la investigación se obtuvo que el 47% estaba desconforme con la gestión que se desarrollaba antes de empezar el desarrollo de este análisis, de tal manera que se entendió que era necesario implementar un sistema que optimice la atención en el consultorio médico.

2. Respecto al objetivo específico 2, que se determinaron los requerimientos funcionales y no funcionales obtenidos de los resultados estadísticos acerca de un nuevo sistema de gestión de registro de historias clínicas., en donde la mayoría que refiere al 85.00% estaba gustoso de que ciertamente se debería mejorar la gestión del consultorio con la existencia de un sistema que sea de ayuda para obtener mayor agilidad en el registro de H.C. y por supuesto que los procesos que tenga este sistema sean entendibles para los que utilizarán el nuevo sistema.
3. Respecto al objetivo específico 3, se concluye que se realizó el modelamiento de diagramas UML que permita la gestión de registro de HC del paciente.

El aporte principal para el consultorio Virgen del Carmen es que por medio de un sistema de gestión de Historias clínicas la información del paciente permanecerá legible, siempre segura y actualizada, de esta manera la atención del paciente será más rápida en la gestión de registro.

El valor agregado de este trabajo fue la elaboración de los diagramas UML en el cual especifican los procesos y los tiempos que tendría el sistema de gestión de historias clínicas, ya que de esta manera facilita la realización del nuevo software.

## **RECOMENDACIONES**

1. El Dr. Ubillus debe optar por análisis de un sistema de gestión de historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen, con la finalidad de optimizar tiempos y brindar una mejor gestión al momento del registro de historias clínicas.
2. El Dr. Ubillus propietario del consultorio debe tener en constante supervisión a los encargados que dominarán el sistema que se está analizando, pues al inicio se identificó una deficiencia en el manejo de software.
3. El administrador debe mantener un ambiente favorable y que la consulta con el paciente sea la más corta posible, ya que el sistema que se analizó tiene la finalidad de optimizar la atención del paciente.
4. El propietario del consultorio que para el progreso de su empresa siga en la búsqueda de otras alternativas de emprendimiento para poder ir mejorando de acuerdo a la tecnología y seguir creciendo en su rubro

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alonso C.M. Tecnología educativa [En Línea]. Madrid: McGraw-Hill España, 2007 [consultado 15 de mayo 2019]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/50113>
2. Doria O. Diseño e implementación de un sistema de administración y consulta de historias clínicas electrónicas (HCE) mediante el uso de tecnología Webservices en diversos entes de salud del municipio de Santa Cruz de Lórica - Córdoba. [Internet]. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República; 2018-01-23. [citado: 2021, junio]
3. Domínguez M. Análisis Del Sistema De Control De Historias Clínicas en el departamento de Estadística Del “Hospital Básico Padre Alberto Buffoni” del Cantón Quinindé [Bachiller]. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador; 2017.
4. Martínez Y. Propuesta Metodológica Para La Gestión De La Historia Clínica Electrónica En La Red Integrada De Servicios De Salud – Ese. Estudio De Caso. [Bachiller]. Universidad De La Salle - Bogotá; 2017.
5. Salas G. y Fernández A. Implementación de un sistema de software para unificar historias clínicas en centros de salud de la ciudad de Arequipa. [Título]. Universidad Católica de Santa María; 2019.
6. Gálvez G. Implementación de un sistema informático de registro de historias clínicas para el Centro de Salud Ricardo Palma - Huarochirí. Universidad católica los angeles de Chimbote; 2018.
7. Donayre C, Rojas Quinto E, Trinidad M. Diseño de Registro de Historias Clínicas en el Centro Materno Infantil Rímac [Bachiller]. Universidad Peruana de las Américas; 2017.
8. Peralta R. Implementación De Un Sistema Informático De Registro Y Control De Historias Clínicas Para Reducir Los Tiempos De Atención A Los Pacientes Del Hospital Universitario De La Universidad Nacional De Piura [Bachiller]. Universidad Nacional De Piura; 2019.

