



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE PACIENTES EN EL
CONSULTORIO PEDIÁTRICO DEL DOCTOR TORRES,
TUMBES 2017.

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

AUTOR:

GOYBURO MOSCOSO BRUNO ALEXANDER

ASESORA:

MGTR. KARLA JUVICZA NEYRA ALEMÁN

TUMBES-PERÚ

2018

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

MGTR. ING. CIP. JOSE ALBERTO CASTRO CURAY

PRESIDENTE

MGTR. ING. CIP. LUIS CVICENTE CASTILLO BOGGIO

MIEMBRO

ING. CIP. CÉSAR AUGUSTO CÉSPEDES CORNEJO

MIEMBRO

MGTR. ING. CIP. KARLA JUVICZA NEYRA ALEMÁN

ASESORA

DEDICATORIA

A dios por darme sabiduría y tranquilidad en los momentos más complicados al desarrollar mi investigación. A mi familia por el apoyo incondicional que me brindaron alentándome a culminar mis estudios y ayudándome en lo económico, en especial a mi hija ya que ella ha sido mi motivación para poder avanzar en mis estudios y con ello poderle ofrecer un futuro mejor.

Bruno Goyburo Moscoso

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme tener salud y darme la fuerza de voluntad necesaria para poder culminar mi carrera .A mis padres por a ver sido los que me apoyaron económicamente para poder seguir mis estudios universitarios .A los ingenieros que han sido una ayuda importante en el desarrollo de esta tesis ya que gracias a los conocimientos adquiridos he podido llegar al producto final de esta, en especial a la Mg Karla Neyra Aleman que gracias a sus correcciones se pudo obtener un resultado satisfactorio.

Bruno Goyburo Moscoso

RESUMEN

La presente investigación pertenece a la línea de investigación en tecnologías de la información y comunicación TIC para la mejora continua de la calidad de las organizaciones del Perú de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, el objetivo principal es diseñar e implementar un sistema informático que mejorara la gestión de pacientes en el área de admisión en el consultorio pediátrico del DC. Torres; Tumbes 2017. La investigación cuenta con un diseño no experimental teniendo el tipo de investigación descriptiva y de corte transversal con una muestra escogida de 10 personas entre trabajadores y pacientes recurrentes a quienes se les suministro el instrumento siendo este la aplicación de una encuesta llegando a obtener los siguientes resultados : el 70% de encuestados manifiesta que el proceso de registro de las consultas en el consultorio Doctor Torres es tedioso, debido a las demoras en el registro de datos; el 100% de las personas encuestadas estuvieron de acuerdo en que al automatizar los procesos de gestión del consultorio doctor torres la seguridad y el control de pacientes mejoraran ayudando a gestionar mucho mejor el are de admisión ,en efecto se manifiesta que es necesario la implementación de un sistema informático ,llegando a la conclusión de que la implementación del sistema informático mejorara el control de los pacientes en el consultorio pediátrico DC.Torres-Tumbes.

Palabras clave: Diseño, Consultorio, Metodología, Sistema, TIC.

ABSTRACT

The present research belongs to the line of research in TIC information and communication technologies for the continuous improvement of the quality of Peruvian organizations of the Professional School of Systems Engineering, the main objective is to design and implement a computer system that will improve the management of patients in the admission area in the DC pediatric office. Towers; Tumbes 2017. The research has a non-experimental design having the type of descriptive and cross-sectional research with a selected sample of 10 people, including workers and recurrent patients to whom the instrument was supplied, this being the application of a survey and obtaining The following results: 70% of respondents state that the process of registering consultations in the Doctor Torres office is tedious, due to the delays in the registration of data; 100% of the people surveyed agreed that by automating the management processes of the doctor's office, the security and control of patients will improve, helping to better manage the admission area, in effect it is necessary to implement a computer system, reaching the conclusion that the implementation of the computer system will improve the control of patients in the pediatric office DC.Torres-Tumbes.

Keywords: Design, Office, Methodology, System, Tic.

INDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	ii
---	----

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
INDICE DE CONTENIDO	vi
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRÁFICOS.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. REVISION DE LA LITERATURA.....	18
2.1 Antecedentes	18
2.1.1 Internacional	18
2.1.2 Nacional	21
2.2 Bases teóricas	25
2.2.1 Empresa de Salud.....	25
2.2.2 Consultorio médico pediátrico Dr. Torres.....	26
2.2.3 Tecnologías de la información y la comunicación	27
2.2.4 Teorías relacionadas con la tecnología de la investigación	29
2.2.4.1 Metodología RUP.....	29
2.2.4.2 El Lenguaje de Moldeamiento Unificado.....	30
2.2.4.3 ARGOUML.....	32
2.2.4.4 Base de datos.....	33
2.2.4.5 Lenguaje de programación java.....	35
2.2.4.6 Netbeans.....	36
2.2.4.7 Eclipse.....	36
III. HIPÓTESIS	37
3.1 Hipótesis general.....	37
3.2 Hipótesis específicas	37
IV. METODOLOGÍA.....	38
4.1 Diseño de la investigación	38
4.2 Población y muestra	39
4.3 Definición y operacionalizacion de la variable.....	40
4.4 Técnicas e instrumentos	40

4.5	Plan de análisis	41
4.6	Matriz de consistencia.....	42
4.7	Principios Éticos:	43
V.	RESULTADOS	44
5.1	Resultados	44
5.2	Análisis de resultados.....	58
5.3	Propuesta de mejora	60
5.3.1	Requerimientos Funcionales del sistema	60
5.3.2	Requerimientos No Funcionales	61
5.3.3	Definición de actores del negocio	62
VI.	CONCLUSIONES	85
VII.	RECOMENDACIONES	87
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA.....	89
	ANEXOS	94
	Anexo 01: Cronograma de actividades	94
	Anexo 02: presupuesto y financiamiento	95
	Anexo 03: encuesta	96
	Anexo 04: Matriz de datos	98

INDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Distribución de frecuencias sobre el proceso de registro de las consultas en el consultorio Doctor Torres.....	44
Tabla Nro. 2: distribución de frecuencias sobre el tiempo que se emplea para la atención de los usuarios en el consultorio doctor	46
Tabla Nro. 3: Distribución de frecuencias sobre el orden que se le da al paciente para que sea atendido en el consultorio Doctor Torres.....	48
Tabla Nro. 4: Distribución de frecuencias sobre el registro del historial clínico en el consultorio Doctor Torres.....	50
Tabla Nro. 5: Distribución de frecuencias sobre la seguridad del registro y control de los pacientes en el consultorio Doctor Torres.	52
Tabla Nro. 6: Distribución de frecuencias sobre la automatización de los procesos en el consultorio Doctor Torres.....	54
Tabla Nro. 7: Distribución de frecuencias sobre la rapidez en que un paciente será atendido en el consultorio Doctor Torres.	56
Tabla Nro. 8: Actores del negocio.....	62

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Distribución de frecuencia porcentuales sobre el proceso de registro de las consultas en el consultorio doctor torres.	45
---	----

Gráfico Nro. 2: Distribución de frecuencia porcentuales sobre el tiempo que se emplea para la atención de los usuarios en el consultorio doctor torres.....	47
Gráfico Nro. 3: Distribución de frecuencia porcentuales sobre el orden que se le da al paciente para que sea atendido en el consultorio Doctor Torres.	49
Gráfico Nro. 4: Distribución de frecuencia porcentuales sobre el registro del historial clínico en el consultorio doctor torres.	51
Gráfico Nro. 5: Distribución de frecuencia porcentuales sobre la seguridad del registro y control de los pacientes en el consultorio Doctor Torres.	53
Gráfico Nro. 6: Distribución de frecuencia porcentuales sobre la automatización de los procesos de los pacientes en el consultorio Doctor Torres.	55
Gráfico Nro. 7: Distribución de frecuencia porcentuales sobre la rapidez en que la un paciente será atendido en el consultorio Doctor Torres.....	57
Gráfico Nro. 8: Grafico Nro.8: Modelo de caso de uso del negocio	64
Gráfico Nro. 9: Modelo Objeto Negocio gestión de admisión	65
Gráfico Nro. 10: Modelo Objeto Negocio gestión de atención	66
Gráfico Nro. 11: Diagrama de actividad.....	67
Gráfico Nro. 12: Diagrama de requerimiento	68
Gráfico Nro. 13: Diagrama de colaboración registrar consulta	69
Grafico Nro. 14: Diagrama de colaboración registrar historia clínica.....	70
Gráfico Nro. 15: Diagrama de secuencia registrar consulta	71
Gráfico Nro. 16: Diagrama de secuencia registrar consulta	72
Gráfico Nro. 17: Diagrama de secuencia registrar consulta	73
Gráfico Nro. 18: Base de datos en MySQL	74

Gráfico Nro. 19: Interfaz acceso.....	75
Gráfico Nro. 20: Interfaz menú principal	75
Grafico Nro. 21: Interfaz trabajadores.....	76
Grafico Nro. 22 :Interfaz pacientes.....	76
Grafico Nro. 23 :Interfaz patologías	77
Grafico Nro. 24 :Interfaz Triage.....	77
Grafico Nro. 25 :Interfaz Historia Clínica.....	78
Grafico Nro. 26 :Interfaz Receta.....	78
Grafico Nro. 27 :interfaz consulta patologías	79
Grafico Nro. 28 :Interfaz Consulta Pacientes	79
Grafico Nro. 29 :Interfaz Registro Consulta Medica.....	80
Grafico Nro. 30 :Interfaz Pago	80
Grafico Nro. 31 :Repórter Historia Clínica	81
Grafico Nro. 32 :Reporte Receta medica.....	82
Grafico Nro. 33: Reporte pago: factura	82
Grafico Nro. 34 :Reporte Pago: Recibo.....	83
Grafico Nro. 35 :Reporte Paciente.....	83
Grafico Nro. 36 :Reporte de Pacientes General.....	84
Grafico Nro. 37 :Reporte Patologías.....	84

I. INTRODUCCIÓN

“La implementación de sistemas informáticos en consultorios médicos cada vez va en aumento debido a los problemas que existen al registrar la información de forma física³⁷”. Se ha revelado que en su gran parte, los centros de sanidad no tienen un sistemas informáticos que les conceda ayudar en la gestión de los datos, es más aún se sigue teniendo el control de los enfermos en documentos redactados de forma material los cuales enfrentan los peligros de daño parcial o total por fenómenos naturales o confusión humana por tal motivo Los datos del historial clínico de los enfermos no son fiables, exactos, completos, pertinentes y están libres para una apropiada toma de decisiones por parte de los especialistas.

Debido a los problemas que existen al registrar la información de forma física en el consultorio pediátrico del doctor torres se registran las consultas medicas de forma manual guardándolas en un folder separado por apellidos en donde surge la problemática tanto para el paciente como para los trabajadores del consultorio ya que demoran a la hora de registrar a un nuevo paciente por que tienen que archivar sus datos en un folder y se vuelve más tedioso alargando el tiempo de espera de los demás pacientes ,esto se empeora a la hora de buscar la historia de un paciente ya registrado ,la secretaria se encarga de buscar la historia clínica por apellido y agrega una nueva consulta una vez listo el registro de los paciente otorga un recibo de pagado y procede a llevar las historias al doctor y este llama a sus pacientes por orden de llegada ,a la hora de buscar las historias de los pacientes puede ser que estas ya no estén en dicho lugar de

almacenamiento aviándose también dañado y que ya no sean legibles por varios motivos lo que causa el problema principal de gestionar las consultas de los pacientes de forma manual ya que habrá pérdida de información importante de registros e historias anteriores y no se podrá seguir haciendo un seguimiento al menor afectando al doctor a la hora de hacer el control al niño el cual se dará una semana después de que le hayan asignado el tratamiento y en donde se evaluara su mejora por ende es importante tener seguros los registros de las consultas pasadas ya que ara al doctor una referencia .Con este sistema informático para la gestión de pacientes se busca tener los registros de los pacientes mejor guardados y controlados para evitar pérdidas que no dejen seguir haciéndole un seguimiento al infante.

Por lo redactado anteriormente se establece el enunciado del problema de la investigación ¿Como el diseño e implementación de un sistema informático ayudará en la gestión de los pacientes en el área de admisión en el consultorio del doctor Torres; Tumbes 2017? precisando de que ya se tiene el propósito de poder otorgar una respuesta al problema planteado proponiéndose como objetivo general el de :Diseñar e implementar un sistema informático que mediante la automatización de procesos mejorara la gestión de pacientes en el área de admisión en el consultorio pediátrico del DC.Torres; Tumbes 2017.

Por ende para poder llegar a cumplir el objetivo general tendremos que llevar a cabo los objetivos específicos:

1. Utilizar la metodología RUP para el diseño y documentación usando la notación UML a la hora de desarrollar nuestro sistema informático
2. Determinar la necesidad de implementar un sistema informático para la gestión de pacientes
3. Precisar las mejoras que el sistema informático logre en el proceso de registro de datos del paciente
4. Determinar la utilidad del sistema informático para la gestión de pacientes en el área de admisión
5. Establecer los beneficios que se han logrado al implementar el sistema de gestión para pacientes en el área de admisión

la investigación científica se pudo justificar de forma regular ya que para poder implementar un sistema informático para la gestión de pacientes en el área de admisión y ver los aportes que este dará al consultorio médico pediátrico siendo necesario para poder llevar un mejor control de los registros de pacientes y el de las historias clínicas el cual es muy importante en el seguimiento de la salud del paciente ,realizándose ya que el consultorio pediátrico tiene algunas falencias en el registro de pacientes por que se registran los datos de forma manual de cada paciente en un folder que vendrían hacer las

historias clínicas por ende se corre el riesgo de que al transcurrir el tiempo estas se pierdan o se dañen dejando sin registros al consultorio al aplicar y usar el sistema se espera ver las mejoras en la gestión de pacientes el cual se realizara recolectando toda la información necesaria, realizando un trabajo de campo para poder implementar este sistema que será útil aportando múltiples beneficios como mejorar la atención al cliente siendo mucho más rápida la búsqueda y registros , tener un mayor control de las historias clínicas .Por lo tanto esta investigación aportara al lector como los sistema informáticos ayudan y modernizan la gestión de pacientes en los consultorios pediátricos mejorando el seguimiento del paciente en su salud de una forma confiable y precisa.

Como estudiante de ingeniería en sistemas quisiera ver las ventajas que un sistema otorga a una empresa que antes no contaba con uno y resaltar las diferencias que hay y lo útil que es hoy en día implementar dichos sistemas informáticos para ayudar en la gestión de dichas empresas, en esta investigación nos enfocaremos al uso de sistemas informáticos en el consultorio médico pediátrico doctor torres para la gestión de pacientes en el área de admisión porque allí es en donde se otorgan todos los datos y se tiene un registro de estos por ende necesita llevar un buen control de todos sus registros y saber en dónde ubicar las historias clínicas cuando se le requieran por ende esta área dentro de la gestión de pacientes debe de estar bien organizada y poder guardar los datos de forma eficaz y que no sufran algún daño o se pierdan perdiendo a si información importante del paciente .

Espero que los lectores puedan ver lo útil que es aplicar un sistema informático en la gestión de pacientes de un consultorio médico en el que se podrá notar las ventajas y

desventajas que otorga el tener este sistema una vez ya implementado, esta investigación aportara a los estudiantes conocimientos a la hora de implementar un sistema informático en donde se consultaran los problemas actuales que tienen las empresas y como esta se desarrolla normalmente se obtendrán también en este caso las entrevistas con el personal del consultorio pediátrico Doctor Torres comprometiendo a realizar un análisis en general de la empresa para poder desarrollar un software con todas sus características para que se pueda aplicar al consultorio enfocado en la gestión de pacientes en el área de admisión esperando obtener resultados favorables por lo cual se tiene que estar en contacto continuo con el administrador para establecer las fechas específicas para aplicar el análisis y recolección de datos esperando desarrollar un software útil para el consultorio médico, teniendo en cuenta los problemas que puedan presentarse a la hora de la programación y el diseño del sistema y poder dar una solución rápida. Al finalizar se obtendrá un uso favorable del sistema informático que harán notar un cambio y una mejora en el consultorio pediátrico del Doctor Torres para una mejor gestión de pacientes en el área de admisión.

En esta investigación científica se aprecia el cómo se desarrolla una investigación por medio de la metodología desde el tipo de investigación que se desarrolla hasta con el número de muestra con el que se trabaja para que se puedan obtener los resultados de la investigación mediante técnicas de recolección de datos usando diversos instrumentos para obtener un resultado el cual será tabulado e interpretado, se apreciará el marco teórico el cual contiene las bases teóricas y antecedentes ya que serán los que sustenten teóricamente la investigación científica y se podrá visualizar el procedimiento que se

emplea para llegar a cumplir el objetivo general de esta investigación usando la metodología RUP para el desarrollo del sistema informático empleando gráficos y las pruebas requeridas para su apto funcionamiento.

II. REVISION DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacional

En el año 2015, Perez R (1), desarrolló la tesis titulada “implementación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el área de medicina interna en el hospital del IESS de la ciudad de Ambato “en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo siendo su objetivo principal el de equipar el sistema de repartición de medicinas por porción unitaria SDMDU en el sector de medicina interna del hospital IESS de la localidad de Ambato este plan lleva a mejorar la administración de medicina de los enfermos decidiendo y analizando los productos que dé el software en economizar el tiempo y demanda en el campo ahorrador y laboral. El nivel de la investigación es descriptiva ya que se recopila información para determinar el valor que tendrá el software en el Hospital de Ambato, su diseño es no experimental. Para luego llegar a la conclusión de que la reducción de precios por medicamentos con el desarrollo del sistema de reparto de medicina en porciones unitarias de modelo que aparte de las mejoras clínicas y de protección al enfermo y al sanatorio también obteniéndose mejoras económicas utilizando métodos de reembolso de medicinas disminuyendo a si la fuga y daño .

En el año 2015 ,Mencia R (2),, creó la tesis para la obtención de su título de licenciatura en informática titulada “Sistema experto para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades reumáticas del tejido conectivo basado en lógica difusa” En la Universidad Mayor de San Andrés teniendo como objetivo principal implementar un software técnico para ayudar en el dictamen y medicación de las afecciones reumáticas del tejido conjuntivo.la investigación es de tipo descriptivo y la técnica empleada es la lógica difusa .Llegando a la conclusión de que se da más datos de la afección reumática de una forma más eficaz para el cliente dándole información sobre sus signos ,pruebas de laboratorio y se da una medicación para esta ,también se reduce el retraso en el cuidado de esta afección.

En el año 2015, Ruiz M (3), Ruiz M, desarrolló la tesis para la obtención del título de ingeniera en sistemas e informática titulada “Sistema de gestión de información para el seguimiento y control pediátrico de los pacientes en la clínica Santiago de la ciudad de santo domingo “ En la Universidad Regional Autónoma de los Andes uniandes teniendo como objetivo principal desarrollar un software de administración de datos para el registro pediátrico de los enfermos en la dependencia pediátrica del consultorio Santiago. El tipo de la investigación es cuantitativa, de nivel descriptiva y se emplea el método inductivo. Llegando a la conclusión de que mediante el desarrollo del software pediátrico se ha ayudado en el guardado del desarrollo de cada enfermo ,tales como las

consultas médicas y el proceso de todos ellos mientras dure su formación, otorgándole al centro de salud dar una mejor atención a la sociedad.

