

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

**ANÁLISIS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE**  
**REGISTRO DE HISTORIAS CLÍNICAS PARA EL**  
**CENTRO MÉDICO MARÍA GORETTI – CASTILLA,**  
**PIURA; 2019.**

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

AUTOR

**CHUMACERO ORDINOLA, JUAN ORLANDO**

**ORCID: 0000-0001-6481-1185**

ASESOR

**CORONADO ZULOETA, OSWALDO GABIEL**

**ORCID: 0000-0002-0708-2286**

PIURA - PERU

2021

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Chumacero Ordinola, Juan Orlando

ORCID: 0000-0001-6481-1185

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

### **ASESOR**

Coronado Zuloeta, Oswaldo Gabiel

ORCID: 0000-0002-0708-2286

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

### **JURADO**

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

Sernaqué Barrantes, Marleny

ORCID: 0000-0002-5483-4997

García Córdova, Edy Javier

ORCID: 0000-0001-5644-4776

**JURADO EVALUADOR Y ASESOR**

MGTR. ING. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE  
PRESIDENTE

MGTR. ING. SERNAQUÉ BARRANTES, MARLENY  
MIEMBRO

MGTR. ING. GARCÍA CÓRDOVA, EDY JAVIER  
MIEMBRO

MGTR. CORONADO ZULOETA, OSWALDO GABIEL  
ASESOR

## **DEDICATORIA**

Primero agradecer a dios por darme sabiduría, confianza y fuerzas en los momentos más complicados al desarrollar este presente trabajo de investigación.

Quiero agradecer a mi familia por todo el apoyo incondicional que me brindaron siempre para culminar mis estudios, principalmente a mis padres que me brindaron los valores y principios necesarios para realizarme como estudiante, amigo, y futuro profesional.

*Juan Orlando Chumacero Ordinola*

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios, por brindarme salud, sabiduría y todo lo necesario para salir adelante como profesional y persona.

Agradecer al asesor que a lo largo del curso nos brindó enseñanza, conocimientos, tiempo y apoyo.

A mi casa de estudios por haberme brindarme la oportunidad de ingresar y formarme como un profesional más con valores, principios y ética.

*Juan Orlando Chumacero Ordinola*

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado bajo la línea de investigación de desarrollo de modelos y aplicaciones de tecnologías de información y comunicaciones, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, El objetivo principal fue realizar el análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el centro médico María Goretti-Castilla, Piura; 2019. Donde permita mejorar la calidad de atención del paciente. El tipo de investigación fue no experimental y de corte transversal, la población y muestra fue de 15 trabajadores; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales obtuvieron los siguientes resultados en la dimensión de Funcionamiento del sistema actual se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el Funcionamiento del sistema actual de registro, es por ello que los procesos toman un determinado tiempo y esto afecta en la atención de los pacientes que acceden al centro médico, con respecto a la segunda dimensión Necesidad de conocimiento respecto al manejo de las TIC se observa que, el 80% de los encuestados manifestaron que NO tienen conocimiento respecto al manejo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y con respecto a la dimensión necesidad de propuesta de mejora se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de un sistema de gestión de registro de historias clínicas.

**Palabras Clave:** Calidad, Registro, Sistema

## **ABSTRACT**

The present research work under the research line of development of models and applications of information and communications technologies, of the professional school of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, having as main objective to carry out the analysis of a medical records management system for the María Goretti-Castilla medical center, Piura; 2019. Where it allows us to improve the quality of patient care. The type of research was non-experimental and cross-sectional, the population and sample consisted of 15 workers; For data collection, the questionnaire instrument was used through the survey technique, which obtained the following results in the Functioning of the current system dimension, it is observed that 87% of the respondents stated that they are NOT satisfied With the operation of the current registration system, that is why the processes take a certain time and this affects the care of patients who access the medical center, with respect to the second dimension Need for knowledge regarding the management of ICT is observes that, 80% of the respondents stated that they do NOT have knowledge regarding the management of Information and Communication Technologies, and with respect to the need for an improvement proposal, it is observed that, 87% of Respondents stated that, IF there is a need for a medical record management system.

**Keywords:** Quality, Registry, System

## ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO .....	ii
JURADO EVALUADOR Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional.....	4
2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional.....	5
2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional.....	6
2.2. Bases Teóricas .....	8
2.2.1. Rubro de la Empresa.....	8
2.2.2. La empresa Investigada .....	8
2.2.3. Historia .....	9
2.2.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.....	13
2.2.5. Tecnologías de la investigación.....	14
2.2.6. Metodologías de Desarrollo de Sistemas.....	16
2.2.7. UML .....	18
III. HIPÓTESIS .....	24
IV. METODOLOGÍA.....	25
4.1. Diseño de la Investigación.....	25
4.2. Población y muestra.....	26
4.3. Definición y operacionalización de variables.....	27
4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	29
4.5. Plan de Análisis .....	29



4.6. Matriz de consistencia .....	30
4.7. Principios éticos.....	32
V. RESULTADOS.....	33
5.1. Resultados.....	33
5.2. Análisis de Resultados .....	56
5.3. Propuesta de mejora.....	59
5.3.1. Descripción del Sistema .....	59
5.3.2. Propuesta Tecnológica.....	60
5.3.3. Descripción general de la metodología.....	60
5.3.4. Elaboración .....	62
VI. CONCLUSIONES .....	78
RECOMENDACIONES .....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	80
ANEXOS .....	85
ANEXO NRO.01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	86
ANEXO NRO.02: PRESUPUESTO .....	87
ANEXO NRO.03: CUESTIONARIO .....	88
ANEXO NRO.04: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	90
ANEXO NRO.05: FICHAS DE VALIDACIÓN .....	91
ANEXO NRO.06: CONFIABILIDAD.....	94

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Centro médico María Goretti .....	9
Gráfico Nro. 2: Organigrama del centro médico .....	12
Gráfico Nro. 3: Caso de Uso .....	20
Gráfico Nro. 4: Diagrama de Actividades .....	21
Gráfico Nro. 5: Diagrama de clases .....	22
Gráfico Nro. 6: Diagrama de Secuencia.....	23
Gráfico Nro. 7: Diagrama de colaboración .....	23
Gráfico Nro. 8: Diagrama de estado.....	24
Gráfico Nro. 9: Resultado general de la dimensión N° 1 .....	49
Gráfico Nro. 10: Resultado general de la dimensión N° 2 .....	51
Gráfico Nro. 11: Resultado general de la dimensión N° 3 .....	53
Gráfico Nro. 12: Resultado general de las dimensiones.....	55
Gráfico Nro. 13: Ingresar al sistema.....	63
Gráfico Nro. 14: Caso de uso administrador .....	64
Gráfico Nro. 15: Registramos especialidad.....	65
Gráfico Nro. 16: Registramos paciente .....	66
Gráfico Nro. 17: Registramos cita médica .....	67
Gráfico Nro. 18: Registramos consultorio.....	68
Gráfico Nro. 19: Ingresamos al sistema .....	69
Gráfico Nro. 20: Registrar usuarios.....	69
Gráfico Nro. 21: Registrar Especialidad .....	70
Gráfico Nro. 22: Registrar Profesional.....	70
Gráfico Nro. 23: Registrar Paciente .....	71

Gráfico Nro. 24: Registrar Citas.....	71
Gráfico Nro. 25: Registrar Consultorio .....	72
Gráfico Nro. 26: Ingresamos al sistema .....	73
Gráfico Nro. 27: Ingresamos usuario .....	74
Gráfico Nro. 28: Registramos profesional.....	75
Gráfico Nro. 29: Registramos especialidad.....	76
Gráfico Nro. 30: Registramos cita.....	77

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Hardware del Centro médico .....	13
Tabla Nro. 2: Software del Centro médico.....	13
Tabla Nro. 3: Definición y operacionalización de variables .....	27
Tabla Nro. 4: Matriz de consistencia.....	30
Tabla Nro. 5: Satisfacción actual.....	33
Tabla Nro. 6: Registro de historias clínicas.....	34
Tabla Nro. 7: Sistema de registro rápido.....	35
Tabla Nro. 8: Control de historias clínicas .....	36
Tabla Nro. 9: Nivel de atención .....	37
Tabla Nro. 10: Conocimiento sobre las TIC .....	38
Tabla Nro. 11: Sistema informático .....	39
Tabla Nro. 12: Importancia tecnológica.....	40
Tabla Nro. 13: Conocimiento de un software .....	41
Tabla Nro. 14: Conocimiento en computación.....	42
Tabla Nro. 15: Requerimientos de sistema de registro.....	43
Tabla Nro. 16: Mejora .....	44
Tabla Nro. 17: Seguridad .....	45
Tabla Nro. 18: Beneficios.....	46
Tabla Nro. 19: Tecnología.....	47
Tabla Nro. 20: Funcionamiento del sistema actual .....	48
Tabla Nro. 21: Nivel de conocimiento de las TIC.....	50
Tabla Nro. 22: Necesidad de propuesta de mejora.....	52
Tabla Nro. 23: Resumen general de dimensiones .....	54
Tabla Nro. 24: Requerimientos Funcionales .....	61

Tabla Nro. 25: Requerimientos no Funcionales .....	61
Tabla Nro. 26: Ingresar al sistema.....	63
Tabla Nro. 27: Administrador .....	64
Tabla Nro. 28: Registrar especialidad .....	65
Tabla Nro. 29: Registrar paciente.....	66
Tabla Nro. 30: Registrar cita médica.....	67
Tabla Nro. 31: Registrar consultorio .....	68

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de investigación ha sido realizado con el propósito de obtener el grado de bachiller de Ingeniero de Sistemas cumpliendo con el reglamento de grados y títulos de la Universidad los Ángeles de Chimbote, se pone a disposición el presente proyecto: “Análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el centro médico maría Goretti castilla – piura; 2019.

La tecnología no es inferior a nada es por eso que no se queda atrás por eso todas las organizaciones tienden a superarse y alcanzar un desarrollo más efectivo que permita nuevas formas de productividad y crecimiento en sus ingresos personales y empresariales, para eso necesario que accedan a los sistemas tecnológicos, logrando la efectividad al momento de realizar cualquier actividad , por ello el ámbito de salud no está lejos de la realidad y se ha notado que el manejo en las Tecnologías de información es un gran aliado para incrementar la eficiencia y sobrepasar demasiados obstáculos que enfrenta este sector, como lo es la atención que se brinda a aquellas personas que ingresan talvez a diario, logrando atenderse y entregando papeles y pruebas analíticas **(1)**.

El tiempo de espera por el proceso manual al momento de registrar o buscar las historias clínicas es de mucha demanda de tiempo ya que para realizar la búsqueda de alguna historia clínica se necesita ingresar al almacén donde se encuentran las historias clínicas almacenadas en folder archivados el cual provoca una impaciencia en los pacientes y demora de atención, buscando una mejora para el centro médico propuse una idea de que se cuente con un sistema que permita mejorar ese proceso. logrando así la efectividad, detallando un poco la organización y sus procesos.

Por lo cual, este trabajo de investigación pretende mejorar la situación que presenta el doctor de medicina general en el Centro médico, ubicado en María Goretti, Castilla; ya que se tiene en cuenta los problemas que presenta a diario en generar archivos manualmente cuando analiza los resultados del registro manual en las historias clínicas nuevas y existentes.

Por lo descrito anteriormente, se plantea el siguiente enunciado como problema; ¿De qué manera el análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el Centro médico María Goretti – Castilla, Piura; 2019, mejora la atención médica?

Además, se propone el objetivo siguiente: Realizar el análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el centro médico María Goretti Castilla – Piura 2019; Donde permita mejorar la atención médica.

Con el objetivo general, se propusieron los siguientes objetivos específicos

1. Analizar la situación de la organización que actualmente se desarrolla en el centro médico, usando métodos y alcances tecnológicos.
2. Determinar el nivel de satisfacción de los trabajadores, con respecto a cómo se manejan actualmente los procesos de registro de historias clínicas.
3. Modelar un sistema de manera gráfica con diagramas uml acorde con las necesidades del centro médico, para tener un mejor control de las historias clínicas de los pacientes nuevos y continuos.

Justifico académicamente que he trabajado con el previo conocimiento que se estoy adquiriendo en el transcurso de mi carrera profesional. Justifico Tecnológicamente, que cada área de trabajo del centro médico cuenta con una computadora y conexión a internet por eso mismo será más fácil poder emplear el diseño del sistema logrando cumplir los objetivos que se planifican en este proyecto. Económicamente se justifica que el sistema generará disminución en los costes sanitarios y sociales, así como mejora en la calidad de la atención prestada. Operativamente se justifica con el apoyo del personal necesario que participa en la gestión que se realiza en el Centro médico.

Este trabajo se clasifica como una investigación del nivel descriptivo, ya que, se analizó una problemática que se presentaba, a partir del análisis se ejecutó una interpretación de resultados, a lo que se determinaron que, Respecto a la dimensión 01: Funcionamiento del Sistema Actual, en la tabla N° 1 ,se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el funcionamiento del sistema actual de registro, mientras que el 13% SI, Respecto a la dimensión 02: Necesidad de conocimiento respecto al manejo de las TIC, en la tabla N° 6, se observa que, el 80% de los encuestados manifestaron que NO tienen conocimiento respecto al manejo de las TIC, mientras que, el 20% SI, Respecto a la dimensión 03: Necesidad de Propuesta de Mejora, en la tabla N° 11 ,se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de un sistema de gestión de registro de historias clínicas, mientras que el 13% NO.

La disposición de un sistema de gestión de registro de historias clínicas, facilitará al centro médico para que tenga una buena calidad de atención a los pacientes.



## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional**

Gómez (2), En el año 2017 realizó su tesis titulada "Evaluación de la calidad de las historias clínicas en la uba coomeva-cabecera", tuvo como objetivo general evaluar la calidad de las historias clínicas y registros asistenciales del servicio de consulta externa en la uba coomeva- cabecera, sus objetivos específicos fueron el diseñar un instrumento de evaluación integral ajustado a unas condiciones de calidad, normatividad y estructura, de escribir, La metodología fue no experimental para identificar las falencias en el registro de datos que conllevaban a una mala calidad en el diligenciamiento de la historia clínica, aplicar el instrumento a una muestra previamente seleccionada de tres clínicas y registros asistenciales, Se concluye que respecto a los servicios de consulta externa que incluían el programa de prevención y promoción el período correspondiente, se podrán mejorar.

Zeron y Sánchez (3), En el año 2016 realizó su tesis titulada "Calidad de llenado de historia clínica perinatal en el hospital primario ambrosio Mogorron de san José de Bocay" tuvo como objetivo mejorar la calidad de llenado de las historias clínicas, en el período de enero a junio del año 2016, La metodología fue de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal; la muestra correspondió a 69 historias clínicas, se realizó un muestreo probabilístico, aleatorio sistemático. Se concluye que en el análisis el llenado de la Historia Clínica Perinatal se encontró que, en el segmento de identificación, las limitaciones en el registro del teléfono, lugar de parto/ aborto, el número de 16 identidad y antecedentes se encontraban registrados en su totalidad.

Vega (4), En el año 2017 realizó su tesis titulada: “Evaluación de las historias clínicas del ministerio de salud pública, en el año 2017” tuvo como objetivo realizar una evaluación de la calidad de datos en las historias clínicas del ministerio de salud, La metodología fue no experimental de corte transversal, se trabajó con una muestra de historias donde se evaluaron diferentes variables, y con respecto a las conclusiones de los resultados descartaron que un 13% son rellenas correctamente y en un 84% se encuentran errores en las historias clínicas realizadas manualmente, Se concluye respecto al sistema actual de las historias clínicas que son llenadas en su mayoría con errores 84% y existe una relación directa entre el ciclo que cursa el estudiante y la anotación correcta de los datos en la historia clínica, se recomienda una evaluación concurrente para la confirmación de datos.