9. Pingo D. Proceso De Atención De Consulta Externa Y La Calidad Del Servicio A Los Pacientes Del Centro De Salud I-4 La Unión - Provincia Piura [Licenciatura]. Universidad privada norbert Wiener; 2018.
10. Palacios C. Propuesta De Implementación De Un Sistema Web De Control De Citas Médicas En La Clínica Santa Rosa S.A.C. – Sullana; 2016 [Bachiller]. Universidad Los Ángeles De Chimbote; 2016.
11. Essalud. Essalud Centro Asistencial Posta Médica La Unión [Internet]. Cylex. 2019 [cited 18 May 2019]. Available from: <https://www.cylex.com.pe/la+uni%C3%B3n/essalud+centro+asistencial+posta+m%C3%A9dica+la+uni%C3%B3n-11170023.html>
12. Casa O. La atención médica y el derecho sanitario [En Línea]. México D.F: Editorial Alfil, S. A. de C. V. 2005 [consultado 18 mayo 2019]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/72735>
13. Cote L. Buenas prácticas en calidad y seguridad en la atención médica del paciente [En Línea]. México D.F: Editorial Alfil, S. A. de C. V. 2013 [consultado 17 junio 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/40851>
14. Chero D. 1 Revista de calidad asistencial [Internet]. ELSEVIER. 2016 [consultado 16 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-pdf-S1134282X16300793>
15. Bolaños Gil L.F. Elaboración de la historia clínica y examen físico en el adulto [En Línea]. México D.F: Editorial Alfil, S. A. de C. V. 2012 [consultado 20 Jun 2019]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/40790>
16. Arena A. Historia clinica. [Internet] Córdoba. 1a ed-cordova, 2015. [consultado 20 May 2021] disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/16223>
17. Kendal E. Análisis y diseño de sistemas (6a. ed.) [En Línea]. México, D.F: Pearson Educación, 2005 [consultado 02 Jun 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/37855>

18. Cegarra J. La tecnología. Madrid, Spain: Ediciones Díaz de Santos. 2012. [consultado 02 Jun 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/62664?page=3>.
19. Kimbel P. Manual de UML. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2008. [consultado 02 Jun 2021]. Disponible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=3191829&query=UML>
20. Gutierrez C. Casos prácticos de UML [En Línea]. Editorial Complutense, 2012 [consultado 02 Jun 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/62042>
21. Jacobson I. y Rumbaugh J. El lenguaje unificado de modelado: guía del usuario (2a. ed.) [En Línea]. Madrid: Pearson Educación, 2006 [consultado 02 Jun 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/52531>
22. Schmuller J y Garza A. Aprendiendo UML en 24 horas. [En Línea] México: Pearson Educación; 2000. [consultado 02 Jun 2021]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=O3pjPQAACAAJ&dq=uml&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books?id=O3pjPQAACAAJ&dq=uml&hl=es&sa=X&redir_esc=y)
23. Muller P. Instant UML. 2nd ed. [En Línea] Birmingham, U.K.: Wrox Press; 2000 [consultado 02 Jun 2021]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=YO1QAAAAMAAJ&dq=uml&hl=es&source=gbs\\_similarbooks](https://books.google.com.pe/books?id=YO1QAAAAMAAJ&dq=uml&hl=es&source=gbs_similarbooks)
24. Cifuentes J. Diagrama de clases [Internet]. manuel.cillero.es. 2019 [cited 18 May 2019]. Available from: <https://manuel.cillero.es/doc/metrica-3/tecnicas/diagrama-de-clases/>
25. Pérez A. Cuatro enfoques metodológicos para el desarrollo de Software RUP – MSF – XP - SCRUM. I [Internet]. 1feb.2011 [citado 27abr.2021];6(10):64-8. Available from: <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Inventum/article/view/9>