En el año 2010, Paredes M (4), desarrolló la tesis para la obtención de su título de ingeniero de comunicaciones y electrónica titulada “Diseño de un sistema informático para el análisis de los estudios de cardiofonía generados por un analizador de cardiopatía holter comercial”. En el Instituto Politécnico Nacional teniendo como objetivo principal es el de realizar un software de lectura de cardiopatías demostrado evaluador de cardiopatía holter, como instrumento de ayuda en el dictamen médico. El tipo de la investigación es experimental ya que se implementó el uso de un hardware .llegando a la conclusión de que se han alcanzado los objetivos tanto generales como los específicos que se propusieron antes de comenzar la ejecución de este plan al terminar se tuvo un software de lectura de información que está demostrado con un analizador de cardiopatías y que ejecuta el cargo de ser un instrumento de ayuda al médico.

En el año 2010, Sarabia P (5), creó la tesis titulada “Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema para el Registro Clínico y Seguimiento del Crecimiento de Peso y Talla de los niños menores de 2 años en un Consultorio Pediátrico” En la Universidad Tecnológica Israel teniendo como objetivo principal examinar, proyectar y desarrollar un software que logre el registro hospitalario y el control del desarrollo nutricional de los pequeños de 2 años de edad en una oficina pediátrica. El tipo de la investigación es

cuantitativa, su nivel descriptivo y su diseño no experimental su población son los trabajadores y pacientes del consultorio pediátrico de Israel .llegando a la conclusión de que este software dará rapidez y simplificará la adquisición de resultados de evaluar el crecimiento y progreso en la evaluación del peso y talla al instante de examinar a sus enfermos.

2.1.2 Nacional

En el año 2017, Veliz P (6) , desarrolló la tesis titulada “Propuesta de un Sistema Informático para mejorar la Organización de Historias Clínicas en el Centro de Salud Ganimedes de SJL, 2016”En la Universidad Privada Norbert Wiener cuyo objetivo principal es avalar la estructura de historias clínicas consumando las normas que establece el centro de sanidad esquematizando un sistema informático para regenerar las series de búsqueda ,el empleo de la garantía de los datos y el ingreso a las historias hospitalarias. El tipo de la investigación es aplicada ya que está dirigida a poder resolver una dificultad, siendo también de tipo proyectiva ya que solo se hará una propuesta, el diseño de la investigación será no experimental transversal y longitudinal, el muestro será no probabilístico, la técnica será la entrevista y su instrumento el cuestionario que servirá para la recolección de los datos de la investigación. Llegando a la conclusión de que ante la posición de no tener un sistema sistematizado para las historias hospitalarias en el centro de sanidad Ganimedes se planteó un diseño de un sistema informático para modernizar la estructuración de historias hospitalarias

diseñándose un prototipo determinado de un software para modernizar las historias hospitalarias.

En el año 2014 Flores C (7) , desarrolló la tesis titulada “Uso de sistema de información de prescripción electrónica y su influencia en el proceso de emisión de recetas médicas y dispensación de medicamentos en el área de traumatología del hospital central FAP” En la Universidad Alas Peruanas teniendo como objetivo principal el de acordar que el sistema de informático intervienen procesos de proyección de prescripciones médicas en la zona de traumatología del hospital central FAP. El tipo de investigación es aplicada, su nivel de investigación es descriptivo y su población está conformada por los médicos y pacientes del Hospital central FAP. Para llegar a la conclusión de que el software informático ayudo a la directiva de médicos al poder escoger decisiones en tiempo actual teniendo una eficaz productividad de gestión en la proyección de recetas médicas.

En el año 2013 Garcia A (8), desarrolló la tesis titulada “Desarrollo del sistema de información para la administración de la unidad médica de Perenco SismedicPerenco” En la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana siendo su objetivo principal desarrollar el software para la gestión de la Unidad. Médica de PERENCO con este software habrá un mejor registro, gestión y preparación de las actividades médicas, reuniendo todos los datos de las distintas ubicaciones donde están las unidades médicas. El tipo de la investigación es cuantitativa, su población será el área de unidad médica a los cuales se les aplicara una encuesta como instrumento y también se usara la

entrevista para poder hablar de forma espontánea y evidente con los participantes .Para luego llegar a la conclusión de que en el producto se consiguió realizar un estudio de sistema y un banco de datos fiables de acuerdo a las demandas del cliente final y ayudando a la empresa en la aceleración de sus ejecuciones.

En el año 2013 ,Farroñay R (9), crearon la tesis titulada “Sistema de registro de atención médica para un centro de salud de nivel I-3 de complejidad” en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas siendo su objetivo principal es implementar el software que mecanice el curso de atención de una consulta exterior común ambulatoria y que se acople a las reglas acordadas por el ministerio de salud del estado peruano para un centro médico de grado de dificultad I-3. El tipo de la investigación es cuantitativa y su diseño no experimental su población serán los médicos y pacientes del centro de salud de nivel I-3 de Trujillo. Llegando a la conclusión de que mediante el software se pudo mecanizar el curso de consulta externa ambulatoria general y el procedimiento de control de pruebas médicas de laboratorio. También, el software logro la legitimación de la empresa QA, software factory e it- expert, que vendrían hacer los requerimientos fijados por los afiliados del comité para poder tener la aceptación del proyecto. Estas causas conllevan a que se alcanzaron los objetivos planteados.

En el año 2010, Vélchez Z (10), creó la tesis titulada “Aplicación de un sistema de triaje de cinco niveles en pacientes que acuden al servicio de Emergencia del Hospital III Chimbote – Es salud. Noviembre del 2008 a setiembre 2009” En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos siendo su objetivo principal el de determinar el rendimiento del empleo del sistema de triaje de cinco niveles en el trabajo de urgencia del sanatorio III Chimbote –Es Salud noviembre del 2008 a Setiembre del 2009.El diseño de la investigación es no experimental ya que solo se analizó el fenómeno ,su nivel es de tipo descriptiva , el tipo de la investigación es de tipo transversal y la muestra de la investigación estuvo establecida por 600 usuarios .Para luego llegar a la conclusión de que hay la obligación de desarrollar en el Hospital III de Chimbote- Es Salud el sistema de triaje por todo el día con el personal preparado lo cual proporcione una asistencia de categoría y desarrollar el software de registro de triaje que ara monitorizar ,determinar la cifra de deserciones de enfermos.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Empresa de Salud

2.2.1.1 Las mypes en el Perú

Las mypes forman en casi todos los países un conjunto dominante de corporaciones que sobrepasa el 90% ayudando relevantemente a la producción de trabajo, a la procreación de ganancias y a complacer necesidades en diversos mercados los cuales no son muy llamativos para las corporaciones grandes en el Perú, asimismo interpretan los diversos escritores, en las mypes se están estructurando los posteriores empresarios siendo el escenario para la obtención de nuevas habilidades y la retroalimentación para mejorar los hábitos de los empresarios (11).

2.2.1.2 Consultorio medico

La clínica médica nos otorga a la familia el servicio de trata externa para el cuidado inicial de afecciones que no son inminentes y no comprometen la vida del enfermo. La atención tiene como tarea principal asociar a los usuarios a las distintas tareas de apoyo de la salud y evitar la enfermedad, también reconocer rasgos de peligro colectivos que proporcionen el poder saber las obligaciones de la Comunidad e implantar prioridades de control (12).

2.2.1.3 Consultorio pediátrico

El despacho pediátrico tiene que ser el lugar al que asisten los familiares en busca de un servicio de primera para asistir en la atención de sus hijos. Ahí tienen que hallar: un manual claro y experto en previsión global y seguimiento del desarrollo del niño; solución eficaz y rápida a las afecciones médicas de sus hijos (13).

La meta principal de un asesoramiento pediátrico es la salud total del menor. Desde la participación del internista en el informe prenatal y la ayuda durante el parto, todo el acorralamiento del curso de su desarrollo, con los instantes de afecciones graves o la evaluación de un enfermo habitual, con el concerniente y preciso envío al experto. (14).

2.2.2 Consultorio médico pediátrico Dr. Torres

Esta empresa se encarga de brindar asistencia pediátrica a la población de Tumbes otorgando evaluaciones médicas de carácter asistencial y preventivo.

Misión

Deseamos ser un lugar de atención pediátrica primaria de un alto grado

Visión

Ser un lugar de excelencia y tener la intención que los padres de familia que traen a sus menores niños se sientan a gusto con el servicio brindado

2.2.3 Tecnologías de la información y la comunicación

2.2.3.1 Sistemas informáticos

En función a sistemas se considera que las ciencias de información y comunicación ayudan a desarrollar por medio de diferentes propuestas que son de soporte para la educación entre estas están las redes sociales, los sistemas de gestión de aprendizaje y los e portafolios (15).

Al hacer una descripción de Sistema Informático para la de Gestión de Seminarios Científicos del centro CEIGE, el cual es desarrollado con la finalidad de dar solución en un conjunto de desperfectos que se daban para el control de informaciones alusivo al desarrollo de proyecto, estructura y control de los organismos científicos en aquel centro (16).

Considerando que La tecnología en el último periodo ha tenido un adelanto importante, recientes metodologías se han empleado en la zona de la educación. Uno de los asuntos que más se han orientado en la educación es poder posibilitar la enseñanza, para ello requiere que tenga una buena gestión, es por eso que la noción de mecanizar el registro y dar búsqueda al Syllabus o Programas Micro curriculares de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (17).

2.2.3.2 Consultas médicas con sistemas informáticos

Muchos centros de salud en la actualidad gestionan las historias clínicas de manera escrita , esto quiere decir que tienen guardadas las historias de forma física. Esto en la mayoría de veces, genera una tardanza en el tiempo de que se les atiende a los enfermos que se acercan para ser revisados. Por lo anteriormente dicho, el siguiente proyecto sugiere una variable de resolución al desarrollar un modelo de software para el Policlínico UDEP, el mismo que admitirá una gestión técnica de las historias clínicas de este centro de salud para ayudar en el encargo de atención a sus enfermos (18).

el software de gestión de consulta medicas nos ayuda a administrarlas de una forma estructurada ,también nos ayuda a poder sostener un registro de los enfermos dándonos la opción de poder llevar un seguimiento de la evolución de su salud ,permitiéndonos como sanatorio poder guardar sus historias clínicas de manera más ordenada .una moción de este trabajo científico era poder saber cómo un enfermo iba a evolucionar en el futuro realizándose un reproductor del algoritmo dijkstra el cual tiene un indicador que tiene que ser incorporado con opinión médica (19).

2.2.4 Teorías relacionadas con la tecnología de la investigación

2.2.4.1 Metodología RUP

Las metodologías implantan un desarrollo rígido sobre el crecimiento de software con el fin de hacerlo más predecible y eficaz. Se hace desarrollando un desarrollo minucioso con un fuerte vigor en proyectar, inspirado por otras asignaturas de la ingeniería. Las metodologías de ingeniería han estado concurrentes durante largo tiempo. hablamos de RUP como El proceso unificado de desarrollo (RUP) es una metodología para la ingeniería de software, que va mucho más del mero estudio y diseño situado a elementos para facilitar una familia de métodos que sostienen el ciclo entero del desarrollo de software. La conclusión vendría hacer un proceso basado en elementos, dirigido por los casos de uso, equidistante en la arquitectura, iterativo e incremental (20).

Es un medio de progreso de Software, iterativo e incremental, llevado por casos de uso, equidistante en una arquitectura, confronta peligros, contrasta cambios, soportan distintas herramientas. Pero RUP no tapa por repleto los desarrollos de gerencia las aspiraciones, como por modelo el trámite de costos, recursos humanos y logros. Es porque RUP está dirigido a Planes de Desarrollo de Software (21).

En el presente trabajo se detalla la atribución y el desarrollo del entendimiento vinculado con la metodología RUP en usos de artículos do software dirigido a la WEB. Así también se puede deducir que se entrega una dirección metodológica realizada a partir

de los distintos elementos del Proceso Unificado de Desarrollo. La cual lograra servir de guía en la elaboración de sitios WEB: esto con la finalidad de hacerlos más eficientes. Funcionales y productivos (22).

2.2.4.2 El Lenguaje de Moldeamiento Unificado

La metodología que se sugiere concreta la diversidad de procreación de los sistemas en un tiempo real desde el aspecto del proyectista de sistemas dirigidos a elementos, que los percibe como estructuras ellas por elementos en los que se agrupan sus características y operaciones usando normas de dominio, y viéndolo desde la vista del creador de tiempo real que los considera como sistemas reactivos instituidos por un grupo de estipulaciones concurrentes que se efectúan como respuesta a sucesos que vienen del ámbito o de la temporización. con la finalidad , se ha logrado definir un grado de abstracción apropiado para los componentes de modelado de la conducta de tiempo real, que permitió proponer tipos con una organización semejante a la arquitectura lógica del método y así establece alianzas evidentes entre los componentes del modelo de tiempo real y los del modelo lógico (23).

Para lograr que un resultado de un software sirva para gran multiplicidad de asignaturas deportivas es necesario el empleo de métodos de Ingeniería del Software. Por lo usual la Ingeniería de Software posee variedad de metodologías de desarrollo, utilizando para el modelado el modelo Unified Modeling Language (UML). Que Sin embargo, no se acomoda con comodidad a los dominios determinados en los que se solicita un mayor

grado de requerimientos y de semántica. Se propone una meta modelo que emplea los dispositivos particulares de extensión de UML mediante el perfil para el modelado ideal de los propósitos de preparación deportiva (24).

El UML es un lenguaje de modelaje dirigido a objetos estándar de la fábrica para poder determinar, visualizar, fabricar y legalizar los componentes del sistemas de software, para poder realizar el proyecto se emplea la metodología del desarrollo unificado que reside en la interacción de sus diferentes fases ayudando en cada interacción nuevas interpretaciones del sistema informático (25).

los componentes que conforman la clave UML comúnmente se asocian en esquemas en lo que cada esquema se usan para poder simbolizar una vista específica del programa . Los principales son:

- Esquema de caso de uso: nos posibilita observar sencillamente el grupo de requisitos del sistema
- Esquema de clases: es el que recopila todos los criterios importantes en el dominio
- Esquema de secuencia: es el que nos posibilita crear la conducta dinámica del software
- Esquema de estados: nos modela el proceder dinámico de un componente en específico (26).

2.2.4.3 ARGOUML

Fue pensada como un instrumento y un entorno para emplear en el estudio y en el proyecto de sistemas de software enfocado a objetos siendo similar a otros mecanismos comerciales vendidos como material utilizados para el tallado de sistemas de software desde la versión 0.8 ARGOUML usando la implementación del meta modelo UML equipado por la sociedad novosoft nombrada meta modelo .Es un software actual de una buena calidad estructura un deposito cerrado del modelo otorgando con mayor rapidez y conveniente ingreso a sus propiedades (27).

Los Patrones de Diseño como instrumento de la Ingeniería de Software, sugieren resolver problemas reiterados en el progreso de software. Los moldes de Diseño de Comportamiento permiten saber no solo apariencias envidiables del sistema de carácter ordenado sino principalmente sus propiedades dinámicas. El usar Patrones de estilo solicita de una diferenciación concreta que ayude tanto su definición, como desde luego su uso y aprobación. Tomando ésta percepción, el presente sugiere el uso de rasgos UML y OCL para obtener ésta finalidad. El planteamiento prepara la práctica de Perfiles UML (28).

2.2.4.4 Base de datos

El estudio del precio ganancia de implementar una base de datos asignada, para el suceso de aprendizaje de una compañía comercial inicialmente se considera las conceptualizaciones de un sistema de diligencias de base de datos, su organización, propiedades, ventajas y desventajas de una organización de reparto, fiabilidad, reservas, consultas, lucidez y modernización que hay en el mercadillo. Un sistema de gestión de bases de datos establece un grupo de programas que constituyen el almacenamiento, transformación y erradicación de la información en la base de datos, así mismo de facilitar herramientas para agregar, eliminar, editar y examinar los datos. La totalidad de los SGBD tiene un productor de informes.. Hay una gran suma de SGBD distintos conforme usen los datos y muchos tamaños distintos de acuerdo a su empleo sobre computadoras personales (29).

La seguridad de los datos en un ordenador es de cuidado de abundantes individuos, y labor de otras (empresas de seguros, especialistas en detección de virus, asesorías y auditorías informáticas, etc.). Este asunto tiene varios años como la vida de la PC. No obstante, las tragedias por extravió y cambio de datos son cada vez más comunes. Se extravía mucha e importante tiempo de trabajo y de plata para recobrar los datos extraviados. Hay posiciones en las que recuperar esos datos es casi imposible. La totalidad de las pérdidas de datos se pueden evitar. Las pérdidas de datos no sucederían si se hubiera seguido regularmente sencillos y precarias técnicas (30).

Los sistemas gestores de base de datos se basan en usar un tipo de prototipo de datos y en el empleo de sus prácticas para la especificación y utilización de la información. De esta manera se tiene un sistema gestor de base de datos jerárquico, POO y muchos más. Estos están fundamentados y apoyados en prototipos de datos (31).

El lenguaje SQL es ahora el modelo de los sistemas gestores de base de datos relacionales, tratándose de un idioma de BD estandarizado los cuales nos ayudan a producir y manejar BD. Teniendo también la implementación de las consultas SQL, el cual se construye de sentencias y el empleo de compuestos los cuales se unen con normas y sentencias para la producción, el reajuste y el manejo de la información en la BD, mediante las cuales podremos conseguir datos guardados en nuestra BD (32).

El MySQL es un programa liberado y gratis para empleo no mercantil considerablemente usado en desarrollo web usados por miles de webs. Para enlazarse a MySQL se utiliza el estilo servidor PHP siendo una de las más frecuentes a la hora de desarrollar nuestros sistemas ya que PHP tiene por defecto el grupo de funciones con las que enlaza MySQL por lo cual no hace falta poder descargar librerías y conectores, en el caso de otros si es necesario ponemos como ejemplo a “.NET” (33).

2.2.4.5 Lenguaje de programación java

Java es un lenguaje de programación de un elevado rango situado a objetos de actual producción fue elaborado por la empresa SUN MICROSYSTEMS a comienzo de los 90 y mostrado en mayo de 1995 en la charla SUM WORLD ,actualmente en el año 2010 fue comprada por ORACLE corporation (34).

La plataforma java nos ayuda a modelar ,crear ,acoplar y asignar aplicaciones multi-capas apoyadas en sus componentes y nos da un diseño agrupado de protección ,un manejo de intercambio transigente y un apoyo para un web service por todo esto es posible poder desarrollar sistemas para grandes empresas utilizando menos tiempo teniendo en cuenta que las aplicaciones son independientes del programa en donde se crearon (35).

La característica más relevantes de java vendría hacer que los sistemas ejecutables desarrollados en el son independientes de su estructura, efectuándose imparcialmente en varios pc con distintos microprocesadores y S.O otras de sus características serian : que es gratuito ,admite desarrollar applets y se aprende rápido (36).

2.2.4.6 Netbeans

El libro Desarrollo de Aplicaciones JAVA dice que netbeans es una aplicación de código libre desarrollada para la creación de aplicaciones java entre los diferentes programas .con netbeans se logra: desarrollar interfaces graficas, implementar aplicaciones web, desarrollar aplicaciones concordantes con teléfonos celulares (37).

el programa nos da prestaciones generales a los programas admitiendo al programador orientarse en el razonamiento de su aplicativo las características de Netbeans son :gestión de interfaz ,gestión de la configuración del cliente ,gestión de reserva de datos y Framework (38).