### **2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional**

Morales (5), En el año 2019 realizó su tesis titulada “Análisis y diseño de un sistema de gestión de historias clínicas para pacientes del Centro de Salud Pachitea”, Tuvo como objetivo el análisis y diseño de un sistema que permita mejorar la gestión documentaria y la atención de los pacientes del Centro de Salud Pachitea, La metodología fue de enfoque cualitativo, nivel descriptivo tiene como finalidad elaborar los requisitos y especificaciones técnicas necesarias para implementar el sistema de gestión de historias clínicas a través del cual se tenga acceso a toda la información guardada en una base de datos, esto permitirá una mejora en los procesos haciéndolos más eficientes y rápidos, Se concluye que respecto a los resultados que si existe una deficiencia en la gestión de historias clínicas, es por eso que se propone la propuesta de mejora para optimizar esos procesos.

Ortiz (6), En el año 2019 realizo su tesis titulada “Gestión de Historias Clínicas mediante el uso de un Sistema de Información en la corporación médica San Martín”, Tuvo como objetivo mejorar la gestión de historias clínicas mediante el uso de un sistema de información en la Corporación Médica San Martín. La metodología fue de tipo no experimental de corte transversal, Se trabajó con una muestra de 22 trabajadores que fue llamado grupo experimental, en los cuales están incluidos médicos especialistas y otros trabajadores de diferentes áreas de la Corporación Médica San Martín, Se concluye de acuerdo a los resultados obtenidos con la aplicación del sistema de información, se demostró que se reduce el tiempo en: 60.25% sacar una cita, 46.08% en atención a un paciente en consulta ambulatoria, 55.45% en entrega de resultados de exámenes auxiliares. Además, el tiempo en realizar liquidaciones y facturaciones se acortó en un 70.69% y 73.50% respectivamente, lo cual indica una mejora considerable con el uso del sistema de información.

Velíz (7), En el año 2016 realizó su tesis titulada “Propuesta de un sistema informático para mejorar la organización de historias clínicas en el centro de salud Ganimedes de SJL, 2016”, tuvo como objetivo garantizar la organización de historias clínicas cumpliendo las normas establecidas por el centro de salud diseñando un sistema informático para mejorar los proceso de búsqueda, el manejo de la seguridad de la información y también el acceso a las historias clínicas, La metodología de esta investigación fue de tipo proyectiva y de diseño no experimental, de sintagma holístico y de enfoque mixto, La encuesta se realizó a 27 colaboradores del centro de salud Ganimedes, incluyendo personal de apoyo de otras áreas. La entrevista se realizó a dos jefes y un trabajador del área de admisión como jefe de medicina general, jefa técnica de enfermería y trabajador de archivo.

### **2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional**

Pingo (8), En el año 2018 realizó 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” 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, La Metodología fue descriptivo correlacional con enfoque cuantitativo, respecto a la percepción que tienen los pacientes sobre el proceso de atención de consulta externa y la calidad del servicio en los pacientes. Se llega a la conclusión que 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.

Palacios (9), En el año 2016 realizó su tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema web de control de citas médicas en la clínica santa rosa S.A.C. – Sullana; 2016.” Tuvo como Objetivo proponer la Implementación de un Sistema, 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, obteniendo los siguientes resultados, Los siguientes resultados. Dimensión 1 Nivel de insatisfacción con el sistema de atención actual se puede apreciar que el 80% de los pacientes encuestados indicaron que, SI se puede mejorar el Nivel de insatisfacción con el sistema de atención actual, mientras que el 20% NO. Dimensión 2 Nivel de insatisfacción con la administración del sistema actual se puede apreciar que el 90% del personal administrativo encuestados indicaron que, SI se puede mejorar El Nivel de insatisfacción con la administración del sistema actual,

mientras que el 10% NO. 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.

Trinidad **(10)**, En el año 2018 realizó su tesis titulada “Diseño de registro de historias clínicas en el centro materno infantil Rímac- Perú, 2016”, Tuvo como objetivo el diseño de registro de historias clínicas en el centro materno infantil, 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. La metodología fue de tipo proyectiva y de diseño no experimental, Se concluye que respecto a los resultados 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.

## 2.2. Bases Teóricas

### 2.2.1. Rubro de la Empresa

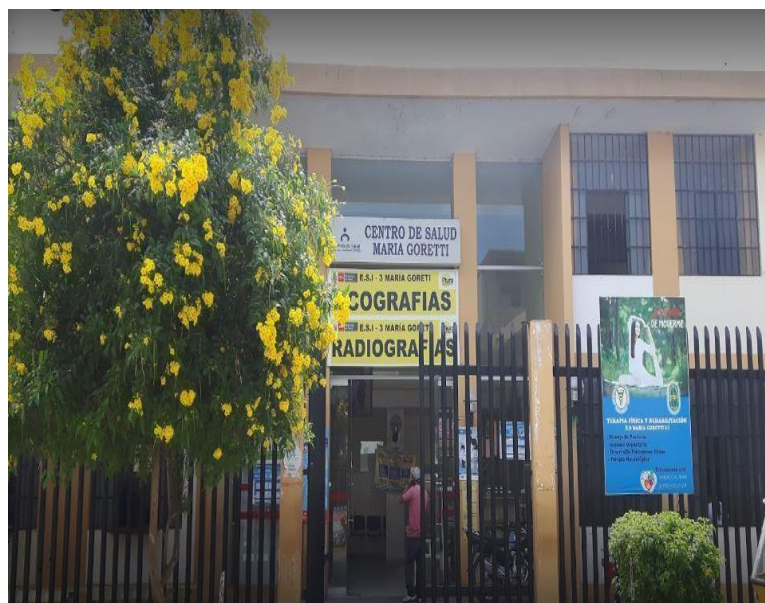
El centro médico María Goretti es un establecimiento de salud que se dedica a la atención sanitaria de todos los pacientes donde se atienden y se realizan consultas médicas generales a toda la población cercana (11).

### 2.2.2. La empresa Investigada

#### 2.2.2.1. Información del centro médico

- Centro Médico: María Goretti.
- Ubicado en: AA. HH María Goretti Castilla – Piura.
- Médico general: Dra. Yessica Vilela Montenegro.
- Médico auxiliar: Dr. Edson Nole.

Gráfico Nro. 1: Centro médico María Goretti



Fuente: Centro médico María Goretti (11).

### **2.2.3. Historia**

El Centro Médico fue fundado el 30 de abril de 1987, el médico(a) a cargo realiza todo tipo de consultas y también en medicina general, se especializa generalmente en los pacientes que padecen de diabetes. Lo que se realiza a diario en el centro médico de castilla, la Dra. Yessica brinda la mayor y mejor atención posible que puede tener a su alcance para atender a sus pacientes y al final los atendidos tengan una buena referencia de las atenciones médicas brindadas sin embargo, no el total de los pacientes atendidos se refieren tan bien a una buena atención de calidad, pues hay varios factores por lo cual se crea una desventaja para ellos, entre estos factores tenemos el tiempo, la falta de medicina gratuita por falta de presupuestos económicos y varias citas que generan tardanza (11).

#### **2.2.3.1. Objetivos organizacionales**

##### **Misión**

Somos el ente sector de salud, que con una cultura de calidad regula los esfuerzos de la sociedad, promueve y ejecuta acciones integrales para la salud de la persona, la familia y la comunidad, cumpliendo los objetivos y políticas nacionales y regionales de salud, en concertación con los sectores públicos, privados y otros sectores sociales en un ambiente saludable, con personal de salud como agentes de cambio en constante superación, contribuyendo el desarrollo sostenible de la región.

## **Visión**

Nuestra visión es ser la organización que se focaliza en la comodidad y el bienestar de los pacientes sin tomar en cuenta el factor económico de cada persona, con la idea innovadora de esparcir este servicio en distintos puntos fuera de la unión actuando siempre acorde al concepto de la misión, logando bienestar social

### **2.2.3.2. Valores Institucionales (11):**

- Amor
- Servicio
- Responsabilidad
- Respeto
- Honestidad
- Solidaridad
- Respeto.

### **2.2.3.3. Principios Institucionales (11):**

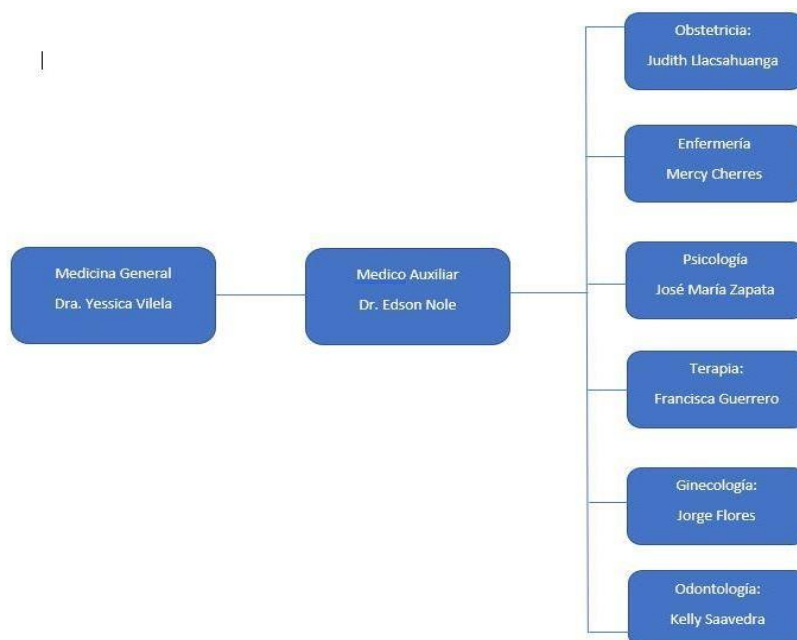
- Principio de Ética
- Principio de Solidaridad
- Principio de Trabajo en equipo
- Principio de Respeto



- Principio de Vocación de Servicio
- Principio de Eficiencia
- Principio de Derechos y Deberes laborales.

#### 2.2.3.4. Organigrama

Gráfico Nro. 2: Organigrama del centro médico



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.2.5. Infraestructura Tecnológica existente

Tabla Nro. 1: Hardware del Centro médico

Hardware	Cantidad
Computadoras Windows 7	8
Impresoras Epson	1
Caja - Switch	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 2: Software del Centro médico

<b>SOFTWARE DE ORGANIZACION</b>
WINDOWS 7
MICROSOFT OFFICE 2010
MOZILLA – GOOGLE CHROME
ANTIVIRUS
ACROBAT READER

Fuente: Elaboración propia

## **2.2.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones**

### **2.2.4.1. Definición**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están en constante innovación ayudan a recolectar, administrar, procesar mucha importante información, así como datos de cualquier empresa o persona, la importancia de los sistemas de información radica y es efectiva en la gran cantidad de datos que ingresan a diario, así como también semanal o mensual a través de procesos establecidos para cada área especificada, siempre con el mismo objetivo de obtener datos para la correcta toma de decisiones **(12)**.

### **2.2.4.2. Historia de las TIC**

La evolución de las tecnologías de información y comunicación ha revolucionado no solo las empresas, sino nuestra vida en general. Los distintos acontecimientos que han llevado a cabo lo que conocemos hoy en día como tecnología de información y comunicación de la mano de Bully se inician los estudios de la lógica simbólica, en 1876 Alexander Graham Bell patenta el teléfono, en 1877 Thomas Edison inventa el fonógrafo, un dispositivo capaz de reproducir sonidos **(13)**.

#### **2.2.4.3. Ventajas de las TIC (14):**

- Facilitan la comunicación a distancia
- Brindan acceso a información
- Permite desarrollo de actividades y operaciones
- Da un espacio a la innovación de nuevos empleos

#### **2.2.4.4. Desventajas de las TIC**

En los tics no todo es positivo ya que usa la información para otras cosas riesgosas esto produce un desorden de información y de contenido, de esta manera la Tics han difundido la vida privada de las personas **(14)**.

#### **2.2.5. Tecnologías de la investigación**

##### **2.2.5.1 Sistemas de Gestión**

El Sistema de gestión es aquello donde tenemos que organizar, dirigir de la mejor manera posible debemos estar en constante desempeño en el área de trabajo, de tal modo que cuando se presente algún problema en la organización podamos resolverlo de manera correcta posible, además incluye gestionar calidad en otras disciplinas **(15)**.

### **2.2.5.2. Calidad de atención**

La calidad de atención sanitaria, lo principal es proteger y asegurar que cada paciente reciba la total calidad de servicios y diagnósticos más adecuados para así obtener una mayor atención médica, siempre teniendo en cuenta los problemas o factores y conocimientos del paciente, en diferentes entrevistas a nivel nacional se afirman que el sistema de salud, está totalmente preparado para atender a todos los pacientes con enfermedades diferentes (16).

### **2.2.5.3. Historia Clínica**

La historia clínica es documento de total importancia en todo lo que tenga que ver atención médica, clínicas, hospitales, centros médicos, porque a partir de ese documento registra sus datos del paciente y toda la atención brindada por el profesional de salud (17).

### **2.2.4.5. ISO de calidad**

Las normas ISO son normas orientadas a ordenar gestiones dentro de la empresa en sus distintos tiene como objetivo desarrollar las normas a nivel internacional en diferentes entornos, la exigente competitividad internacional establecidas por procesos de la economía, el mercado y la importancia que ha tomado en los consumidores, de esto se ha proporcionado normas y se ha ido ganando reconocimiento y aceptación internacional, estas normas

son estándares y se relacionan con sistemas y herramientas de gestión que pueden ser aplicadas en cualquier organización, la Finalidad de estas son para ofrecer orientación y coordinación a las organizaciones, con el objetivo de reducir todos los costes posibles y aumentar la efectividad, así mismo con establecer normas de productos y servicios para las empresas, estas se desarrollaron por una principal necesidad de uniformar características e indicadores de calidad y seguridad (18).

#### **2.2.4.5. ISO 9001**

Esta norma se basa en gestión de calidad y es la única que puede ser certificada esta norma se utiliza para cualquier empresa u organización, esta abarca principios de gestión de calidad siempre logrando satisfacer al cliente, también ayuda a asegurar que los clientes tengan una buena atención de calidad y servicios que los beneficie (19).

### **2.2.6. Metodologías de Desarrollo de Sistemas**

#### **2.2.6.1. Modelo de Cascada**

Este modelo nos representa unidades de desarrollo con una pausa por el medio es decir cada etapa se inicia tan rápida como la anterior haya terminado, y en esos momentos de pausa son usados para confirmar los lados del cliente, este es considerado como método tradicional para el proceso de desarrollo, sin embargo este no deja de ser uno de los más importantes, ya sea porque este

modelo lo usan y es aplicado con metas claras y diversos requisitos (20).

#### **2.2.6.2. Modelo de espiral**

Este modelo es evolutivo porque hacen diversas secuencias para diferentes entregas o posibles traspasos, las evoluciones de estos aprovechan en que los proyectos funcionan de la mejor manera cuando incrementan y son interactivos, estas relaciones son de prototipos rápidos y de mayor efectividad en cuanto a actividades de diseño y construcción, este debe ser planificado de la mejor manera con tareas y para cada caso (21).

#### **2.2.6.3. Modelo de prototipo**

Este es un procedimiento especializado, que permite la posibilidad de realizar solo la muestra para así validar la funcionalidad para los clientes y también hacer los cambios que se crea conveniente antes de la solución final, lo mejor de esto es que se puede resolver conjuntos de problemas, lo que genera una gran ventaja que da una idea concisa sobre el proceso funcional del software y así reducir el riesgo de funcionalidad y requisitos en el análisis (22).

#### **2.2.6.4. Programación Extrema (XP)**

La metodología XP se enfoca básicamente en el desarrollo y trabajo del software que contiene excelentes diseños, y puede trabajar diferente personal (23).

#### **2.2.6.5. Metodologías Tradicionales**

En todas las prácticas para el desarrollo de un software fueron mejorando de la mejor manera, logrando crear las metodologías, las mismas que están compuestas por un orden estricto por parte de mucha documentación, dichos procesos se van desarrollando al momento de crear y necesitar un software de calidad, los cuales cuentan con limitaciones y no son de buena calidad al momento de requerir algún cambio, estas metodologías resisten por motivos de documentación y orden de los procesos (24).