26. Marqués M. Bases de datos [En Línea]. Castelló de la Plana: D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions, 2009 [consultado 28 Apr 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/51645?page=10>
27. Moreno JC. Programación en lenguajes estructurados [En Línea]. Paracuellos de Jarama, Madrid: RA-MA Editorial, 2014 [consultado 28 Apr 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/106445?page=18>
28. Cook T, Reichardt C, Alvarez Méndez J. Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Ediciones Morata; 2005.
29. Martínez W. Estadística descriptiva con énfasis en salud pública. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: Editorial La Hoguera; 2003.
30. Toro I y Parra R. Metodología de la investigación. Colombia: Fondo Editorial Universidad EAFIT; 2006.
31. Malhotra N. Investigación de mercados. México: Pearson Educación; 2010.
32. Alba F. Muestreo estadístico [En Línea]. Oviedo: Septem Ediciones, 2005 [consultado 03 Jun 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/35263>
33. Rodríguez J. Muestreo y preparación de la muestra [En Línea]. Barcelona: Cano Pina, 2015 [consultado 03 Jun 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/43107>
34. Font J., Ganuza E. y Cuesta M. Encuesta deliberativa [En Línea]. Madrid: CIS - Centro de Investigaciones Sociológicas, 2008 [consultado 03 Jun 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/52022>
35. Valdez D. Cuestionario [En Línea]. Buenos Aires (Argentina): El Cid Editor | apuntes, 2009 [consultado 03 Jun 2021]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/29506>
36. Uladech. CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN. 2020.

# **ANEXOS**

## ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: elaboración propia

## ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

**Título:** Análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen – la unión, Piura; 2019.

**Tesista:** Villegas Sembrera Maribel.

Tabla Nro. 34: Presupuesto y financiamiento

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Bienes de consumo</b>			
Memoria USB	1	40.00	<b>40.00</b>
Otros	----	30.00	<b>30.00</b>
<b>Servicios</b>			
Pasajes	4	10.00	<b>40.00</b>
Impresiones	20	0.50	<b>10.00</b>
Internet	50 horas	1.50	<b>75.00</b>
<b>Personal</b>			
Horario Asesoría	4 horas	25.00	<b>100.00</b>
<b>Total (S/)</b>			<b>S/ 195.00</b>

**Fuente:** elaboración propia.

### ANEXO NRO 3: CUESTIONARIO

**Título:** Análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el consultorio virgen del Carmen – la unión, Piura; 2019.

**Tesista:** Villegas Sembrera Maribel.

#### Encuesta aplicada al paciente

Estimado amigo(a): A continuación, le invito a responder las siguientes interrogantes, según tu criterio personal y de manera verídica. El objetivo de este cuestionario es analizar la calidad de atención que se brinda en el consultorio para la mejora de la misma. Solo dibuja un aspa **X** o una cruz + en el cuadro en donde creas conveniente.

Tabla Nro. 35: Cuestionario

PREGUNTA	SI	NO
Dimensión 1: Nivel de atención actual.		
1. ¿La asistencia sanitaria que se presta ahora en la clínica es de calidad?		
2. ¿Conoce bien sobre lo que se registra en la historia clínica?		
3. ¿La atención que se recibe es rápida?		
4. ¿Se ofrece una atención segura y libre de errores gramaticales?		

5. ¿Conoce la cantidad de historias clínicas que se le registra al paciente?		
<b>Dimensión 2: Nivel de conformidad respecto a la gestión.</b>		
6. ¿está satisfecho en la manera de cómo se realiza la/su consulta?		
7. ¿Cree usted que la gestión de registro del paciente debe mejorar?		
8. ¿Se siente satisfecho(a) al final de la consulta médica?		
9. ¿Usted como paciente recomendaría a sus conocidos la clínica?		
10. Si se mejora la gestión, ¿cree usted que la cantidad de pacientes aumentaría?		
<b>Dimensión 3: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema.</b>		
11. ¿Es necesario contar con un sistema para la gestión de registros de HC?		
12. ¿Piensa que el sistema que se necesita debe ser amigable?		