2.2.4.7 Eclipse

Fue creado a principios por IBM y en la actualidad de código libre creado y sostenido por su fundación Eclipse .este programa se puede implementar para java y agregando plugins se utilizan para diversas plataformas de programación ,cuenta con un text editor ,la decodificación es en una etapa real ,contiene verificaciones con sus bibliotecas, ayudantes para producción de proyectos ,etc. (39)

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

El diseño y la implementación de un sistema informático mejorará la gestión de pacientes en el área de admisión en el consultorio pediátrico DC.Torres; Tumbes 2017.

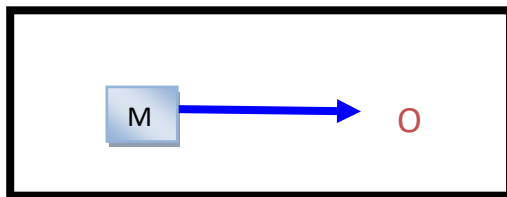
3.2 Hipótesis específicas

1. El empleo de la metodología RUP para el diseño y la documentación usando la notación UML nos permitirá lograr un sistema informático que cumpla con todos los requerimientos establecidos.
2. La implementación de un sistema informático ayudara a resolver las necesidades que tiene la empresa en la gestión de pacientes
3. El empleo de un sistema informático permitirá mejorar los procesos en el registro de pacientes en el consultorio pediátrico Doctor Torres.
4. El empleo de un sistema informático para la gestión de pacientes otorgara beneficios en el área de admisión en el consultorio pediátrico Doctor Torres.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

En la presente investigación por el nivel de cuantificación se agrupan las condiciones de una investigación cuantitativa ya que llegamos a un objetivo y aplicamos una pequeña encuesta llegando a tener conclusiones validas para la implementación del sistema, su nivel es descriptivo ya que en nuestra investigación identificamos los efectos de los problemas que se dan en el consultorio pediátrico antes de aplicar un sistema informático .Su diseño es un diseño no experimental, transversal, de una sola casilla y se grafica de esta manera:



Donde:

M: Representa la muestra

O: Representa lo que observamos

4.2 Población y muestra

- **Población:** La población estuvo conformada por los trabajadores ya que estos fueron los usuarios finales y los clientes principalmente ya que fueron los que se beneficiaron con la automatización de los procesos en el consultorio pediátrico Doctor Torres porque delimitándose la población en una cantidad de 80 entre ambos
- **Muestra:** Se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo a 10 personas entre trabajadores y pacientes recurrentes debido a que el consultorio no funciona en un horario establecido y solo funciona 4 horas por día ya que el doctor no cuenta con disponibilidad de tiempo ;

4.3 Definición y operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Implementación de un sistema informático en un consultorio médico pediátrico	Según DR. González .No utilizar ordenadores en la atención sanitaria es cerrarse a potenciales mejoras en el manejo de la información generada por nuestros pacientes. Facilitando la consecución de información uniforme, y así facilitar la realización de investigaciones metodológicamente similares, replicables y la obtención de datos comparables, fin último en lo concerniente a la producción de conocimiento. (40)	La implementación de un software en un consultorio pediátrico ayudara de muchas maneras modernizándolo, automatizando sus procesos y ayudándolo a que sea más eficaz y eficiente brindando una mejor atención	- Equipos	- conocimiento y manejo de la PC
			- Proceso	- gestión pacientes - Tiempo de atención - Seguridad de los datos
			- Sistema informático	- beneficios del sistema informático - manejo de sistemas informáticos

4.4 Técnicas e instrumentos

- Técnicas

- utilizamos la técnica de la encuesta para poder recoger los datos de formas veloz y eficaz .por lo cual se desarrollaron un grupo de preguntas estructuradas para poder obtener información relevante del proceso de consultas medicas

- Instrumento

- Entrevistamos a los trabajadores y al doctor ya que son ellos los que estarán en contacto con el sistema. Aplicamos un cuestionario a los clientes para

poder obtener la información necesaria de cómo funcionaba el proceso de gestión de pacientes logrando obtener las dificultades que tenía el consultorio en sus procesos logrando obtener los datos específicos, y a si obtuvimos un análisis estadístico.

4.5 Plan de análisis

Los datos recolectados tanto en la entrevista personal que se tubo con el doctor, la secretaria y en la entrega de cuestionarios en la que participaron los clientes se analizaron y se obtuvieron resultados relevantes de la gestión de los pacientes dichos datos fueron ingresados en el programa Excel para ser tabulados y con ello se pudo presentar datos estadísticos con sus gráficos de barra y se dio una interpretación de dichos datos.

4.6 Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Metodología	Población y Muestra	Técnica e Instrumentos
<p>¿Cómo el diseño e implementación de un sistema informático ayudara en la gestión de los pacientes en el área de admisión en el consultorio del doctor torres?</p>	<p>➤ General: Diseñar e implementar un sistema informático que mediante la automatización de procesos mejorara la gestión de pacientes en el área de admisión en el consultorio pediátrico del DC.Torres; Tumbes 2017.</p> <p>➤ Específicos : -Utilizar la metodología RUP para el diseño y documentación usando la notación UML a la hora de desarrollar el sistema informático</p> <p>-determinar la necesidad de implementar un sistema informático para la gestión de pacientes</p> <p>-Determinar la utilidad del sistema informático para la gestión de pacientes en el área de admisión</p> <p>-Precisar las mejoras que el sistema informático logre en el proceso de registro de datos del paciente</p> <p>-Establecer los beneficios que se han logrado al implementar el sistema de gestión para pacientes en el área de admisión.</p>	<p>El diseño y la implementación de un sistema informático mejorará la gestión de los pacientes en el consultorio pediátrico DC.Torres; Tumbes 2017.</p>	<p>Tipo: por el nivel de cuantificación se agrupan las condiciones de una investigación</p> <p>cuantitativa: ya que llegamos a un objetivo y aplicamos una pequeña encuesta llegando a tener conclusiones validas para la implementación del sistema</p> <p>nivel: descriptiva ya que en nuestra investigación identificaremos los efectos de los problemas que se dan en el consultorio pediátrico</p> <p>Diseño: Diseño no experimental, transversal, de una sola casilla y se grafica de esta manera:</p>	<p>población: Los trabajadores y clientes del consultorio pediátrico del doctor torres</p> <p>Muestra: se aplicara un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo a 10 personas entre trabajadores y pacientes recurrentes</p>	<p>Técnicas:</p> <p>-Entrevista a los trabajadores y al Doctor</p> <p>-encuesta</p> <p>Instrumento:</p> <p>-cuestionario</p>

4.7 Principios Éticos:

En el transcurso de la investigación propuesta diseño e implementación de un sistema informático para la gestión de pacientes en el consultorio pediátrico del doctor torres, tumbes 2017. Los principios éticos han sido indispensables para poder realizar una investigación veras por medio de los distintos métodos de citado y referencias bibliográficas se ha logrado validar nuestra investigación científica. A la hora de manejar los datos recolectados en las encuestas estos deben de ser usados de manera honesta y con rectitud. Los datos de los pacientes recolectados en el sistema informático como el historial clínico deben de ser manejados de manera privada y brindarles la seguridad requerida ya que estos muestran datos médicos importantes por otro lado cuando la información sea modificada solo el personal autorizado debe de tener acceso a ella evitando inconvenientes al manejar los datos. La empresa tiene datos importantes que debemos de cuidar y no estar revelando ya que estos pueden ser usados para causar daño a la misma en el mercado empresarial

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

Tabla Nro. 1: Distribución de frecuencias sobre el proceso de registro de las consultas en el consultorio Doctor Torres.

Alternativas	n	%
Si	7	70%
No	3	30%
Total	10	100%

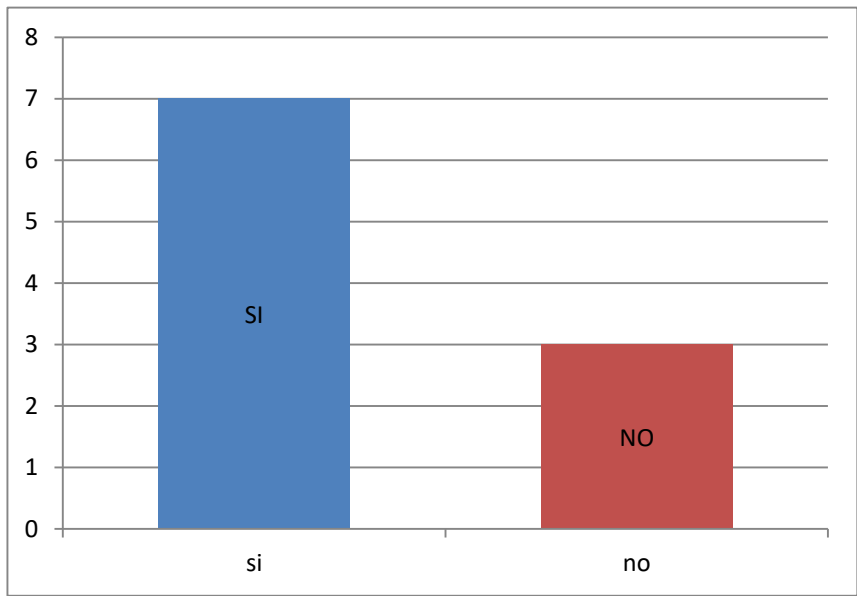
Fuente: cuestionario aplicado a los usuarios del consultorio

Aplicado por: Goyburo B; 2018

Interpretación:

De acuerdo a lo mostrado en la tabla Nro. 1, el 70% de encuestados manifiesta que el proceso de registro de las consultas en el consultorio Doctor Torres es tedioso, debido a las demoras en el registro de datos; mientras que un 30% opina que el proceso mencionado no es tedioso.

: Gráfico Nro. 1: Distribución de frecuencia porcentuales sobre el proceso de registro de las consultas en el consultorio doctor torres.



Fuente: Tabla Nro.1

Tabla Nro. 2: distribución de frecuencias sobre el tiempo que se emplea para la atención de los usuarios en el consultorio doctor

Alternativas	n	%
SI	5	50%
No	5	50%
Total	10	100%

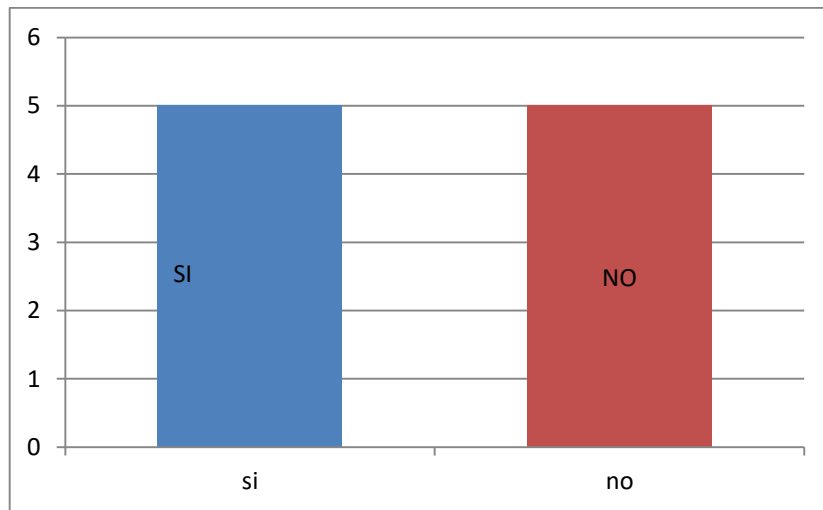
Fuente: cuestionario aplicado a los usuarios

Aplicado por: Goyburo M; 2018;

Interpretación:

De acuerdo a lo mostrado en la tabla Nro. 2 aproximadamente el 50% de encuestados considera que el tiempo empleado para su atención es optimo en el consultorio pediátrico mientras que el otro 50% de encuestados opina que el tiempo que se emplea para su atención es extenso debido a la desorganización de la información a la hora de registrar a los pacientes

Gráfico Nro. 2: Distribución de frecuencia porcentuales sobre el tiempo que se emplea para la atención de los usuarios en el consultorio doctor torres.



Fuente: Tabla Nro.2

Tabla Nro. 3: Distribución de frecuencias sobre el orden que se le da al paciente para que sea atendido en el consultorio Doctor Torres.

alternativas	n	%
SI	8	80%
No	2	20%
Total	10	100%

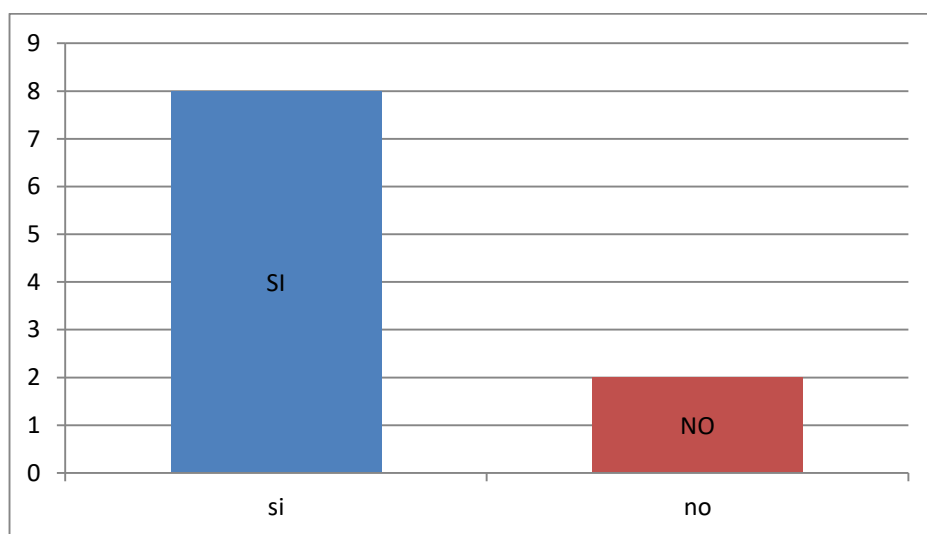
Fuente: cuestionario aplicado a los usuarios

Aplicado por: Goyburo M; 2018;

Interpretación:

De acuerdo a lo mostrado en la tabla Nro. 3 el 80% de encuestados considera que hay un orden específico para ser atendido ,debido al orden que se aprecia a la hora de registrar la consulta mientras el otro 20% opina que no se lleva un orden específico a la hora de obtener un turno

Gráfico Nro. 3: Distribución de frecuencia porcentuales sobre el orden que se le da al paciente para que sea atendido en el consultorio Doctor Torres.



Fuente: Tabla Nro.3

Tabla Nro. 4: Distribución de frecuencias sobre el registro del historial clínico en el consultorio

Doctor Torres.

Alternativas	n	%
SI	9	90%
No	1	10%
Total	10	100%

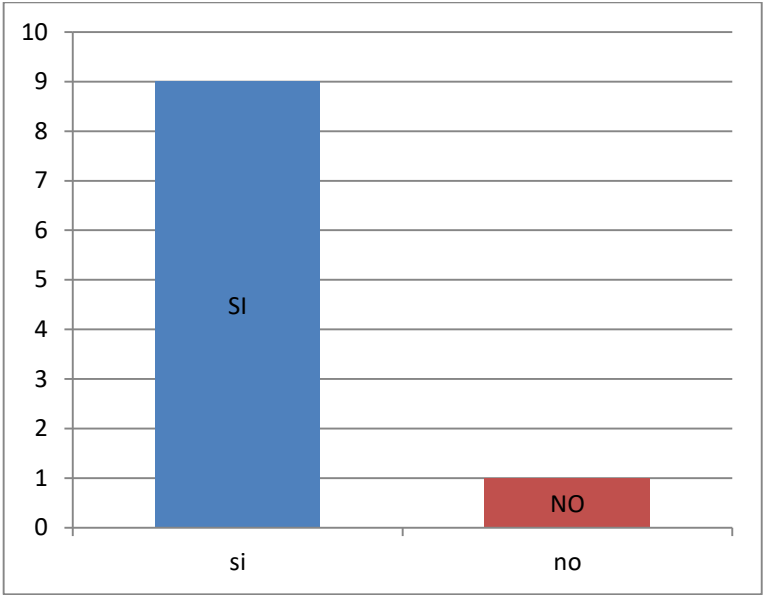
Fuente: cuestionario aplicado a los usuarios

Aplicado por: Goyburo M; 2018;

Interpretación:

De acuerdo a lo enseñado en la tabla Nro. 4 el 90% de encuestados opinan que si se lleva un control optimo de su menor hijo mientras el otro 10% opina que no se lleva un control de su menor hijo debido a la falta de organización

Gráfico Nro. 4: Distribución de frecuencia porcentuales sobre el registro del historial clínico en el consultorio doctor torres.



Fuente: Tabla Nro.4

Tabla Nro. 5: Distribución de frecuencias sobre la seguridad del registro y control de los pacientes en el consultorio Doctor Torres.

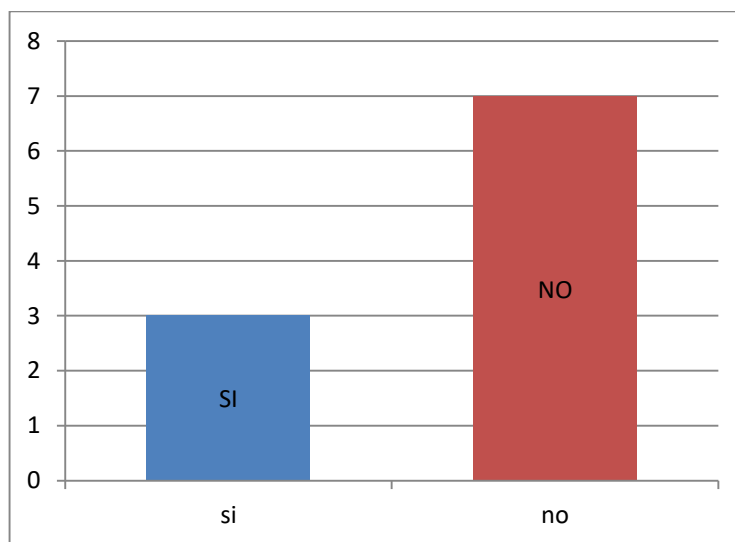
Alternativas	n	%
SI	3	30%
No	7	70%
total	10	100%

Fuente: cuestionario aplicado a los usuarios

Aplicado por: Goyburo M; 2018;

Interpretación: aproximadamente el 30% de padres de familia piensan que el historial de su hijo se encuentra seguro mientras el 70% restante piensa que la historia clínica de su menor hijo no se encuentra segura

Gráfico Nro. 5: Distribución de frecuencia porcentuales sobre la seguridad del registro y control de los pacientes en el consultorio Doctor Torres.



Fuente: Tabla Nro.5

Tabla Nro. 6: Distribución de frecuencias sobre la automatización de los procesos en el consultorio Doctor Torres.

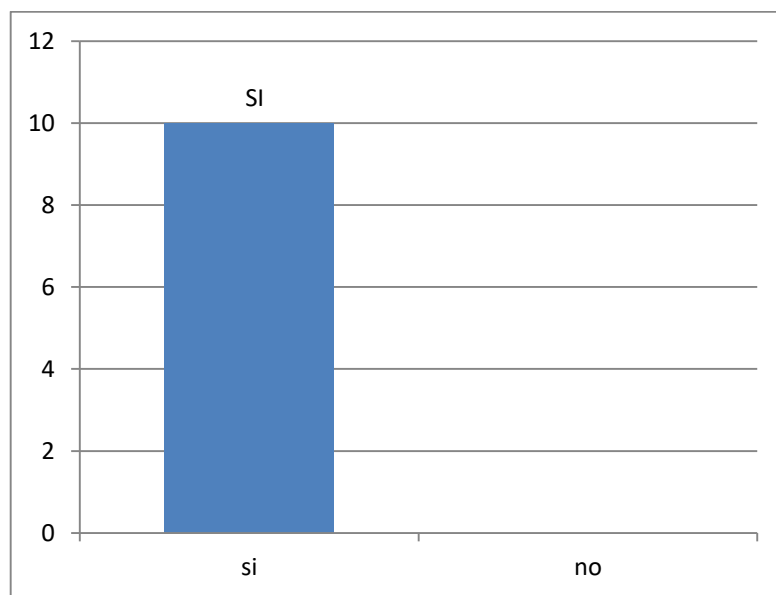
Alternativas	n	%
SI	10	100%
No	-	-
Total	10	100%

Fuente: cuestionario aplicado a los usuarios

Aplicado por: Goyburo M; 2018;

Interpretación: aproximadamente el 100% de padres de familia cree que un sistema informático cuidara mejor el historial de su menor hijo.

Gráfico Nro. 6: Distribución de frecuencia porcentuales sobre la automatización de los procesos de los pacientes en el consultorio Doctor Torres.



Fuente: Tabla Nro.6

Tabla Nro. 7: Distribución de frecuencias sobre la rapidez en que un paciente será atendido en el consultorio Doctor Torres.

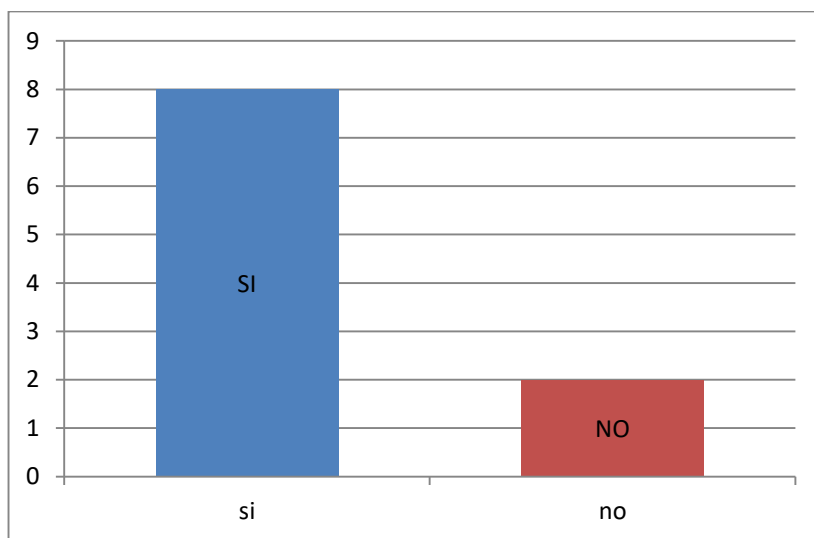
Alternativas	n	%
SI	8	80%
No	2	20%
total	10	100%

Fuente: cuestionario aplicado a los usuarios

Aplicado por: Goyburo M; 2018;

Interpretación: aproximadamente el 80% de padres de familia cree que al implementar un sistema este les otorgara una mayor velocidad a la hora de ser atendidos en el consultorio Doctor Torres mientras el otro 20% restante cree que la implementación de un sistema no mejorara la velocidad de atención en el consultorio pediátrico .

Gráfico Nro. 7: Distribución de frecuencia porcentuales sobre la rapidez en que la un paciente será atendido en el consultorio Doctor Torres.



Fuente: Tabla Nro.7

5.2 Análisis de resultados

Para desarrollar el análisis de los resultados los cuales se obtuvieron de un cuestionario el cual se implemento a los clientes del consultorio pediátrico en el se determinaron de manera común como funcionaban los procesos del negocio para ello el cuestionario contaba con 3 dimensiones

- equipos
- procesos
- sistema informáticos

Las cuales nos ayudaron a desarrollar nuestro cuestionario, después de obtener los resultados se ejecuta este análisis:

En la dimensión de proceso en semejanza con las conclusiones de Ruiz G.³ nos relata que el centro pediátrico al no contar con un sistema informático que administre sus datos los procesos de la gestión de pacientes se vuelven lentos y brindando poca fiabilidad a los datos obtenidos de los pacientes asiendo que la atención sea de mala calidad ,este antecedente se relaciona con la investigación realizada En el consultorio del doctor torres en el cual se realiza la gestión de pacientes de forma manual por ende no se le brinda la seguridad debida a los datos obtenidos y el proceso de gestión de los pacientes se vuelve mucho más tedioso por ello en la tabla Nro.1 el 70 % de encuestados considera que al implementarse un sistema informático este ayudara en el proceso de registro de consultas optimizando los procesos de gestión del consultorio pediátrico.

En la dimensión de sistema informático ,en la tabla Nro.6 el 100% de las personas encuestadas estuvieron de acuerdo en que al automatizar los procesos de gestión del consultorio doctor torres la seguridad y el control de pacientes mejoraran ayudando a gestionar mucho mejor el área de admisión , el registro del historial clínico y la evaluación médica esta información tiene cierto parecido con las conclusiones de la investigación de Veliz P⁶, en donde se señala que al implementar un sistema sistematizado en el centro de salud este automatizara sus procesos tales como poder regenerar las series de búsqueda, la garantía de los datos y el registro de historias clínicas mejorando a si la atención de los pacientes y la administración del centro de salud en el área de admisión .

En la dimensión de equipos podemos mirar que el consultorio pediátrico doctor torres contiene dos computadoras con servicio de internet para poder utilizar el sistema informático sin ningún inconveniente, sabiendo que los trabajadores cuentan con conocimientos básicos en informática esto les ayudara a interactuar de forma mucho más rápida con el sistema este indicador se asemeja al de Vílchez Z¹⁰, En el que al desarrollar un sistema de triaje en es salud se tiene que contar con las PC adecuadas y contar con el personal de trabajo preparado para poder utilizar el sistema informático proporcionando una asistencia de categoría y mucho más veloz por ello en la tabla Nro.7 el 80% de encuestados están de acuerdo en que al implementar un sistema informático este brindara mayor velocidad a la hora de ser atendidos.

5.3 Propuesta de mejora

Al momento en el que obtuvimos los datos ya procesados y analizados estos revelaron algunas falencias en la gestión del paciente del consultorio pediátrico Doctor Torres por ende se emplea como propuesta de mejora la implementación de un sistema informático de gestión de consultas medicas logrando automatizar los procesos .

5.3.1 Requerimientos Funcionales del sistema

- Registrar trabajador
- Registrar la consulta
- Listar el registro de trabajadores
- Mostrar la lista de pacientes registrados
- Registrara el triaje de el paciente a lo que este llegue al consultorio
- Registrar el paciente
- Generar Reporte de paciente General e individual
- Registrar el pago del paciente en la consulta
- Generar el Reporte de pago del paciente
- Registrar patologías del paciente
- Generar Reportes de Patologías por Nombre de patologías
- Mostrar la lista de patologías
- Registrar historia clínica

- Generar Reporte de la historia clínica
- Mostrar la lista de historias clínicas registradas
- Registrar la receta del paciente
- Generar Reporte de la Receta por paciente
- Permitirá el ingreso al sistema mediante un id y password controlando el acceso
- Permitirá crear jerarquías para poder acceder a los controles del sistema
- Validara automáticamente el pago del paciente una vez que este separe su consulta

5.3.2 Requerimientos No Funcionales

- actualizaran los accesos al sistema esto solo tendrá acceso el administrador
- proporcionará mensajes que muestren errores que guíen a los trabajadores
- proporcionará un diseño de interfaz amigable para el usuario final

5.3.3 Definición de actores del negocio

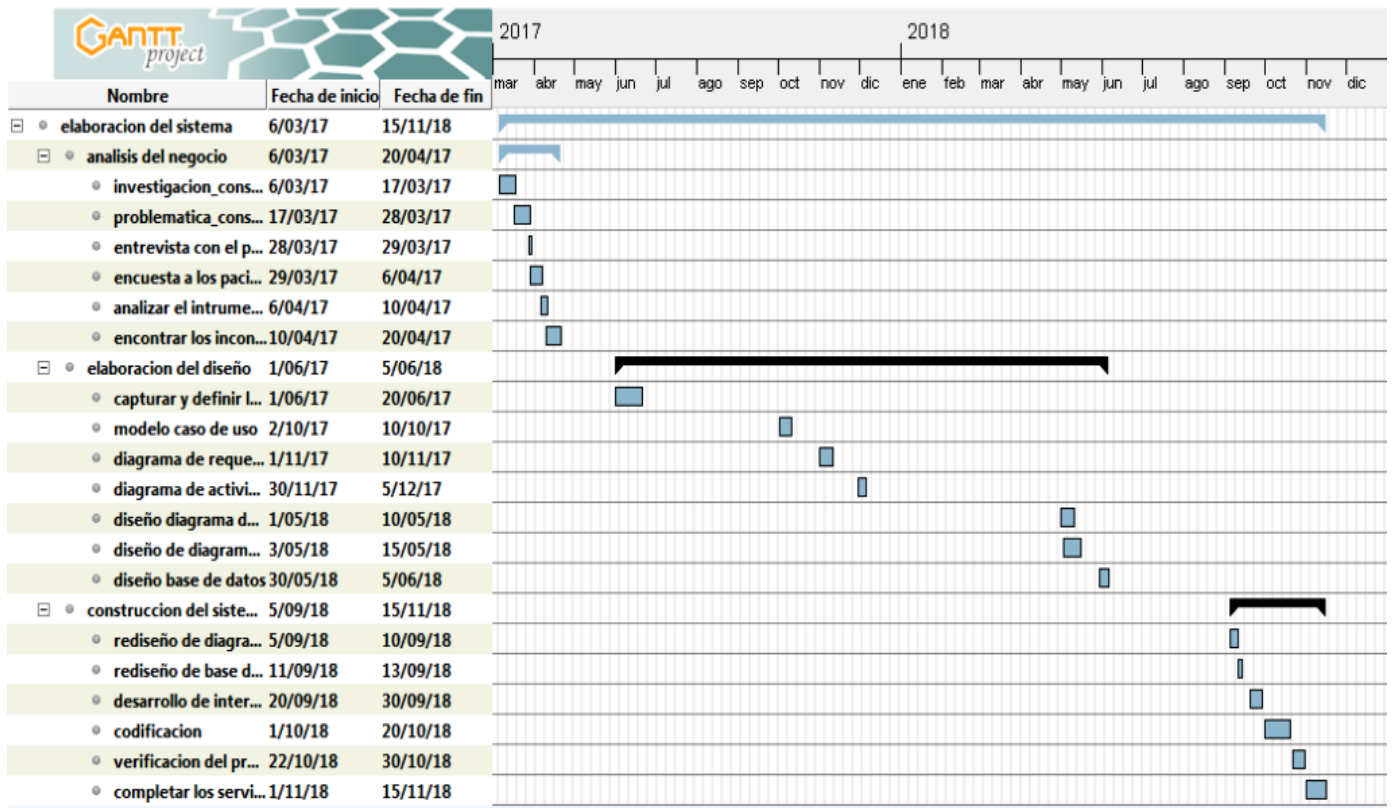
Se describieron los actores que participan dentro del proceso del negocio y la función que estos desempeñan dentro del consultorio pediátrico Doctor Torres.

Tabla Nro. 8: Actores del negocio

Actor	Funciones	Caso de Uso
Enfermera (secretaria)	Es la encargada de registrar a los pacientes y de evaluarlos medicamente para registrar los datos requeridos	<ul style="list-style-type: none">- registrar paciente- registrar triaje- registrar patologías- registrar consulta y pago
Doctor(administrador)	Es el encargado de administrar el consultorio y de manejar el sistema informático y es quien atiende a los pacientes que se apersonan al consultorio.	<ul style="list-style-type: none">- Gestionar el sistema informático como administrador- registrar historia clínica- registrar la receta

Fuente: Elaboración propia

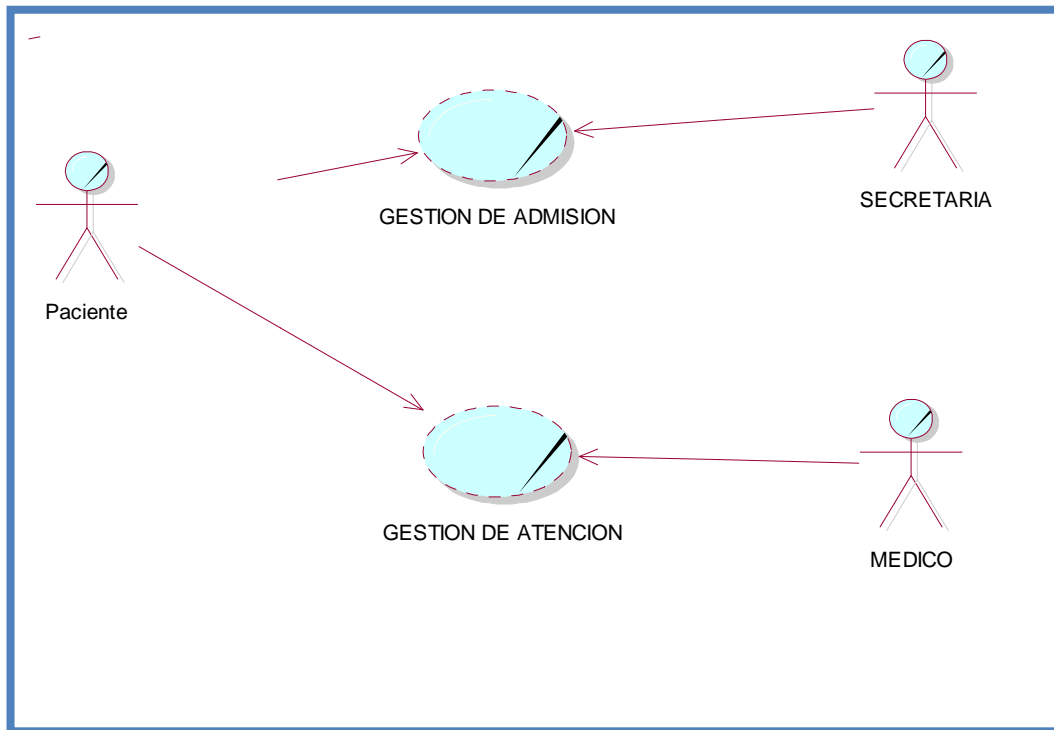
Cronograma de actividades



Fuente: elaboración propia

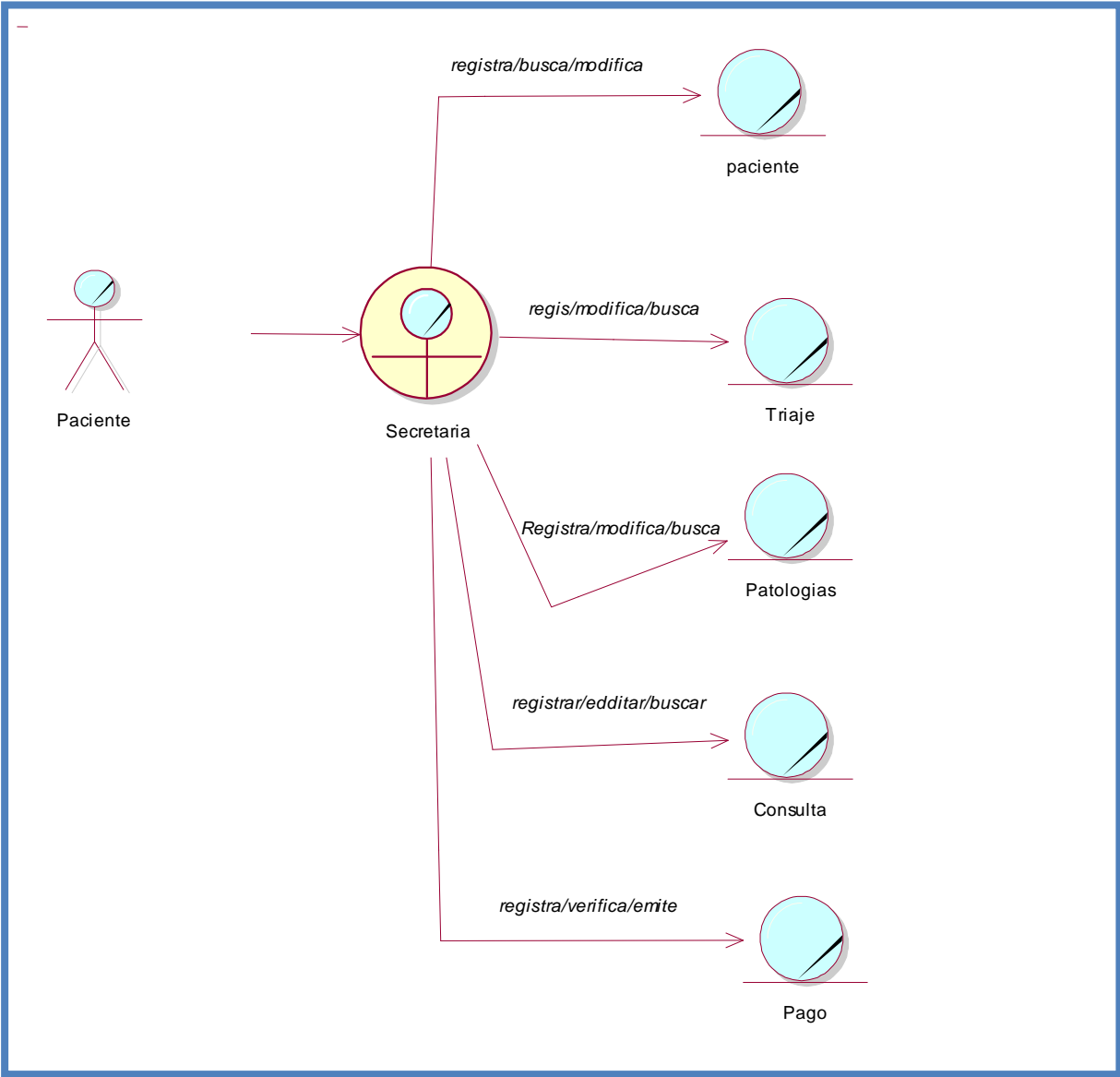
MCUN :

Gráfico Nro. 8: Grafico Nro.8: Modelo de caso de uso del negocio



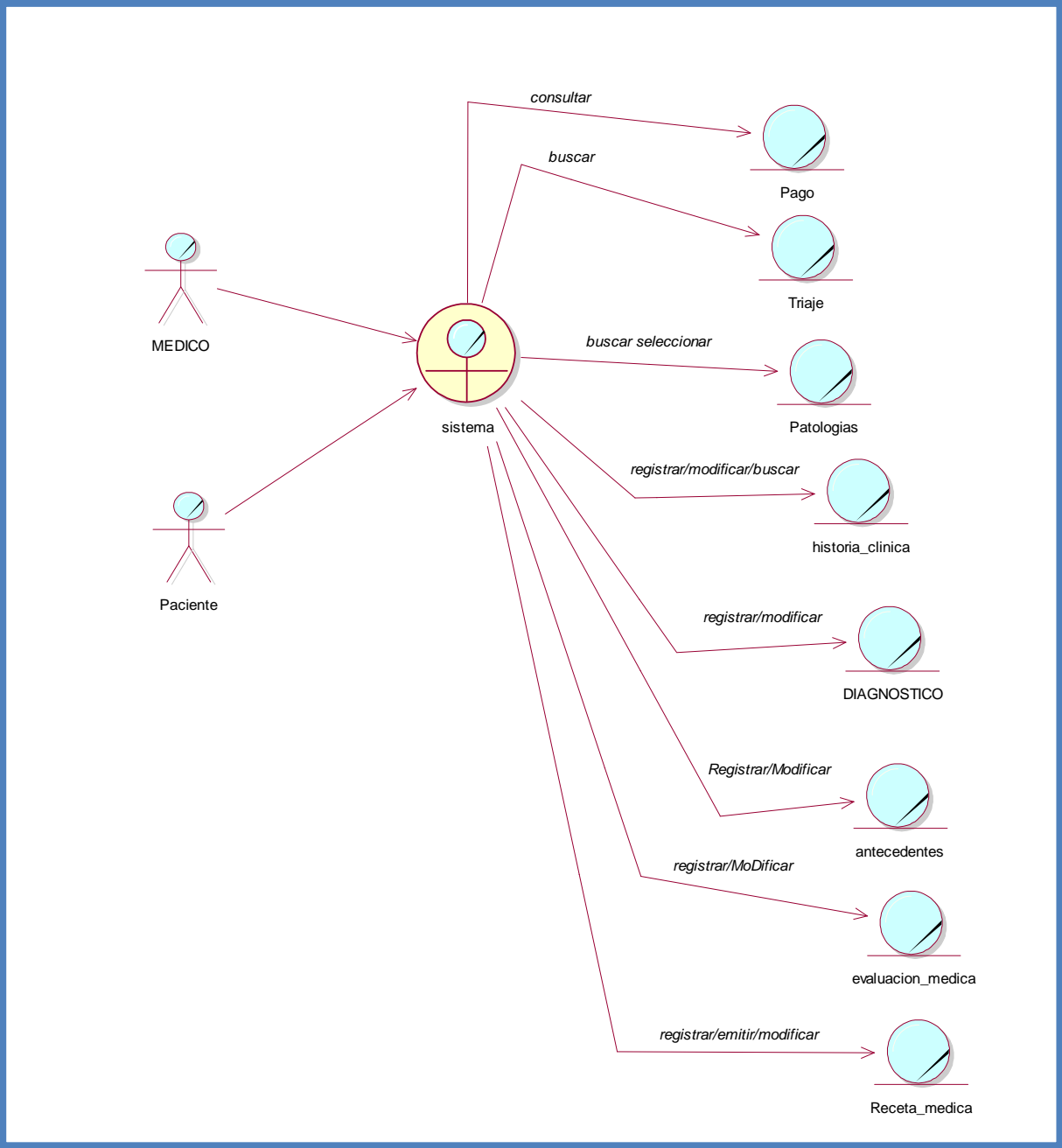
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 9: Modelo Objeto Negocio gestión de admisión



Fuente: Elaboración propia

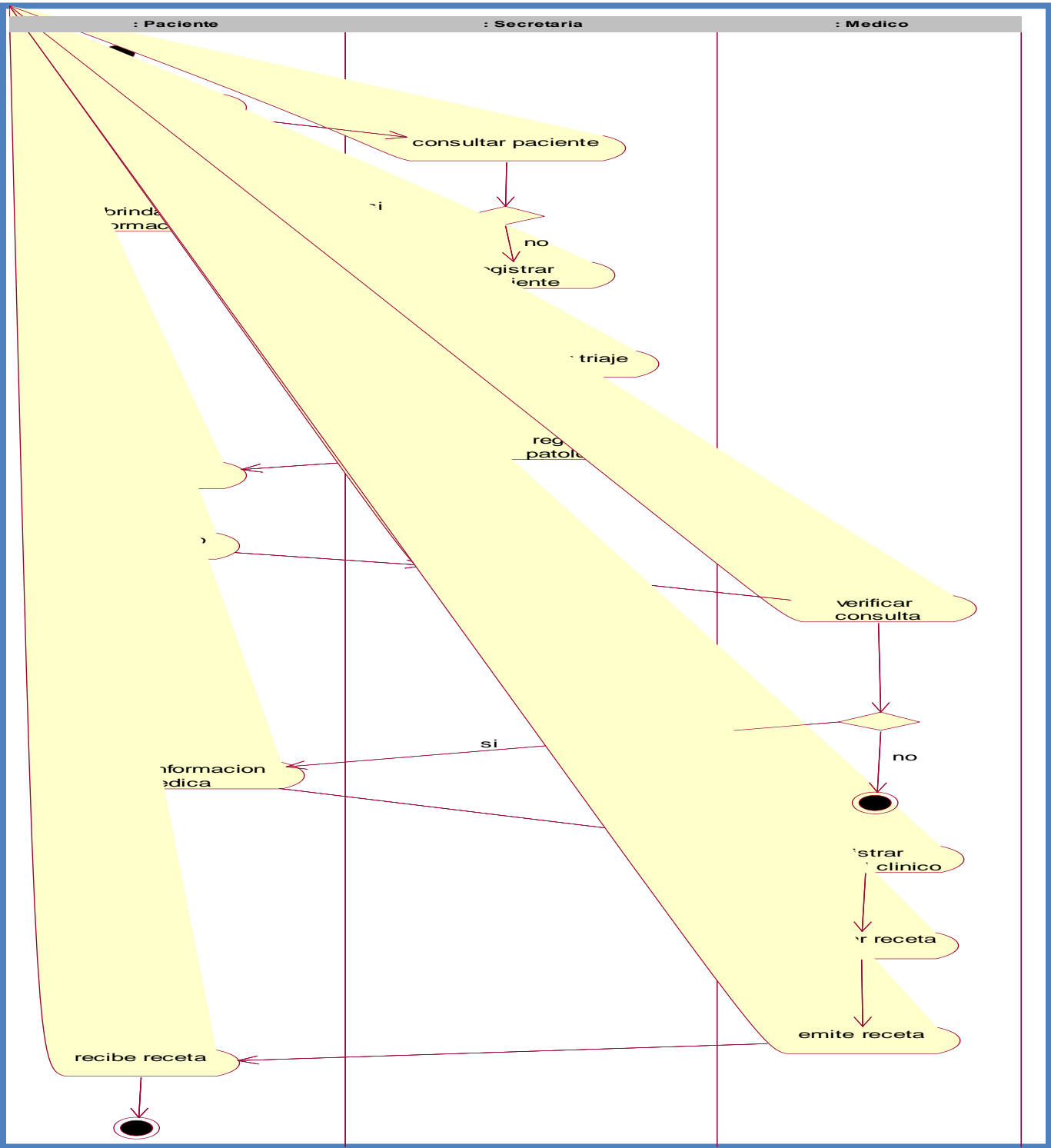
Gráfico Nro. 10: Modelo Objeto Negocio gestión de atención



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de actividades

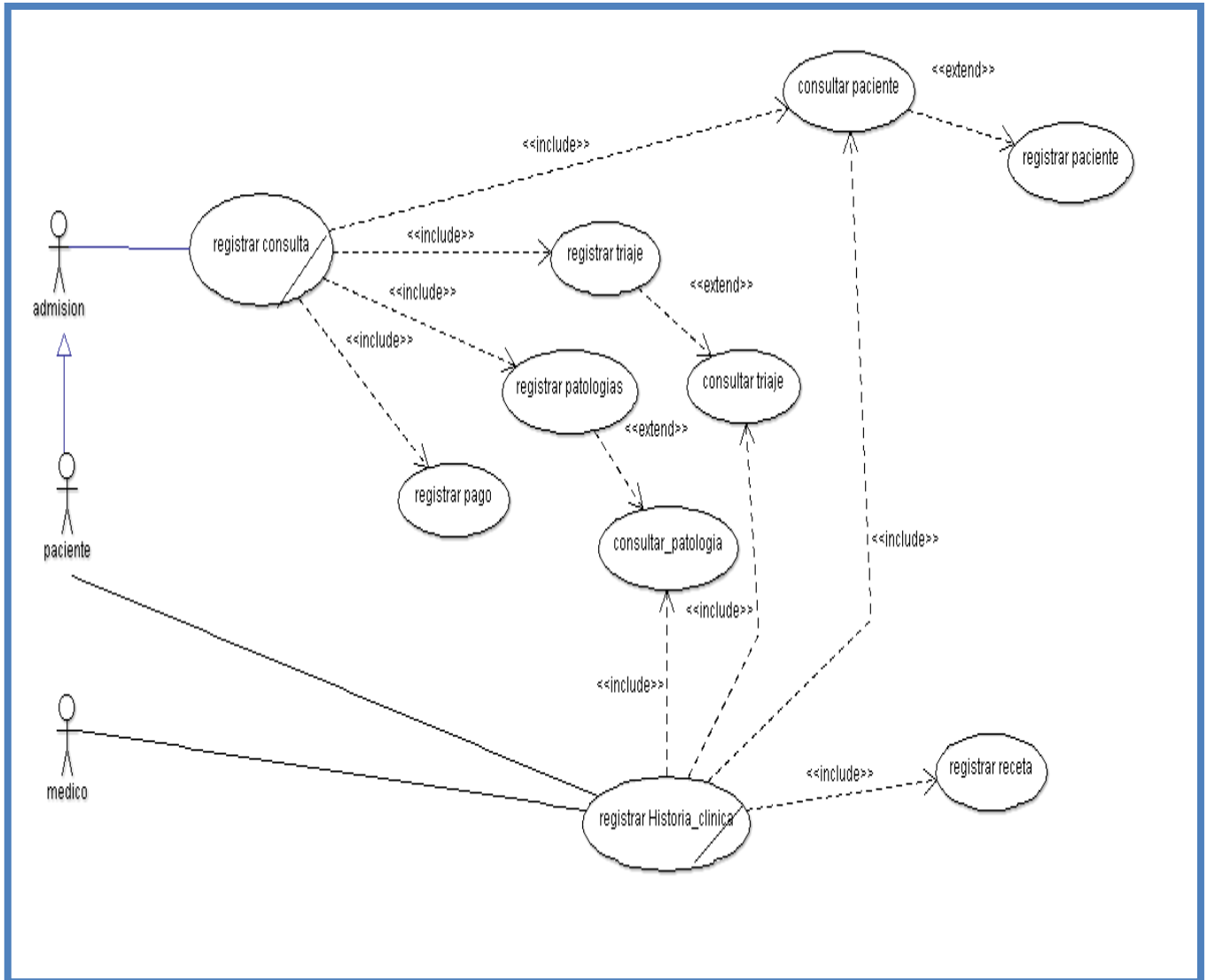
Gráfico Nro. 11: Diagrama de actividad



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de requerimientos

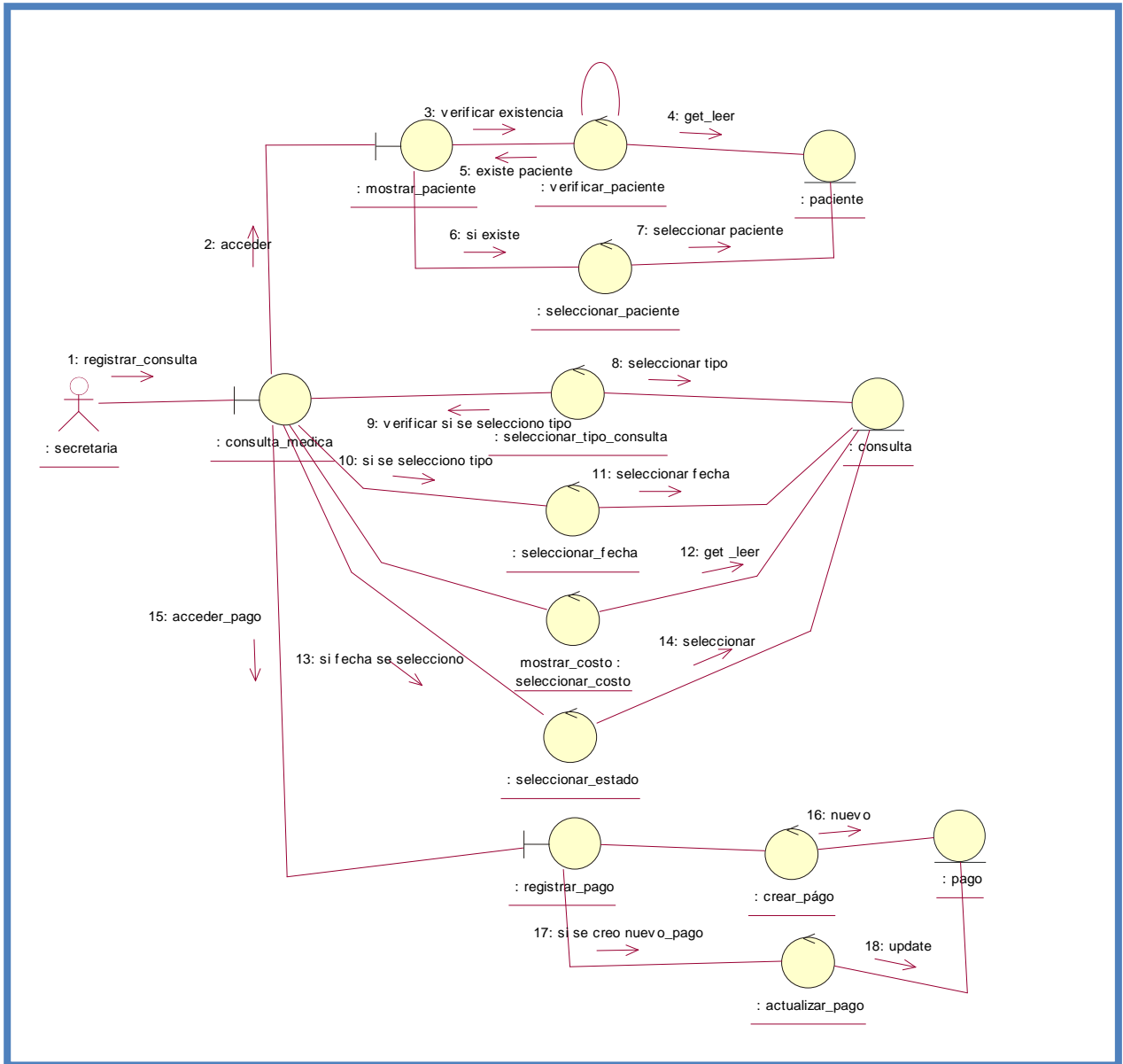
Gráfico Nro. 12: Diagrama de requerimiento



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de colaboraciones

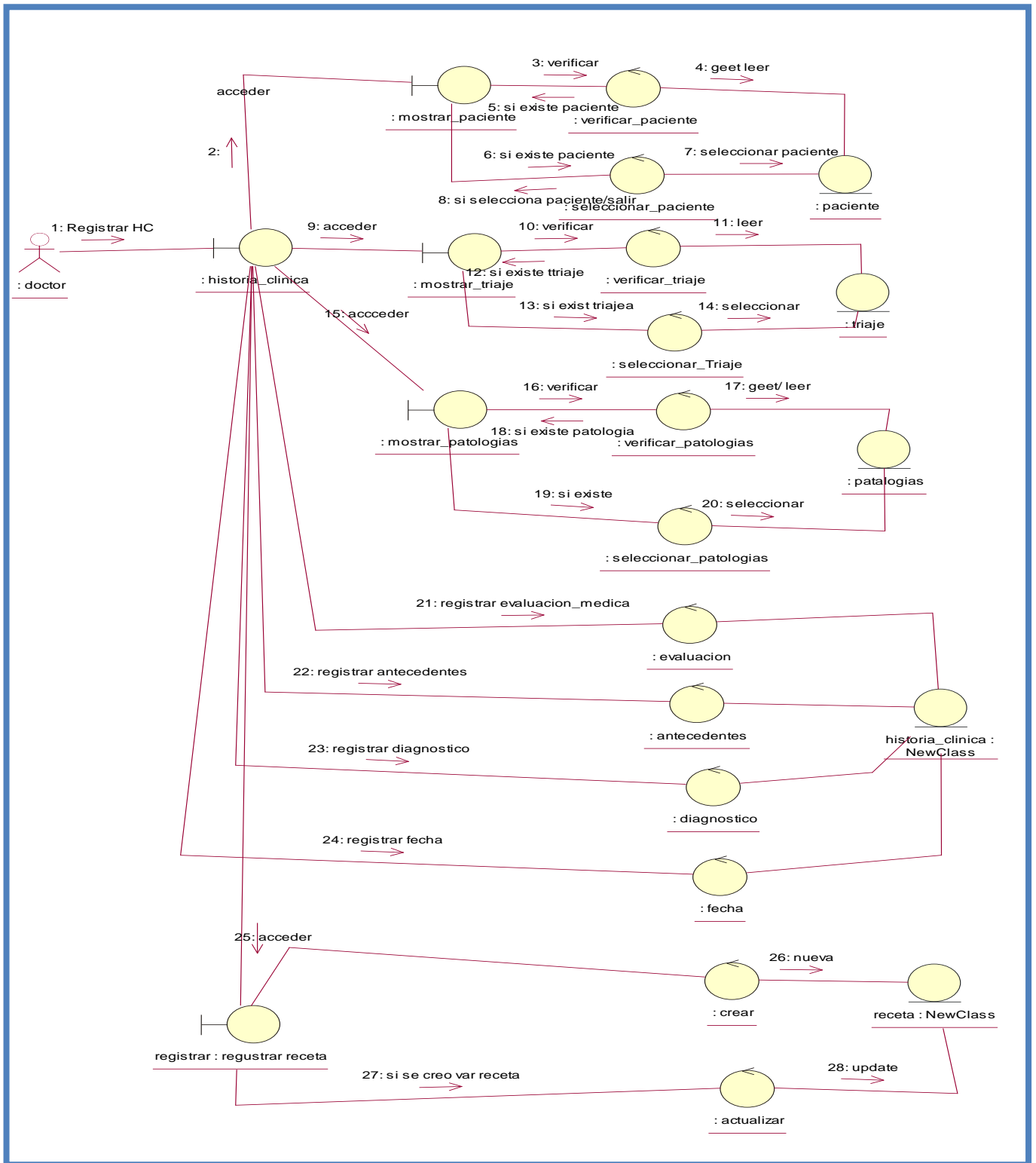
Gráfico Nro. 13: Diagrama de colaboración registrar consulta



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de colaboraciones

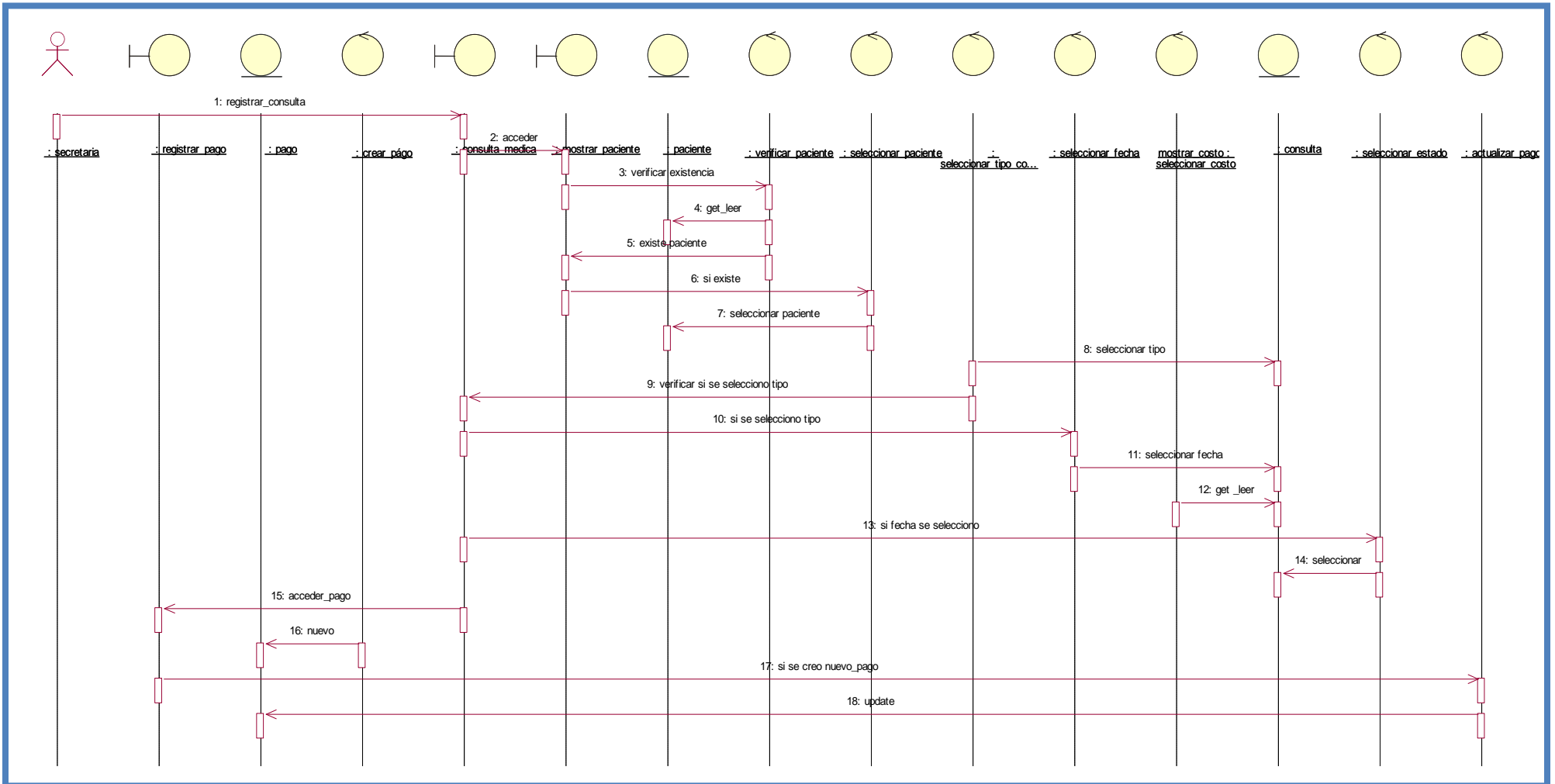
Grafico Nro. 14: Diagrama de colaboración registrar historia clínica



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de secuencia

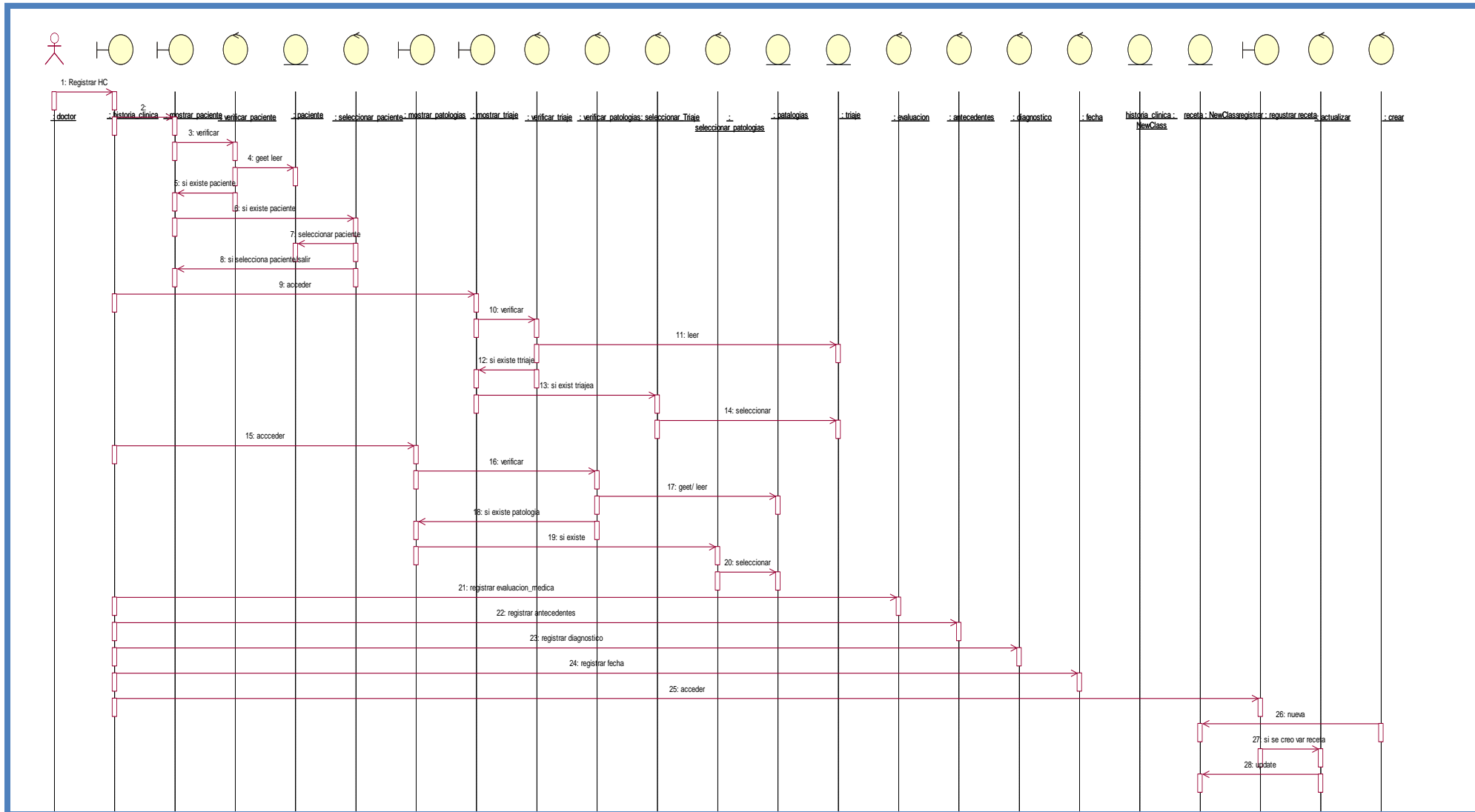
Gráfico Nro. 15: Diagrama de secuencia registrar consulta



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de secuencia

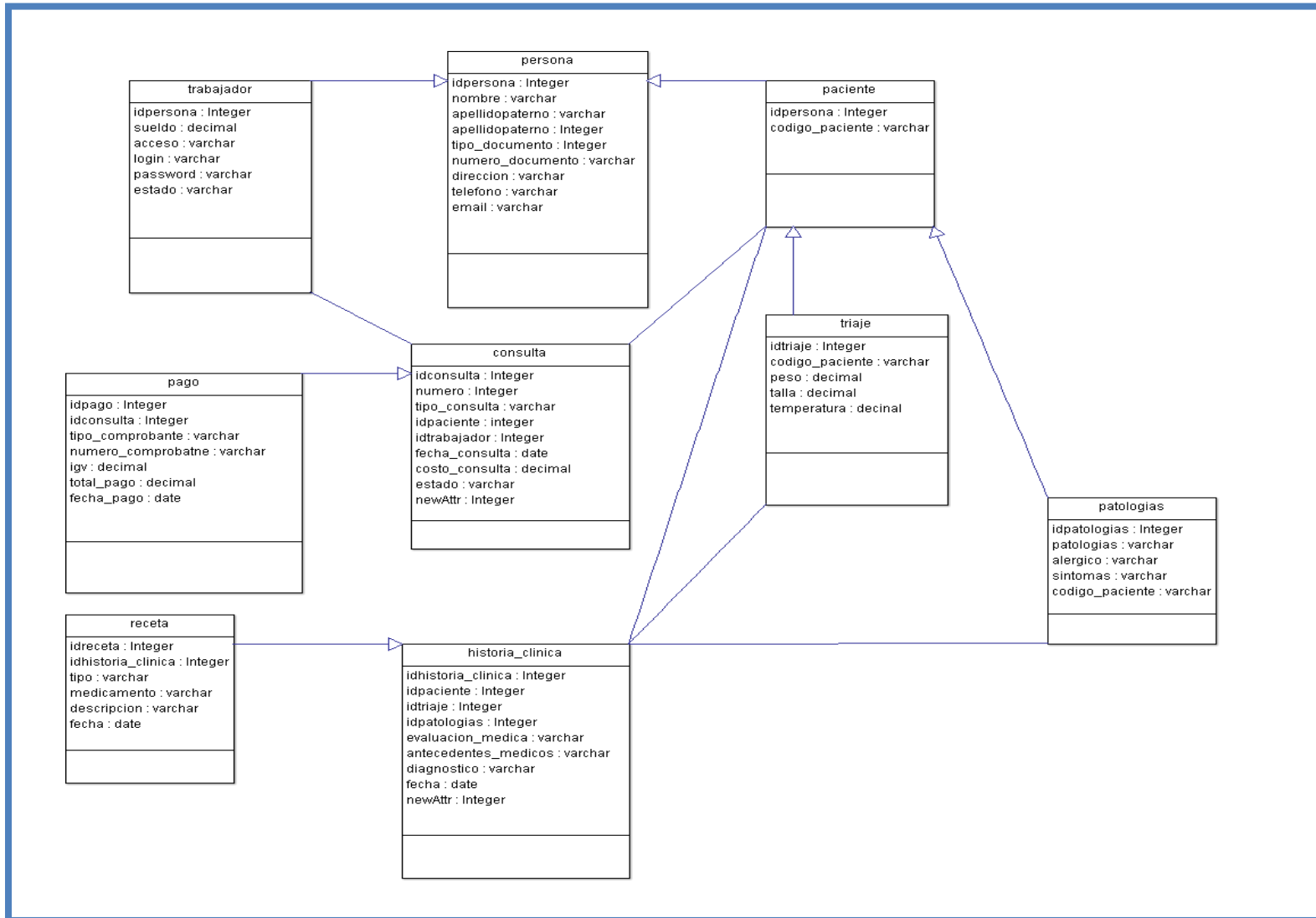
Gráfico Nro. 16: Diagrama de secuencia registrar consulta



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de clase

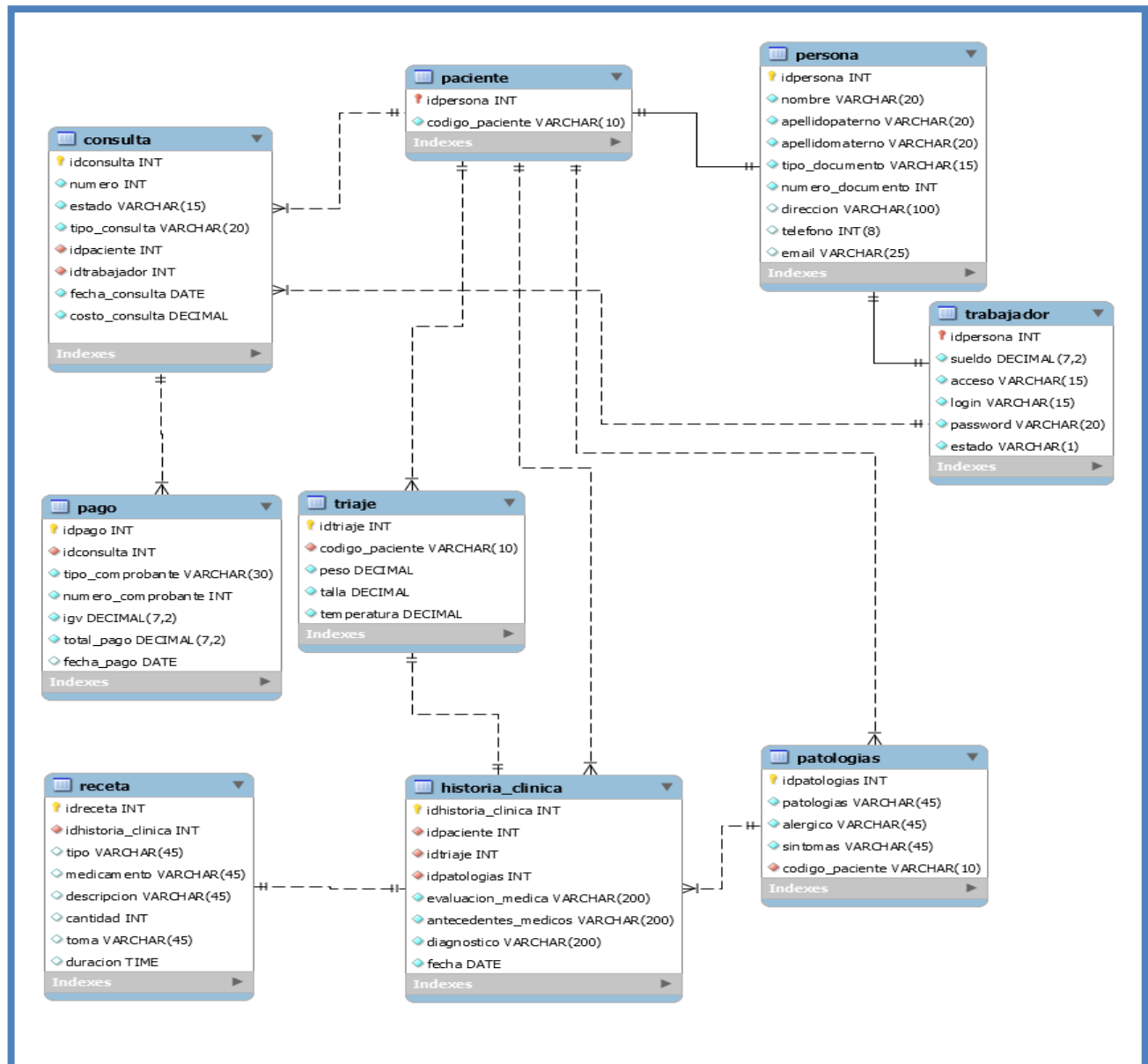
Gráfico Nro. 17: Diagrama de secuencia registrar consulta



Fuente: Elaboración propia

Base de datos

Gráfico Nro. 18: Base de datos en MySQL



Fuente: Elaboración propia

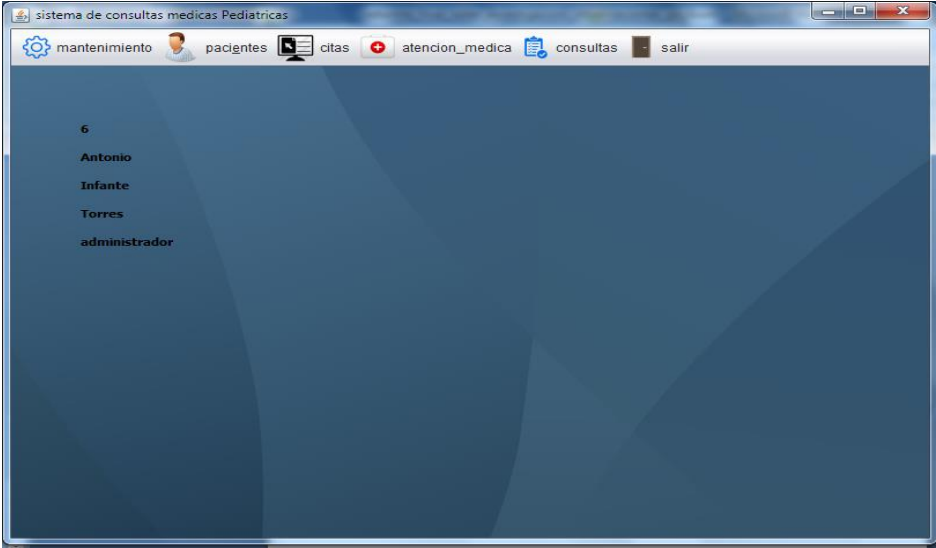
Interfaces del sistema pediátrico

Gráfico Nro. 19: Interfaz acceso



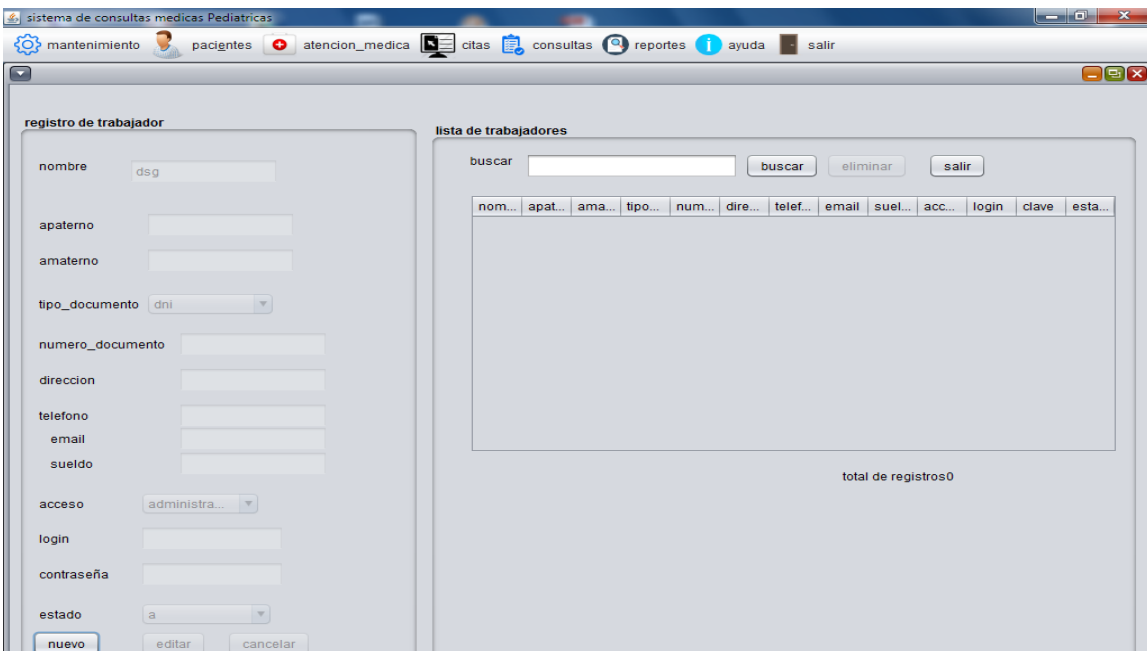
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 20: Interfaz menú principal



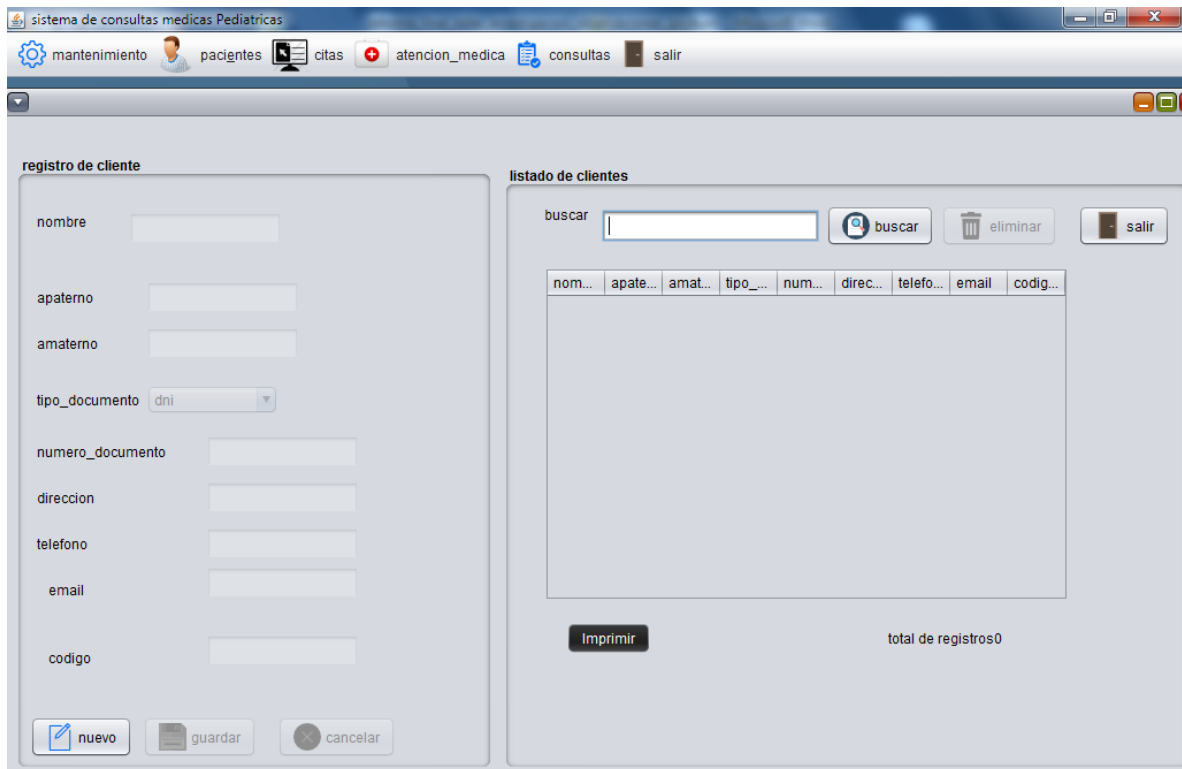
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 21: Interfaz trabajadores



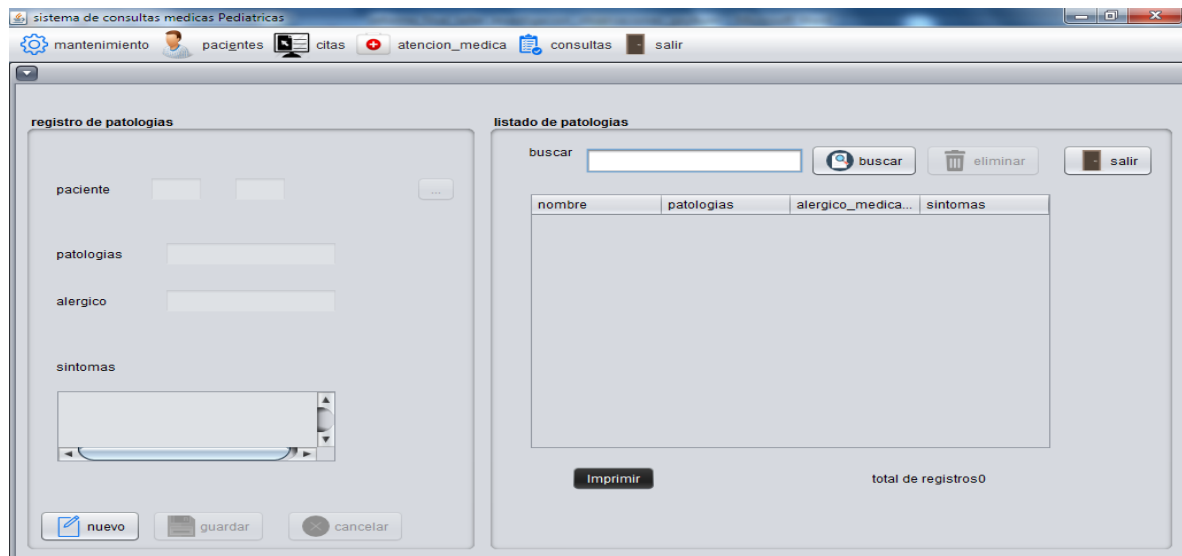
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 22 :Interfaz pacientes



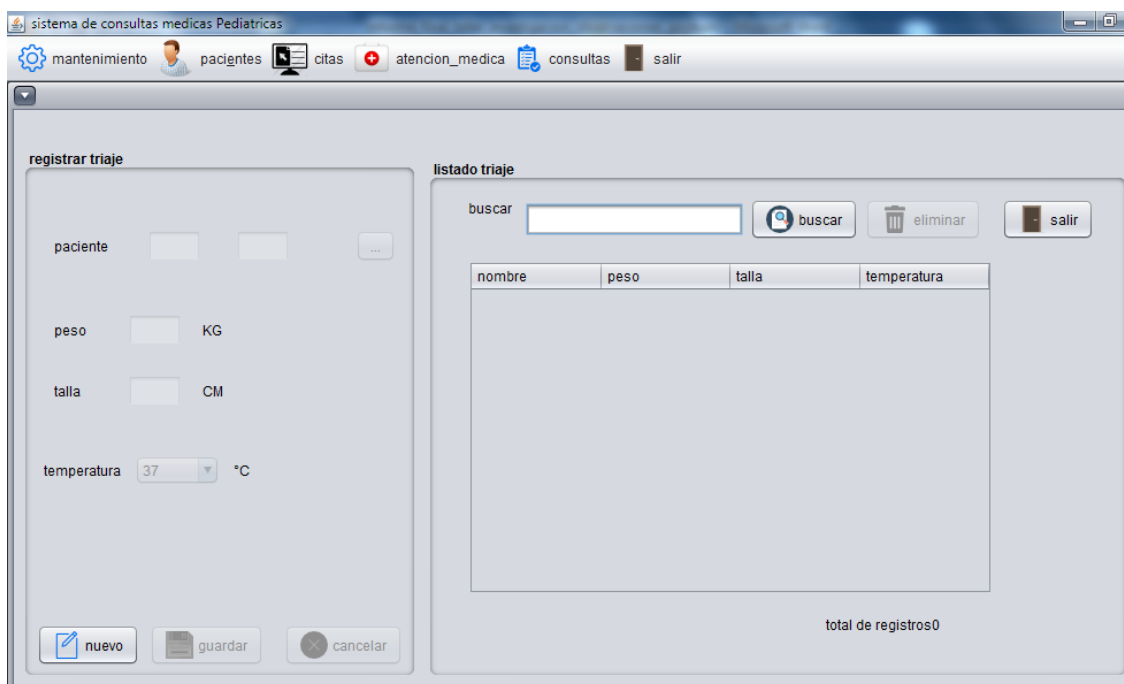
Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 23 :Interfaz patologías



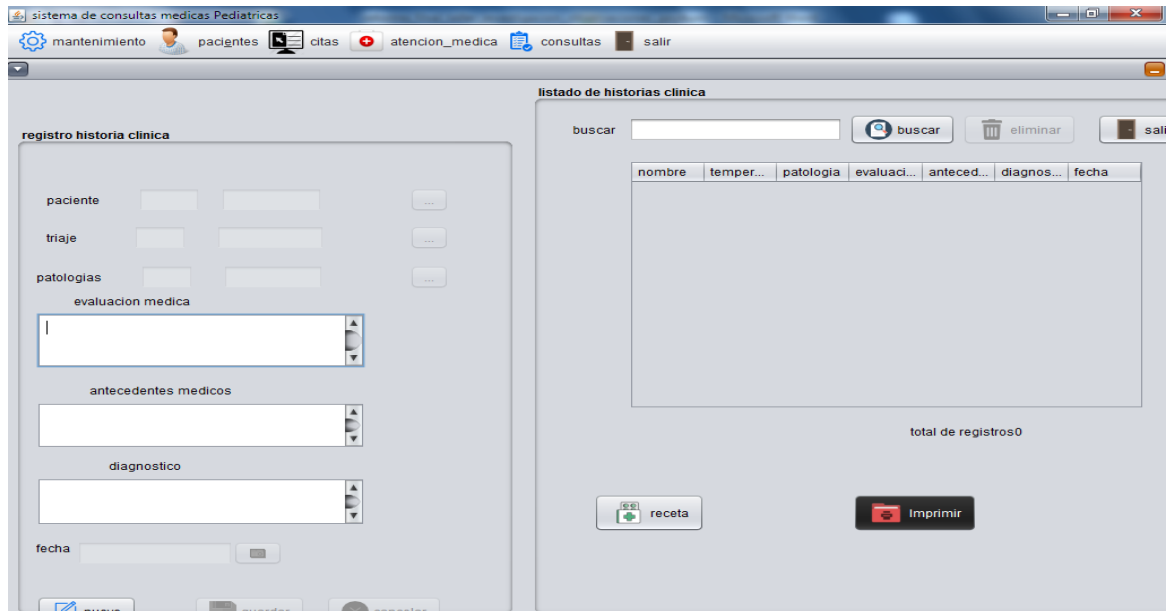
Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 24 :Interfaz Triage



Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 25 :Interfaz Historia Clínica



Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 26 :Interfaz Receta



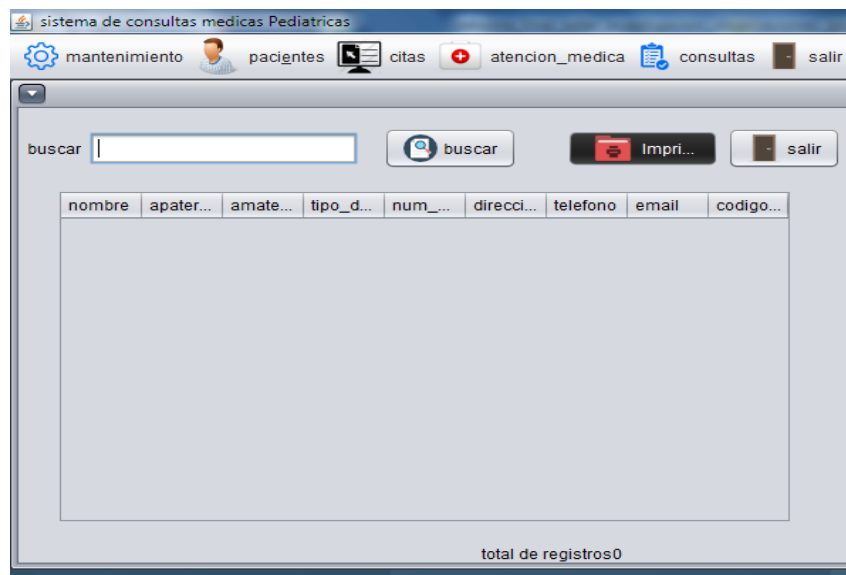
Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 27 :interfaz consulta patologías



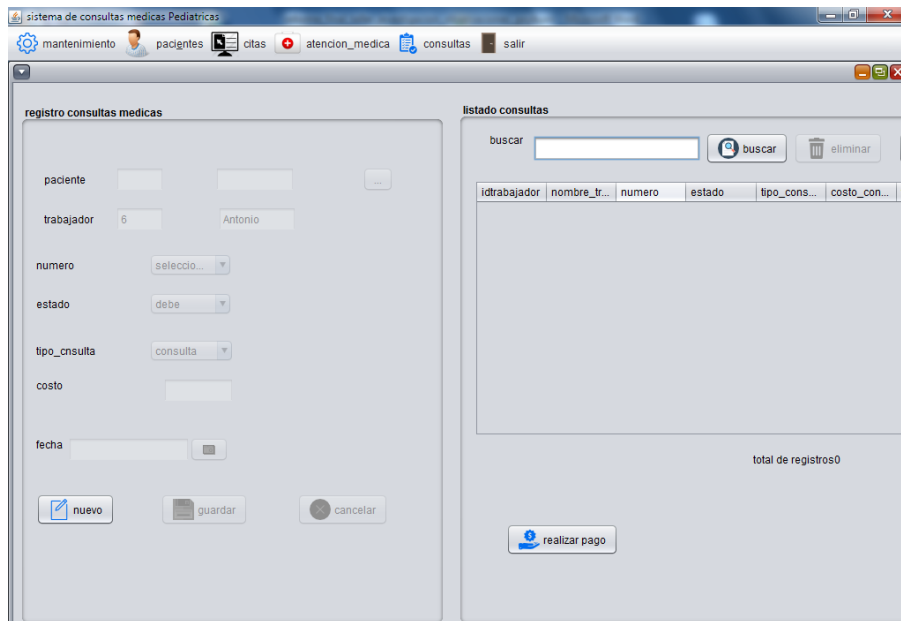
Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 28 :Interfaz Consulta Pacientes



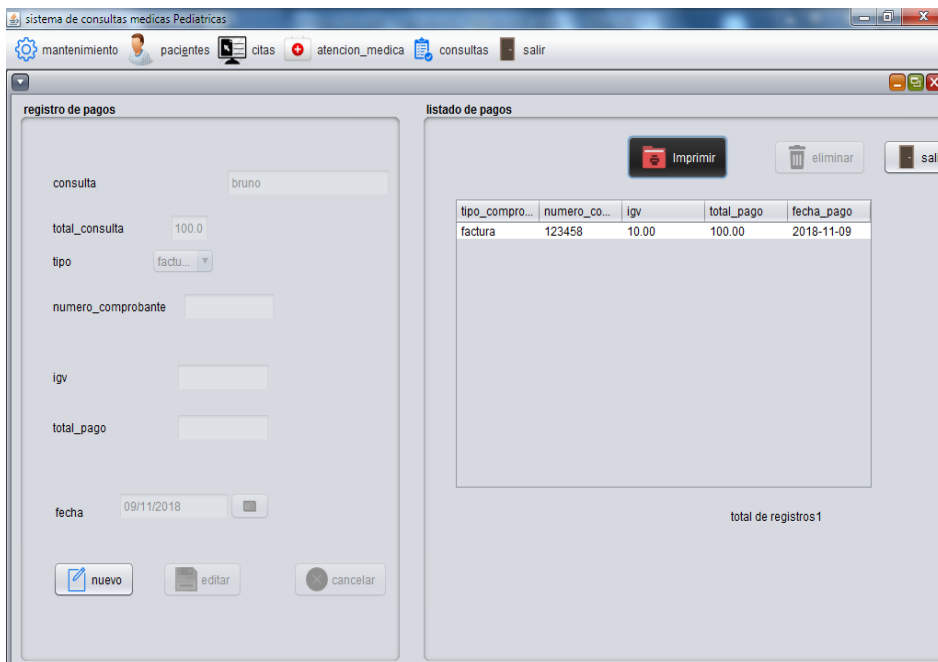
Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 29 :Interfaz Registro Consulta Medica



Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 30 :Interfaz Pago



Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 31 :Repórter Historia Clínica

The screenshot shows a web browser window with the title 'sistema de consultas medicas Pediatricas' and the page title 'reporte historias clinicas'. The main content is a form titled 'Historia Clínica' with three main sections: 'paciente datos personales', 'Evaluacion Pediatrica', and 'Datos Importantes'. At the bottom right, there is a 'Fecha' field.

paciente datos personales			
Nombre	bruno	Tipo	dni
Apellido	goyburo	N° Documento	73144475
Apellido	mosoco	Telefono	522335
		Direccion	pampagrande

Evaluacion Pediatrica		
Evaluacion Medica	Antecedentes Medicos	diagnostico
fiebre alta dolor de garganta	la semana anterior estubo con el mismo problema	infeccion a la garganta

Datos Importantes		
Peso	18.03	KG
Talla	10.00	CM
Alergico A:	penicilina	

Fecha 11/10/18 12:00 AM

Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 32 :Reporte Receta medica

The screenshot shows a web browser window displaying a medical prescription form. The form has a header with a logo of a smiling face and the text 'RECETA MEDICA' and 'cuidando la salud de nuestros niños cuidamos el futuro'. Below the header, the patient's name 'bruno goybuño rosaco' is listed. The form is divided into two columns: 'Medicamentos' and 'Descripción'. Under 'Medicamentos', three items are listed: 'corliprex 5mg', 'levobrin 30mg', and 'levodart 2.5mg'. Under 'Descripción', the dosages are specified: '8ml (cada 8 horas) por 7 días', '4ml(cada 8 horas)por 7 días', and '2ml(cada 12 horas)por 7 días'. At the bottom, there is a field for 'fecha y hora' with the value '23/11/18 12:00 AM' and a line for 'Firma Y Sello'.

Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 33: Reporte pago: factura

The screenshot shows a payment invoice form for 'consultorio pediátrico Doctor Torres'. The header includes the clinic's name, address 'AV Tumbes', phone number '522335', email 'doctoratorres@hotmail.com', and tax ID '0020050150'. Below the header, there are fields for 'Señor', 'Documento', and 'Direccion', with the address 'pampagrande' entered. There is also a 'fecha' field with the value '09/11/18 12:00 AM'. The main body of the form is a table with four columns: 'Cantidad', 'Descripción', 'Precio', and 'Pago Total'. A single row is present with the values: '1', 'consulta', '100.00', and '100.00'. At the bottom right, there is a 'Total' field with the value '100.00'.

Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 34 :Reporte Pago: Recibo

Recibo 100.00

Recibi de la paciente bruno goyburo mosoco

La cantidad de 100.00

Por concepto de : consulta medica

Fecha 09/11/15 12:00 AM

firma y sello

Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 35 :Reporte Paciente

sultas medicas Pediatricas

Paciente

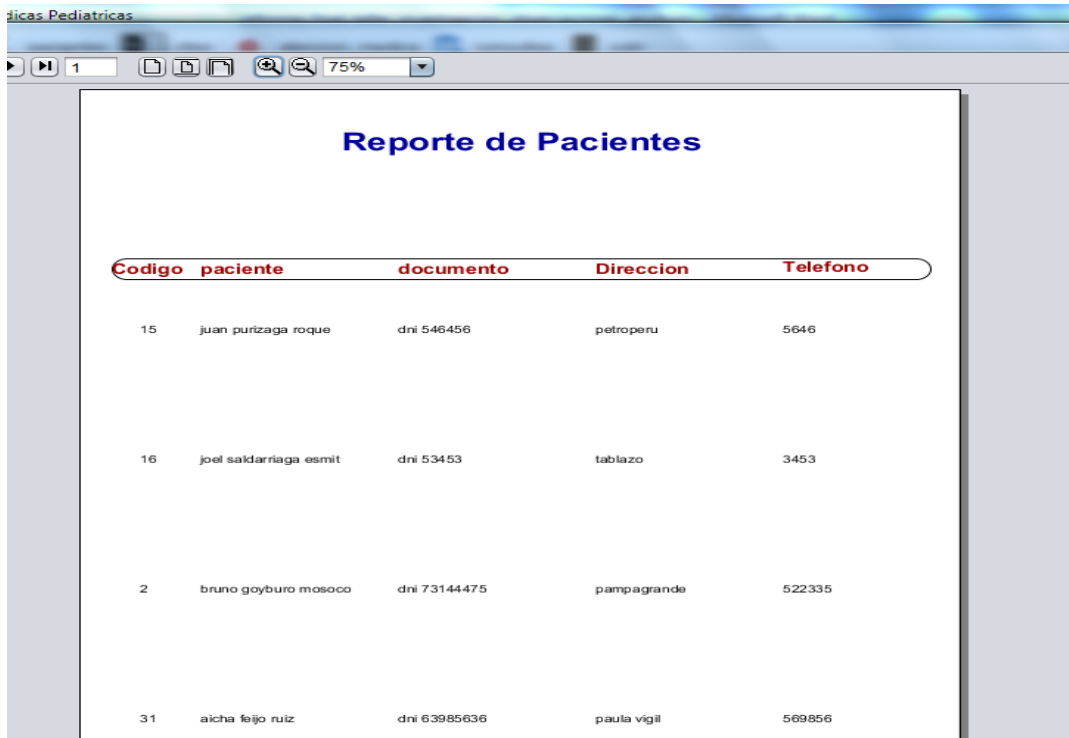
REPORTE DE PACIENTE

Nombre bruno goyburo mosoco dni 73144475

Codigo	direccion	telefono	email
2	pampagrande	522335	brunoalexande@hotmail.com

Fuente: Elaboración propia

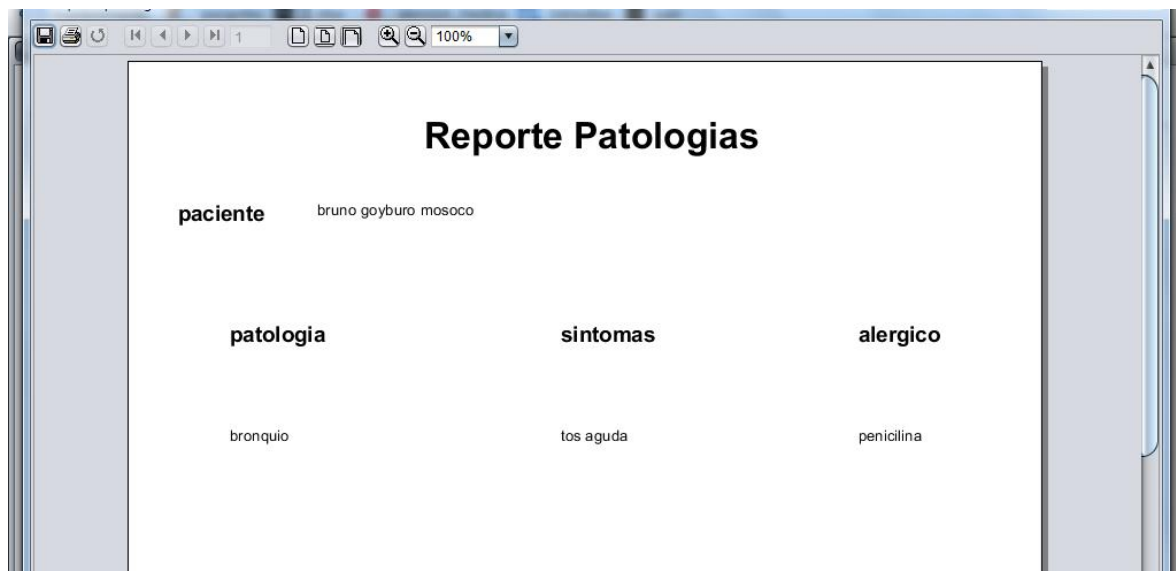
Grafico Nro. 36 :Reporte de Pacientes General



Codigo paciente	documento	Direccion	Telefono	
15	juan purizaga roque	dni 546456	petroperu	5646
16	joel saldarriaga esmit	dni 53453	tablazo	3453
2	bruno goyburo mosoco	dni 73144475	pampagrande	522335
31	aicha feijo ruiz	dni 63985636	paula vigil	569856

Fuente: Elaboración propia

Grafico Nro. 37 :Reporte Patologías



Reporte Patologias		
paciente	bruno goyburo mosoco	
patologia	sintomas	alergico
bronquio	tos aguda	penicilina

Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

1. En esta tesis se implemento un sistema informático que mejoro la gestión de pacientes en el área de admisión en el consultorio pediátrico DC.Torres ya que se pudo automatizar los procesos de inserción de los datos logrando tener mejoras importantes en el consultorio pediátrico.
2. Se determino que la implementación de la metodología RUP para el diseño usando la notación UML nos ayudo en el desarrollo del sistema informático logrando a si desarrollar los gráficos los cuales muestran el proceso que el sistema desempeña y como este cumple con los requerimientos del usuario final el cual gracias a esta metodología de desarrollo pudo también apreciar en un momento como funcionaria el sistema informático una vez ya terminado logrando a si la participación del usuario en algunas partes del proceso.
.
3. Se determino que la utilización de un sistema informático para la gestión de pacientes en un consultorio médico facilitara la administración de los datos, brindando un acceso rápido y sistematizado.

4. Se determino que el sistema informático implantado otorgo diversos beneficios al consultorio médico DC.Torres ,como la reducción del tiempo empleado a la hora de registrar a los pacientes y el registro del historial clínico el cual se puede manejar de forma eficiente.

5. Se determino que la implementación del sistema informático ayudo positivamente a resolver las necesidades que la empresa tenía en la gestión de pacientes esto debido a que mejoro el proceso de registro de pacientes ya que se automatizaron recortando el tiempo en el que eran registrados y brindando más seguridad a los datos.

6. Se determino que el sistema informático implementado pudo realizar mejoras en el proceso de registro de los datos del paciente ya que se gestionan los procesos del consultorio pediátrico, antes de contar con el sistema informático de gestión de pacientes los procesos tardaban mucho más y los datos eran recolectados de manera autónoma lo que originaba diversos problemas.

VII. RECOMENDACIONES

Mediante las diversas experiencias que se obtuvieron en el desarrollo del proyecto de investigación se creyó adecuado plantear las posteriores recomendaciones teniendo como objetivo el que se puedan obtener los resultados esperados.

1. Se sugiere que el dueño del consultorio pediátrico DC.Torres realice mantenimiento a las PC del consultorio ya que estas están con diversos problemas uno de ellos es que no cuentan con un antivirus y ralentizan el sistema informático.
2. Se cree adecuado el poder darle una formación y capacitación al doctor y los trabajadores (secretarias y enfermeras) del consultorio pediátrico para que no tengan ningún inconveniente a la hora de interactuar con el sistema y puedan saber los objetivos de cada uno de los procesos.

3. La reciente tesis puede interesar a otros estudiantes para siguientes estudios que se relacionen al diseño e implementación de sistemas informáticos en la gestión de consultas medicas. Ya que los sistemas informáticos están en constante cambio para una posible actualización del sistema.

4. Se cree adecuado que el doctor no brinde privilegios de administrador a sus trabajadores para poder mantener la jerarquía en la empresa y evitar inconvenientes en el manejo de los datos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

1. PÉREZ P. Repositorio Institucional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. [Online].; 2015 [cited 2017 julio 05. Available from: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/3951/1/56T00523%20UDCTFC.pdf>.
2. Mencía Rojas C. repositorio umsa. [Online].; 2015 [cited 2017 julio 05. Available from: <http://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/7707?show=full>.
3. VÉLEZ RUIZ G. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES. [Online].; 2015 [cited 2017 julio 05. Available from: <http://186.3.45.37/bitstream/123456789/3736/1/TUSDSIS017-2016.pdf>.
4. Paredes M. repositorio dspace. [Online].; 2010 [cited 2017 julio 05. Available from: <http://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/6313/DISENOSISTEMA.pdf?sequence=1>.
5. Sarabia S. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL. [Online].; 2010 [cited 2017 julio 05. Available from: <http://190.11.245.244/bitstream/47000/179/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-231.pdf>.
6. Veliz Prudencio L. repositorio dspace. [Online].; 2017 [cited 2017 julio 05. Available from: http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/483/Tesis_VelizPrudencio_LuisJavier.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
7. flores cadillo p. repositorio insitucional alas peruanas. [Online].; 2014 [cited 2017 julio 13. Available from: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/2095>.
8. García Arévalo A. repositorio institucional de la UNAP. [Online].; 2013 [cited 2017 julio 05. Available from: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/2453>.

9. Farroñay Rivero K, Trujillo Mochcco A. repositorio academico UPC. [Online].; 2013 [cited 2017 julio 05. Available from:
http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/313002/2/trujillo_am-pub-tesis.pdf.
10. Vilchez Zapata C. cybertesis. [Online].; 2010 [cited 2017 julio 05. Available from:
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2093>.
11. Mrs Ruiz C. Repositorio Institucional ULIMA. [Online].; 2013 [cited 2017 octubre 26. Available from: <http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/4711>.
12. Pontificia Universidad Javeriana. Pontificia Universidad Javeriana bogota. [Online].; 2010 [cited 2017 julio 03. Available from: <http://www.javeriana.edu.co/medio-universitario/consultorio-medico>.
13. Vázquez-Rivera M, Reynes-Manzur J. scielo. [Online].; 2014 [cited 2017 julio 03. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000100012.
14. Vázquez-Rivera M, Reynes-Manzur J. scielo. [Online].; 2010 [cited 2017 julio 03. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000100012.
15. Vargas Vargas G. Repositorio Institucional de la Universidad de las Fuerzas Armadas. [Online].; 2014 [cited 2017 julio 04. Available from:
<http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/9446>.
16. Raúl H, González Y, Linares N. researchgate. [Online].; 2013 [cited 2017 julio 04. Available from:
https://www.researchgate.net/profile/Henry_Gonzalez_Brito/publication/283240150_SISTEMA_INFORMATICO_PARA_LA_GESTION_DE_SEMINARIOS_CIENTIFICOS_EN_UN_CENTRO_DE_DESARROLLO_DE_SOFTWARE/links/562edbf108ae518e34838856.pdf.

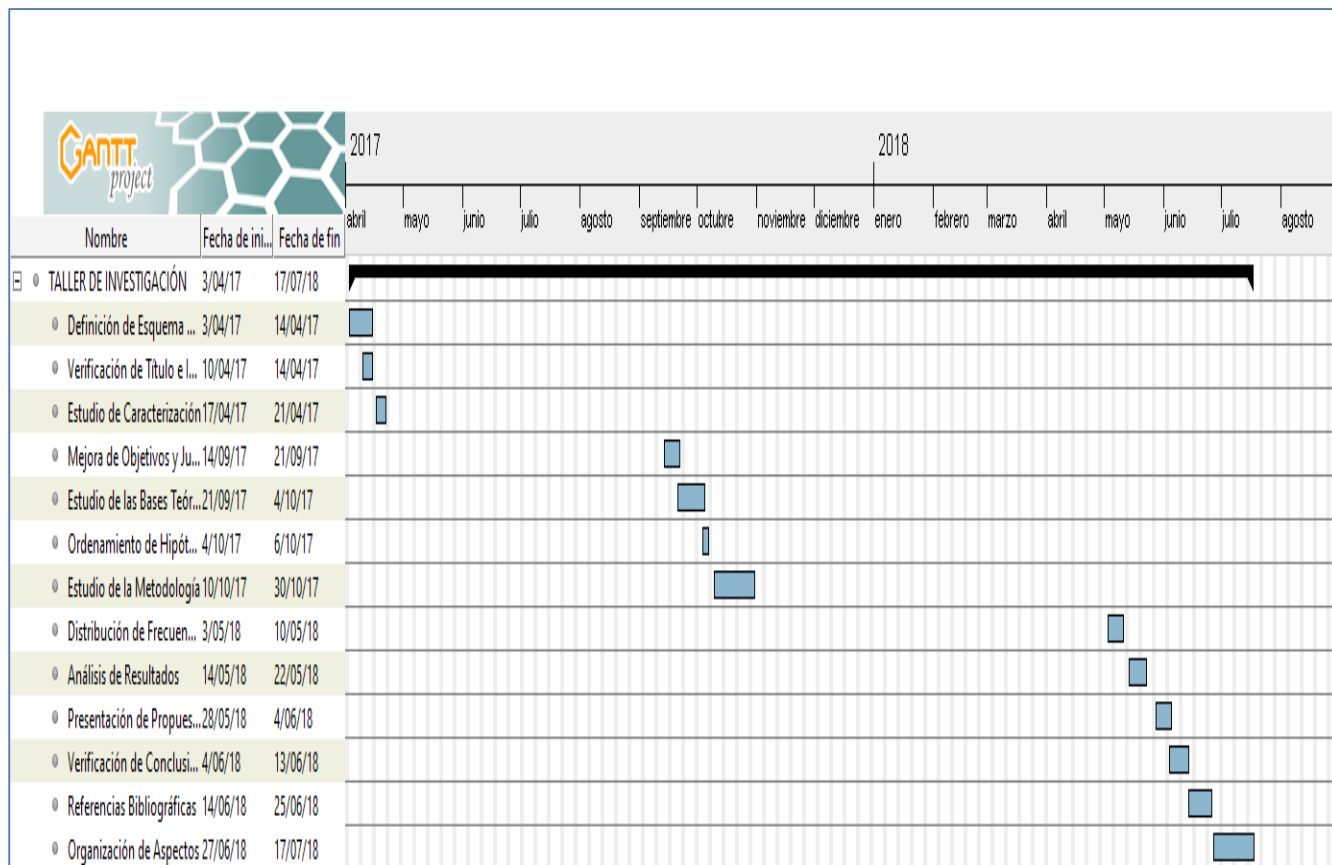
17. López Freire C. repositorio dspace. [Online].; 2017 [cited 2017 julio 04. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13182?show=full>.
18. Universidad de Piura. repositorio institucional. [Online].; 2010 [cited 2017 julio 04. Available from: <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2831>.
19. Cordova PS. repositorio Dspace. [Online].; 2014 [cited 2017 diciembre 5. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12126/Documento%20Disertacion%20Patricio%20Sandro%20Cordova%20Calderon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
20. Delgado E. Revista de Arquitectura e Ingeniería. Metodologías de desarrollo de software. 2010 noviembre; 2(3).
21. Portillo W, Sánchez T. Mejorando las debilidades de RUP. Revista de Investigación de Sistemas e Informática. 2010 diciembre; 7(2).
22. Aros CG. RuP: METODOLOGÍA EN LOS SISTEMAS. ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA y TECNOLÓGICA. 2010 febrero; 1(8).
23. Medina JL. Tesis doctorales en red. [Online].; 2010 [cited 2017 julio 04. Available from: <http://www.tdx.cat/>.
24. Vale AP. Researchgate. [Online].; 2011 [cited 2017 julio 04. Available from: https://www.researchgate.net/publication/277109406_Un_Perfil_UML_20_para_el_modelado_de_planes_del_entrenamiento_deportivo.
25. Javier M. Diseño del sistema tarjeta de credito con uml. lima: universidad mayor de San Marcos , lima; 2010.

26. Cabot Sagrera J. ProQuest Ebook Central. [Online].; 2013 [cited 2018 junio 11].
Available from:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=3219169>.
27. Acosta E. Sedici. [Online].; 2010 [cited 2017 julio 04. Available from:
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/21294/Documento_completo.pdf?sequence=1.
28. Cortez A, Garis A. haslab inescotec. [Online].; 2012 [cited 2017 julio 04. Available from: http://haslab.uminho.pt/agaris/files/asse12_1.pdf.
29. DSPACE. [Online].; 2011 [cited 2017 julio 04. Available from:
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/1390>.
30. Benavides Jaramillo L. repositorio DSPACE. [Online].; 2015 [cited 2017 julio 04.
Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9681>.
31. Valderrey Sanz P. ProQuest Ebook Central. [Online].; 2014 [cited 2018 junio 10.
Available from:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=3229010>.
32. Camuña Rodríguez JF. Lenguajes de definición y modificación de datos SQL (UF1472). [Online].; 2014 [cited 2018 junio 10. Available from: [ProQuest Ebook Central](#).
33. Bernabé Durán A. Acceso a datos en aplicaciones web del entorno servidor. [Online].; 2014 [cited 2018 junio 10. Available from: [ProQuest Ebook Central](#).
34. Abenza. comenzando a programar con java. 1st ed. Hernandez UM, editor.: Hernandez UM; 2015.

35. Almeida Cazar D. Repositorio de tesis de grado. [Online].; 2009 [cited 2017 diciembre 5. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/2300>.
36. Ladron JM. Facultad de informatica complutense Madrid. [Online].; 2010 [cited 2017 diciembre 5. Available from: <http://informatica.ucm.es/>.
37. T M. Desarrollo de Aplicaciones JAVA. 1st ed. MACRO , editor.: grafico A; 2013.
38. ANDRADE JC. repositorio. [Online].; 2012 [cited 2017 diciembre 5. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6354/9.21.001131.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.
39. Moreno Pérez JC. Programación. [Online].; 2014 [cited 2018 junio 11. Available from: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=3229316>.
40. Fernando P D,FG. Revista peruana de medicina experimental. [Online].; 2015 [cited 2018 octubre 18. Available from: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/1630/1811>.

ANEXOS

Anexo 01: Cronograma de actividades



Anexo 02: presupuesto y financiamiento

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	C. UNITARIO (S/.)	COSTO PARCIAL (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
VIATICOS					
Viáticos x 1 personas		20	2.00	40.00	40.00
BINES DE CONSUMO					990.40
Copias	1	100	0.10	10.00	
Impresiones	1	10	1.00	10.00	
Bolígrafos	1	3	0.50	1.50	
Folder Manila	1	3	0.80	2.40	
Grapas	1	1	4.00	4.00	
Cuaderno	1	1	6.00	6.00	
Lápiz	1	3	0.50	1.50	
USB	1	1	30.00	30.00	
Telefonía		5	5.00	25.00	
Elaboración del sistema informático	1	1	900.00	900.00	
TOTAL					1030.40

Fuente: Elaboración propia

Financiamiento: El proyecto fue autofinanciado por mi persona como el autor de este trabajo de investigación.

Anexo 03: encuesta

Cuestionario sobre La implementación de un sistema informático en un consultorio médico pediátrico

Atendiendo a cómo usted se siente respecto a varios aspectos en el entorno de su trabajo, se exponen un conjunto de alternativas entre las que debe situarse, marcando con una “X” aquella casilla que mejor represente su sugerencia en cuanto a su opinión sobre la implementación de un sistema informático para mejorar la gestión de pacientes.

Encuesta a los clientes del consultorio DR. Torres

SI	NO
1	2

ITEM	1	2
1. ¿considera que el proceso de registro de la consulta es monótono?		
2. ¿Considera que el tiempo empleado para su atención es óptimo?		
3. ¿El orden de la atención médica es teniendo en consideración el registro de la cita?		
4. ¿Considera que el consultorio registra adecuadamente el historial clínico de sus pacientes?		
5. ¿Cree que el consultorio lleva un registro y control seguro de los datos		

de sus pacientes?		
6. ¿Considera que se debe automatizar los procesos (sistemas informáticos) del Consultorio médico?		
7. ¿Cree usted que un sistema informático ayudara a que la atención sea más rápida?		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 04: Matriz de datos

Matriz de datos							
Nro.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	1	0	0	1	1	1	1
2	1	0	0	0	0	1	1
3	0	1	1	1	1	1	0
4	1	0	1	1	1	1	1
5	0	1	1	1	0	1	0
6	0	1	1	1	0	1	1
7	1	0	1	1	0	1	1
8	1	1	1	1	0	1	1
9	1	0	1	1	0	1	1
10	1	1	1	1	0	1	1

Fuente: Elaboración propia

Opción	Si	No
Valor	1	0