#### **2.2.6.6. Metodologías ágiles**

Según Godoy J, este concepto surgió en diferentes reuniones, el cual lo presentaron diferentes individuos, logrando el funcionamiento, estas son metodologías donde no se toma mucho el tiempo de procesos sino en reducir los desarrollos en tiempo, pero claro sin perder la calidad del software, ya que estas son de gran importancia es decir se pueden esta metodología puede ser adaptable a los cambios (25).

### **2.2.7. UML**

#### **2.2.7.1. Concepto de UML**

Según Cabot, J, Es importante destacar que, de hecho, realmente lo que se ha unificado no son los métodos en sí sino las notaciones de los diferentes métodos. Es decir, el UML nos permite modelar aspectos del software de

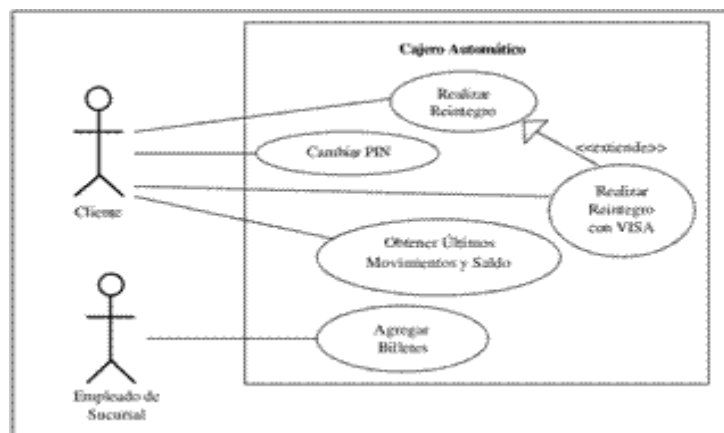


forma que todos los ingenieros de software puedan captar la misma semántica del modelo (26).

### 2.2.7.2. Diagrama de uso

Se define todas y cada una de las actividades que deberá uno realizar o plantear para resolver ese un proceso, representa un rol que desempeña normalmente una persona (usuario o cliente del nuestro sistema), un dispositivo de hardware o sistemas alternos (que requieran interactuar con el nuestro). Es decir, si una persona se desempeña como CONDUCTOR en una empresa de transporte, y eventualmente al terminar su turno se vuelve PASAJERO, desempeña dos roles diferentes en interacciones individuales, siguiendo de esta manera una serie de pasos según el rol que este desempeñando (27).

Gráfico Nro. 3: Caso de Uso

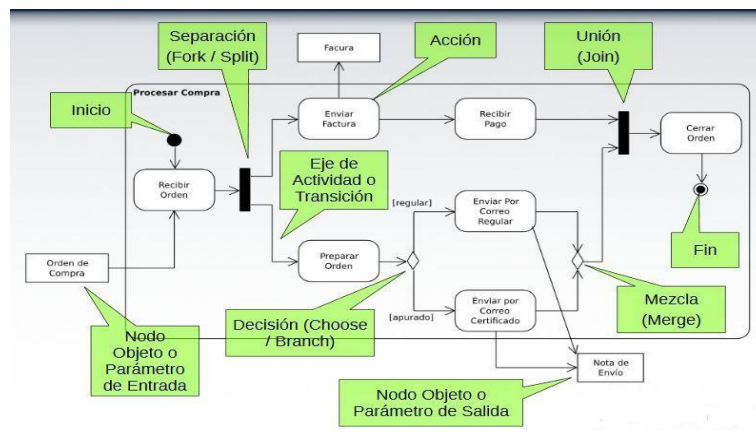


**Fuente: Farias J (27).**

### 2.2.7.3. Diagrama de actividades

Un diagrama de actividades nos muestra el flujo de actividades, son series que pueden ser realizadas siempre y cuando tengan un orden de inicio y fin como todos los diagramas, pero este se destaca por que utiliza un diagrama de conjunción de uso – caso (28).

Gráfico Nro. 4: Diagrama de Actividades

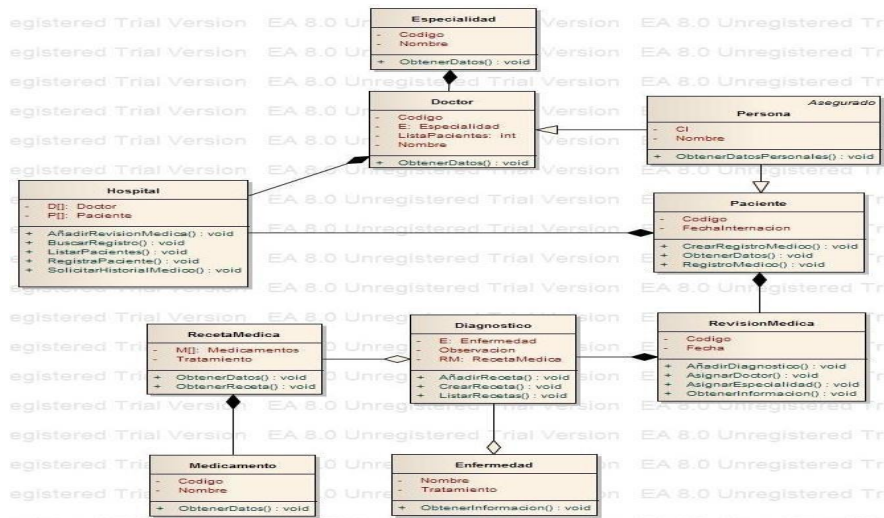


Fuente: Rodríguez A (28).

### 2.2.7.4. Diagrama de clases

El diagrama es necesario para el desarrollo de cualquier proyecto en mente ya que este nos ayuda a estar en nuestra principal ubicación es decir nos ayuda a estar bien centrados en nuestro proyecto (29).

Gráfico Nro. 5: Diagrama de clases

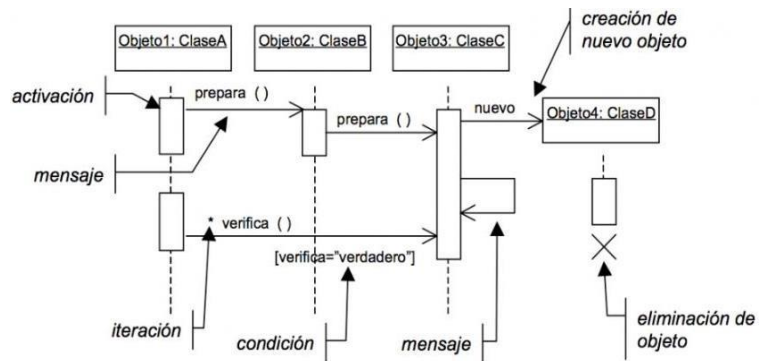


Fuente: Sánchez P (29).

### 2.2.7.5. Diagrama de secuencia

El diagrama de secuencia es uno de los más efectivos para modelar la interacción entre objetos dentro de sistema este diagrama se modela siempre para cada caso de uso el cual nos permite un panorama de todo, por ejemplo, un mensaje se representa mediante una flecha horizontal entre las líneas de objetos que interactúan el mensaje de la flecha la cual se actúa como envió y receptor (30).

Gráfico Nro. 6: Diagrama de Secuencia

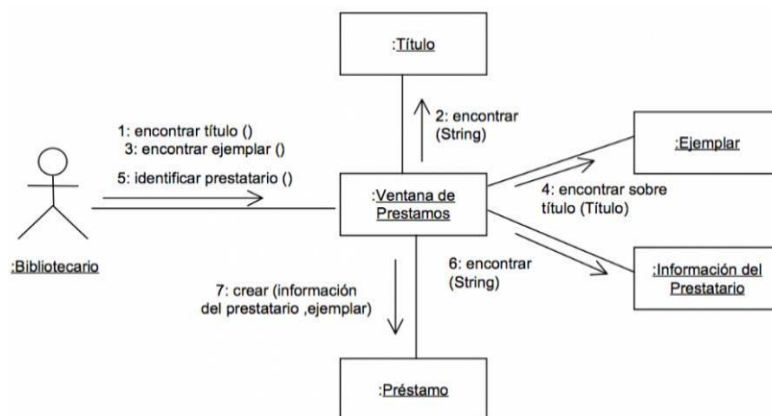


Fuente: García M (30).

### 2.2.7.6. Diagrama de colaboración

El diagrama de colaboración aquel que nos presenta interacciones para modelar objetos en el sistema, a diferencia de otros este se centra en un mismo objeto establecido durante toda la acción (31).

Gráfico Nro. 7: Diagrama de colaboración

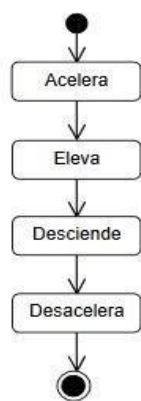


Fuente: Wikipedia (31).

### 2.2.7.7. Diagrama de estado

En cualquier momento, un objeto se encuentra en un estado particular, la luz está encendida o apagada, el auto en movimiento o detenido, la persona leyendo o cantando, etc. El diagrama de estados UML captura esa pequeña realidad (32).

Gráfico Nro. 8: Diagrama de estado



Ejemplo de Diagrama de Estado

Fuente: Santos G. (32)

### **III. HIPÓTESIS**

#### **Hipótesis General**

El análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el Centro médico María Goretti, Castilla - Piura; 2019, mejorará la atención de pacientes.

#### **Hipótesis Específicas**

- El análisis de la situación de la problemática actual en el Centro Médico “María Goretti – Castilla” permitirá una mejor atención.
- Determinación del nivel de satisfacción del Personal de Salud en relación a el manejo del actual sistema de registro.
- Modelamiento de manera gráfica los procesos del sistema, tomando en cuenta los estándares del lenguaje UML.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la Investigación

Según Escamilla M (33), esta investigación de diseño no experimental es aquella en donde todos observamos los fenómenos existentes tal y como están para después proceder a ser analizados y que nos afirme que también que nosotros como investigadores no podemos alterar las variables de caso porque existe una consecuencia de tal efecto.

Este trabajo de investigación se clasificó como una investigación de diseño no experimental y de corte transversal, por la razón de que se analizó una problemática y partiendo de ese análisis se realizó una interpretación de los resultados producidos.

Según Thierer J (34), esta investigación es de corte transversal porque se mide una o más variables con respecto a sus características las cuales han sido previamente observadas en su momento, entendiéndose que dicha información se recolecto.

Según Vera A (35), esta investigación es tipo descriptivo ya que nos quiere decir, que es un método científico aquel que nos permite analizar y ver de manera descriptiva a un sujeto o algún tema sin tener que alterar o modificar los resultados del mismo.

Según Maldonado E (36), esta investigación es de nivel cuantitativo porque se enfoca mucho en el porqué de las cosas, ya que ofrece datos medibles y su objetivo primordial es cuantificar los resultados obtenidos y los estudios pueden ser longitudinales, transversales.

## 4.2. Población y muestra

Para la evaluación del presente trabajo de investigación se ha delimitado la población en una cantidad de 15 trabajadores de los servicios de admisión y técnicos de los diferentes turnos.

Según Bueno E (37), La población es un total de personas u objetos que poseen dichas características la cual se toma en cuenta para determinar la población bajo estudio.

La muestra será seleccionada de la totalidad del universo, el trabajo de investigación se desarrolló con una población que fue censal, es decir la población es igual a la muestra ( $N=n$ ); según Guerrero G (38), es un instrumento el cual determina que todo el elemento de investigación se considera como prueba censal; la presente investigación está constituida por 15 trabajadores entre administrativos y técnicos quienes estuvieron involucrados en participar.

Según Rodríguez J (39), una muestra es un conjunto de unidades, una porción del total, que nos representa la conducta del universo en su conjunto.



### 4.3. Definición y operacionalización de variables

Tabla Nro. 3: Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas.	<p><b>Análisis</b></p> <p>Según Cisneros C (40), Análisis consiste en determinar todas las características de una investigación, usando diferentes herramientas de estudio.</p> <p><b>Sistema de Gestión</b></p>	Nivel de satisfacción con respecto sistema actual.	<p>Registrar y almacenar la información de las Historias clínicas.</p> <p>-Generar reportes de Historias clínicas.</p> <p>-Registrar las Historias clínicas permite la mejora en tiempo y gestión.</p>	<p>ORDINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>	<p>Para el presente trabajo se ha utilizado el cuestionario como técnica de recolección de datos, que este compuesto por 15 preguntas</p>

	<p>Según Ogalla F. (41), Es una herramienta que nos permite optimizar todo en cuanto a tu empresa mejorando costes, producción y procesos.</p> <p><b>Registro de historias clínicas.</b></p> <p>Según Heredia E. (42), permite evaluar los elementos importantes del desarrollo de la atención médica.</p>	<p>Nivel de conocimiento de las TICS</p>	<p>-Mejorar el conocimiento de las personas con las respectivas charlas de capacitación para el todo el personal en general.</p> <p>-Ahorrar de tiempo en cuanto al proceso de registro de las historias clínicas.</p>		<p>formuladas, de acuerdo a las dimensiones.</p>
		<p>Propuesta de mejora</p>	<p>-Automatizar todos los procesos de registro y evitar demoras.</p>		

Fuente: Elaboración propia

#### **4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos**

En el presente trabajo de investigación se recurrirá a la técnica de la encuesta y como instrumento para la preparación de ésta, será el cuestionario.

Según Díaz V (43), una encuesta es una manera de recoger información sobre un tema en específico, donde a través de ella logramos analizar los datos que necesitamos para llegar a una conclusión o dar solución a un problema en concreto.

Según Cortez J (44), un cuestionario es aquel que plantea una serie de preguntas para extraer determinada información de un grupo de personas, el cual permite recolectar información y datos para su tabulación, clasificación, descripción y análisis en un estudio o investigación.

#### **4.5. Plan de Análisis**

Se utilizó el Juicio de expertos para la validación del instrumento de recolección de datos. Después de haber aplicado el cuestionario a la muestra seleccionada, los datos recolectados serán analizados y luego serán integrados en el programa Microsoft Excel 2019, con este se obtendrán los resultados que serán detallados en tablas y en gráficos de acuerdo a las variables de estudio. Así mismo se realizó el análisis de confiabilidad KR mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

#### 4.6. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 4: Matriz de consistencia

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
De qué manera el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el Centro médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019, mejora la atención de los pacientes?	Realizar el análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el centro médico María Goretti, Castilla – Piura; 2019 para mejorar la atención a los pacientes.	El análisis de un sistema de gestión de historias clínicas para el Centro médico María Goretti, Castilla - Piura; 2019, mejorará la atención de pacientes.	<b>Nivel:</b> Investigación será de un enfoque cuantitativa.  <b>Tipo:</b> Descriptiva  <b>Diseño:</b> No experimental de corte transversal
	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	
	1. Analizar la situación de la organización que actualmente se desarrolla en el centro médico, usando métodos y alcances tecnológicos.  2. Determinar el nivel de satisfacción de los	1. El análisis de la situación de la problemática actual en el Centro Médico “María Goretti – Castilla” permitirá una mejor atención.  2. Determinación del nivel de satisfacción del	

	<p>trabajadores, son respecto a cómo se manejan los procesos de registro de historias clínicas.</p> <p>3. Modelar un sistema de manera gráfica con diagramas uml acorde con las necesidades del centro médico, para tener un mejor control de las historias clínicas de los pacientes nuevos y continuos.</p>	<p>Personal de Salud en relación a el manejo del actual sistema de registro.</p> <p>3. Modelamiento de manera gráfica los procesos del sistema, tomando en cuenta los estándares del lenguaje UML.</p>	
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

#### 4.7. Principios éticos

Esta actividad de investigación se realiza considerando los principios éticos del código de ética de la Universidad ULADECH, los cuales fueron aprobados por el acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0916-2020-CU-ULADECH Católica y, que permiten la originalidad del presente trabajo. Los detallo a continuación (45):

- **Protección a las personas:** Todo investigador que trabaje con personas debe respetar la dignidad humana, garantizar la protección de las personas, la confidencialidad del manejo de la información y salvaguardar su integridad.
- **Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad:** Todo proyecto de investigación que esté relacionado con el medio ambiente (Flora y Fauna), deben presentar las medidas para correspondientes teniendo en cuenta la vida planetaria.
- **Libre participación y derecho a estar informado:** Todas las personas que estén involucradas en todo estudio de investigación deben estar informados sobre los propósitos y finalidades de esta.
- **Beneficencia no maleficencia:** Se debe asegurar el bienestar del participante, el investigador, no debe causar daños, y de esta manera maximizar los beneficios.
- **Justicia:** El investigador debe pensar de manera razonable, elogiabile, de esta manera tomar las precauciones necesarias con respecto a la investigación.
- **Integridad científica:** El investigador tiene que evaluar y ser honesto al declarar los daños y riesgos, así mismo los beneficios potenciales que puedan afectar o maximizar a la investigación manteniendo la integridad científica siempre presente.
- **Consentimiento Informado:** Se debe contar con la aceptación libre, informada e inequívoca mediante el cual las personas sujetas a investigación consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### Resultados de Dimensión 1: Funcionamiento del sistema actual.

Tabla Nro. 5: Satisfacción actual

Distribución de frecuencias respecto a la satisfacción actual en el sistema de gestión de registro de historias clínicas, respecto a EL análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	2	13
No	13	87
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti -Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Está satisfecho con el modo actual en el que se realiza el sistema de gestión de registro de historias clínicas para el Centro Médico María Goretti?

Aplicado por: Chumacero, J.;2020.

En la Tabla Nro. 5, se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que, el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 6: Registro de historias clínicas

Distribución de frecuencias respecto a la satisfacción actual en el sistema de gestión de registro de historias clínicas, respecto a EL análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	5	33
No	10	67
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti-Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Cuenta Centro Médico María Goretti con un sistema de gestión de registro de historias clínicas?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.6, se observa que, el 67% de los encuestados manifestaron que, NO se mantiene un sistema de gestión de registro de historias clínicas, mientras que, el 33% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.



Tabla Nro. 7: Sistema de registro rápido

Distribución de frecuencias respecto a la satisfacción actual en el sistema de gestión de registro de historias clínicas, respecto a EL análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	4	27
No	11	73
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti -Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Estima que el tiempo de respuesta al solicitar el registro de historias clínicas es rápida y eficaz?

Aplicado por: Chumacero J.; 2020.

En la Tabla Nro.7, se observa que, el 73% de los encuestados manifestaron que, el tiempo de respuesta al solicitar registro de historias clínicas NO es rápido y eficaz, por otro lado, el 27% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 8: Control de historias clínicas

Distribución de frecuencias respecto a la satisfacción actual en el sistema de gestión de registro de historias clínicas, respecto a EL análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	2	13
No	13	87
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del centro médico María Goretti- Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿El Centro Médico María Goretti tiene un control de registro de sus historias clínicas?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.8, se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que el control de registro de las historias clínicas NO es bueno, por otro lado, el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 9: Nivel de atención

Distribución de frecuencias respecto a la satisfacción actual en el sistema de gestión de registro de historias clínicas, respecto a EL análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	2	13
No	13	87
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿El Centro Médico María Goretti cuenta con un buen nivel de Atención a los pacientes?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.9, se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que el nivel de atención del centro médico NO es bueno, por otro lado, el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

## Resultados de Dimensión 2: Necesidad de conocimiento con respecto al manejo de las TIC

Tabla Nro. 10: Conocimiento sobre las TIC

Distribución de frecuencias respecto al conocimiento de las TIC respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	20
No	12	80
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro médico María Goretti tienen conocimientos acerca de las TIC?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.10, se observa que, el 80% de los encuestados manifestaron que sus conocimientos acerca de las Tics NO son tan bueno, por otro lado, el 20% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 11: Sistema informático

Distribución de frecuencias respecto al conocimiento de las TIC respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	20
No	12	80
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro médico María Goretti han utilizado un Sistema Informático?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.11, se observa que, el 80% de los encuestados manifestaron que NO han utilizado un sistema informático, por otro lado, el 20% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 12: Importancia tecnológica

Distribución de frecuencias respecto al conocimiento de las TIC respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	11	73
No	4	27
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del centro médico María Goretti- Castilla, piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro médico María Goretti consideran que es importante la tecnología?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.12, se observa que, el 73% de los encuestados manifestaron que, SI es importante la tecnología, por otro lado, el 27% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 13: Conocimiento de un software

Distribución de frecuencias respecto al conocimiento de las TIC respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	15	100
No	0	0
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro médico María Goretti tienen conocimiento sobre algún software?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.13, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI tienen conocimiento acerca de un software.

Tabla Nro. 14: Conocimiento en computación

Distribución de frecuencias respecto al conocimiento de las TIC respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	8	53
No	7	47
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, piura;2019 para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro Médico María Goretti tienen conocimiento Computación?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.14, se observa que, el 53% de los encuestados manifestaron que, SI tienen conocimiento en computación, por otro lado, el 47% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.



### Resultados de Dimensión 3: Necesidad de propuesta de mejora

Tabla Nro. 15: Sistema de registro

Distribución de frecuencias en relación a la necesidad de propuesta de mejora respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	13	87
No	2	13
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro Médico María Goretti consideran que es necesario un sistema de registro?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.15, se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que, SI es útil necesario un sistema de registro, por otro lado, el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Tabla Nro. 16: Mejora

Distribución de frecuencias en relación a la necesidad de propuesta de mejora respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	15	100
No	0	0
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro médico María Goretti consideran una mejora de atención al tener un sistema?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.16, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI habría una mejora de atención a los pacientes.

Tabla Nro. 17: Seguridad

Distribución de frecuencias en relación a la necesidad de propuesta de mejora respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	15	100
No	0	0
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro Médico María Goretti considera mayor seguridad al tener un sistema?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.17, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI estaría segura los datos de los pacientes.

Tabla Nro. 18: Beneficios

Distribución de frecuencias en relación a la necesidad de propuesta de mejora respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	15	100
No	0	0
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, Piura;2019. para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro Médico María Goretti considera una mayor productividad al trabajar con el sistema de registro?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.18, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI se obtendría una mayor productividad.

Tabla Nro. 19: Tecnología

Distribución de frecuencias en relación a la necesidad de propuesta de mejora respecto a, el análisis de un sistema de gestión de registro para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	15	100
No	0	0
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti- Castilla, Piura;2019 para responder a la siguiente pregunta: ¿Los trabajadores del Centro Médico María Goretti consideran que cuentan con tecnología necesaria para considerar el sistema de registro?

Aplicado por: Chumacero J.;2020.

En la Tabla Nro.19, se observa que, el 100% de los encuestados manifestaron que, SI cuentan con tecnología necesaria para trabajar con el sistema.

## RESULTADOS POR DIMENSIÓN

### Resultado general de la dimensión 1

Tabla Nro. 20: Funcionamiento del sistema actual

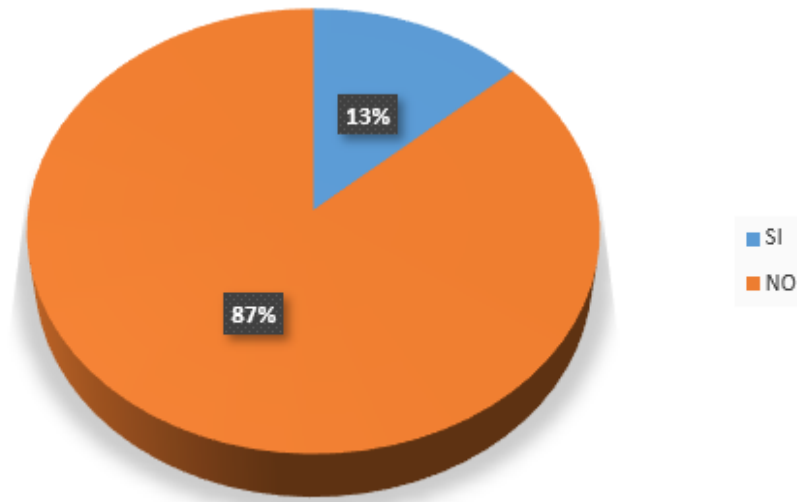
Frecuencias y respuestas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 1, en donde se aprueba o desaprueba el funcionamiento del sistema actual, respecto al análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	2	13
No	13	87
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Funcionamiento del sistema actual, basado en 5 preguntas, aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti.

En la tabla Nro.20, se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con el funcionamiento del sistema actual, mientras que el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Gráfico Nro. 9: Resultado general de la dimensión N° 1



Fuente: Tabla Nro.20

## Resultado general de la dimensión 2

Tabla Nro. 21: Nivel de conocimiento de las TIC

Frecuencias y respuestas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 2, en donde se aprueba o desaprueba el funcionamiento del sistema actual, respecto al análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

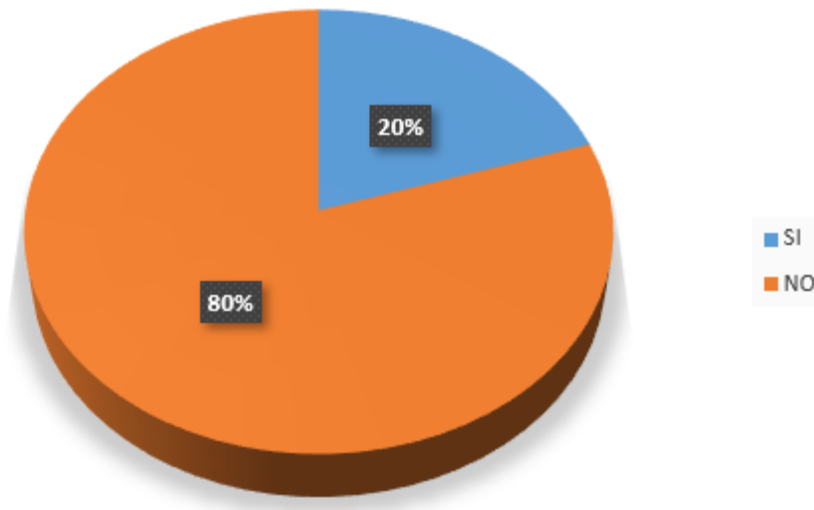
Alternativas	n	%
Si	3	20
No	12	80
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 2: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC, basado en 5 preguntas, aplicado a los trabajadores del centro médico María Goretti.

En la tabla Nro.21, se observa que, el 80% de los encuestados manifestaron que NO tienen conocimiento con respecto al manejo de las TIC, mientras que, el 20% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.



Gráfico Nro. 10: Resultado general de la dimensión N° 2



Fuente: Tabla Nro.21

### Resultado general de la dimensión 3

Tabla Nro. 22: Necesidad de propuesta de mejora

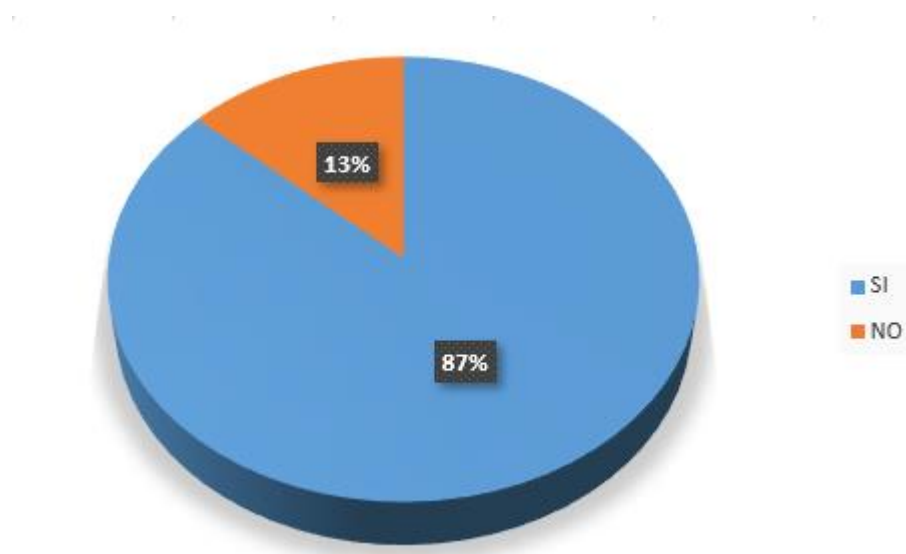
Frecuencias y respuestas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 3, en donde se aprueba o desaprueba el funcionamiento del sistema actual, respecto al análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019.

Alternativas	n	%
Si	13	87
No	2	13
Total	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 3: Necesidad de Propuesta de mejora, basado en 5 preguntas, aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti.

En la tabla Nro.22, se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de un sistema de gestión de registro de historias clínicas, mientras que, el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Gráfico Nro. 11: Resultado general de la dimensión N° 3



Fuente: Tabla Nro.22

## RESUMEN GENERAL DE LAS DIMENSIONES

Tabla Nro. 23: Resumen general de dimensiones

Frecuencias y respuestas distribuidas, para determinar los niveles correspondientes a la dimensión 1: Funcionamiento del sistema actual, la dimensión 2: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC y la dimensión 3: Necesidad de propuesta de mejora, aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti Castilla, Piura; 2019.

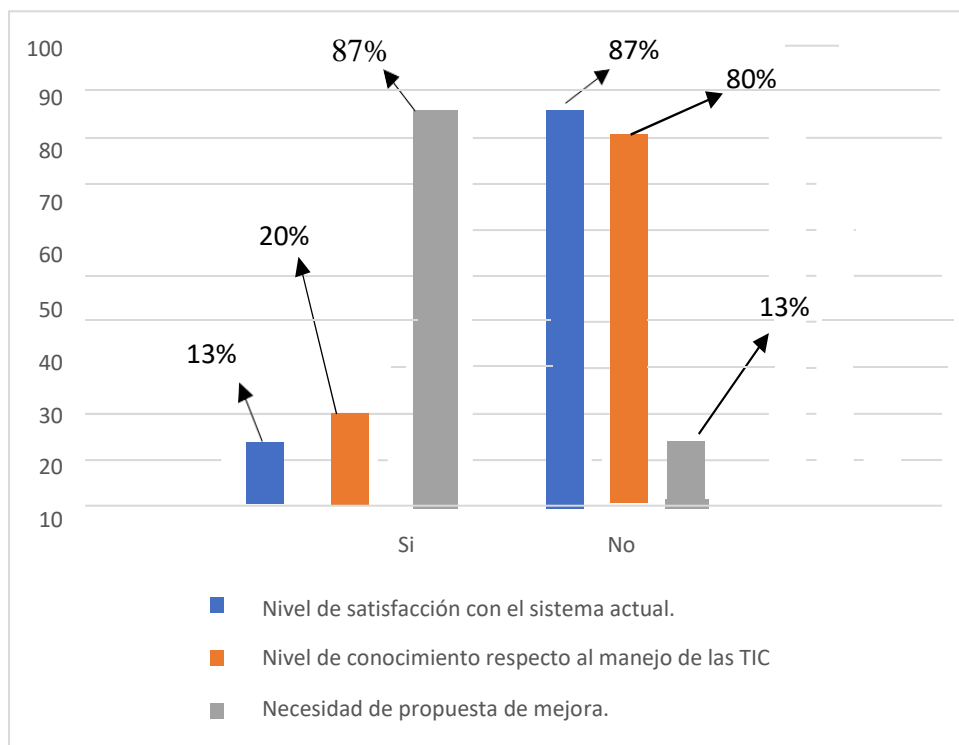
Dimensiones	Alternativas de Respuestas				Muestra	
	Si	%	No	%	n	%
Nivel de satisfacción con el sistema actual.	2	13	13	87	15	100
Nivel de conocimiento respecto al manejo de las TIC	3	20	12	80	15	100
Necesidad de propuesta de mejora.	13	87	2	13	15	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores del Centro Médico María Goretti -Castilla, piura;2019. para medir la dimensión 1, la dimensión 2 y la dimensión 3, de las cuales fueron definidas para esta investigación.

Una vez obtenidos los resultados, en la Tabla Nro.23, se puede observar que, en lo que respecta a la dimensión 1: Funcionamiento del sistema actual, se observa que el 87% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el funcionamiento del sistema actual de registro, mientras que el 13% de los encuestados

manifestaron todo lo contrario, respecto a la dimensión 2: Nivel de conocimiento respecto al manejo de las TIC , se observa que, el 80% de los encuestados manifestaron que NO tienen conocimiento respecto al manejo de las TIC, mientras que, el 20% de los encuestados manifestaron todo lo contrario y con respecto a la dimensión 3: Necesidad de propuesta de mejora, se observa que, 87% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad, de un sistema de gestión de registro de historias clinicas, mientras que el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

Gráfico Nro. 12: Resultado general de las dimensiones



Fuente: Tabla Nro.23

## 5.2. Análisis de Resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general realizar el análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el Centro Médico María Goretti - Castilla, Piura; 2019, en el cual se ha realizado tres dimensiones que son Funcionamiento del sistema actual, Necesidad de conocimiento con respecto al manejo de las TIC y Necesidad de propuesta de mejora. Por lo consiguiente una vez interpretado los resultados se proceden a analizarlos detenidamente en los siguientes párrafos:

- Respecto a la dimensión 01: Funcionamiento del Sistema actual, en la Tabla N° 5, se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el funcionamiento del sistema actual de registro, mientras que el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario; el presente resultado contiene similitud con los resultados de Vega A. (4), quien en su tesis titulada: “Evaluación de las historias clínicas del ministerio de salud pública” muestra como resultados que el 84% de los encuestados del Ministerio de Salud Pública encuentra errores en el registro y no está satisfecho con la evaluación al no cumplir con las expectativas de los pacientes, esto coincide con Muñoz M, Ausín Panadero S. (45), quien menciona que todos los procesos realizados y evaluados en un sistema deben ser evaluados para conocer sus problemas y deficiencias que presenta.

- Respecto a la dimensión 02: Necesidad de conocimiento respecto al manejo de las TIC, en la Tabla N° 10, se observa que, el 80% de los encuestados manifestaron que NO tienen conocimiento respecto al manejo de las TIC, mientras que, el 20% de los encuestados manifestaron todo lo contrario; el presente resultado contiene similitud con los resultados de Pingo A. (8), quien 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” cuya investigación fue de tipo aplicada, diseño no experimental de corte transversal, esto coincide con Sierra F y Benítez L (46), quien menciona que las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en el sector salud aporta beneficios de calidad, seguridad y ahorro económico. Estos resultados se obtuvieron porque es de total utilidad que el personal de trabajo tenga conocimiento sobre las TIC, ya que en la actualidad se ha transformado la manera de trabajar en las empresas.
  
- Respecto a la dimensión 03: Necesidad de Propuesta de Mejora, en la Tabla N° 15, se observa que, el 87% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de un sistema de gestión de registro de historias clínicas, mientras que el 13% de los encuestados manifestaron todo lo contrario; el presente resultado contiene similitud con los resultados de Palacios A. (9), quien en su tesis titulada: “Propuesta de implementación de un sistema web de control de citas médicas en la clínica santa rosa s.a.c. – Sullana; 2016.”, cuya investigación tuvo un Diseño de tipo no experimental de corte transversal, la Presente Investigación, muestra como resultado que el 90% del personal administrativo encuestados indicaron que, SI se puede mejorar El Nivel de insatisfacción con la administración del sistema actual, mientras que el 10% NO, esto coincide con Mateos de

Pablo A (47), lo primordial es que los pacientes cuenten con una buena atención médica. Estos resultados se obtuvieron porque los trabajadores están apostando por un sistema de registro de historias clínicas, ya que tiene muchos beneficios, se convierte en una gran elección para el manejo de datos de los pacientes y llevar acabo un mejor proceso de registro.



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

La presente propuesta describe el “Análisis de un sistema de registro de historias clínicas para centro médico María Goretti” con la finalidad de mejorar la calidad de atención de los pacientes.

La presente propuesta de mejora espera ayudar:

- A mejorar los tiempos de respuestas en la atención, eliminar duplicidad de información, compartir información oportuna y clara con las áreas interesadas con respecto a los registros de historias clínicas de los pacientes.
- Realizar el modelamiento del Sistema de registro de historias clínicas teniendo en cuenta la metodología de desarrollo a RUP conjuntamente con el lenguaje de modelado UML.
- Además de tener un mejor control del registro de las Historias Clínicas para determinar una toma de decisión más oportuna en el menor tiempo posible.

#### **5.3.1. Descripción del Sistema**

El proceso del Sistema de registro de historias clínicas es fundamental en todos los centros médicos, hospitales, clínicas privadas porque en esas historias clínicas es en donde se van a registrar todos los datos completos de los pacientes para que después accedan a la atención médica.

- Conocer dolencias previas que expliquen los síntomas del paciente.
- Orientar el diagnóstico del paciente.
- Orientar el tratamiento del paciente.
- Tener una visión general del estado del paciente.

### **5.3.2. Propuesta Tecnológica**

La propuesta está dirigida a mejorar el proceso de registro de historias clínicas, enfocándonos en el centro médico nos percatamos que no cuenta con un sistema de registro de historias clínicas eficaz, por lo cual el diseño del sistema nos permitirá mejorar el servicio que se brinda para de esta manera poder mejorar el proceso de registro manual de las historias clínicas de cada paciente y así mismo lograr una buena atención.

### **5.3.3. Descripción general de la metodología**

Se empleará la metodología RUP, siendo esta muy usada en las organizaciones para los modelamientos de proyectos de software teniendo en cuenta las características: definiciones de requerimientos, desarrollo de software interactivos, software de modelado visual, verificación de calidad del software, así como también cambios en el software. A si mismo usaremos un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML el cual ofrece un estándar para describir un plano del sistema, incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, y esquemas de bases de datos.

### 5.3.4. Requerimientos

Tabla Nro. 24: Requerimientos Funcionales

CÓDIGO	DESCRIPCION
RF01	Ingresar al sistema
RF02	Gestión de pacientes
RF03	Gestión de historias clínicas
RF04	Gestión de especialidades
RF05	Gestión de citas
RF06	Gestión de atención
RF07	Generar reportes

Tabla Nro. 25: Requerimientos no Funcionales

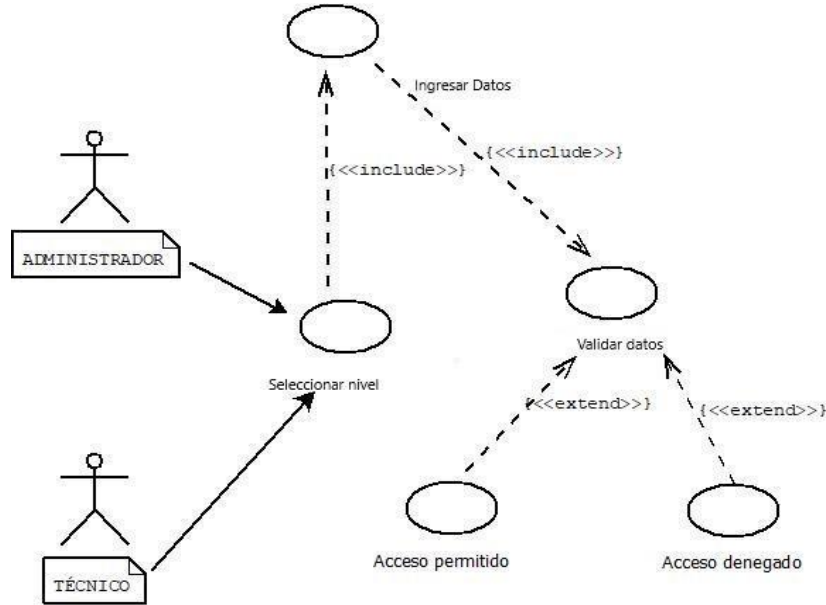
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RF01	El sistema funcionará a todas horas, de manera estable y segura.
RF02	El sistema debe asegurar que el acceso este protegido de usuarios no autorizados.
RF03	El tiempo de respuesta del sistema será óptimo, de manera que genere un buen tiempo de respuesta.
RF04	Un sistema será fácil de usar, que cuente con ayuda de iconos gráficos y nombres para cada elemento de la interfaz.

### 5.3.5. Elaboración

Actores	Definición
1 -Administrador	Persona encargada de administrar el sistema y realizar el soporte y mantenimiento del sistema como del gestor de Base de Datos; es además el que asume la responsabilidad de realizar los procesos que garantice la operatividad del sistema, como copias de seguridad, actualización y otros.
2 – Técnico / Admisión	Es la persona responsable del registro de las historias clínicas, se encarga de completar el llenado de las mismas HC.

- Diagrama UML Caso de Uso

Gráfico Nro. 13: Ingresar al sistema



Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 26: Ingresar al sistema

Caso de Uso	Ingresar al sistema
Actor	Administrador - Técnico
Descripción	El administrador y el técnico tendrán como primer paso ingresar al sistema, para ello deben ingresar su usuario y contraseña correspondiente.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 14: Caso de uso administrador



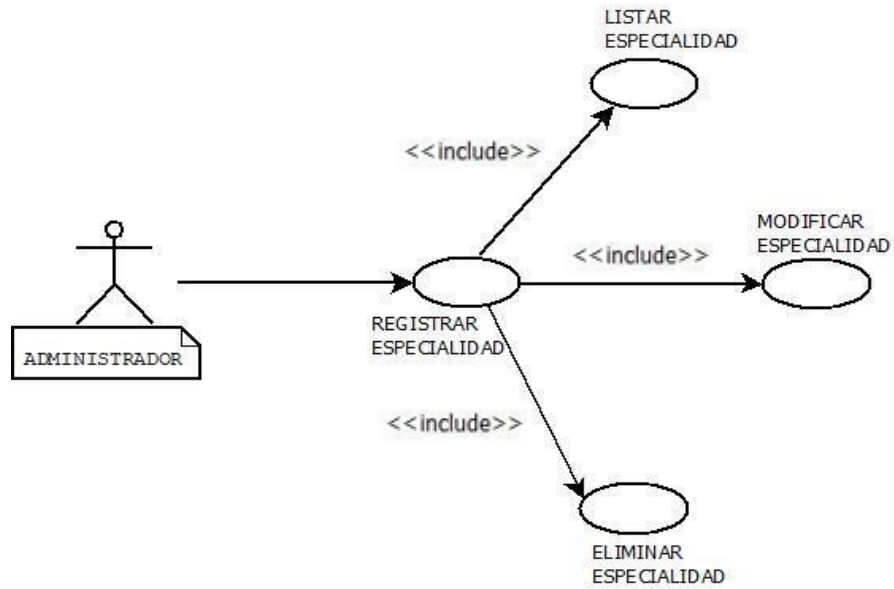
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 27: Administrador

Caso de Uso	Administrador
Actor	Administrador
Descripción	Es el responsable de interactuar con el sistema, teniendo como derecho gestionar los datos de los pacientes.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: Registramos especialidad



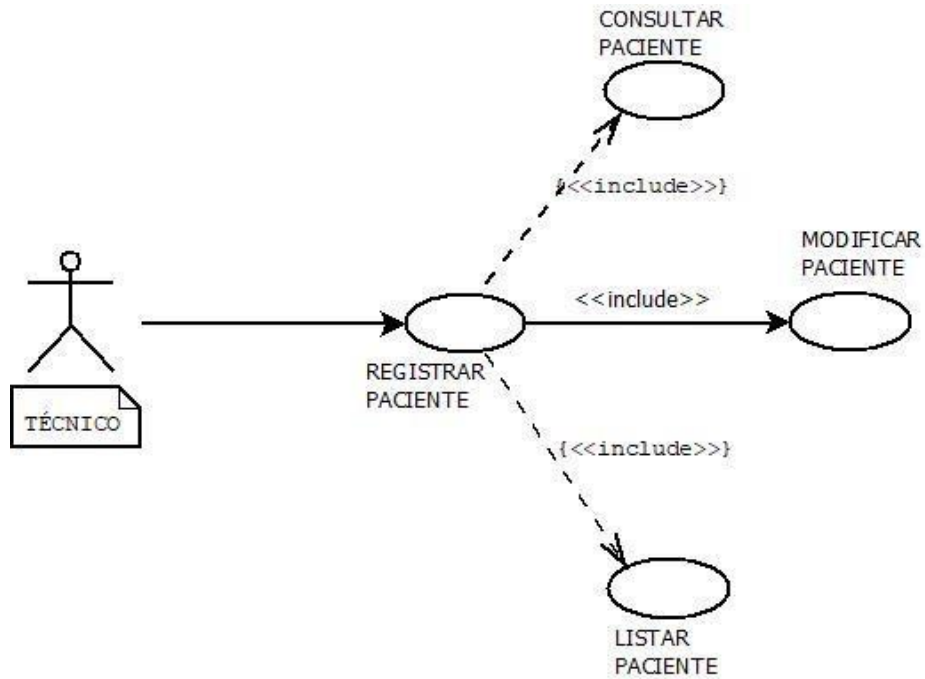
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 28: Registrar especialidad

Caso de Uso	Registrar especialidad
Actor	Administrador
Descripción	El administrador es el responsable de también gestionar todo lo relacionado al registro de especialidad

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 16: Registramos paciente



Fuente: Elaboración propia

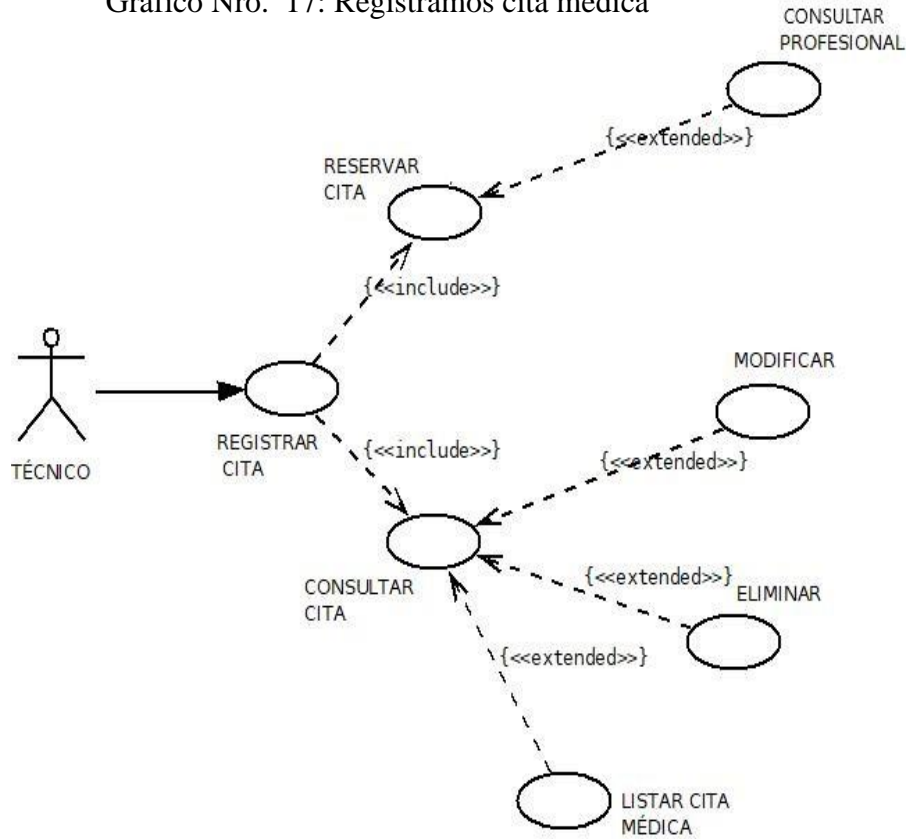
Tabla Nro. 29: Registrar paciente

Caso de Uso	Registrar Paciente
Actor	Técnico
Descripción	El trabajador de admisión, es el responsable del registro de todos los pacientes.

Fuente: Elaboración propia



Gráfico Nro. 17: Registramos cita médica



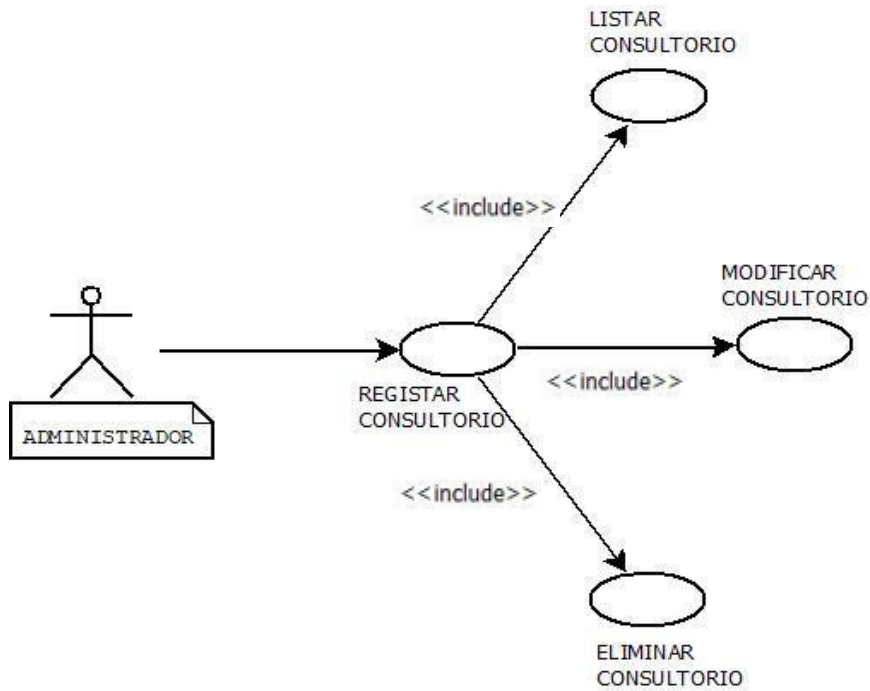
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 30: Registrar cita médica

Caso de Uso	Registrar Cita Médica
Actor	Técnico
Descripción	El trabajador de admisión, es el responsable de registrar las citas de los pacientes, así como también ver porque especialista será atendido.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 18: Registramos consultorio



Fuente: Elaboración propia

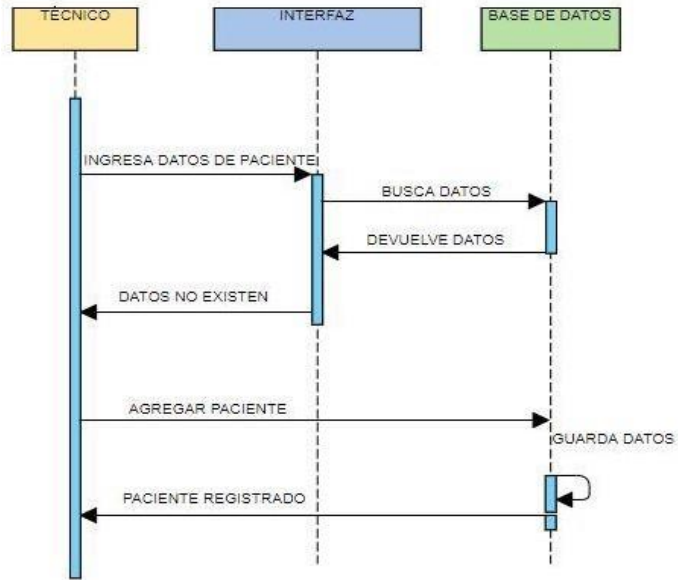
Tabla Nro. 31: Registrar consultorio

Caso de Uso	Registrar Consultorio
Actor	Administrador
Descripción	El administrador también será el responsable del registro del consultorio.

Fuente: Elaboración propia

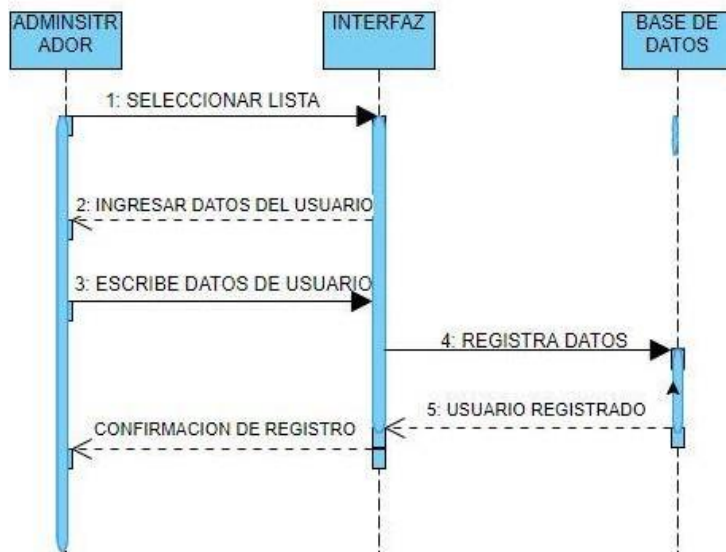
- Diagrama UML de Secuencia

Gráfico Nro. 19: Ingresamos al sistema



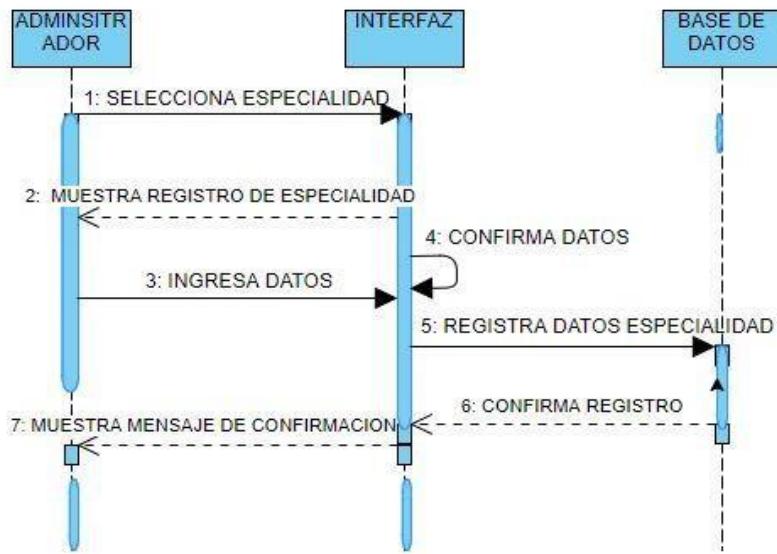
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 20: Registrar usuarios



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 21: Registrar Especialidad



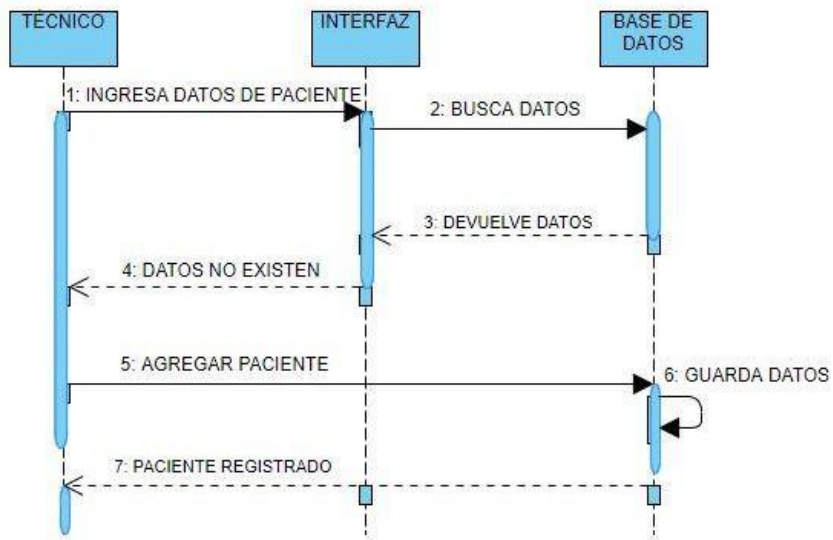
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 22: Registrar Profesional



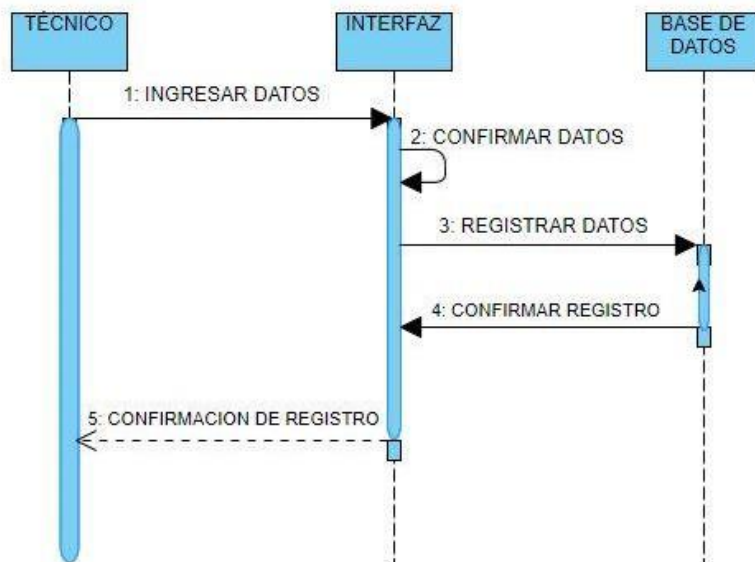
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 23: Registrar Paciente



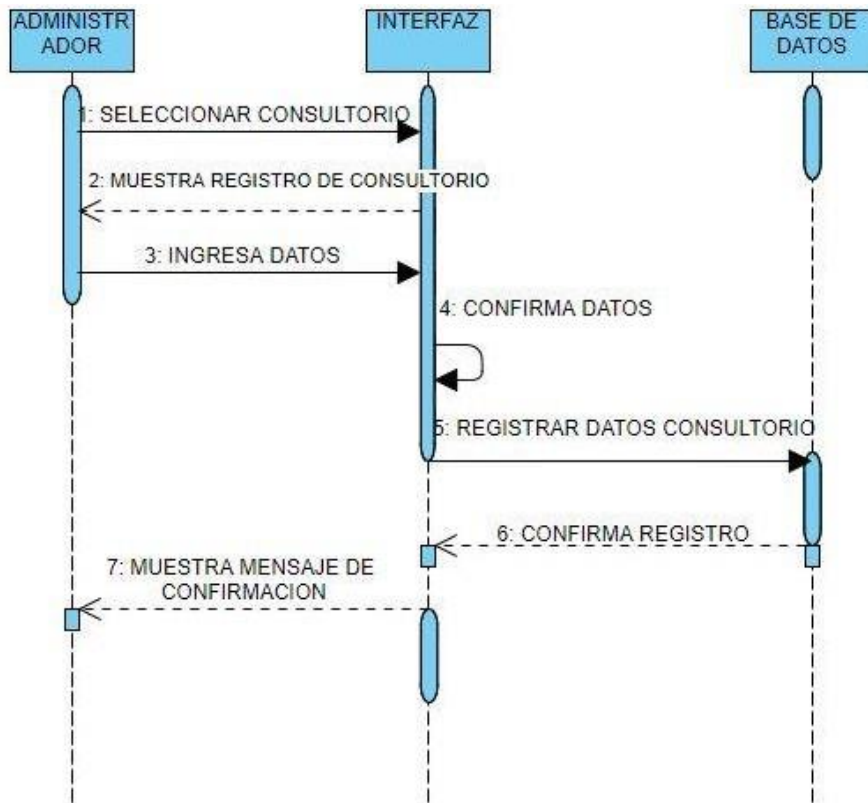
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 24: Registrar Cita



Fuente: Elaboración propia

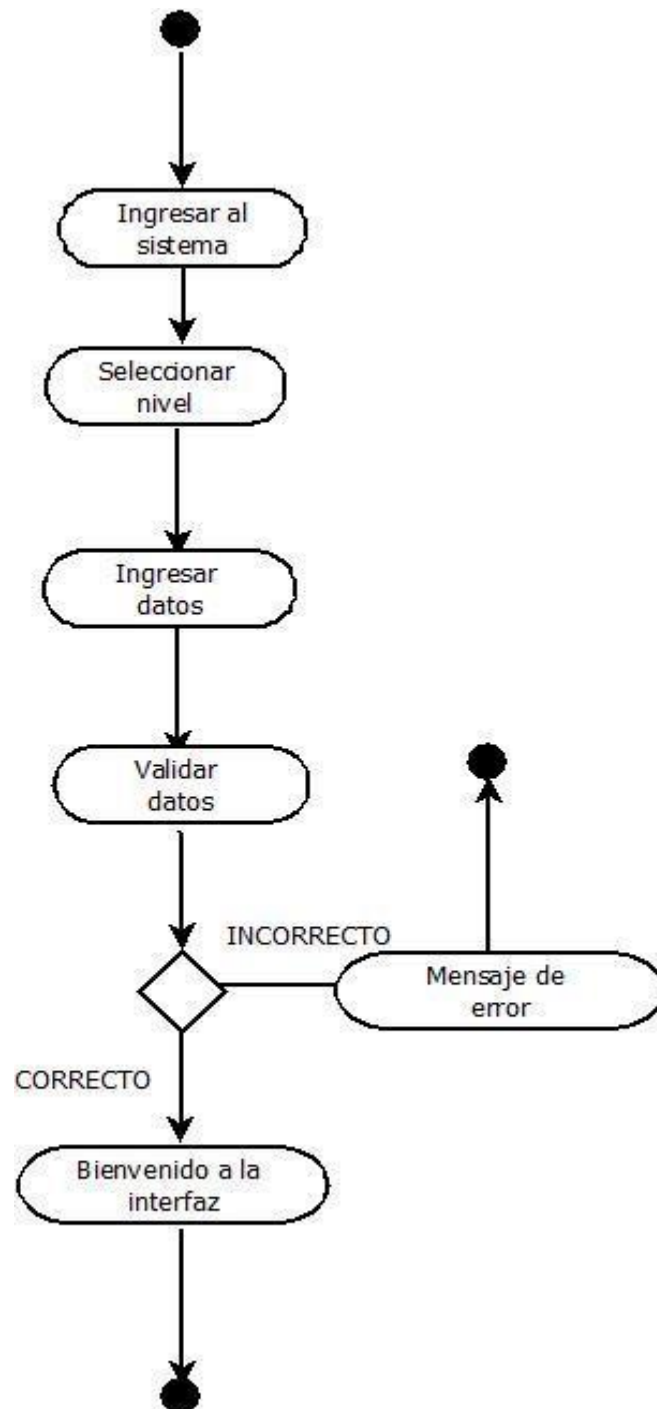
Gráfico Nro. 25: Registrar Consultorio



Fuente: Elaboración propia

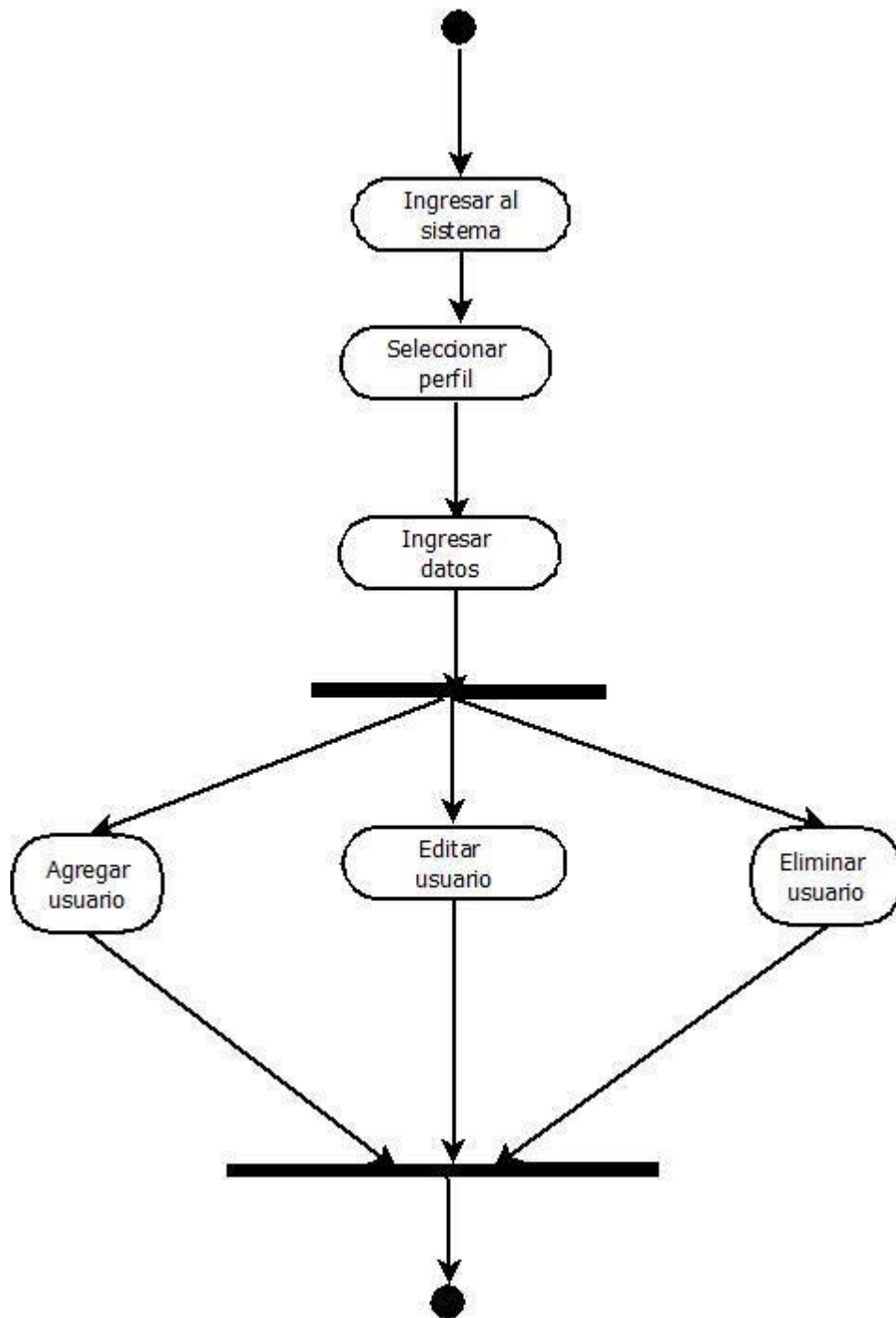
- Diagrama UML de actividades

Gráfico Nro. 26: Ingresamos al sistema



Fuente: Elaboración propia

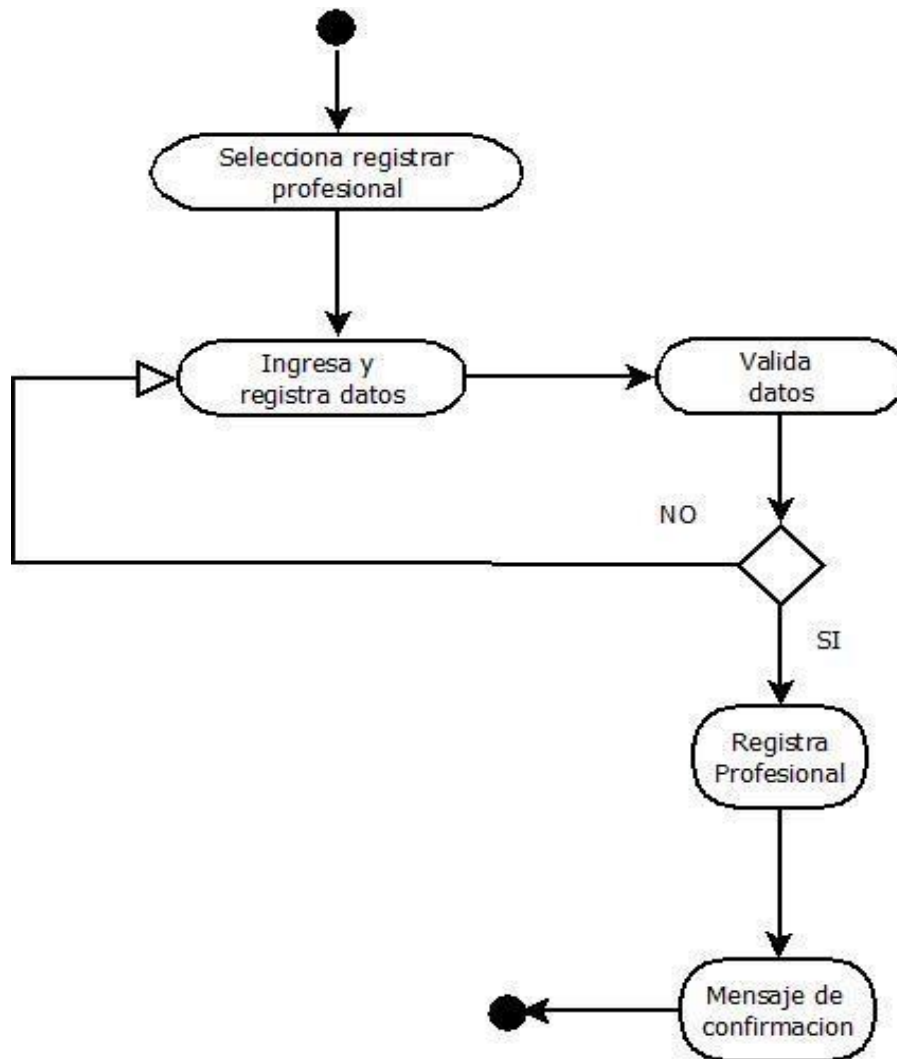
Gráfico Nro. 27: Ingresamos usuario



Fuente: Elaboración propia

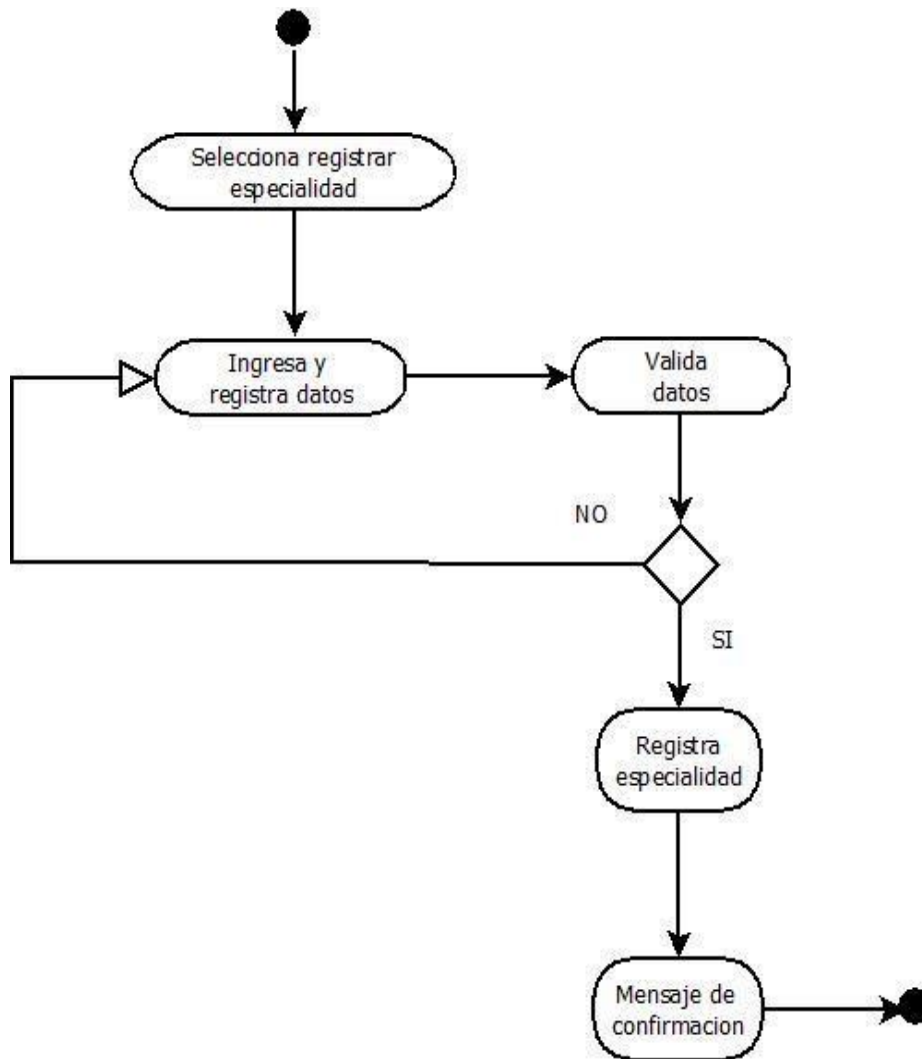


Gráfico Nro. 28: Registramos profesional



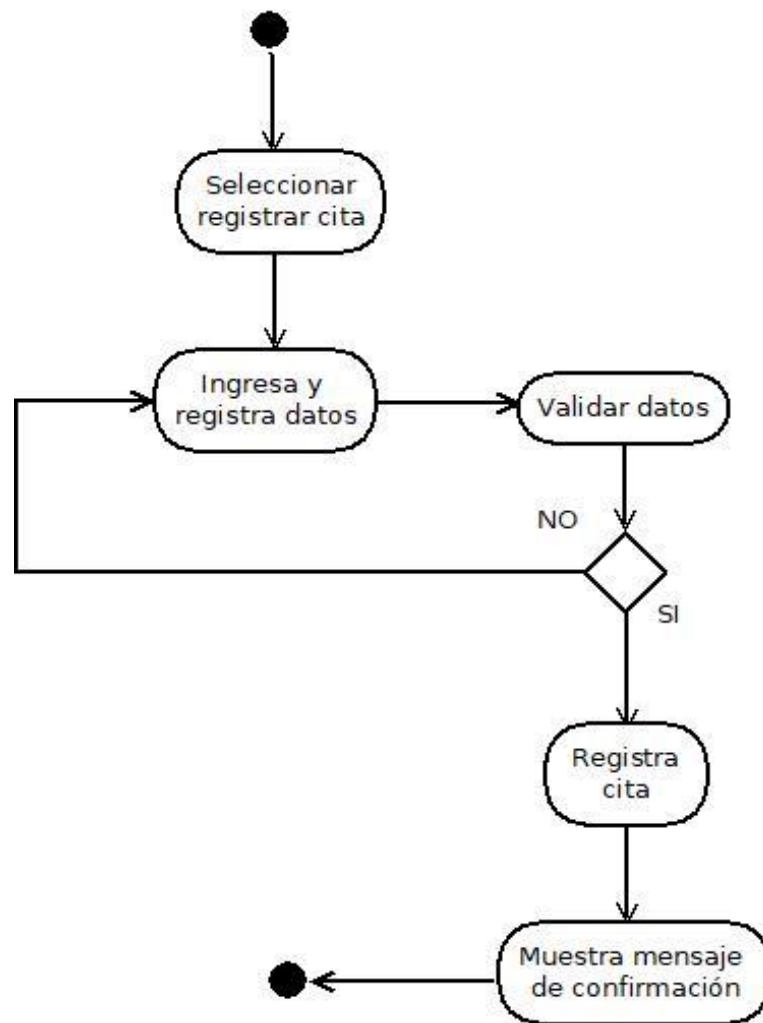
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 29: Registramos especialidad



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 30: Registramos cita



Fuente: Elaboración propia

## VI. CONCLUSIONES

Según los resultados, analizados e interpretados, de esta investigación se concluye que existe una insatisfacción con el sistema actual de registro de historias clínicas, y a su vez se necesita realizar una propuesta de análisis de un sistema de registro de historias clínicas para el centro médico María Goretti Castilla – Piura; 2019, con la finalidad de mejorar la atención a los pacientes y la gestión documentaria.

Respecto a los objetivos específicos se concluye lo siguiente:

1. Se logró identificar la problemática del sistema actual, de la organización, la cual permite proponer un análisis de un sistema de registro de historias clínicas, para poder realizar lo requerido por el centro médico María Goretti, para poder mejorar la insatisfacción y de esa manera poder brindar una mejora de atención a los pacientes.
2. Con respecto al 87% de los trabajadores encuestados de la empresa, el cual no están conformes con el proceso de registro de las historias clínicas, es por eso que se propone un análisis de un sistema de registro de historias clínicas para el centro médico María Goretti, el cual mejorará la atención a los pacientes.
3. Se determinó diseñar de manera gráfica todos los procesos del sistema mediante el lenguaje UML, teniendo en cuenta todas las características de este, mediante el cual se permitió diseñar todos los procesos del sistema con respecto a las necesidades de la empresa.

Respecto a las dimensiones se concluye lo siguiente:

- Se logró identificar el Nivel de Satisfacción del sistema actual, donde el cual se observa que el 87% de los trabajadores NO están de satisfechos con el sistema de registro de historias clínicas, mientras que el 13% manifestó lo contrario.

- Se logró determinar con respecto al Nivel de Conocimiento de las TIC, que el 80% de los trabajadores manifestaron que NO tienen conocimiento respecto a las TIC, mientras que el 20% manifestó lo contrario
- Se logró determinar en cuanto a la aprobación de la propuesta de mejora que el 87% de los trabajadores manifestaron que SI, mientras que el 13% manifestó lo contrario.

Como aporte principal a nuestro trabajo de investigación se ha utilizado una metodología adecuada y se automatizará toda la información.

El valor agregado fue el diseño de un sistema de registro de historias clínicas, el cual permite mejorar el registro de historias clínicas y la atención a los pacientes, al brindar un sistema completo capaz de realizar y cumplir con las diferentes funciones y procesos importantes.

## **RECOMENDACIONES**

1. Capacitar a todos los trabajadores que no tienen mucho conocimiento acerca de las tecnologías de la información y sobre todo con el manejo de un sistema de registro de historias clínicas, para mejorar su desarrollo y desempeño en su centro de trabajo y en el área de las TIC.
2. Analizar la adquisición además de un sistema de registro de historias clínicas la cual nos permita la mejora de gestión documentaria y atención a los pacientes.
3. Establecer al personal adecuado para la administración de un sistema de registro de historias clínicas, para que realice el correcto manejo y brinde solución alguna ante cualquier inconveniente que se presente.
4. Es muy importante que la situación actual del centro médico se de a conocer a su personal superior, para que logre fortalecer ese proceso que afecta a la atención de los pacientes.
5. Hoy en día las TIC abarcan la mayor parte de nuestro entorno, y todos los estudiantes, así como trabajadores de empresas deben estar capacitados para adaptarse a las tecnologías.
6. El centro médico de Salud debe contar con propuestas que ayuden y beneficien a los trabajadores los procesos de registro de historias clínicas, así como atender de una manera óptima a los pacientes que acceden a diario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sierra F, Benítez L. TIC y Comunicación para el desarrollo. Editorial UOC.
2. Gómez R, Gonzales M. Evaluación Calidad Historias Clínicas. Universidad Autónoma; 2015.
3. Zeron C, Sandoval J. Calidad del llenado de la Historia Clínica Perinatal en el Hospital Primario Ambrosio Mogorron de San José de Bocay en el período de enero a junio. Universidad Autónoma de Nicaragua; 2015.
4. Vega A. Evaluación de las historias clínicas del Ministerio de Salud Pública en la Clínica UCSG B-2016. Universidad Católica Santiago Guayaquil; 2016.
5. Morales A. Análisis y Diseño de un sistema de gestión de historias clínicas para pacientes del Centro de Salud Pachitea – 2019, Universidad de Piura –, 2019.
6. Ortiz W. Gestión de historias clínicas mediante el uso de un sistema de información en la Corporación Médica San Martín, Universidad Nacional de San Marín Tarapoto – 2019.
7. Velíz L, Propuesta de un sistema informático para mejorar la organización de historias clínicas en el centro de salud Ganimedes de SJL, 2016 de la ciudad de Lima. Universidad Privada Norbert Wiener; 2016.
8. Pingo A. Proceso de atención de consulta externa y la calidad del servicio a los pacientes del centro de salud i-4 La Unión - provincia piura. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
9. Palacios C. Propuesta de implementación de un sistema web de control de citas médicas en la clínica Santa Rosa S.A.C.–Sullana; 2016. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018.
10. Donayre C, Rojas E, Trinidad M. Diseño de Registro de Historias Clínicas en el Centro Materno Infantil Rímac. Universidad Peruana de las Américas; 2017.
11. De Perú, Establecimiento de Salud Gob. María Goretti [en Linea], Disponible en: <https://www.deperu.com/salud-nacional/establecimientos-de-saludgbo-regional-Minsa/maria-goretti-castilla-6759>.