13. ¿Cree usted que el software que se necesita debe cumplir con todos sus requisitos?		
14. ¿Es necesario que el diseño del sistema presente una buena estética?		
15. ¿Es necesario un soporte para el uso del sistema?		
Dimensión 4: Nivel de experiencia en uso de un sistema.		
16. ¿Tienes experiencia manejando una computadora?		
17. ¿Ha utilizado antes un programa o un sistema?		
18. ¿Tiene conocimiento de cómo utilizar un programa o sistema?		
19. ¿Sabe registrar historias clínicas de otra manera que no sea manual?		
20. ¿Desea recibir una orientación sobre el manejo de programas o sistemas?		

Fuente: elaboración propia

## ANEXO NRO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Investigadora principal del proyecto: Villegas sembrera Maribel –  
Consentimiento informado.**

Estimado(a) participante:

El siguiente estudio tiene como objetivo realizar el análisis de un sistema de gestión de registros de historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen en la Unión – Piura, para mejorar la gestión y atención de pacientes.

La presente investigación se enfoca en qué; la atención que brinda el profesional de la salud en el consultorio Virgen del Carmen al momento del registro de su historia clínica del paciente se gestiona con inconvenientes en el proceso y después de ello también. Por lo que se busca mejorar esta gestión en el rubro de salud.

Toda la información que se obtenga para la investigación será confidencial y estará reservada por el responsable de la investigación. Los datos que brindarás serán usados solo para la investigación que nos facilites y no será manipulada por personas fuera de la investigación, tus datos estarán totalmente protegidos. Sin embargo, estás en tu libre decisión de aceptar o no aceptar ser partícipe de esta investigación. Sea cual sea su decisión estaré gratamente agradecido por su atención.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Piura, Perú. Villegas sembrera Maribel - al celular: 970197529, o al correo: [villegassembrera@gmail.com](mailto:villegassembrera@gmail.com) .

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar al Mg. Ing. Mario Nizama Reyes coordinador del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Celular: 927116376, Email: [mnizamar@uladech.edu.pe](mailto:mnizamar@uladech.edu.pe) .

### **Obtención del Consentimiento Informado**

Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:

---

Nombre y apellidos del participante

---

Nombre y apellido del encuestador

---

Firma del participante

---

Firma del encuestador

## ANEXO NRO 5: CARTA DE PRESENTACION

### "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Piura, 21 de julio de 2019

Carta P. 206 – 2018 EPG – LE

**SEÑOR**  
**Dr. Bayona Ubillus Carlos**

**Consultorio Virgen del Carmen**  
**Atención:**  
Administrador del consultorio Virgen del Carmen

**Asunto:** Carta de presentación alumna Villegas Sembrera Maribel

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, y expongo mis datos personales Villegas Sembrera Maribel identificada con DNI N° 76540626 y código de estudiante N° 0809171017; estudiante del centro universitario LOS ANGELES DE CHIMBOTE de la facultad de ingeniería en la escuela Ingeniería de sistemas que me encuentro desarrollando el trabajo de investigación (Tesis):

#### **TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

En este sentido, solicito a su digna persona permitirme facilitar el acceso a su institución con el fin de poder aplicar entrevistas/cuestionarios a las áreas correspondientes y poder recabar información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente, Maribel Villegas Sembrera



## ANEXO NRO 6: CARTA DE RESPUESTA

### "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Piura, la Unión; 25 JUL 2019

Consultorio Virgen del Carmen

Dr. Bayona Ubillus Carlos

Presente

Asunto: Autorización para la aplicación de los instrumentos de Investigación  
(Cuestionarios) de la alumna Maribel Villegas Sembrera

Por especial encargo de la Administración del Consultorio Virgen del Carmen, es grato dirigirme a Usted para saludarle y a la vez hacer de su conocimiento que la DIRADM-PNP, al estimado pertinente autorizar a la Srta. MARIBEL VILLEGAS SEMBRERA, a la aplicación de los instrumentos de evaluación (cuestionario) de la tesis titulada "Análisis de un sistema de gestión de historias clínicas en el consultorio virgen del Carmen la Unión – Piura, 2019", lo que hago de su conocimiento para los fines del caso.