12. Sistema de Información [Internet]. [cited 2019 Oct 10]. Available from: <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/sistema-de-vigilancia>.
13. Rodríguez J. Usos estratégicos de las TIC [En Línea]. Barcelona: Editorial UOC, 2015 [consultado 10 Oct 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/57677>.
14. Roig A. Derechos fundamentales y tecnologías de la información y de las comunicaciones (Tics) [En Línea]. Barcelona: J.M. BOSCH EDITOR, 2010 [consultado 10 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/52350>.
15. Otero M. Sistemas integrados de gestión [En Línea]. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2013 [consultado 11 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/33897>.
16. Ramos B. Control de calidad de la atención de salud [En Línea]. La Habana: ECIMED, 2008 [consultado 12 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/35266>.
17. Ríos M. El archivo de historias clínicas: cuestión de espacio, Red Revista Cubana de Salud Pública, 2006.
18. Arqued C. Buscando la Historia Clínica: Normas ISO [Internet]. [cited 2020 Oct 12]. Available from: <http://carolarqued.blogspot.com/2016/05/normasiso.html>.
19. López P. Novedades ISO 9001: 2015 [En Línea]. Madrid: FC Editorial, 2014 [consultado 15 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/114074>.
20. Patino A. Metodología Waterfall o Cascada. Definición Pro y Contra. Disponible desde: <https://blog.comparasoftware.com/metodologia-waterfall>.
21. Víctor J. El Modelo espiral. La Guía definitiva del SDLC. Disponible desde: Modelo espiral: historia, características, etapas, ejemplo – Lifeder.
22. Gandarillas A. Metodologías para el Desarrollo y Mantenimiento de Software y Sistemas de información. disponible desde: <https://metodologia.es/prototipado>.



23. Ackerman E. Metodología de la investigación [En Línea]. Buenos Aires: Ediciones del Aula Taller, 2013 [consultado 15 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/76246>.
24. Ortega F. La Investigación sobre profesorado: 1933-1997. 2nd ed. Madrid; 1999.
25. Bayardo M. Introducción a la metodología de la investigación educativa. México: Progreso; 1987.
26. Kimmel P. Manual de UML [En Línea]. México: McGraw-Hill Interamericana, 2008 [consultado 15 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/73684>.
27. Cisternas L. Diagramas de fases y su aplicación [En Línea]. Barcelona: Editorial Reverté, 2015 [consultado 15 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/46746>.
28. Zapata A. Diseño del comportamiento: Diagrama de actividades. Disponible desde: [https://ocw.unizar.es/ciencias-experimentales/modelos-matematicos-en-bases-de-datos/uml/02UML\\_DiagramaActividades](https://ocw.unizar.es/ciencias-experimentales/modelos-matematicos-en-bases-de-datos/uml/02UML_DiagramaActividades).
29. Riesco D. Uml Diagrama de Clases y Objetos. Disponible desde: <http://sel.unsl.edu.ar/licenciatura/ingsoft2/UML-DiagramaClaseObjeto>.
30. Microsoft. Diagrama de Secuencia UML. Disponible desde: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-un-diagrama-de-secuencia-de-uml-c61c371b-b150-4958-b128-902000133b26>.
31. Teniente, López. Especificación de sistemas software en UML, Universidad Politécnica de Catalunya, 2003. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=32291>.
32. Otero M. Diagrama de Estado. Disponible desde: <http://www.vc.ehu.es/jiwotvim/IngenieriaSoftware/Teoria/BloqueII/UML-5>.
33. Escamilla M. Aplicación Básica de los Metodos Científicos, Diseño no Experimental. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

34. Thierer J. ¿Qué son los Estudios de corte Transversal? Comunicaciones SA. Disponible desde: <https://www.sac.org.ar/cuestion-de-metodo/que-son-los-estudios-de-corte-transversal>.
35. Vera A. Metodología de la investigación [En Línea]. Sevilla: Athenaica Ediciones Universitarias, 2015 [consultado 18 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/43844>.
36. Maldonado J. Metodología de la investigación: paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario [En Línea]. Bogotá: Ediciones de la U, 2018 [consultado 19 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/70335>.
37. Bueno E. Población y desarrollo. Enfoques alternativos de los estudios de población [En Línea]. Santa Fe, Argentina: El Cid Editor, 2005 [consultado 19 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/98286>.
38. Rodríguez J. Muestreo y preparación de la muestra [En Línea]. Barcelona: Cano Pina, 2015 [consultado 19 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/43107>.
39. Cisneros C. Análisis cualitativo asistido por computadora. Teoría e investigación [En Línea]. México D.F: Editorial Miguel Ángel Porrúa, 2011 [consultado 19 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/38450>.
40. Ogalla F. Sistema de gestión: una guía práctica [En Línea]. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2005 [consultado 19 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/53112>.
41. Falguera M. Historia clínica: una guía práctica [En Línea]. Ediciones de la Universitat de Lleida, 2000 [consultado 20 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/124164>.
42. Diaz de Rada V. Manual del trabajo de campo en la encuesta [En Línea]. Madrid: CIS - Centro de Investigaciones Sociológicas, 2005 [consultado 21 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/52013>.
43. Cortés J. Cuestionarios de autoevaluación y aprendizaje sobre seguridad y salud en el trabajo (5a. ed.) [En Línea]. Madrid: Editorial Tébar Flores, 2018.

44. García D, González E. Ética [En Línea]. Castelló de la Plana: D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions, 2014 [consultado 22 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/51754>.
45. Muñoz M, Austin B, Panadero S. Manual Práctico de Evaluación. Disponible desde: <https://www.sintesis.com/data/indices/9788491714101>.
46. Sierra F. y Benítez L. TIC y comunicación para el desarrollo [En Línea]. Editorial UOC, 2020 [consultado 23 Nov 2020]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/128887>.
47. Mateos A. (2019). Atención al cliente y calidad en el servicio. COMM002PO. IC Editorial. <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/124251>.

# ANEXOS

## ANEXO NRO.01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
N°	Actividades	AÑO 2019				AÑO 2020								AÑO 2021			
		Semestre II				Semestre I				Semestre II				Semestre I			
		Mes				Mes				Mes				Mes			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	X															
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación		X														
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			X													
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación				X												
5	Mejora del marco teórico					X											
6	Redacción de la revisión de la literatura.						X										
7	Elaboración del consentimiento informado (*)						X	X									
8	Ejecución de la metodología								X								
9	Resultados de la investigación									X	X						
10	Conclusiones y recomendaciones										X	X					
11	Redacción del pre informe de Investigación.												X				
12	Redacción del informe final													X			
13	Aprobación del informe final por el Jurado de Investigación														X		
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación															X	
15	Redacción de artículo científico															X	X

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO NRO.02: PRESUPUESTO

**TÍTULO:** Análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el Centro médico María Goretti – Castilla, Piura; 2019.

**ESTUDIANTE:** Chumacero Ordinola, Juan Orlando

**INVERSIÓN:** S/. 928.00

**FINANCIAMIENTO:** Recursos propios

<b>Presupuesto desembolsable (Estudiante)</b>			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/.)
<b>Suministros (*)</b>			
• Impresiones	S/0.30	70 impresiones	S/21.00
• Fotocopias	S/0.10	200 copias	S/20.00
• Empastado	S/12.00	2 empastados	S/24.00
• Papel bond A-4 (500 hojas)	S/7.00	2 paquetes	S/14.00
• Lapiceros	S/2.00	6 unidades	S/12.00
• USB	S/30.00	2 unidades	S/60.00
<b>Servicios</b>			
• Uso de Turnitin	S/50.00	2	S/100.00
<b>Sub total</b>			S/251.00
<b>Gastos de viaje</b>			
• Pasajes para recolectar información	S/12.00	6 visitas	S/72.00
<b>Sub total</b>			S/72.00
<b>Total, de presupuesto desembolsable</b>			S/323.00
<b>Presupuesto no desembolsable (Universidad)</b>			
Categoría	Base	% - Número	Total (S/.)
<b>Servicios</b>			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	S/30.00	4	S/120.00
• Búsqueda de información en base de datos	S/35.00	2	S/70.00
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	S/40.00	4	S/160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	S/50.00	1	S/50.00
<b>Sub total</b>			S/400.00
<b>Recurso humano</b>			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	S/63.00	4	S/252.00
<b>Sub total</b>			S/252.00
<b>Total, de presupuesto no desembolsable</b>			S/652.00
<b>Total (S/.)</b>			S/928.00

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO NRO.03: CUESTIONARIO

### TÍTULO:

ANÁLISIS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE REGISTRO DE HISTORIAS CLÍNICAS PARA EL CENTRO MÉDICO MARÍA GORETTI – CASTILLA, PIURA, 2019.

### AUTOR:

CHUMACERO ORDINOLA JUAN ORLANDO

### PRESENTACIÓN:

Por medio de la actual herramienta de recolección de datos, busco realizar un análisis del presente trabajo de investigación, por esta razón sugerimos su colaboración, brindando su aporte entre cada una de las preguntas propuestas de la forma precisa y honesta. En gran parte la información a conceder es reservada y los resultados serán de utilidad solo para efectos académicos y de investigación.

### INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una serie de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola opción con una “X” en el recuadro adecuado (SI o NO) según considere su dilema.

N°	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Hay demoras en las horas de atención médica?	X	

N°	PREGUNTAS	SI	NO
<b>Dimensión 01: Funcionamiento del Sistema actual</b>			
1	¿Cree usted que el nivel de atención es el correcto?		
2	¿Llevas cuenta de las historias clínicas que se generan a tu nombre?		
3	¿Cree Ud. que el uso de un Sistema de registro de Historias clínicas mejorara la atención al paciente?		
4	¿Consideras que el manejo de las historias clínicas se controla mejor con un sistema?		
5	¿Tiene inconvenientes con su actual sistema de registro de historias clínicas?		
<b>Dimensión 02: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC</b>			
6	¿Tiene conocimientos sobre la Tecnología de la información y la comunicación (TIC)?		
7	¿Está capacitado para utilizar un Sistema Informático?		
8	¿Considera que la tecnología es importante en el Centro médico?		
9	¿Ha trabajado con algún sistema de registro de Historias clínicas?		
10	¿Tiene conocimiento en Computación?		
<b>Dimensión 03: Necesidad de Propuesta de Mejora</b>			
11	¿Consideras útil un sistema de control de registro de historias clínicas?		
12	¿Cree usted que el sistema pueda mejorar la atención de los pacientes?		
13	¿Cree usted que con un Sistema la Información almacenada respecto a las Historias clínicas estará segura?		
14	¿El Centro médico aumentaría su productividad con este sistema?		
15	¿Cuenta con la tecnología necesaria el Centro médico para contar con dicho sistema?		



## ANEXO NRO.04: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### Investigador principal del proyecto: Chumacero Ordinola Juan Orlando

Estimado Participante;

El presente estudio tiene como objetivo realizar el Análisis de un sistema de gestión de registro de historias clínicas para el centro médico María Goretti – Castilla, Piura; 2019, donde permita mejorar la atención de los pacientes.

La presente Investigación informará sobre los beneficios de tener un sistema de gestión de, historias clínicas, la cual permita mejorar la atención, los procesos de llenado, búsqueda y registro de las historias clínicas.

Toda la información que se obtenga de los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegida con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el Investigador Principal de Piura, Perú Juan Orlando Chumacero Ordinola al celular: 920130092, o al correo: [jugadorordinola@gmail.com](mailto:jugadorordinola@gmail.com).

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Mario Nizama Reyes coordinador de la escuela de I. Sistemas filial Piura de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: 927116376, Email: [mnizamar@uladech.edu.pe](mailto:mnizamar@uladech.edu.pe)

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: [zlimayh@uladech.edu.pe](mailto:zlimayh@uladech.edu.pe)


### Obtención del Consentimiento Informado

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

\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos del Participante

\_\_\_\_\_  
Firma del Participante

Chumacero Ordinola Juan Orlando  
\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos del encuestador

  
\_\_\_\_\_  
Firma del Encuestado

## ANEXO NRO.05: FICHAS DE VALIDACIÓN

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador Daniel Antonio Campos Maura  
 1.2 Cargo e institución donde labora Ing. Supervisor de Instrumentación - Bureau SA  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado Cuestionario  
 1.4 Autor del instrumento Juan Orlando Chumacero Ordínola

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

- 1 Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
- 2 Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
- 3 Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez:  $\frac{A+B+C}{30} = 1,00$

Intervalos	Resultado
0,00 - 0,49	• Validez nula
0,50 - 0,59	• Validez muy baja
0,60 - 0,69	• Validez baja
0,70 - 0,79	• Validez aceptable
0,80 - 0,89	• Validez buena
0,90 - 1,00	• Validez muy buena

#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

Validez muy buena

Piura, octubre del 2020.



-----  
 DANIEL ANTONIO CAMPOS MAURA  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. OIP N° 212330

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : YURI DANIEL CHUQUICONDOR REQUEÑA  
 1.2 Cargo e institución donde labora : UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA - ADMINISTRADOR R.E.O.  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario  
 1.4 Autor del instrumento : Juan Orlando Chumacero Ordinola

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).  
 2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).  
 3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1 2 3			Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre si y con el concepto que mide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez :  $\frac{A+B+C}{30} = 1,00$

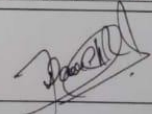
Intervalos	Resultado
0,00 - 0,49	• Validez nula
0,50 - 0,59	• Validez muy baja
0,60 - 0,69	• Validez baja
0,70 - 0,79	• Validez aceptable
0,80 - 0,89	• Validez buena
0,90 - 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

VALIDEZ MUY BUENA

Piura, 23 de noviembre del 2020.



Yuri Daniel Chuquicondor Requeña  
 INGENIERO MECATRONICO  
 RFC: CID 89 133777

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Eduardo Raúl Pérez Zamora  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor - ULADECH PIURA  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario  
 1.4 Autor del instrumento : Juan Orlando Chumacero Ordinola

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez :  $\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30} = 1$

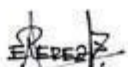
### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

validez muy buena

Piura, 30 de noviembre de 2020

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena



-----  
 EDUARDO RAUL PEREZ ZAMORA  
 INGENIERO EN COMPUTACIÓN  
 E INFORMÁTICA  
 Reg. CIP N° 212391

## ANEXO NRO.06: CONFIABILIDAD

KR20

Se representa de la siguiente manera:

$$r_c = \frac{n}{n-1} \cdot \frac{V_T - \sum pq}{V_T}$$

En donde:

$r_c$  = coeficiente de confiabilidad.

$N$  = número de ítems que contiene el instrumento.

$V_T$  = varianza total de la prueba.

$\sum pq$  = sumatoria de la varianza individual de los ítems.

KR 20	0.737
-------	-------

p=puntaje vertical de cada columna/número de sujetos

p=11/20

p+q=1

7.85

V= 784.55/20

9.74