Aprovecho la oportunidad para expresarte los sentimientos de mi especial consideración y deferente

estima personal.

Atentamente



Dr. Bayona|Ubillus Carlos

## ANEXO NRO. 7: FICHAS DE VALIDACION

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Danny Daniel Antón ~~Asanza~~ Asanza
- 1.2. Grado Académico: MBA
- 1.3. Profesión: Ingeniero de Sistemas
- 1.4. Institución donde labora: Servicios ~~Dartón~~ Dartón EIRL
- 1.5. Cargo que desempeña: Gerente
- 1.6. Denominación del Instrumento: cuestionario
- 1.7. Autor del Instrumento: Villegas Sembrera Maribel
- 1.8. Carrera: Ingeniería de Sistemas

**II. VALIDACIÓN:**

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión 1: Nivel de atención actual.</b>							
1. ¿La asistencia sanitaria que se presta ahora en la clínica es de calidad?	X		X		X		
2. ¿Conoce bien sobre lo que se registra en la historia clínica?	X		X		X		
3. ¿La atención que se recibe es rápida?	X		X		X		
4. ¿Se ofrece una atención segura y libre de errores gramaticales?	X		X		X		
5. ¿Conoce la cantidad de historias clínicas que se le registra al paciente?	X		X		X		

<b>Dimensión 2: Nivel de conformidad respecto a la gestión.</b>							
6. ¿Está satisfecho en la manera de cómo se realiza la/su consulta?	X		X		X		
7. ¿Cree usted que la gestión de registro del paciente debe mejorar?	X		X		X		
8. ¿Se siente satisfecho(a) al final de la consulta médica?	X		X		X		
9. ¿Usted como paciente recomendaría a sus conocidos la clínica?	X		X		X		
10. Si se mejora la gestión, ¿cree usted que la cantidad de pacientes aumentaría?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema.</b>							
11. ¿Es necesario contar con un sistema para la gestión de registros de HC?	X		X		X		
12. ¿Piensa que el sistema que se necesita debe ser amigable?	X		X		X		
13. ¿Cree usted que el software que se necesita debe cumplir con todos sus requisitos?	X		X		X		
14. ¿Es necesario que el diseño del sistema presente una buena estética?	X		X		X		

15. ¿Es necesario un soporte para el uso del sistema?	X		X		X		
<b>Dimensión 4: Nivel de experiencia en uso de un sistema.</b>							
16. ¿Tienes experiencia manejando una computadora?	X		X		X		
17. ¿Ha utilizado antes un programa o un sistema?	X		X		X		
18. ¿Tiene conocimiento de cómo utilizar un programa o sistema?	X		X		X		
19. ¿Sabe registrar historias clínicas de otra manera que no sea manual?	X		X		X		
20. ¿Desea recibir una orientación sobre el manejo de programas o sistemas?	X		X		X		

Otras observaciones generales:



Danny Daniel ~~Antón Asanza~~ Antón Asanza

DNI N° 03897882

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. **Apellidos y nombres del informante (Experto):** Nizama Reyes Mario Enrique
- 1.2. **Grado Académico:** Doctor en Ciencias
- 1.3. **Profesión:** Ingeniero Informático
- 1.4. **Institución donde labora:** ULADECH católica
- 1.5. **Cargo que desempeña:** Coordinador Académico
- 1.6. **Denominación del instrumento:**
- 1.7. **Autor del instrumento:** Villegas Sembrera Maribel
- 1.8. **Carrera:** Ingeniería de Sistemas

**II. VALIDACIÓN:**

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión 1: Nivel de atención actual.</b>							
1. ¿La asistencia sanitaria que se presta ahora en la clínica es de calidad?	X		X		X		
2. ¿Conoce bien sobre lo que se registra en la historia clínica?	X		X		X		
3. ¿La atención que se recibe es rápida?	X		X		X		
4. ¿Se ofrece una atención segura y libre de errores gramaticales?	X		X		X		
5. ¿Conoce la cantidad de historias clínicas que se le registra al paciente?	X		X		X		

<b>Dimensión 2: Nivel de conformidad respecto a la gestión.</b>							
6. ¿Está satisfecho en la manera de cómo se realiza la/su consulta?	X		X		X		
7. ¿Cree usted que la gestión de registro del paciente debe mejorar?	X		X		X		
8. ¿Se siente satisfecho(a) al final de la consulta médica?	X		X		X		
9. ¿Usted como paciente recomendaría a sus conocidos la clínica?	X		X		X		
10. Si se mejora la gestión, ¿cree usted que la cantidad de pacientes aumentaría?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema.</b>							
11. ¿Es necesario contar con un sistema para la gestión de registros de HC?	X		X		X		
12. ¿Piensa que el sistema que se necesita debe ser amigable?	X		X		X		
13. ¿Cree usted que el software que se necesita debe cumplir con todos sus requisitos?	X		X		X		
14. ¿Es necesario que el diseño del sistema presente una buena estética?	X		X		X		

15. ¿Es necesario un soporte para el uso del sistema?	X		X		X		
<b>Dimensión 4: Nivel de experiencia en uso de un sistema.</b>							
16. ¿Tienes experiencia manejando una computadora?	X		X		X		
17. ¿Ha utilizado antes un programa o un sistema?	X		X		X		
18. ¿Tiene conocimiento de cómo utilizar un programa o sistema?	X		X		X		
19. ¿Sabe registrar historias clínicas de otra manera que no sea manual?	X		X		X		
20. ¿Desea recibir una orientación sobre el manejo de programas o sistemas?	X		X		X		

Otras observaciones generales:



Firma

Apellidos y Nombres del experto:

Nizama Reyes Mario Enrique

DNI N° 40112924

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): PEREZ ZAMORA EDUARDO
- 1.2. Grado Académico: Maestro
- 1.3. Profesión: INGENIERO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
- 1.4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
- 1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE
- 1.6. Denominación del instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Villegas Sembrera Maribel
- 1.8. Carrera: Ingeniería de Sistemas

**II. VALIDACIÓN:**

**Ítems correspondientes al Instrumento 1**

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión 1: Nivel de atención actual.</b>							
1. ¿La asistencia sanitaria que se presta ahora en la clínica es de calidad?	X		X		X		
2. ¿Conoce bien sobre lo que se registra en la historia clínica?	X		X		X		
3. ¿La atención que se recibe es rápida?	X		X		X		
4. ¿Se ofrece una atención segura y libre de errores gramaticales?	X		X		X		
5. ¿Conoce la cantidad de historias clínicas que se le registra al paciente?	X		X		X		

<b>Dimensión 2: Nivel de conformidad respecto a la gestión.</b>							
6. ¿Está satisfecho en la manera de cómo se realiza la/su consulta?	X		X		X		
7. ¿Cree usted que la gestión de registro del paciente debe mejorar?	X		X		X		
8. ¿Se siente satisfecho(a) al final de la consulta médica?	X		X		X		
9. ¿Usted como paciente recomendaría a sus conocidos la clínica?	X		X		X		
10. Si se mejora la gestión, ¿cree usted que la cantidad de pacientes aumentaría?	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Nivel de necesidad respecto al diseño del sistema.</b>							
11. ¿Es necesario contar con un sistema para la gestión de registros de HC?	X		X		X		
12. ¿Piensa que el sistema que se necesita debe ser amigable?	X		X		X		
13. ¿Cree usted que el software que se necesita debe cumplir con todos sus requisitos?	X		X		X		
14. ¿Es necesario que el diseño del sistema presente una buena estética?	X		X		X		

15. ¿Es necesario un soporte para el uso del sistema?	X		X		X		
<b>Dimensión 4: Nivel de experiencia en uso de un sistema.</b>							
16. ¿Tienes experiencia manejando una computadora?	X		X		X		
17. ¿Ha utilizado antes un programa o un sistema?	X		X		X		
18. ¿Tiene conocimiento de cómo utilizar un programa o sistema?	X		X		X		
19. ¿Sabe registrar historias clínicas de otra manera que no sea manual?	X		X		X		
20. ¿Desea recibir una orientación sobre el manejo de programas o sistemas?	X		X		X		

Otras observaciones generales:



-----  
 EDUARDO RAÚL PEREZ ZAMORA  
 INGENIERO EN COMPUTACIÓN  
 E INFORMÁTICA  
 Reg. CIP N° 212395

PEREZ ZAMORA EDUARDO RAÚL  
 DNI N° 17639065

## ANEXO NRO 8: CONFIABILIDAD

2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF					
3	DIMENSIÓN NRO. 1					DIMENSIÓN NRO. 2					DIMENSIÓN NRO. 3					DIMENSIÓN NRO. 4																				
4	Nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL	(xi - X̄)²													
5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	87.42													
6	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	14	40.32													
7	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	16	69.72													
8	4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	16	69.72													
9	5	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	11	11.22													
10	6	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	15	54.02													
11	7	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	11	11.22													
12	8	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	14	40.32													
13	9	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15	54.02													
14	10	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	9	1.82													
15	11	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16	69.72													
16	12	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	14	40.32													
17	13	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	14	40.32													
18	14	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	12	18.92													
19	15	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12	18.92													
20	16	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	11	11.22													
21	17	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	54.02													
22	18	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	12	18.92													
23	19	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	11	11.22													
24	20	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	15	54.02													
25	21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16	69.72													
26	22	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	14	40.32													
27	23	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	13	28.62													
28	24	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	14	40.32													
29	25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	15	54.02													
30	TOTAL	23	6	19	16	2	20	25	23	25	17	23	20	25	19	19	18	7	5	8	22	342	1010.46													
31	p	1.15	0.30	0.95	0.80	0.10	1.00	1.25	1.15	1.25	0.85	1.15	1.00	1.25	0.95	0.95	0.9	0.35	0.25	0.40	1.10															
32	q	-0.15	0.70	0.05	0.20	0.90	0.00	-0.25	-0.15	-0.25	0.15	-0.15	0.00	-0.25	0.05	0.05	0.1	0.65	0.75	0.60	-0.10															
33	p*q	-0.17	0.21	0.05	0.16	0.09	0.00	-0.31	-0.17	-0.31	0.13	-0.17	0.00	-0.31	0.05	0.05	0.09	0.23	0.19	0.24	-0.11	-0.09														

Se representa de la siguiente manera:

$$r_c = \frac{n - V^2}{n - 1} = \frac{\sum pq}{V^2}$$

En donde:  
 $r_c$  = coeficiente de confiabilidad.  
 $N$  = número de ítems que contiene el instrumento.  
 $V^2$  = varianza total de la prueba.  
 $\sum pq$  = sumatoria de la varianza individual de los ítems.

**KR20**

p = puntaje vertical de cada columna / número de sujetos  
**p = 11/20**

**p + q = 1**

**X̄ = 153/25 = 17.1**

**V² = 784.55/20 = 40.42**

**KR20 = 0.937**

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

[repositorio.uladech.edu.pe](http://repositorio.uladech.edu.pe)

Fuente de Internet

9%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo