



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÌA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,
ADMINISTRATIVA Y CIENCIAS**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA:

**“DISEÑO DE UN SOFTWARE DE REGISTRO DE HISTORIA CLÍNICA DE
PACIENTES PARA LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ALBODENTAL DE
LA CIUDAD DE GUAYAQUIL 2018”.**

Autora: Bajaña García Estefany Lissette

Tutor: Suarez Dioses Julio Cesar

Guayaquil, Ecuador

2018

DEDICATORIA

DIOS sea participe de este paso hacia mi futuro profesional, le dedico la honra y la gloria a EL, nuestro creador. Asimismo a mis padres que con su esfuerzo han logrado brindarme apoyo en todos los ámbitos existentes, su confianza es mi fortaleza y este es el principio de muchos logros a su lado, GRACIAS por todo, no suelten mi mano que DIOS nos sostiene hacia el éxito.

Bajaña García Estefany Lissette

AGRADECIMIENTO

Mi fe, confianza y amor puesto en DIOS ayude para mantener vivo el orgullo por mis padres, agradezco todo su esfuerzo para que pueda realizar mis estudios profesionales. A mis maestros a lo largo de toda esta travesía académica, agradecimiento especial a la Dra. María Gabriela Ortega Catute, odontóloga profesional y propietaria de la clínica dental Albodental, en la cual pude basar mi proyecto, finalmente a mi tutor por su granito de arena para el fin de este paso al camino profesional, un escalón hacia el éxito gracias a ustedes, DIOS los bendiga siempre.

Bajaña García Estefany Lissette

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y
CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**“Diseño de un software de registro de historia clínica de pacientes
para la clínica odontológica Albodental de la ciudad de Guayaquil
2018”**

Autor: Bajaña García Estefany Lissette

Tutor: Suarez Julio Cesar

RESUMEN

Durante los últimos años la clínica odontológica Albo Dental ha ejercido sus labores a cargo de profesionales, respaldados por las historias clínicas odontológicas, mismas que han permanecido registradas en un formato físico llamado cartilla, mostrando la falta de un ente de registro digital que conceda instaurar una búsqueda a los pacientes mediante una base de datos logrando así una fácil adquisición de información de los mismos. Con el problema establecido se formula el siguiente proyecto de investigación de tema: **“Diseño de un software de registro de historia clínica de pacientes para la clínica odontológica Albodental de la ciudad de Guayaquil 2018”** que ayudará en múltiples procedimientos rutinarios que son realizados ante la presencia de paciente nuevo o en tratamiento.

Palabras claves: historias clínicas, software de registro, formato físico, registro digital.



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y
CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**“Diseño de un software de registro de historia clínica de pacientes
para la clínica odontológica Albodental de la ciudad de Guayaquil
2018”**

Autor: Bajaña García Estefany Lissette

Tutor: Suarez Julio Cesar

ABSTRACT

During the last years the dental clinic Albo Dental has exercised its work by professionals, backed by the dental records, which have been recorded in a physical format called a booklet, showing the lack of a digital registration body that grants to establish a search for patients through a database, thus achieving an easy acquisition of information from them.

With the established problem, the following research project is formulated: "Design of a patient history record software for the Albodental dental clinic of the city of Guayaquil 2018" that will help in multiple routine procedures that are performed in the presence of new or undergoing treatment.

Key words: medical records, registration software, physical format, digital record.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iv
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN.....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
ÍNDICE GENERAL.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvi
ÍNDICE DE GRAFICOS	xviii
CAPITULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Ubicación del problema en un contexto	1
1.2 Situación conflicto	2
1.3 formulación del problema.....	3
1.4 Delimitación del problema.....	3
1.5 Variables de la investigación.....	3
1.5.1 Variable Independiente.....	3
1.5.2 variable Dependiente.....	3
1.6 Evaluación del problema.....	4
1.7 Objetivos de la investigación.....	5
1.7.1 Objetivo general.....	5

1.7.2 Objetivos específicos.....	5
1.8 Justificación de la investigación	6
1.8.1 Conveniencia.....	6
1.8.2 Relevancia social e Implicaciones prácticas.....	6
CAPITULO II.....	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
2.1.1 Antecedentes históricos.....	8
2.1.2 Antecedentes referenciales	15
2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	15
2.3 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.4 DEFINICIONES CONCEPTUALES	18
CAPÍTULO III.....	19
METODOLOGÍA	19
3.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	19
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
3.2.1 Tipo de investigación	23
3.2.2 Técnica de investigación	23
3.2.3 Herramienta de investigación	23
3.2.4 Población y muestra	23
3.3 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.3.1 Metodología a emplear	26
3.3.2 Descripción de la estructura o esquema de contenidos	27
3.3.3 Tipo de investigación	27
3.3.4 Técnica de investigación	28
3.3.5 Herramienta de investigación	28

3.3.6 Población y muestra	28
CAPITULO IV.....	29
ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	29
4.1 Análisis de encuesta realizada.....	29
4.2 Descripción del software	39
4.3 Estructura del software	40
4.3.1 Diagrama entidad relación.....	40
4.3.2 Diccionario de datos	41
4.3.4 Diagrama de caso de uso.....	53
4.3.5 Estandarización de pantallas.....	59
4.4 PLAN MEJORAS	75
4.4.1 Tema: “Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018”	75
4.4.2 Fundamentación	75
4.4.3 Objetivos.....	75
4.4.3.1 Objetivo general.....	75
4.4.3.2 Objetivos específicos.....	75
4.4.4 Desarrollo de la propuesta.....	75
4.4.4.1 Identificación del problema a resolver	75
4.4.4.2 Tipo de sujeto	76
4.4.5 Requerimientos y presupuesto	76
4.4.5.1 Requerimiento de software	76
4.4.5.2 Requerimiento de hardware	76
4.4.5.3 Requerimiento técnico e insumos.....	78
4.5 CONCLUSIONES	79

4.6 RECOMENDACIONES.....	80
4.7 BIBLIOGRAFIA.....	81
4.8 ANEXOS.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 DEFINICIONES CONCEPTUALES.	18
Tabla 2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS PRINCIPALES AREAS DE LA EMPRESA	19
Tabla 3 MUESTRA DE INFORMANTES PARA ENCUESTA	24
Tabla 4 RESULTADOS PREGUNTA 1	29
Tabla 5 RESULTADOS PREGUNTA 2.....	30
Tabla 6 RESULTADOS PREGUNTA 3.....	31
Tabla 7 RESULTADOS PREGUNTA 4.....	32
Tabla 8 RESULTADOS PREGUNTA 5.....	33
Tabla 9 RESULTADOS PREGUNTA 6.....	34
Tabla 10 RESULTADOS PREGUNTA 7.....	35
Tabla 11 RESULTADOS PREGUNTA 8.....	36
Tabla 12 RESULTADOS PREGUNTA 9.....	37
Tabla 13 RESULTADOS PREGUNTA 10.....	38
Tabla 14 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA LOGIN	41
Tabla 15 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA HISTORIA	41
Tabla 16 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA PLAN_TRATAMIENTO ..	43
Tabla 17 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA PLAN PRESUPUESTO ..	44
Tabla 18 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA ESTADO_CUENTA	45
Tabla 19 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA AGENDA_CITAS.....	46
Tabla 20 SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	47
Tabla 21 SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE CASO DE USO.....	53
Tabla 22 NOMENCLATURA ELEMENTOS DE PANTALLA.....	59
Tabla 23 DESCRIPCION PANTALLA INICIO-LOGIN.....	61
Tabla 24 DESCRIPCION PANTALLA OPCIONES	63
Tabla 25 DESCRIPCION PANTALLA DE REGISTRO DE HISTORIA	65
Tabla 26 DESCRIPCION PANTALLA DE PLAN DE TRATAMIENTO Y PRESUPUESTO.....	67
Tabla 27 DESCRIPCION DE PANTALLA DE ESTADO	70
Tabla 28 DESCRIPCION PANTALLA DE AGENDA.....	72
Tabla 29 DESCRIPCION PANTALLA BUSQUEDA DE HISTORIAL	74

Tabla 30 REQUERIMIENTO DE SOFTWARE.....	76
Tabla 31 REQUERIMIENTO DE HARDWARE	76
Tabla 32 DESCRIPCION DEL ORDENADOR	76
Tabla 33 REQUERIMIENTO TECNICO E INSUMOS.....	78

ÍNDICE DE GRAFICOS

Ilustración 1 HISTORIA Y EVOLUCION DE LA COMPUTADORA.....	10
Ilustración 2 SOFTWARE DE SISTEMA.....	11
Ilustración 3 SOFTWARE DE APLICACION.....	11
Ilustración 4 HISTORIA CLINICA.....	13
Ilustración 5 HISTORIA CLINICA INFORMATIZADA	14
Ilustración 6 PLANTILLA TOTAL DE TRABAJADORES	20
Ilustración 7 CANTIDAD DE TRABAJADORES POR CATEGORÍA OCUPACIONAL.....	20
Ilustración 8 PRINCIPALES PRODUCTOS O SERVICIOS.....	21
Ilustración 9 PRINCIPALES MARCAS.....	22
Ilustración 10 DESCRIPCION DE PUESTO DE TRABAJO.....	22
Ilustración 11 INDICADORES DE COMPONENTES PARA FORMULA DE MUESTRA	25
Ilustración 12 CALCULO DE FORMULA PARA MUESTRA	25
Ilustración 13 CUESTIONARIO	26
Ilustración 14 ESTADISTICA PREGUNTA 1	29
Ilustración 15 ESTADISTICA PREGUNTA 2	30
Ilustración 16 ESTADISTICA PREGUNTA 3	31
Ilustración 17 ESTADISTICA PREGUNTA 4	32
Ilustración 18 ESTADISTICA PREGUNTA 5	33
Ilustración 19 ESTADISTICA PREGUNTA 6	34
Ilustración 20 ESTADISTICA PREGUNTA 7	35
Ilustración 21 ESTADISTICA PREGUNTA 8	36
Ilustración 22 ESTADISTICA PREGUNTA 9	37
Ilustración 23 ESTADISTICA PREGUNTA 10	38
Ilustración 24 DIAGRAMA ENTIDAD RELACION.....	40
Ilustración 25 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-REGISTRO DE PACIENTES.....	48
Ilustración 26 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO A REALIZAR	49
Ilustración 27 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-REGISTRAR PAGO. 50	

Ilustración 28 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-AGENDAR CITA.....	51
Ilustración 29 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-NUEVA CONSULTA	52
Ilustración 30 DIAGRAMA DE CASO DE USO-REGISTRO PACIENTE .	54
Ilustración 31 DIAGRAMA DE CASO DE USO-DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO A REALIZAR	55
Ilustración 32 DIAGRAMA DE CASO DE USO-REGISTRAR PAGO	56
Ilustración 33 DIAGRAMA DE CASO DE USO-AGENDAR CITA.....	57
Ilustración 34 DIAGRAMA DE CASO DE USO-NUEVA CONSULTA.....	58
Ilustración 35 PANTALLA DE INICIO-LOGIN	59
Ilustración 36 PANTALLA DE MENU DE OPCIONES	61
Ilustración 37 PANTALLA DE REGISTRO DE HISTORIA.....	64
Ilustración 38 PANTALLA DE PLAN DE TRATAMIENTO Y PRESUPUESTO.....	66
Ilustración 39 PANTALLA DE ESTADO DE CUENTA.....	69
Ilustración 40 PANTALLA DE AGENDA DE CITAS.....	71
Ilustración 41 PANTALLA DE BUSQUEDA DE HISTORIAL	73
Ilustración 42 ANEXO 1-SALA DE ESPERA	83
Ilustración 43 ANEXO 2-RECEPCION.....	84
Ilustración 44 ANEXO 3-INGRESO OPERATORIO 1.....	84
Ilustración 45 ANEXO 4-OPERATORIO 1	85
Ilustración 46 ANEXO 5-OPERATORIO 1	86
Ilustración 47 ANEXO 6-INGRESO OPERATORIO 2.....	86
Ilustración 48 ANEXO 7-OPERATORIO 2	87
Ilustración 49 ANEXO 8-CARTILLA DE REGISTRO/HISTORIA ODONTOLOGICA.....	88
Ilustración 50 ANEXO 9-CARTILLA DE REGISTRO/PLAN TRATAMIENTO Y PRESUPUESTO	89
Ilustración 51 ANEXO 10-CARTILLA DE REGISTRO/ESTADO DE CUENTA	89
Ilustración 52 ANEXO 11-SERVICIOS Y VALOR	90
Ilustración 53 ANEXO 12-DOCTORA EN CONSULTA.....	90

CAPITULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Ubicación del problema en un contexto

El registro de historial clínico digital es el método más eficiente y recurrido en la actualidad por los centros de atención médica en todos los ámbitos. Su función de reemplazo a los papeles de información de los pacientes, es un bien común para los procesos de la entidad de salud, como para la reducción de este elemento (papel) en la contaminación del ambiente.

En el Ecuador existe un déficit de tecnología en las clínicas odontológicas en cuanto a su manera de registro se refiere. Una cantidad indeterminada de clínicas dentales, poseen la forma antigua de registro, la manual. Es decir, realizan el registro del historial clínico de los pacientes en cartillas físicas, de esta manera agendan la cita y el rubro del tratamiento que este vaya a realizarse, lo que representa un contratiempo en los procesos internos dentro del establecimiento odontológico, que de una u otra forma genera pérdidas tanto de pacientes como de dinero, al retrasar la atención de las personas por la demora en la toma de datos que realiza la recepcionista.

En países de Sudamérica, específicamente Argentina en la ciudad de Buenos Aires, cuenta con un software de historial clínico electrónico que les permite registrar los datos del paciente y a su vez generar citas, en beneficio para los atendidos, que además del fácil acceso, les permite verificar sus citas médicas, reducir su tiempo de espera y mejorar la

atención del paciente. Asimismo, Colombia cuenta con un software llamado odontoS que les facilita el registro de la ficha digital de los pacientes y todos los procesos que se realizan en una clínica odontológica, sosteniéndose los mismos beneficios que en el anterior.

En el mundo el avance de la tecnología se ha posicionado en los grandes países, tanto que es fundamental en los ámbitos educativos, laborales empresariales y de la salud, en este último los países desarrollados y en vía de desarrollo han empleado sistemas informáticos que agilizan sus procesos, organizan su trabajo, siendo así un refuerzo virtual dentro de la entidad, vital para mantener un equilibrio de armonio laboral y calidad de trabajo. SALUS es un software para centros médicos, clínicas y hospitales, que ha sido implementado en varios países como: México, Chile, Costa Rica, Uruguay, Nicaragua, entre otros.

1.2 Situación conflictiva

La clínica odontológica ALBO DENTAL ubicada en la Alborada IV Etapa, frente a Plaza Mayor, Edif. M1 Oficina 101 de la ciudad de Guayaquil, que brinda sus servicios de: diseño de sonrisas, ortodoncia, rehabilitación oral y estética, endodoncia, cirugía, profilaxis, blanqueamiento dental, coronas, carillas estéticas, puentes, prótesis totales, parciales, acrílicas y metálicas, odontopediatría.

A lo largo de su funcionamiento realiza sus procesos de registro de forma manual en un formato físico, aquellos que se basan en recopilar datos personales del paciente, diagnóstico dental, tipo de tratamiento, al que es sometido y su valor, es decir abonos y saldos. Esto ha representado un déficit para el registro y búsquedas de historial clínico dental de cada paciente y la actualización de sus datos, posterior a cada cita. En la actualidad, la situación es más complicada, ya que la clínica presenta una gran demanda de pacientes y el proceso de su registro manifiesta malestar por su procedencia.

El registro manual físico genera problemas como: las coincidencias y pérdidas en horarios de citas, el extravío de cartillas que contiene el historial de cada paciente ya sea por parte de la persona en cuestión o de la clínica, realización de tratamientos erróneos, ausentismo de doctores a los respectivos horarios de citas con su paciente. Lo que hace ineficiente el servicio de la clínica y genera malestar en los pacientes.

Es así, que la ejecución de cada proceso y la llegada de nuevos pacientes aumenta el dilema en cuestión, el déficit de registro y búsqueda. Estos inconvenientes provocan que el prestigio de la clínica se vea afectado, ya que en comentarios de varios de sus pacientes, consideran no adecuada la forma en que sus historias clínicas son registradas, pues temen a la pérdida de la información y que esto altere su tratamiento, y en ocasiones su economía.

1.3 formulación del problema

¿Cómo influye el registro manual de historia clínica en la pérdida de información y antecedentes odontológicos de los pacientes?

1.4 Delimitación del problema

- Aspectos: software de registro
- Campo: diseño de software
- Área: visual studio, my SQL
- Periodo 2018

1.5 Variables de la investigación

1.5.1 Variable Independiente

- registro manual de historia clínica

1.5.2 variable Dependiente

- Pérdida de información y antecedentes odontológicos

1.6 Evaluación del problema

Claro.- En el Ecuador existe un déficit de tecnología en las clínicas odontológicas en cuanto a su manera de registro se refiere. Una cantidad indeterminada de clínicas dentales, poseen la forma antigua de registro, la manual, la misma que evidencia retraso en los procesos de la entidad de salud dental, y en varios casos la pérdida de la información del paciente, ya que esta se encuentra registrada en una cartilla física, que en ocasiones se extravían, causando así un desconcierto de su paradero y así la inexistencia de dicha información.

Evidente.- el registro manual en la clínica Albodental representa un contratiempo en los procesos internos dentro del establecimiento odontológico, que de una u otra forma genera pérdidas tanto de pacientes como de dinero, al retrasar la atención de las personas por la demora en la toma de datos que realiza la recepcionista. Este problema es incuestionable ya que es palpable la influencia de la manera en que los datos de los pacientes son registrados, a su vez la crítica recibida de parte de los pacientes quienes atribuyen que la información debe ser conservada en un ente digital que tenga respaldo.

Concreto.- en muestra de que el registro manual es un problema que poseen la mayoría de las entidades odontológicas y demás, se deduce que el registro de historial clínico digital es el método más eficiente y recurrido en la actualidad por los centros de atención médica en todos los ámbitos. Siendo un elemento esencial para que los procesos de la clínica agilicen obteniendo una satisfacción laboral y para pacientes.

Relevante.- En países de Sudamérica, específicamente Argentina en la ciudad de Buenos Aires, cuenta con un software de historial clínico electrónico que les permite registrar los datos del paciente y a su vez generar citas, en beneficio para los atendidos, que además del fácil acceso, les permite verificar sus citas médicas, reducir su tiempo de espera y

mejorar la atención del paciente. Asimismo, Colombia cuenta con un software llamado odontoS que les facilita el registro de la ficha digital de los pacientes y todos los procesos que se realizan en una clínica odontológica, sosteniéndose los mismos beneficios que en el anterior.

Esto demuestra que el proyecto presentado es beneficioso para la comunidad de salud en todos sus ámbitos, que al ejecutarse en la clínica odontológica Albo dental será la solución a un problema de rutina laboral.

Factible.- el presente proyecto está destinado al diseño del software de registro, a futuro se puede contar con una programación completa para la ejecución del mismo y puesto en marcha para resolver las dificultades de registro en la entidad clínica. Los requisitos para su creación son los siguientes: visual studio, my SQL.

Variables.-

Independiente

- registro manual de historia clínica

Dependiente

- Pérdida de información y antecedentes odontológicos

1.7 Objetivos de la investigación

1.7.1 Objetivo general

“Diseñar un software de registro de historia clínica de pacientes de la clínica odontológica ALBO DENTAL de la ciudad de Guayaquil 2018”.

1.7.2 Objetivos específicos

- Recopilar información actualizada de software de registro existente.
- Diagnosticar el estado actual de los procesos de la clínica con énfasis en el registro y archivo de historias clínicas.

- Diseñar un sistema que registre historial clínico de pacientes para la clínica odontológica ALBO DENTAL de la ciudad de Guayaquil 2018.

1.8 Justificación de la investigación

El diseño de un software para registro de historial clínico de pacientes para la clínica ALBODENTAL ayudara en múltiples procedimientos rutinarios que son realizados ante la presencia de paciente nuevo o en tratamiento, entre los cuales podremos mencionar los siguientes:

- Agilizar el registro de información al historial clínico de cada paciente.
- Erradicar la usabilidad de las cartillas
- Evitar la concentración de pacientes para la asignación de citas.
- Facilitar la búsqueda de antecedentes odontológicos.
- Organizar el horario de atención previo una cita.
- Ayudar en la actualización del expediente odontológico posterior a una cita.
- Evitar que se acumulen un número de cartillas clínicas para actualizar y o se produzca la pérdida de las mismas.

1.8.1 Conveniencia

De esta forma, el proyecto que presentamos beneficiará a la clínica y a los pacientes. La presencia de un software evitaría la perdida de los datos de los pacientes, del costo de los tratamientos, evitaría pasar tanto tiempo llenando datos manualmente. Por ello, ante la creación de este tipo de software sería notoria la resolución del gran problema que presentan las clínicas que aún realizan sus procesos de registro de forma manual, pudiéndose en un futuro extender a otras clínicas la experiencia.

1.8.2 Relevancia social e Implicaciones prácticas

Con la existencia del software y la acción de asignación de citas se evitara que dos o más pacientes presenten inconvenientes en la fecha y hora de estas, es decir, se mejorará el servicio que presta la clínica a sus pacientes, no se generaran confusiones como las citas distintas en el mismo horario, se agilizará el registro de información, ganando en veracidad y

confiabilidad, así como, los procesos de búsquedas, registros y hasta el tratamiento a los pacientes, lográndose mayor satisfacción en ellos y para ALBODENTAL, representará un optimización de sus procesos, mejor aprovechamiento en el tiempo de trabajo, mejoría en el ambiente laboral y mayor control de sus finanzas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 Antecedentes históricos

En la actualidad la tecnología juega un papel fundamental en la sociedad, se ha vuelto un elemento vital en la vida personal, laboral y académica. A medida que avanza el tiempo aumentan las novedades tecnológicas, llevando a su paso la innovación de teléfonos celulares inteligentes conocidos como Smartphone, las computadoras que a su principio eran grandes y poco a poco fueron disminuyendo en tamaño pero aumentando en capacidad de almacenamiento interno.

En el ámbito laboral la aparición de software implementado para facilitar los procesos dentro de una organización han dado un cambio radical a las funciones internas de cada empresa. El uso de software maximiza las gestiones de información que se ejecuten diariamente, reduce tiempo, evita pérdidas de datos, entre otros beneficios para los que son diseñados.

Enfocándose en el uso de software para una clínica odontológica este tiene la capacidad de disminuir la aglomeración de fichas de historial clínico dental, brindando así seguridad a los datos de los pacientes, además de organizar la información ingresada diariamente, citas, pagos, etc. Tapia Vázquez (Luis, 2010) manifestó que “Durante las últimas dos décadas, la utilización de la informática como herramienta de ayuda en las diferentes áreas de la salud ha tenido gran auge”

Informática

Historia

- “las computadoras de la primera generación emplearon bulbos o tubos de vacío para procesar información. Los operadores ingresaban los datos y programas en códigos mediante tarjetas perforadas” (Montúfar, 2005). en 1945 apareció la computadora ENIAC esta ocupaba mucho espacio estaba hecha de tubos casi del tamaño de una botella, era de sistema binario y con esto se estableció la lógica booleana, era 100% digital y multitarea a diferencia de la de Alan Turing que era 80% digital y 10% mecánica además de ser solo monotarea.
- Segunda generación o la generación de los ordenadores. “la invención del transistor dio origen a una nueva generación de computadoras, rápidas y pequeñas, con menores necesidades de ventilación” (Montúfar, 2005). Fue en esta generación en la que se reemplazaron los tubos de vacío, la forma de comunicación en estas computadoras era de lenguajes más avanzados que el anterior (lenguaje de maquina) los cuales recibieron el nombre de lenguajes de alto nivel o lenguajes de programación.
- “Las computadoras de la tercera generación nacen con el desarrollo de los circuitos integrados (pastillas de silicio)” (Montúfar, 2005). Mediante este material de para la creación de los computadores se permitió reducir los costos de los mismos, también se atribuye a este elemento el aumento de la capacidad de procesamiento y reducción del tamaño de las maquinas.
- Cuarta generación aparecieron los microprocesadores, se desarrolló el chip y colocaban más circuitos dentro de estos, las computadoras se hicieron personales de allí el termino PC.

Actualmente existen diversos tipos de computadoras en base a las necesidades del usuario, trabajo o actividad que se vaya a desempeñar, como supercomputadoras, servidores, estaciones de trabajo, etc.

Historia clínica

Definición

La historia clínica es el conjunto de documentos relativos al proceso de asistencia y estado de salud de una persona realizado por un profesional. (Martínez Hernández, 2006). En estos documentos es donde constan los datos patológicos del paciente, así como informativos de identidad.

Historia

- Historia clínica en el antiguo Egipto: “sobre 1500 antes de cristo se escribió el papiro Ebers. Este es uno de los más importantes tratados médicos de la antigüedad”. (Juan Manuel Guerrero Expósito, 2013)
- Historia clínica hipocrática: “Hipócrates fue uno de los más famosos médicos de la antigüedad, nacido en la isla de Cos (Grecia) en el siglo V a .C. ha sido bautizado como el padre de la medicina”. (Juan Manuel Guerrero Expósito, 2013). Hipócrates fue el inventor de tantas obras en las cuales se puede destacar el juramento hipocrático y el Corpus hippocraticum mediante el que Hipócrates describió sus hallazgos sobre anatomía, tratados terapéuticos, patologías.
- Historia clínica renacentista: “entorno a mitad del siglo XVI se da el nacimiento del nuevo modelo de la historia clínica, “la observatio” u observaciones”. (Juan Manuel Guerrero Expósito, 2013) esta historia clínica con base hipocrática fue destinada a la cronología de los síntomas relacionando las enfermedades con las condiciones ambientales.
- Historia clínica Sydenhamiana: “Thomas Sydenham, fue un médico inglés (1624-1689) plasmo su amplia experiencia clínica en el libro “observationes medicae”. (Juan Manuel Guerrero Expósito, 2013). El creador de esta historia clínica se centró en el estudio directo con el enfermo y sus síntomas. Se describieron los siguientes síntomas; semiología, signo, síntoma y síndrome.

- Historia clínica del siglo XVII-XVIII: “el medico neerlandes Hermann Boerhaave (1668-1738) constituyo la historia clínica moderna” (Juan Manuel Guerrero Expósito, 2013). En esta historia clínica se estableció que debía constar; inspección, anamnesis y exploración objetiva como parte de los exámenes de los enfermos.
- Historia clínica del siglo XIX: está definida por tres tipos de mentalidades médicas; anatomo-clinica, fisiopatológica, etiológica. (Juan Manuel Guerrero Expósito, 2013)
- Historia clínica siglo XX: en esta se estudia la enfermedad y la patología partiendo de una premisa: el ser humano como un todo” (Juan Manuel Guerrero Expósito, 2013). es decir se empieza a estudiar al hombre sano o enfermo como un todo.

Ilustración 4 HISTORIA CLINICA



Fuente: (Clinic Cloud, s.f.) Obtenido de: <https://clinic-cloud.com/blog/que-es-el-historial-medico-historia-medica/>

Historia Clínica informatizada

Definición

La historia clínica informatizada “se centra en un cambio de forma, sustituyendo el papel por un formato de tipo digital” (Álvarez, 2004). Al ser electrónica la historia clínica va a trascender sus funciones siendo

plasmadas en un formato digital el cual modificara todo el sistema de trabajo de registro y asistencia.

Características

- Se trabaja con los datos administrativos del paciente, ya existentes en el formato físico.
- El sistema de informatización tiene como base la propia historia clínica.
- Se constituye por; anamnesis, exploración física, nombre de médico, fecha, hora, etc.
- Contiene peticiones, es decir a radiología, laboratorios etc.

La característica más relevante de la historia clínica informatizada es la fácil accesibilidad a los datos del paciente. (Álvarez, 2004)

Ilustración 5 HISTORIA CLINICA INFORMATIZADA

The screenshot displays a web-based medical records system. The main window is titled 'Personal Medical Records and History System'. The interface includes a top navigation bar with options like Home, Reports, Medical Library, Tutorials, Tools, and Switch Members View. Below this is a secondary navigation bar with icons for Personal Information, Emergency Contacts, Family Insurance, Communication, Visits, Health Medications, X-Rays, and Individuals Organizations. The main content area is for a 'Family Member: Mr. Softpedia Tester'. It features a 'Basic Information' section with a sidebar on the left containing links for Personal Information, Advance Directives, Birth Information, Emergency Contacts, Family, and Insurance. The main form fields include: Name (Mr. Softpedia Tester), Prefix (Mr.), Suffix, Birth Date (2009-04-25), First Name (Softpedia), Middle Name, Last Name (Tester), Social Security Number, Medicare Number, and Medical Identifier. Below these are fields for Gender (Male), Employment (Full-Time), Eye Color (Brown), Body Mass Index, Blood Type (A+), Religion (Christianity), Ethnicity (Caucasian (W)), Cholesterol, Marital Status (Married), Hair Color (Black), Language (Romanian), and Blood Pressure. There are also sections for 'Contact Info' and 'Residence(s)' with 'Add' and 'Delete' buttons. The status bar at the bottom shows 'Ready' and 'CAP_NUM_SCROLL'.

Fuente: (Silva, 2011) Silva, E.A.(09 de octubre de 2011). SlideShare. Obtenido de: <https://es.slideshare.net/cheo.torres/2-informtica-en-salud-historia-clinica-electrnica>

2.1.2 Antecedentes referenciales

(Ángeles, 2017) En su investigación exclama que “La creación de un software es de vital importancia para el correcto funcionamiento de una determinada área, el avance tecnológico facilitará el trabajo manual optimizando una gran cantidad de recursos”.

Concluyendo que su proyecto busca contar con un instrumento que almacene información sobre las secuencia de episodios de salud y enfermedad de los pacientes de la Uniandes.

(Vanessa, 2017) En su proyecto manifiesta que con el desarrollo de su investigación “se logra un almacenamiento ordenado del registro de la ficha periodontal en forma de evidencias digitales, lo cual facilita un mejor conocimiento y desarrollo de procedimientos de profesionales y estudiantes, así como la mayor calidad en la atención a pacientes, en la U.A.O Uniandes”.

(SciELO, 2016) En el cual manifiesta que “se elaborará un Sistema Informatizado para la Gestión de la Clínica Estomatológica en la especialidad de EGI, con lo cual se obtendrá la historia clínica de EGI computarizada”.

Concluye que con este sistema se busca mejorar la calidad de atención al paciente haciendo que el registro y su información asociada este siempre disponible para los profesionales.

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Ley de propiedad intelectual

Libro I

Título I

De los derechos de autor y Derechos conexos

Capítulo I

Del derecho de autor

Sección v

Disposiciones especiales sobre ciertas obras

Parágrafo primero

De los programas de ordenador

Art. 28. Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresados, ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por máquina (código objeto), ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso, y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencia y organización del programa.

Art. 29. Es titular de un programa de ordenador, el productor, esto es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y responsabilidad de la realización de la obra. Se considerará titular, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre conste en la obra o sus copias de la forma usual.

Dicho titular está además legitimado para ejercer en nombre propio los derechos morales sobre la obra, incluyendo la facultad para decidir sobre su divulgación.

El productor tendrá el derecho exclusivo de realizar, autorizar o prohibir la realización de modificaciones o versiones sucesivas del programa, y de programas derivados del mismo.

Las disposiciones del presente artículo podrán ser modificadas mediante acuerdo entre los autores y el productor.

Art. 30. La adquisición de un ejemplar de un programa de ordenador que haya circulado lícitamente, autoriza a su propietario a realizar exclusivamente:

- Una copia de la versión del programa legible por máquina (código objeto) con fines de seguridad o resguardo;
- Fijar el programa en la memoria interna del aparato, ya sea que dicha fijación desaparezca o no al apagarlo, con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa; y,
- Salvo prohibición expresa, adaptar el programa para su exclusivo uso personal, siempre que se limite al uso normal previsto en la licencia. El adquirente no podrá transferir a ningún título el soporte que contenga el programa así adaptado, ni podrá utilizarlo de ninguna otra forma sin autorización expresa, según las reglas generales.

Se requerirá de autorización del titular de los derechos para cualquier otra utilización, inclusive la reproducción para fines de uso personal o el aprovechamiento del programa por varias personas, a través de redes u otros sistemas análogos, conocidos o por conocerse.

Art. 31. No se considerará que exista arrendamiento de un programa de ordenador cuando éste no sea el objeto esencial de dicho contrato. Se considerará que el programa es el objeto esencial cuando la funcionalidad del objeto materia del contrato, dependa directamente del programa de ordenador suministrado con dicho objeto; como cuando se arrienda un ordenador con programas de ordenador instalados previamente.

Art. 32. Las excepciones al derecho de autor establecidas en los artículos 30 y 31 son las únicas aplicables respecto a los programas de ordenador.

Las normas contenidas en el presente Parágrafo se interpretarán de manera que su aplicación no perjudique la normal explotación de la obra o los intereses legítimos del titular de los derechos.

2.3 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Independiente

- registro manual de historia clínica

Dependiente

- Pérdida de información y antecedentes odontológicos

2.4 DEFINICIONES CONCEPTUALES

Tabla 1 DEFINICIONES CONCEPTUALES.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
registro manual de historia clínica	El registro escrito de historias clínicas ha sido el soporte tradicional utilizado en la mayoría de las instituciones de atención en salud. Sin embargo, en un sistema de registro físico como éste, la información suele perderse por no consignarla. (Montañez-Valverde, 2015)	Se refiere a la recolección de datos de una persona, redactada en un formato físico llamado cartilla (papel, cartón)
Pérdida de información y Antecedentes odontológicos	Riesgo de desorganización, fragmentación de historias amplias, pérdida de dichos fragmentos, ilegibilidad, imprecisión, falta de seguridad y confidencialidad. (Montañez-Valverde, 2015)	Extravío del formato físico que contiene la información del paciente.

Realizado por: Estefany Bajaña

CAPÍTULO III

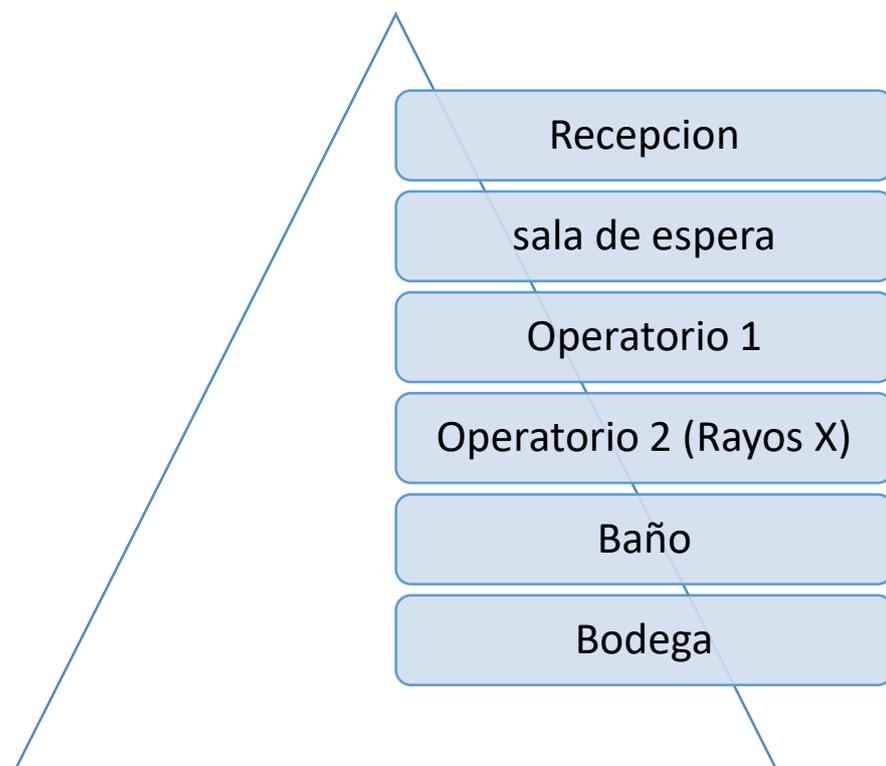
METODOLOGÍA

3.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Clínica dental Albodental de la Dra. Gabriela ortega catute, odontóloga con registro profesional detallado en el libro 3 follo 1924 n° 4765, tiene como finalidad u objeto social velar por la salud integral oral del paciente.

- Estructura organizativa de las principales áreas de la empresa

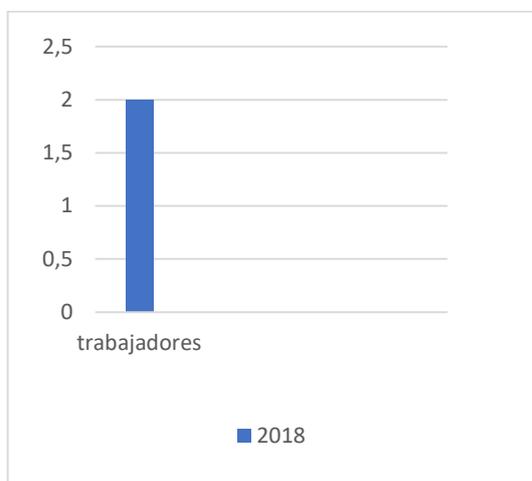
Tabla 2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS PRINCIPALES AREAS DE LA EMPRESA



Elaborado por: Estefany Bajaña

➤ Plantilla total de trabajadores

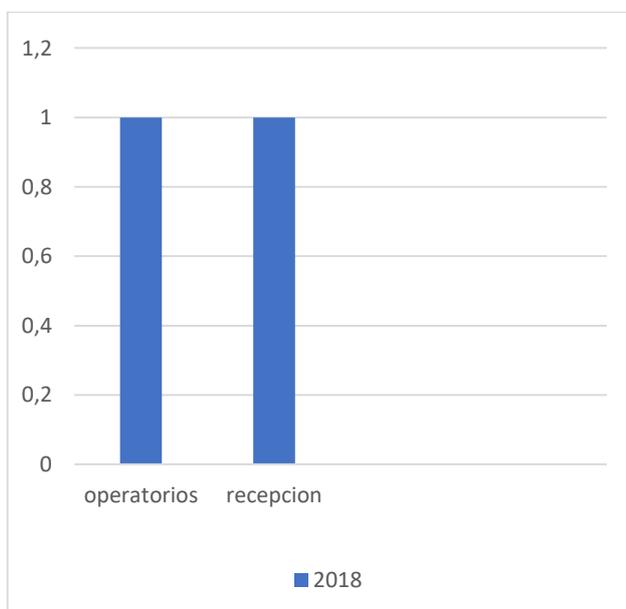
Ilustración 6 PLANTILLA TOTAL DE TRABAJADORES



Elaborado Por: Estefany Bajaña

➤ Cantidad de trabajadores por categoría ocupacional

Ilustración 7 CANTIDAD DE TRABAJADORES POR CATEGORÍA OCUPACIONAL



Elaborado Por: Estefany Bajaña

➤ Principales productos o servicios

Albodental ofrece una variedad de servicios para la salud dental, entre los cuales se puede mencionar:

Ilustración 8 PRINCIPALES PRODUCTOS O SERVICIOS

productos	servicios
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> enjuagues bucales	<input type="checkbox"/> diseño de sonrisas
<input type="checkbox"/> microaplicadores desechables	<input type="checkbox"/> ortodoncia
<input type="checkbox"/> guantes mentolados	<input type="checkbox"/> rehabilitación oral y estética
<input type="checkbox"/> relleno de restauración	<input type="checkbox"/> endodoncia
<input type="checkbox"/> resinas	<input type="checkbox"/> cirugía
<input type="checkbox"/> acidos ortofosforico	<input type="checkbox"/> profilaxis
<input type="checkbox"/> anestesia	<input type="checkbox"/> blanqueamiento dental
<input type="checkbox"/> cubetas para fluor	<input type="checkbox"/> coronas
<input type="checkbox"/> lijas	<input type="checkbox"/> carillas estéticas
<input type="checkbox"/> cera	<input type="checkbox"/> puentes
<input type="checkbox"/> alambres, ligas, tubos	<input type="checkbox"/> prótesis totales, parciales, acrílicas y metálicas
	<input type="checkbox"/> odontopediatria

Elaborado Por: Estefany Bajaña

➤ Clientes, proveedores y competidores más importantes.

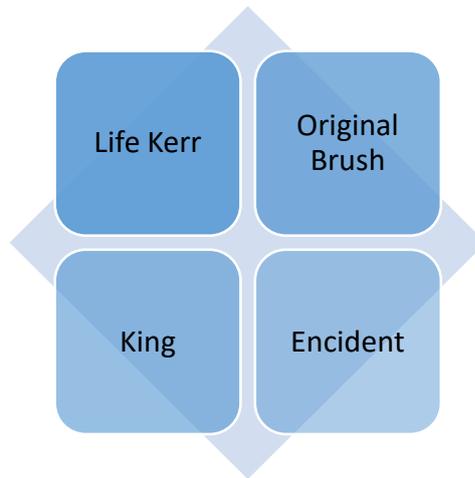
Albodental al encontrarse en una zona céntrica de la alborada tiene competencia con clínicas que se sitúan en este sector, la cantidad es mayor a 20, pero su competencia directa es con la clínica OMNI Bucal, pues está ubicada en el mismo edificio a escasas oficinas de Albodental.

Para Albodental la salud y comodidad de sus clientes es sin preferencia pero sin duda, entre sus clientes importantes destacan

personajes de televisión nacional que acuden a realizarse tratamientos en esta entidad.

Entre sus productos antes mencionados resaltan marcas preferenciales, que son las siguientes:

Ilustración 9 PRINCIPALES MARCAS



Elaborado Por: Estefany Bajaña

- Descripción del proceso objeto de estudio o puesto de trabajo

Ilustración 10 DESCRIPCION DE PUESTO DE TRABAJO

<p>Odontologa Dra. Maria Gabriela Ortega Catute</p>	<p>Recepcionista EC. Debora</p>
<ul style="list-style-type: none">• gerente propietaria de albodental, es la encargada de realizar los tratamientos a los pacientes, realizar un inventario de materiales e insumos que sean necesarios para su trabajo.	<ul style="list-style-type: none">• encargada de realizar la toma de datos de los pacientes y registrarlas en las cartillas, agenda citas, factura los pagos y realiza pedidos de los insumos que sean requeridos por la doctora.

Elaborado Por: Estefany Bajaña

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 Tipo de investigación

- **Descriptiva Explicativa:** determinado ya que la información obtenida será empleada para la determinación del uso de un software, para agilizar los procesos internos de la clínica en cuanto al registro de pacientes y su historial concierne, mantener organizado dichos datos, erradicar la existencia de las cartillas de registro físicas y brindar un servicio eficiente a los pacientes.
- **Correlacional:** debido a que se precisará la concordancia de las dos variables (registro manual de historia clínica/ Pérdida de información y antecedentes odontológicos)

3.2.2 Técnica de investigación

- **Encuesta:** se procederá a su realización, para percibir a profundidad los problemas y necesidades presentados en la clínica ante la falta de una entidad sistematizada de registro.

3.2.3 Herramienta de investigación

- **Cuestionario:** se realizaran preguntas cerradas, vitales, derivadas de la operación interna de la clínica en cuanto a la manera de registrar pacientes y la atención brindada a estos.

3.2.4 Población y muestra

- **Población:** El tamaño población de clínicas dentales ubicadas en la alborada IV etapa estimulan un numero adyacente a los 50 establecimientos de salud oral, mismos que realizan labores afines

a la clínica en estudio, Albodental, así mismo se estima que dichas clínicas no cuentan con entidades de registro sistematizado.

- **Muestra:** Realizada la encuesta en consideración de un número indeterminado de pacientes hasta la actualidad, se ha tomado como tamaño muestra un número de 48 pacientes en estado activo, incluyendo además a 2 miembros de la clínica dental.

Tabla 3 MUESTRA DE INFORMANTES PARA ENCUESTA

Informantes	Número
Odontóloga	1
Recepcionista	1
Pacientes	48

Elaborada Por: Estefany Bajaña

La encuesta realizada en el periodo 23 abril- 4 mayo 2018 arrojó resultados teniendo una muestra no probabilística de 44 personas que se benefician de la clínica y sus servicios a través de la siguiente formula:

Ilustración 11 INDICADORES DE COMPONENTES PARA FORMULA DE MUESTRA

?	n	tamaño de la muestra
2	k	nivel de confianza
0.5	p	proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.
0.5	q	proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.
0.05	e	error muestral deseado
50	N	tamaño de la población

Elaborada Por: Estefany Bajaña

Ilustración 12 CALCULO DE FORMULA PARA MUESTRA

n=	$\frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + K^2 \cdot (P \cdot Q)}$
n=	$\frac{(2^2) \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 50}{(0.05^2 \cdot (50-1)) + 2^2 \cdot (0.5 \cdot 0.5)}$
n=	$\frac{4 \cdot 0.25 \cdot 50}{(0.0025(49)) + 4(0.25)}$
n=	$\frac{50}{0.1225 + 1}$
n=	$\frac{50}{1.1225}$
n=	44

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Cuadro representativo de resultados a encuesta realizada

Ilustración 13 CUESTIONARIO

1. ¿Considera usted ágil el registro del historial clínico?
2. ¿Le parece pertinente y eficaz el registro manual?
3. ¿Cree usted que carece de un software de registro esta entidad?
4. ¿Hasta la actualidad la atención brindada ha sido agradable?
5. ¿Ha presentado altercados o confusiones en citas?
6. ¿Se han presenciado perdida de cartillas?
7. ¿Ha tenido confusión con el tipo de tratamiento a realizar, en consecuencia a cita equivocada?
8. ¿Considera usted que en la actualidad la tecnología y su ayuda con un software influiría beneficiosamente a la administración de la clínica?
9. ¿Cree importante y vital que existiera una base de datos que respalde la información de los pacientes?
10. ¿Estima usted que un software facilitaría los procesos de registro, búsqueda de tratamientos y asignación de citas en la clínica?

Elaborado Por: Estefany Bajaña

3.3 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 Metodología a emplear

Paradigma o modalidad de investigación

La investigación según la metodología empleada se define como Cualitativa.

- Cualitativa: esta investigación detalla el registro de las Historias Clínicas Únicas.
- Cuantitativa: mediante la técnica aplicada se obtiene resultados del estado de registro de las historias clínicas.

3.3.2 Descripción de la estructura o esquema de contenidos

El proyecto de investigación se estructura con páginas preliminares, resumen, cuatro capítulos, bibliografía y anexos.

En el resumen se redacta una breve información de la clínica objeto del proyecto de investigación.

Se desarrollaron cuatro capítulos:

Capítulo I: el problema, en este se detalla el problema en cuestión a nivel mundial, en su ubicación dentro de un contexto, así mismo la situación conflicto en la cual se encuentra establecido un extracto de los procesos que ha venido realizando la clínica de manera manual, los cuales han traído inconvenientes en sus labores funcionales.

Capitulo II: Marco teórico, el cual comprende los antecedentes históricos y referenciales de la investigación, así como la fundamentación legal en la cual se basa este proyecto.

Capitulo III: En este capítulo consta la metodología de la investigación, comprendido por la presentación de la empresa en la que se detallara sus servicios y objetos sociales, también incluirá técnicas y herramientas para la investigación.

Capitulo IV: análisis e interpretación de resultados, en el que se brindara información estadística de las técnicas empleadas para la recolección de información previa al proyecto en cuestión, así mismo intervendrán en este capítulo las conclusiones y recomendaciones.

Bibliografía, parte importante del proyecto en la cual la evidenciarán las citas realizadas para la obtención de información investigativa.

Finalmente los anexos, que serán comprendidos por evidencias graficas del proyecto realizado, además de fotografías de las áreas de la clínica en estudio para el proyecto.

3.3.3 Tipo de investigación

Se emplea el método descriptivo-explicativo y el Correlacional, para dar base a la información que será empleada en la investigación así como la concordancia entre las variables

- **Descriptiva Explicativa**
- **Correlacional**

3.3.4 Técnica de investigación

Se emplea la siguiente técnica que dará exactitud a la información buscada referente a los procesos de la clínica.

- **Encuesta**

3.3.5 Herramienta de investigación

Se aplica la siguiente herramienta para dar síntesis de los resultados obtenidos ante la aplicación de la técnica antes mencionada.

- **Cuestionario**

3.3.6 Población y muestra

- **Población:** Es la representación de las entidades de salud que se encuentran en la zona de ubicación de la clínica en estudio.
- **Muestra:** Se considera como la fórmula para sintetizar los resultados obtenidos mediante la entrevista a las personas quienes permitieron que la información recolectada sea verídica.

Ambas se emplean para plasmar en números las estadísticas de la encuesta realizada.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis de encuesta realizada

El siguiente proyecto de investigación plasmara sus resultados mediante el empleo de la técnica de encuesta y su herramienta cuestionario, los cuales determinaron el siguiente análisis que se detalla por preguntas y sus resultados:

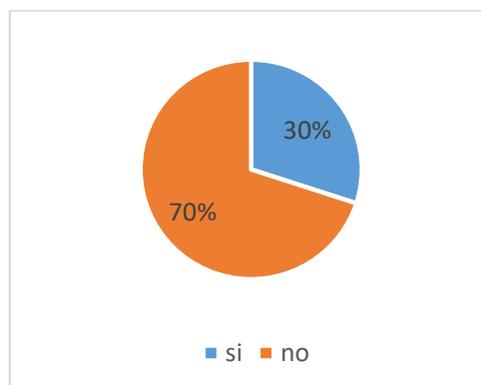
1. ¿considera usted ágil el registro del historial clínico?

Tabla 4 RESULTADOS PREGUNTA 1

Respuesta	Nº de personas	Porcentaje
Si	15	30%
No	35	70%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 14 ESTADISTICA PREGUNTA 1



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 70% de los encuestados consideran que la actual manera en la que sus datos son registrados no es de manera ágil, ya que consideran que una toma de datos al ser escrita manualmente retrasa toda actividad, mientras que el 30% está de acuerdo con la empleada forma de registro.

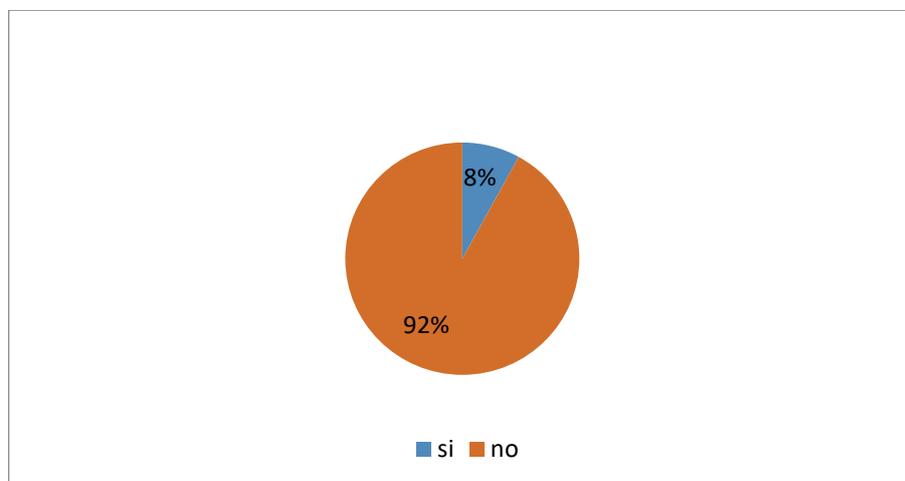
2. le parece pertinente y eficaz el registro manual?

Tabla 5 RESULTADOS PREGUNTA 2

Respuesta	Nº de personas	Porcentaje
Si	4	8%
No	46	92%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 15 ESTADISTICA PREGUNTA 2



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: se determina que el 92% de los encuestados admiten que el registro manual no muestra eficacia en su totalidad, a lo adverso de los encuestados que representados por el 8% aseguran estar conformes con esta modalidad.

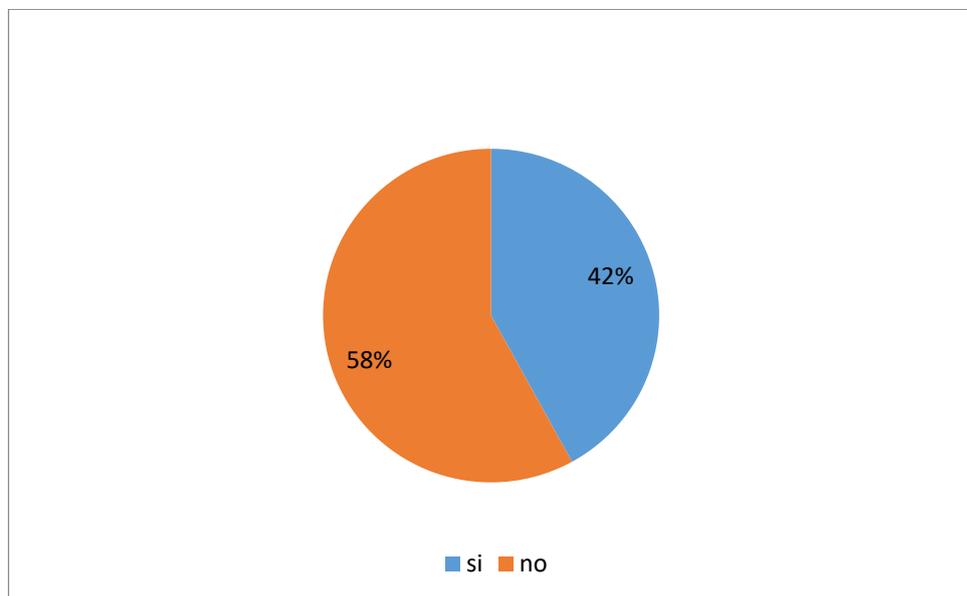
3. ¿cree usted que carece de un software de registro esta entidad?

Tabla 6 RESULTADOS PREGUNTA 3

Respuesta	Nº de personas	Porcentaje
Si	21	42%
No	29	58%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 16 ESTADISTICA PREGUNTA 3



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 58% de los encuestados declaran que la entidad clínica si requiere de un software para que actualice su forma de registro, frente un 42% que comentan que no es necesario de un sistema, pues están conformes con la actividad ejecutada hasta la actualidad.

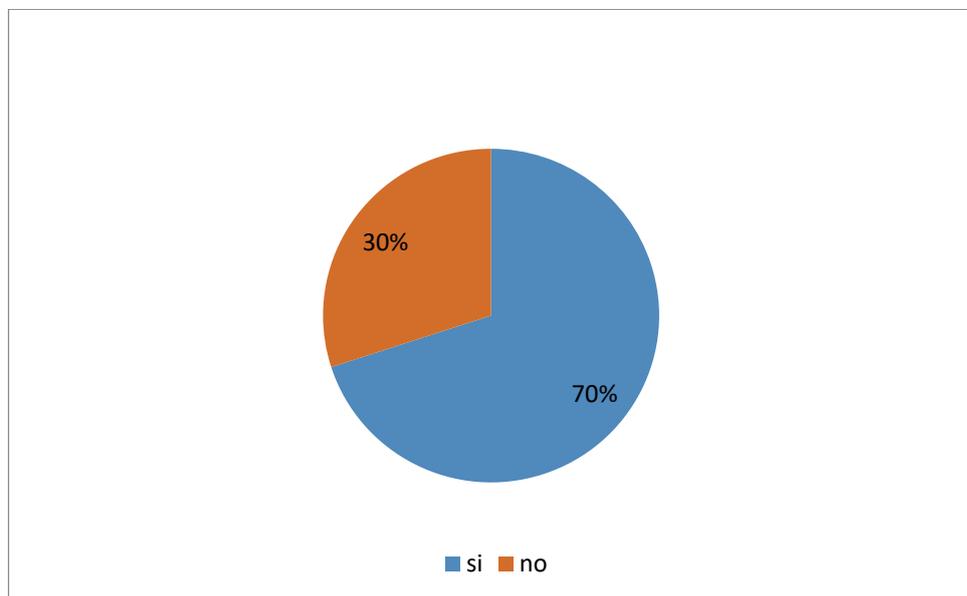
4. ¿hasta la actualidad la atención brindada ha sido agradable?

Tabla 7 RESULTADOS PREGUNTA 4

Respuesta	Nº de personas	Porcentaje
Si	35	70%
No	15	30%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 17 ESTADISTICA PREGUNTA 4



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 70% de los encuestados están de acuerdo con que la atención brindada hasta la actualidad durante sus tratamientos en la clínica, ha sido agradable, admiten que el ambiente laboral que se percibe es el adecuado, mientras el 30% considera hace falta un plus para que la atención sea perfecta, al cual le atribuyen la automatización de sus datos.

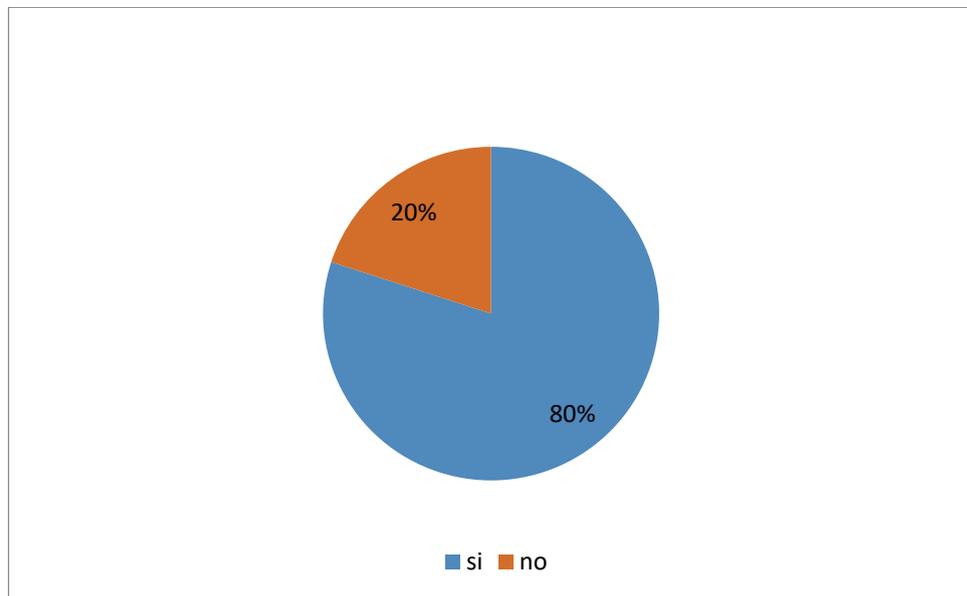
5. ¿ha presentado altercados o confusiones en citas?

Tabla 8 RESULTADOS PREGUNTA 5

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Si	40	80%
No	10	20%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 18 ESTADISTICA PREGUNTA 5



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 80% de los encuestados afirman que a lo largo de sus tratamientos si se ha presentado inconvenientes, en ocasiones sus citas han sido ocupadas por otras personas y sus tratamientos se han visto postergados por la desorganización, por su parte el 20% restante responde que no han tenido inconvenientes hasta la actualidad.

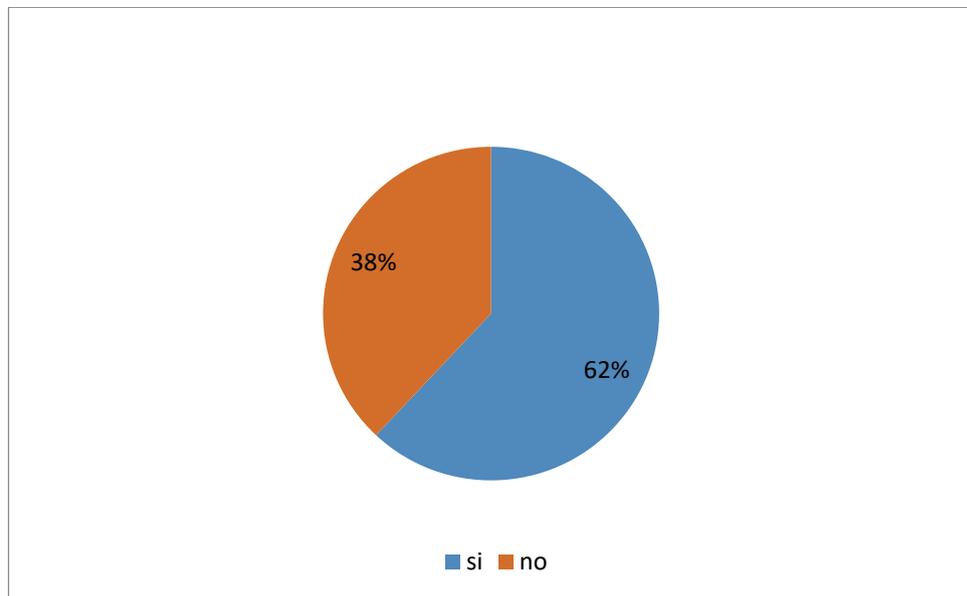
6. ¿se han presenciado perdida de cartillas?

Tabla 9 RESULTADOS PREGUNTA 6

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Si	31	62%
No	19	38%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 19 ESTADISTICA PREGUNTA 6



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 62% de los encuestados alegan que si han presenciado pérdida de la cartilla que contiene sus datos identificativos, y presupuestales, por lo que sus tratamientos han presentado inconvenientes, mientras el 38% sostiene que no han presentado inconveniente alguno con sus cartillas de información.

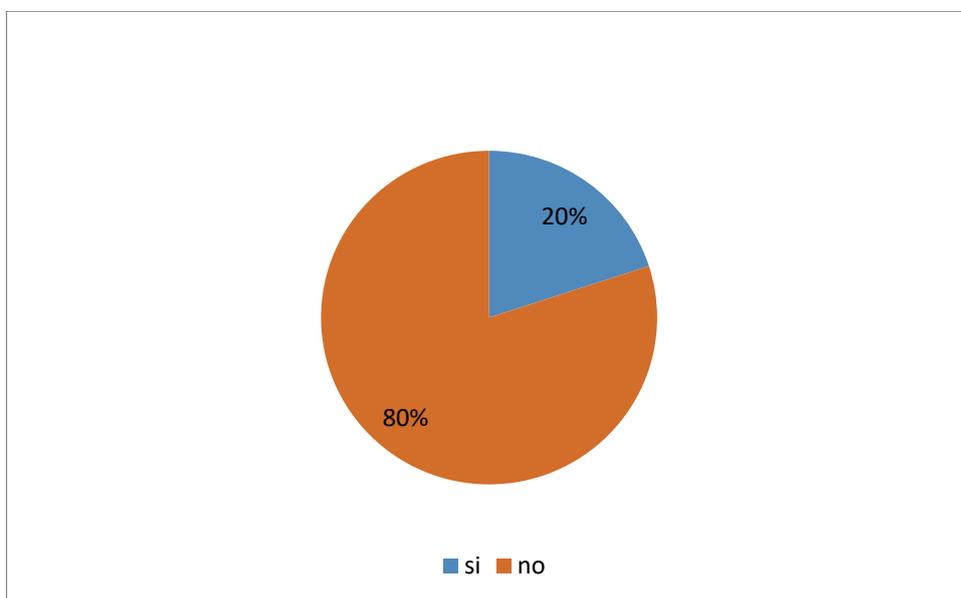
7. ¿ha tenido confusión con el tipo de tratamiento a realizar, en consecuencia a cita equivocada?

Tabla 10 RESULTADOS PREGUNTA 7

Respuesta	Nº de personas	Porcentaje
Si	10	20%
No	40	80%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 20 ESTADISTICA PREGUNTA 7



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 20% de los encuestados manifiestan que si han tenido errores en sus tratamientos a causa de las citas equivocadas, pues al no asistir a tiempo, otra persona ingresa en su turno y le realizan el tratamiento que no es, el 80% asegura que hasta la actualidad el ciclo de sus tratamientos ha sido el correcto.

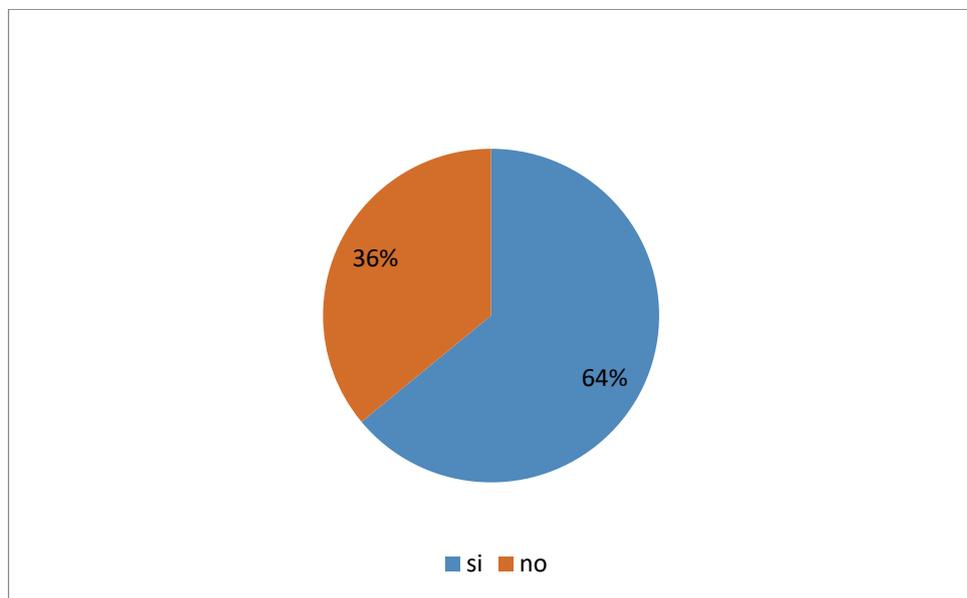
8. ¿considera usted que en la actualidad la tecnología y su ayuda con un software influiría beneficiosamente a la administración de la clínica?

Tabla 11 RESULTADOS PREGUNTA 8

Respuesta	Nº de personas	Porcentaje
Si	32	64%
No	18	36%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 21 ESTADISTICA PREGUNTA 8



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 64% de los encuestados manifiestan que si es útil un software que ayude en los procesos de la clínica, pues en la actualidad el mundo laboral gira en torno a la tecnología, por lo contrario el 36% sostiene que no es necesario dicho elemento informático.

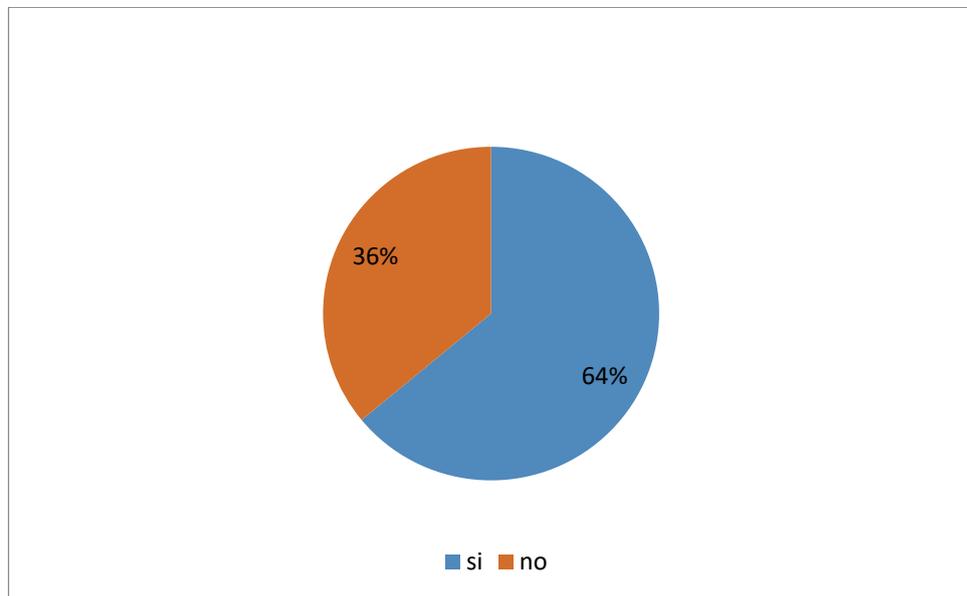
9. ¿cree importante y vital que existiera un respaldo informático para la información de los pacientes?

Tabla 12 RESULTADOS PREGUNTA 9

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Si	32	64%
No	18	36%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 22 ESTADISTICA PREGUNTA 9



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 64% de los encuestados alegan que sería confiable que su información se encuentre respaldada por un sistema, porque en ocasiones se pierden sus cartillas y la información no se recupera rápidamente, pues deben realizar un nuevo escrito de sus datos y esto les parece tedioso, el 36% considera no importante este tipo de acciones.

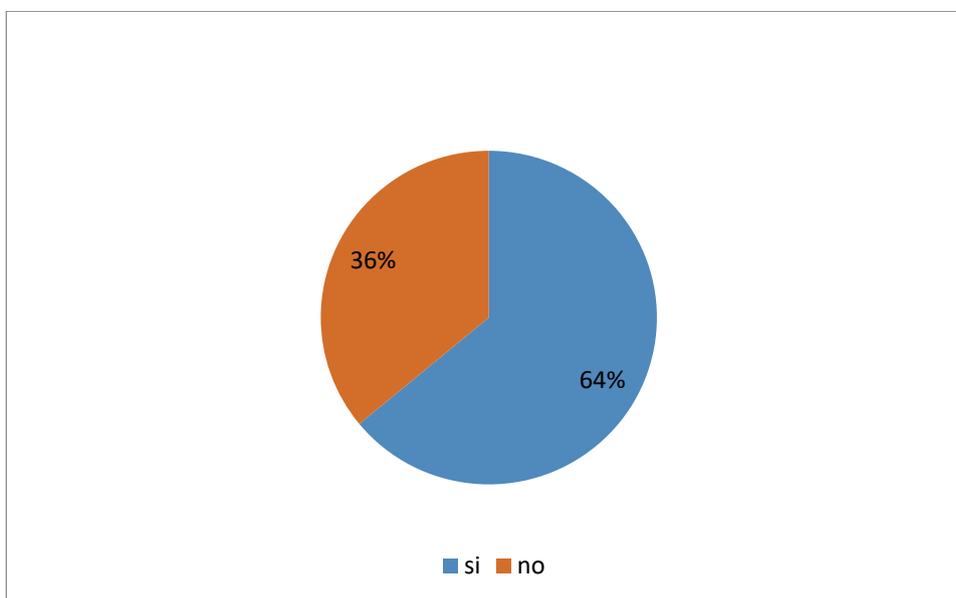
10. ¿estima usted que un software facilitaría los procesos de registro, búsqueda de tratamientos y asignación de citas en la clínica?

Tabla 13 RESULTADOS PREGUNTA 10

Respuesta	Nº de personas	Porcentaje
Si	32	64%
No	18	36%

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 23 ESTADISTICA PREGUNTA 10



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Análisis e interpretación: el 64% de los encuestados afirman que sería de mucha ayuda que la clínica posea un software para la automatización de sus datos, además de que esto aumentaría la calidad y estrato de la misma, por otro lado el 36% manifiesta que es mínimo el aporte que haría un software en la clínica.

4.2 Descripción del software

El software de registro de historias clínicas odontológicas para la clínica Albodental, es un sistema enfocado y diseñado con énfasis a la cartilla física que se usa actualmente en la clínica, su creación se realiza para erradicar el uso de las mismas.

Su interfaz es creada para que el usuario tenga facilidad de interpretación de los elementos que esta contiene, para ello se detallara a continuación todos los componentes de este software, a medida de descripción de pantallas.

El software contiene una base de datos en la cual serán registrados todos los datos ingresados respecto a cada paciente, así como su progreso en el tratamiento.

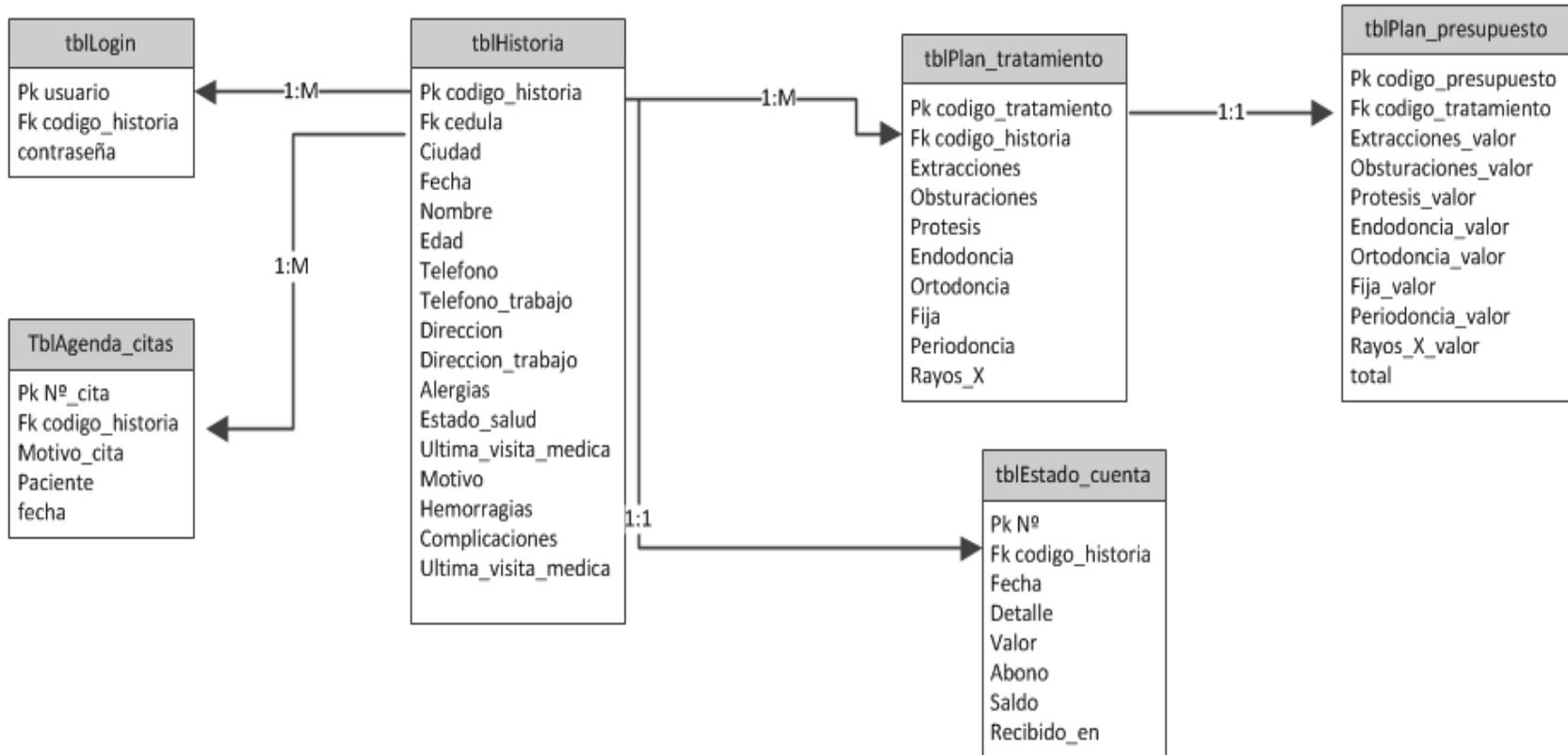
En la descripción del software se incluirá las ilustraciones del modelo entidad relación y diagramas que han sido realizados en función a las actividades especiales para lo cual se diseña este software de registro.

Otro punto relevante dentro de esta sección del capítulo IV, es el diccionario de datos, que detalla los campos y tipos de datos que los identifica dentro de la base de datos, además de la nomenclatura de los formatos de pantalla del sistema, todo está específicamente detallado para la facilidad del usuario.

4.3 Estructura del software

4.3.1 Diagrama entidad relación

Ilustración 24 DIAGRAMA ENTIDAD RELACION



Elaborado Por: Estefany Bajaña

4.3.2 Diccionario de datos

Tabla 14 DICcionario DE DATOS - TABLA LOGIN

Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.					
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette			Fecha de Elaboración: 16/07/2018		
Nombre del Software: ODONTSIST			Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental		
Nombre de base de datos: dboODONTSIST			Versión: 1.0		Nombre de tabla: tblLogin
atributo	descripci		Pk	Fk	obligatorio
Usuario	Nombre de usuario del software	Varchar(50)	Si		Si
Código_historia	Numero de código personal de historia clínica odontológica	int		Si	Si
Contraseña	Clave de usuario	int			Si

Elaborado por: Estefany Bajaña

Tabla 15 DICcionario DE DATOS - TABLA HISTORIA

Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.					
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette			Fecha de Elaboración: 16/07/2018		
Nombre del Software: ODONTSIST			Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental		
Nombre de base de datos: dboODONTSIST			Versión: 1.0		Nombre de tabla: tblHistoria
atributo	descripción	tipo	Pk	Fk	obligatorio

codigo_historia	Numero de código personal de historia clínica odontológica	int	Si		Si
Cedula	Numero de cedula del paciente	int		Si	Si
Ciudad	Nombre de ciudad de residencia	text			Si
Fecha	Fecha de registro	date			Si
Nombre	Nombres y Apellidos completos	Varchar(50)			Si
Edad	Edad del paciente	int			Si
Teléfono	Número telefónico principal del paciente	int			Si
Teléfono_trabajo	Número telefónico secundario del paciente	Int			Si
Dirección	Dirección de domicilio del paciente	Varchar(50)			Si
Dirección_trabajo	Dirección de trabajo del paciente	Varchar(50)			Si
alergias	Alergias a penicilina o ácido acetil salicílico	Varchar(50)			Si
Estado_salud	Situación actual de salud del paciente	Varchar(50)			Si
Ultima_visita_medica	Fecha de ultima visita al medico	Date			Si
Motivo	Razón por la ultima visita al medico	Varchar(50)			Si
Hemorragias	Tipo de hemorragias que presente el paciente	Varchar(50)			Si
Complicaciones	Tipo de complicaciones que presente el paciente con la anestesia bucal	Varchar(50)			Si

Ultima_visita_odontologia	Ultima visita del paciente a cita odontológica	Date			Si
---------------------------	--	------	--	--	----

Elaborado por: Estefany Bajaña

Tabla 16 DICcionario DE DATOS - TABLA PLAN_TRATAMIENTO

Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.					
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette			Fecha de Elaboración: 16/07/2018		
Nombre del Software: ODONTSIST			Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental		
Nombre de base de datos: dboODONTSIST			Versión: 1.0		Nombre de tabla: tblPlan_tratamiento
atributo	descripción	tipo	Pk	Fk	obligatorio
Código_tratamiento	Numero de tratamiento	Varchar(50)	Si		Si
Codigo_historia	Numero de código personal de historia clínica odontológica	Varchar(50)		Si	Si
Extracciones	Tratamiento	Varchar(50)			Si
Obsturaciones	Tratamiento	Varchar(50)			Si
Protesis	Tratamiento	Varchar(50)			Si
Endodoncia	Tratamiento	Varchar(50)			Si
Ortodoncia	Tratamiento	Varchar(50)			Si
Fija	Tratamiento	Varchar(50)			Si
periodoncia	Tratamiento	Varchar(50)			Si
Rayos_x	Tratamiento	Varchar(50)			Si

Elaborado por: Estefany Bajaña

Tabla 17 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA PLAN PRESUPUESTO

Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.					
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette			Fecha de Elaboración: 16/07/2018		
Nombre del Software: ODONTSIST			Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental		
Nombre de base de datos: dboODONTSIST			Versión: 1.0		Nombre de tabla: tblPlan_presupuesto
atributo	descripción	tipo	Pk	Fk	obligatorio
Código_presupuesto	Numero de presupuesto tratamiento	int			Si
codigo_tratamiento	Numero de código del tratamiento del paciente	int		Si	Si
Extracciones_valor	Valor de tratamiento	Varchar(50)			Si
Obsturaciones_valor	Valor de tratamiento	Varchar(50)			Si
Protesis_valor	Valor de tratamiento	Varchar(50)			Si
Endodoncia_valor	Valor de tratamiento	Varchar(50)			Si
Ortodoncia_valor	Valor de tratamiento	Varchar(50)			Si
Fija_valor	Valor de tratamiento	Varchar(50)			Si
Periodoncia_valor	Valor de tratamiento	Varchar(50)			Si
Rayos_x_valor	Valor de tratamiento	Varchar(50)			Si
Total	Precio total del tratamiento	Int			Si

Elaborado por: Estefany Bajaña

Tabla 18 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA ESTADO_CUENTA

Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.					
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette			Fecha de Elaboración: 16/07/2018		
Nombre del Software: ODONTSIST			Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental		
Nombre de base de datos: dboODONTSIST					Nombre de tabla: tblEstado_cuenta
atributo	descripción	tipo	Pk	Fk	obligatorio
N°	Numero de orden de la transacción	Int	Si		Si
Codigo_historia	Numero de código personal de historia clínica odontológica	int		Si	Si
Fecha	Fecha del pago	Date			Si
Detalle	Información del pago	Varchar(50)			Si
Valor	Valor total del tratamiento a cancelar	Money			Si
Abono	Cantidad monetaria del pago	Money			Si
Saldo	Cantidad en deuda monetaria del pago	Money			Si
Recibido_en	Forma de pago	Varchar(50)			Si

Elaborado por: Estefany Bajaña

Tabla 19 DICCIONARIO DE DATOS - TABLA AGENDA_CITAS

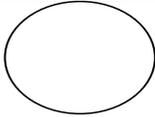
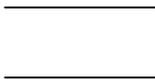
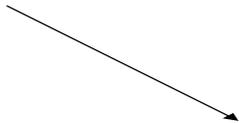
Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.					
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette			Fecha de Elaboración: 16/07/2018		
Nombre del Software: ODONTSIST			Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental		
Nombre de base de datos: dboODONTSIST					Nombre de tabla: tblAgenda_citas
atributo	descripción	tipo	Pk	Fk	obligatorio
Nº_cita	Numero de cita del paciente	Int	Si		Si
Codigo_historia	Numero de código personal de historia clínica odontológica	int		Si	Si
Motivo_cita	Razón de la cita al paciente	Varchar(50)			Si
paciente	Nombre del paciente citado	Varchar(50)			Si
Fecha	Fecha en que se realizara la cita	Date			Si

Elaborado por: Estefany Bajaña

4.3.3 Diagramas De Flujo De Datos

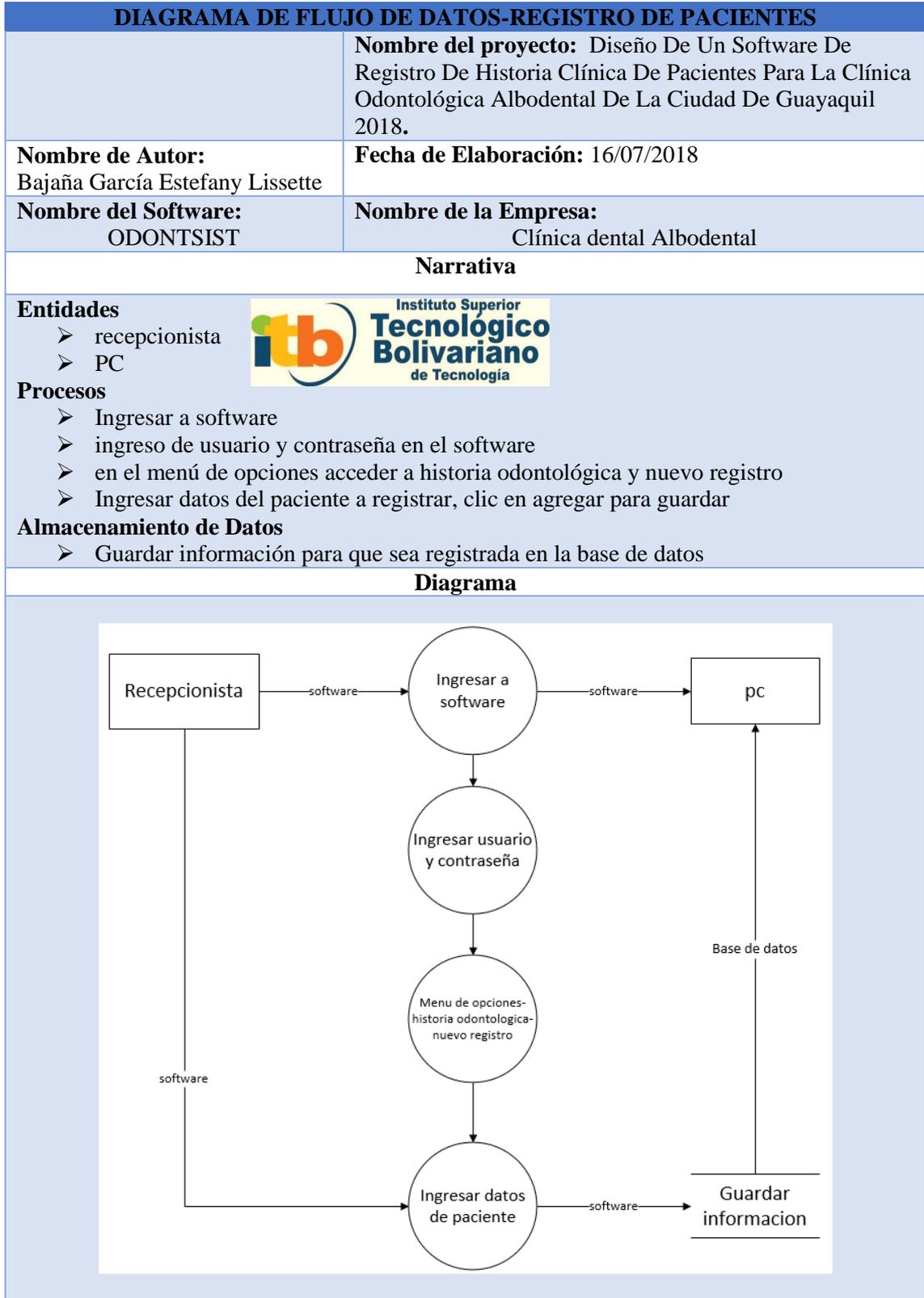
Simbología

Tabla 20 SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

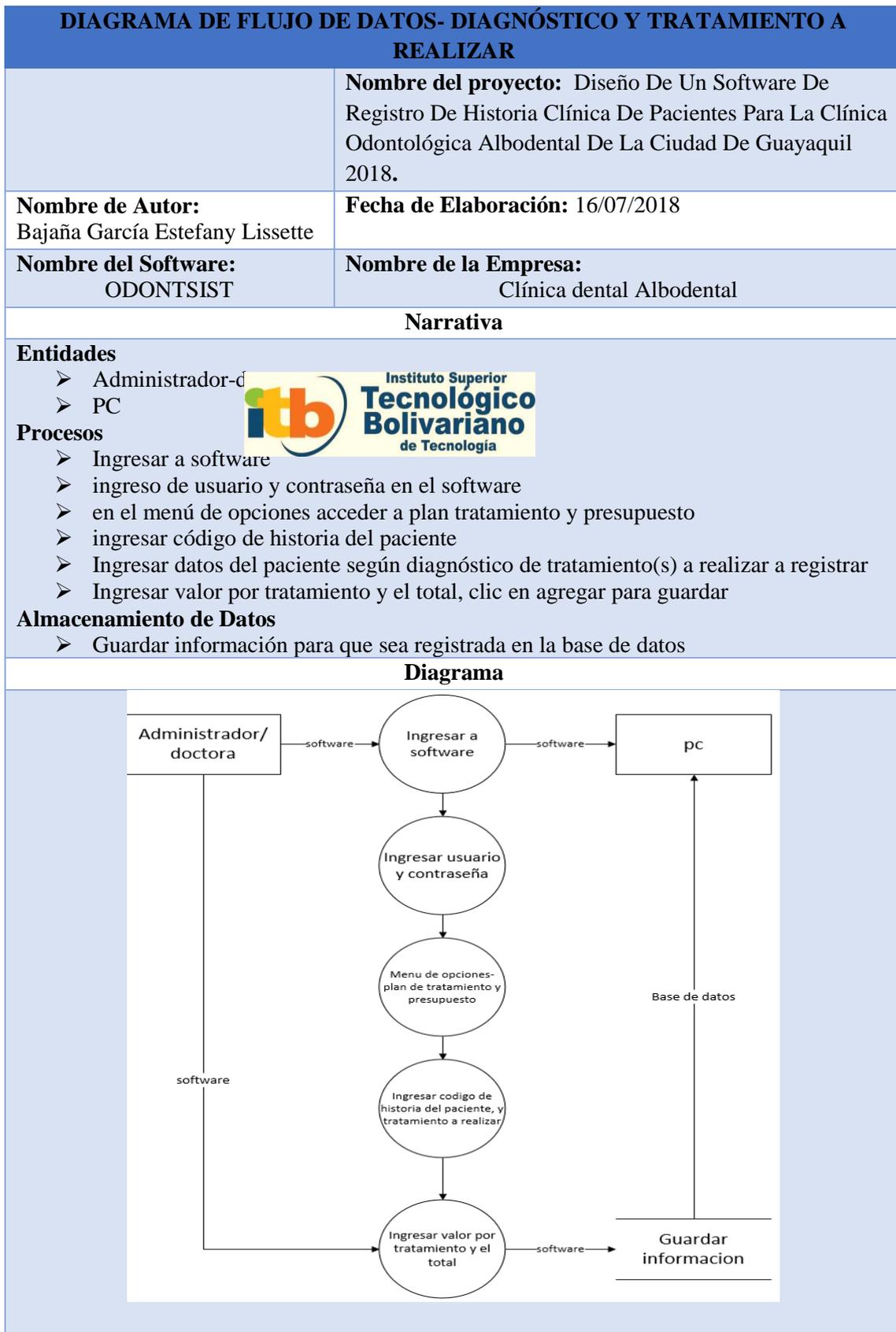
Símbolo	Descripción
	proceso
	Interactor externo
	Almacenamiento de datos
	Conector dinámico

Elaborado por: Estefany Bajaña

Ilustración 25 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-REGISTRO DE PACIENTES

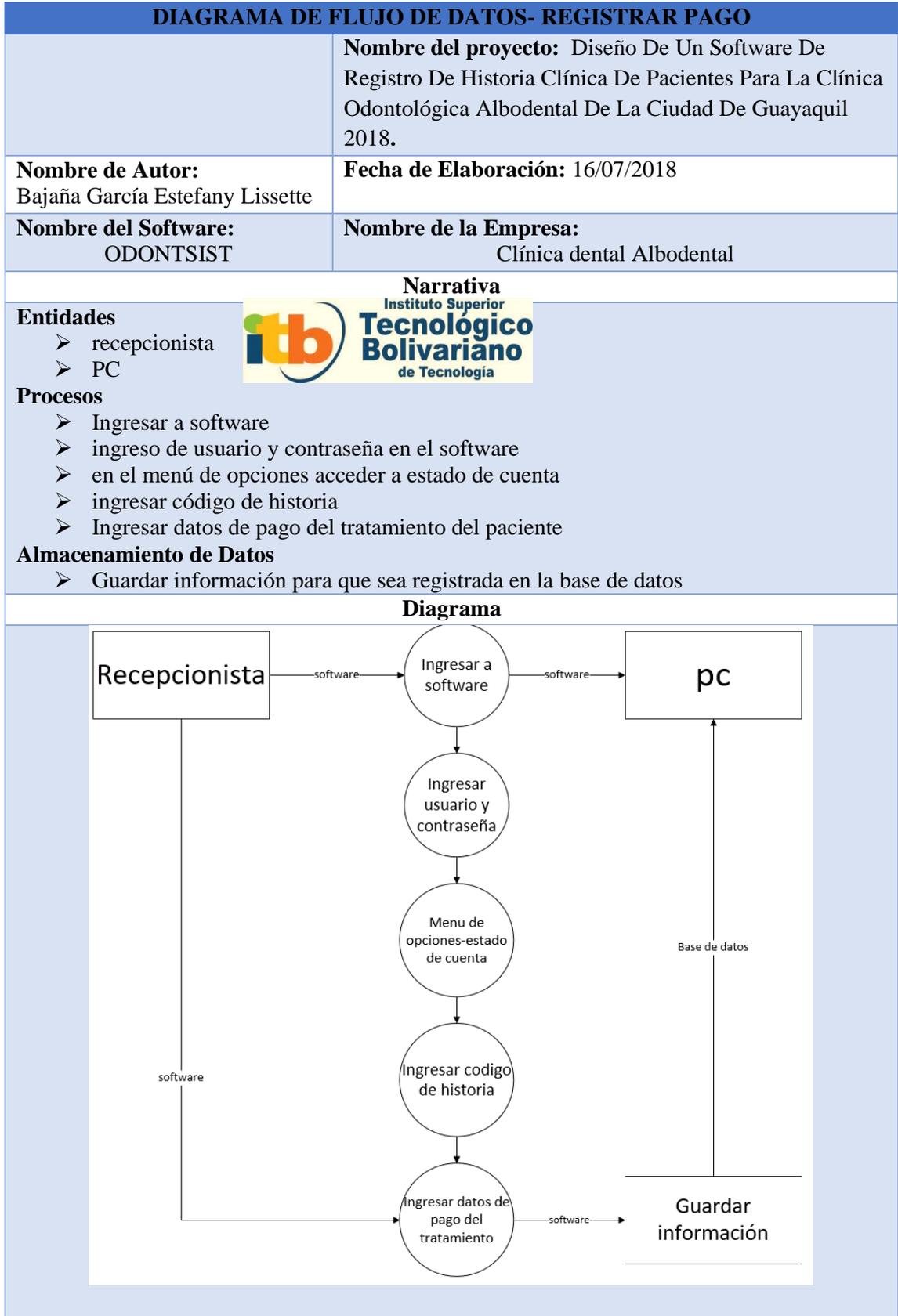


Elaborado por: Estefany Bajaña



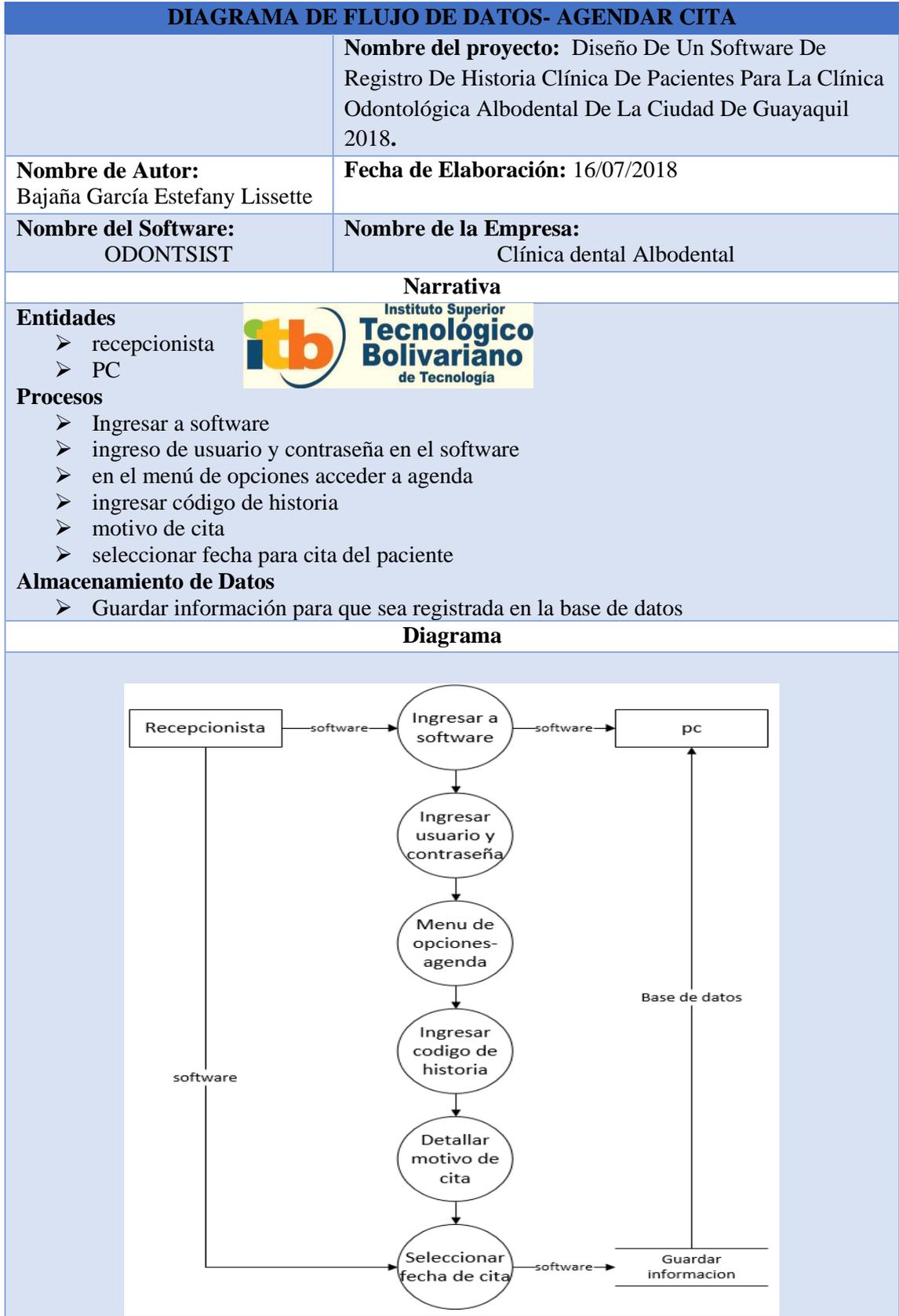
Elaborado por: Estefany Bajaña

Ilustración 27 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-REGISTRAR PAGO



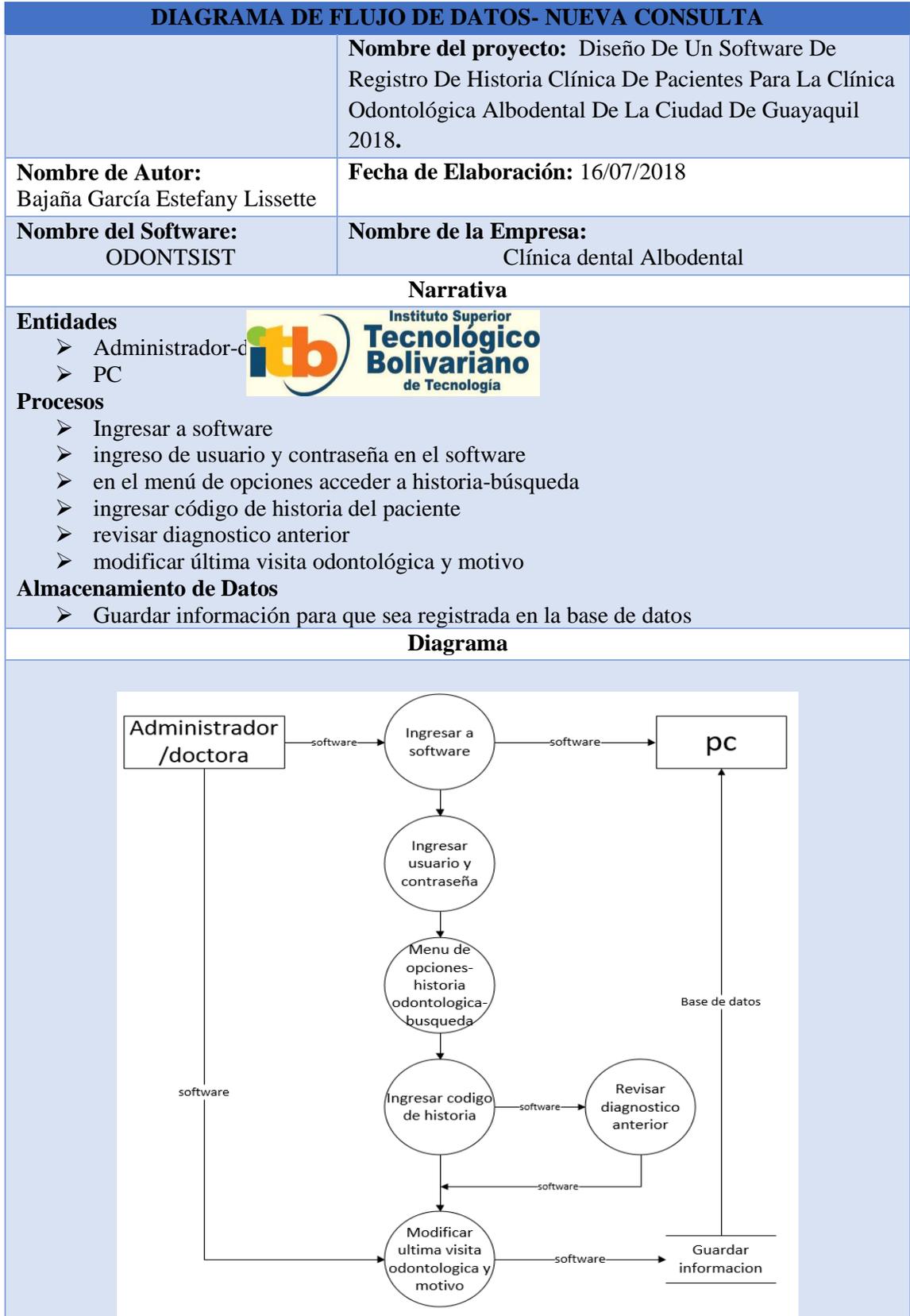
Elaborado por: Estefany Bajaña

Ilustración 28 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-AGENDAR CITA



Elaborado por: Estefany Bajaña

Ilustración 29 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-NUEVA CONSULTA

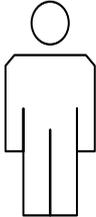
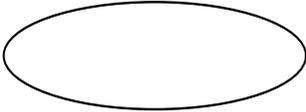
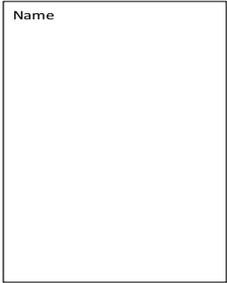


Elaborado por: Estefany Bajaña

4.3.4 Diagrama de caso de uso

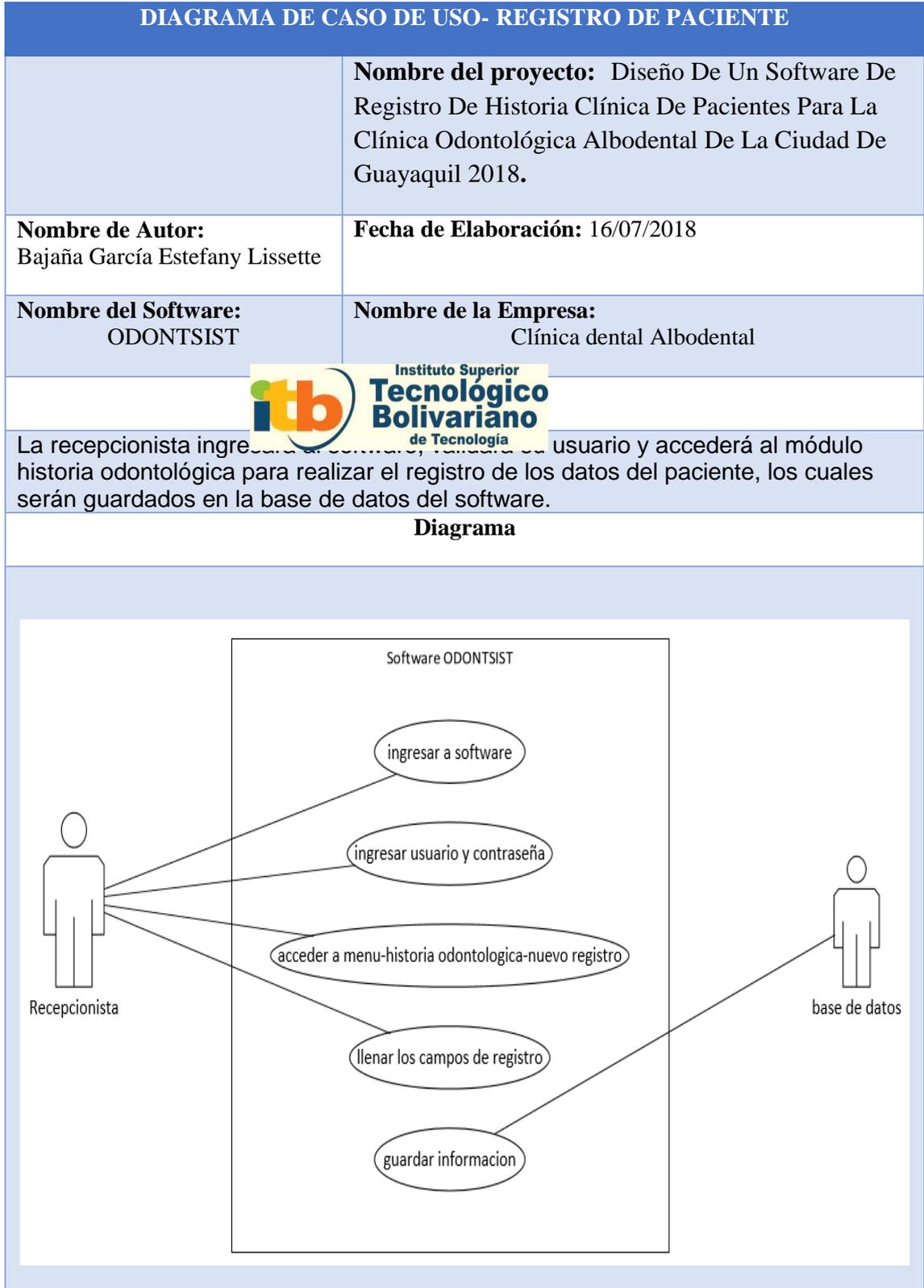
Simbología

Tabla 21 SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE CASO DE USO

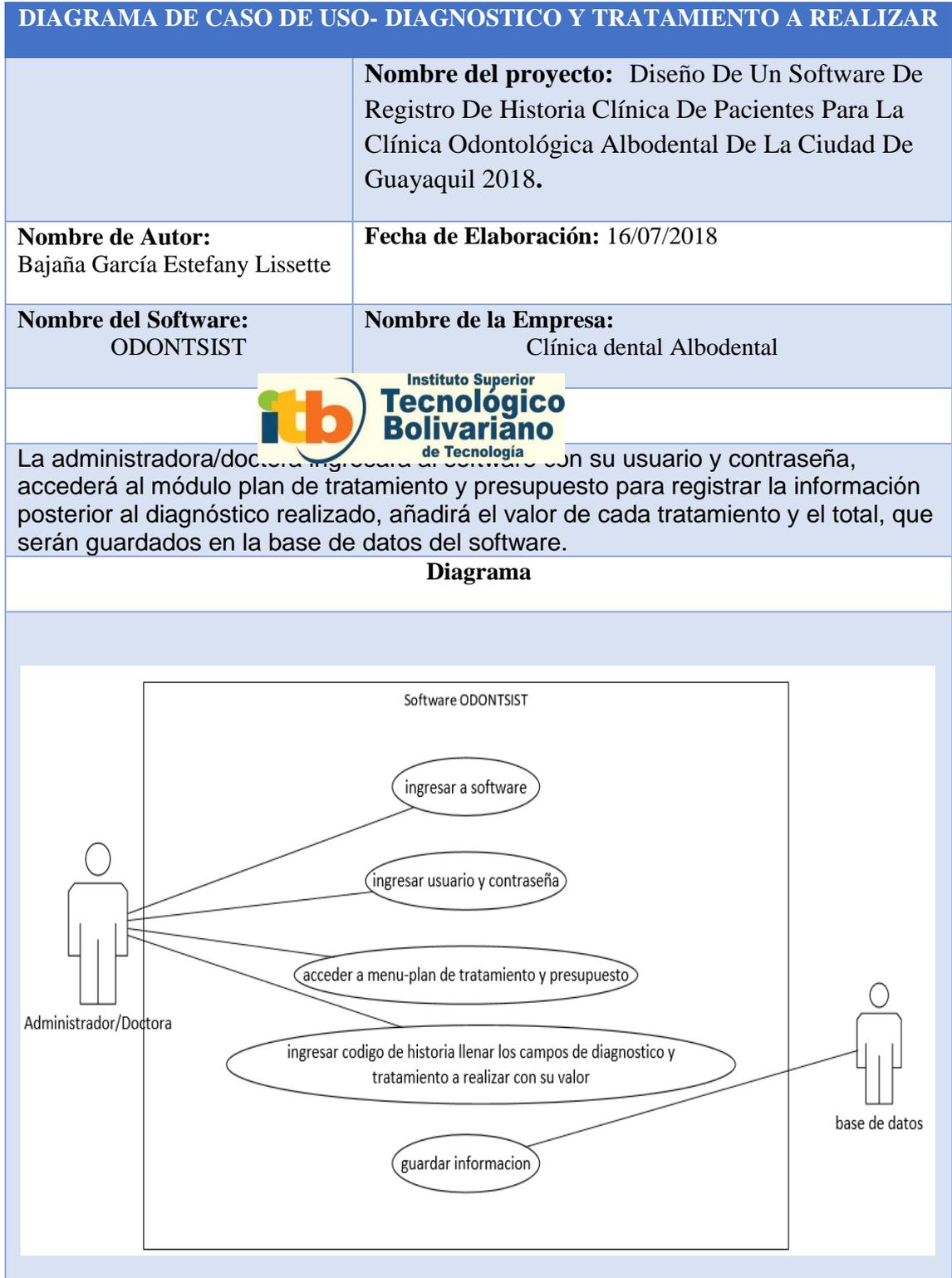
Símbolo	Descripción
	Actor
	Caso de uso
	Subsistema
	Conector de asociación

Elaborado Por: Estefany Bajaña

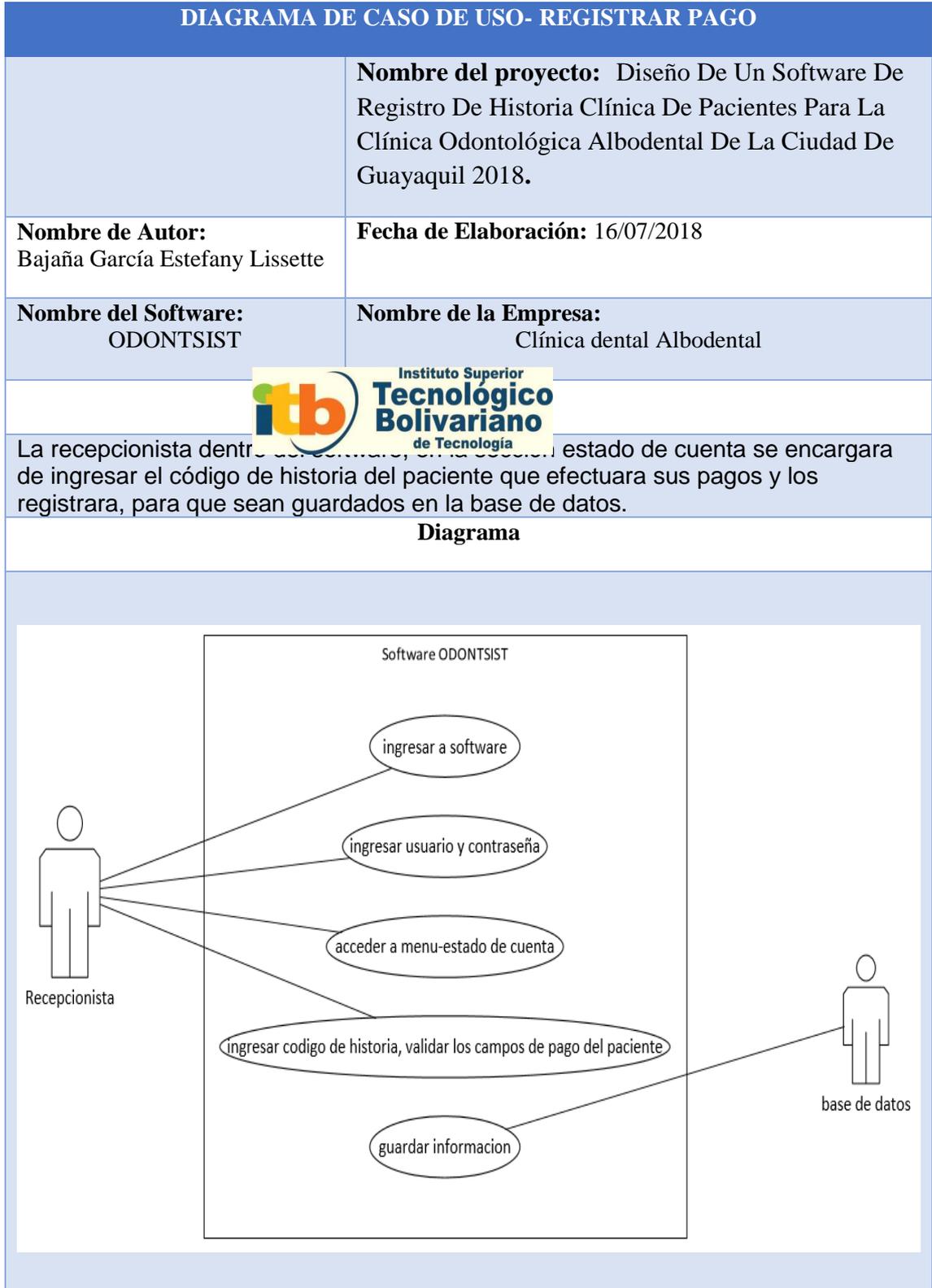
Ilustración 30 DIAGRAMA DE CASO DE USO-REGISTRO PACIENTE



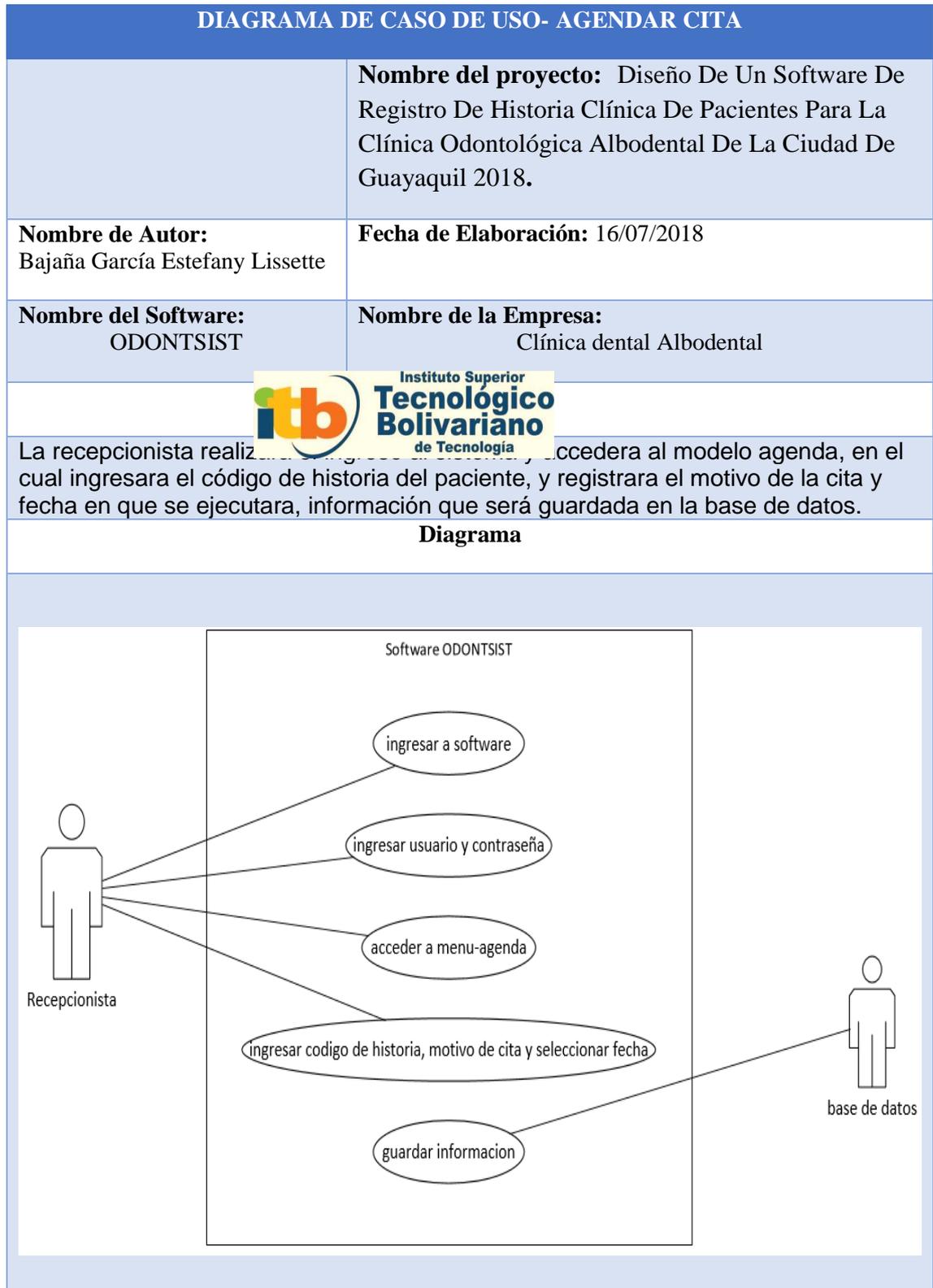
Elaborado Por: Estefany Bajaña



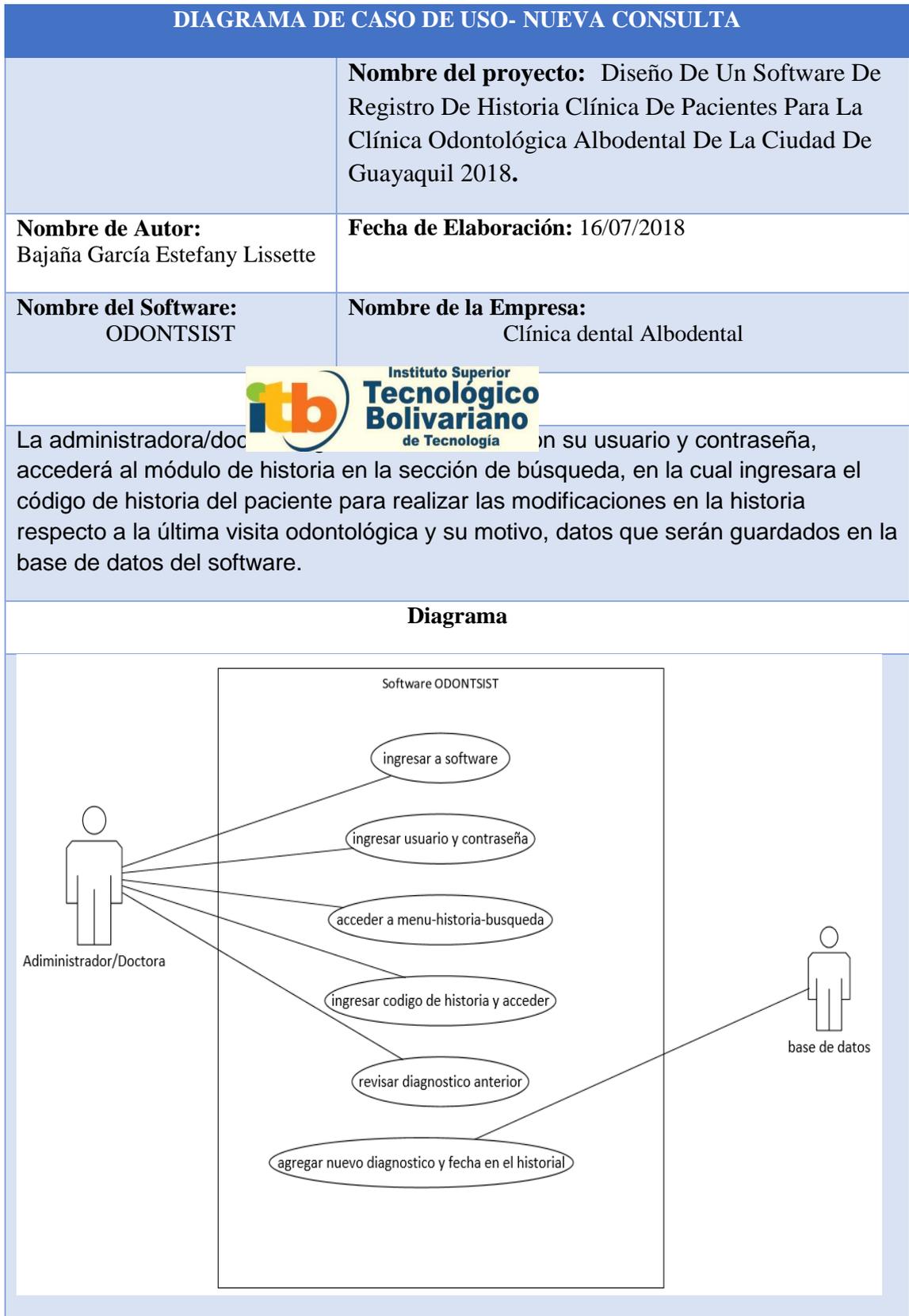
Elaborado Por: Estefany Bajaña



Elaborado Por: Estefany Bajaña



Elaborado Por: Estefany Bajaña



Elaborado Por: Estefany Bajaña

4.3.5 Estandarización de pantallas

Nomenclatura

Tabla 22 NOMENCLATURA ELEMENTOS DE PANTALLA

Elemento	Identificador
Formulario	Frm
Label	Lbl
Textbox	Txt
PictureBox	Ptbx
Button	Btn
toolStripMenuItem	Tsm
GroupBox	Grbx
Monthcalendar	Mntc

Elaborado Por: Estefany Bajaña

PANTALLA DE INICIO-LOGIN	
	Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette	Fecha de Elaboración: 16/07/2018
Nombre del Software: ODONTSIST	Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental
Descripción	
En esta pantalla será validado el usuario y contraseña que tendrán los directivos de la clínica.	

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Tabla 23 DESCRIPCION PANTALLA INICIO-LOGIN

Descripción de elementos de pantalla			
Nº	Elemento	Nombre asignado	Función
1	Formulario	frmINICIO	Pantalla inicial del software
2	Label1	lblDONTSIST-sistema de registro	Nombre del software
3	Label2	lblUSUARIO	Indicador para ingresar usuario
4	Label3	lblCONTRASEÑA	Indicador para ingresar contraseña
5	Textbox1	txtusuario	Cuadro de texto para escribir usuario
6	Textbox2	txtcontraseña	Cuadro de texto para escribir contraseña
7	Button1	btnACCEDER	Botón comando para acceder a la siguiente pantalla
8	Button2	btnCERRAR	Botón comando para cerrar el software
9	PictureBox1	ptbxlogo	Logo de la clínica

Elaborado por: Estefany Bajaña

Ilustración 36 PANTALLA DE MENU DE OPCIONES

PANTALLA DE MENU-OPCIONES

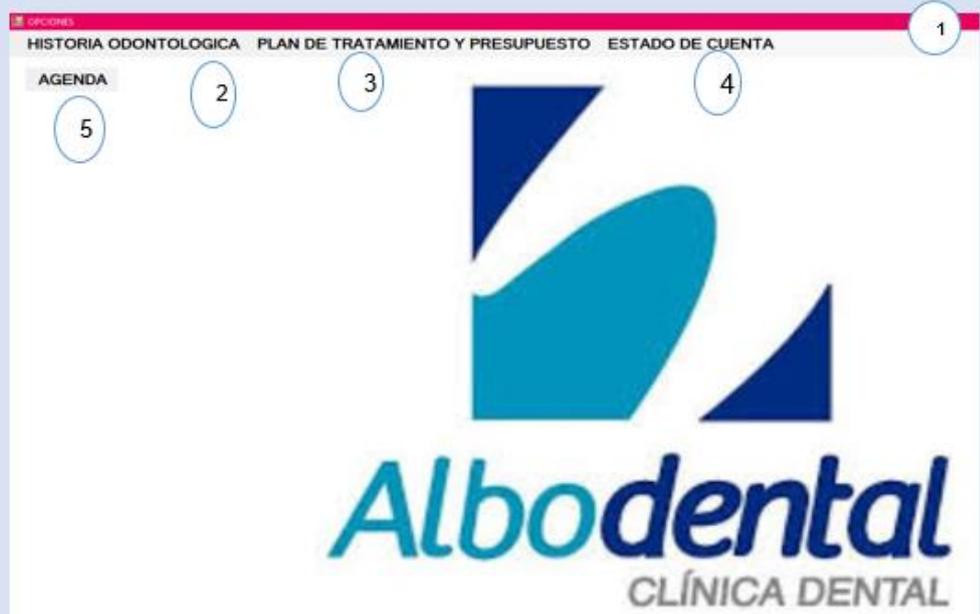
	Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette	Fecha de Elaboración: 16/07/2018
Nombre del Software: ODONTSIST	Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental

Descripción

En esta pantalla se despliegan las opciones que tendrá el software, en esta constaran los cuatro módulos que se tomó el formato.



Pantalla



Elaborado por: Estefany Bajaña

Tabla 24 DESCRIPCION PANTALLA OPCIONES

Descripción de elementos de pantalla			
Nº	Elemento	Nombre asignado	Función
1	Formulario	frmOPCIONES	Pantalla que contiene una barra de menú desplegable, de los módulos que posee el software, este formulario posee un background con la imagen del logo de la clínica
2	ToolStripMenuItem1	tsmHISTORIA ODONTOLOGICAToolStripMenuItem	Opción de la barra menú desplegable, que contiene las sub opciones nuevo registro y búsqueda
3	ToolStripMenuItem2	tsmPLAN DE TRATAMIENTO Y PRESUPUESTOToolStripMenuItem	Opción de la barra menú desplegable que contiene las sub opciones plan de tratamiento y presupuesto.
4	ToolStripMenuItem3	tsmESTADO DE CUENTAToolStripMenuItem	Opción de la barra menú desplegable para acceder a la pantalla de estado de cuenta del paciente.
5	ToolStripMenuItem4	tsmAGENDAToolStripMenuItem	Opción de la barra menú desplegable con la sub opción citas para acceder a la pantalla de agenda de citas.

Elaborado por: Estefany Bajaña

PANTALLA DE REGISTRO DE HISTORIA ODONTOLÓGICA	
	Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette	Fecha de Elaboración: 16/07/2018
Nombre del Software: ODONTSIST	Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental
Descripción	
En esta pantalla se encuentran los datos que se le realiza al paciente.	
Pantalla	

Elaborado por: Estefany Bajaña

Tabla 25 DESCRIPCION PANTALLA DE REGISTRO DE HISTORIA

Descripción de elementos de pantalla			
Nº	Elemento	Nombre asignado	Función
1	Formulario	frmHISTORIA	Pantalla que contiene los campos a llenar para el registro del paciente
2	PictureBox1	ptbxlogo	Logo de la clínica
3	Label1	lblnombreclinica	Nombre de la clínica
4	Label2	lblidentificador	Etiqueta con identificador clínica dental
5	Label3	lblpropietaria	Nombre de doctora propietaria de la clínica
6	Label4	lblservicios	Etiqueta de servicios de la clínica
7	Label5	lblmodulo	Etiqueta con nombre del modulo
8	groupBox1	grbxhistoria	Grupo que contiene etiquetas, checkBox, cuadros de texto con los campos a llenar con información del paciente y botón comando para agregar los campos(guardar)

Elaborado por: Estefany Bajaña

PANTALLA DE PLAN DE TRATAMIENTO Y PRESUPUESTO	
	Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette	Fecha de Elaboración: 16/07/2018
Nombre del Software: ODONTSIST	Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental

Esta sección desde el r examen clínico y cursc registro de datos del tratamiento a realizar y su costo.

Pantalla

11

12

13

Elaborado por: Estefany Bajaña

Tabla 26 DESCRIPCION PANTALLA DE PLAN DE TRATAMIENTO Y PRESUPUESTO

Descripción de elementos de pantalla			
Nº	Elemento	Nombre asignado	Función
1	Formulario	frmPLAN DE TRATAMIENTO Y PRESUPUESTO	Pantalla que contiene los campos a llenar para el registro del tratamiento a ejecutar y su costo
2	PictureBox1	ptbxlogo	Logo de la clínica
3	Label1	lblnombreclinica	Nombre de la clínica
4	Label2	lblidentificador	Etiqueta con identificador clínica dental
5	Label3	lblpropietaria	Nombre de doctora propietaria de la clínica
6	Label4	lblservicios	Etiqueta de servicios de la clínica
7	Label5	lblmodulo	Etiqueta con nombre del modulo
8	Label6	Lblcodigo_historia	Etiqueta con el nombre de codigo
9	Textbox1	txtcodigo	Cuadro de texto para insertar el número de código del historial del paciente en tratamiento
10	Button1	btncodigo	Botón de comando para buscar el historial del paciente en tratamiento
11	GroupBox1	grbxtratamiento	Grupo que contiene etiquetas y cuadros de texto con los nombres de los tratamientos que se realizan.

12	Groupbox2	grbxpresupuesto	Grupo que contiene cuadros de texto en los que se ingresara el valor de cada tratamiento a realizar
13	Button2	btnagregar	Botón comando para agregar los datos que han sido ingresados.

Elaborado Por: Estefany Bajaña

PANTALLA DE ESTADO DE CUENTA	
	Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette	Fecha de Elaboración: 16/07/2018
Nombre del Software: ODONTSIST	Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental
<p>Descripción</p> <p>En esta sección del software se registra la deuda del paciente, posterior a cada cita.</p>	
Pantalla	

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Tabla 27 DESCRIPCION DE PANTALLA DE ESTADO

Descripción de elementos de pantalla			
Nº	Elemento	Nombre asignado	Función
1	Formulario	frmESTADO	Pantalla que contiene los campos a llenar para el registro de las transacciones económicas realizadas por el paciente a lo largo de su tratamiento
2	PictureBox1	ptbxlogo	Logo de la clínica
3	Label1	lblnombreclinica	Nombre de la clínica
4	Label2	lblidentificador	Etiqueta con identificador clínica dental
5	Label3	lblpropietaria	Nombre de doctora propietaria de la clínica
6	Label4	lblservicios	Etiqueta de servicios de la clínica
7	Label5	lblmodulo	Etiqueta con nombre del modulo
8	Label6	Lblcodigo_historia	Etiqueta con el nombre de codigo
9	Textbox1	txtcodigo	Cuadro de texto para insertar el número de código del historial del paciente en tratamiento
10	Button1	btncodigo	Botón de comando para buscar el historial del paciente en tratamiento
11	GroupBox1	grbxestado	Grupo que contiene etiquetas y cuadros de texto con detalles de pagos realizados por el paciente, con fecha, valor total, abono, saldo y la forma de pago.
12	Button2	btnagregar	Botón comando para agregar los datos que han sido ingresados.

Elaborado Por: Estefany Bajaña

PANTALLA DE AGENDA DE CITAS	
	Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lissette	Fecha de Elaboración: 16/07/2018
Nombre del Software: ODONTSIST	Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental
Descripción	
En esta sección se plasma un calendario mensual, con los campos para insertar la fecha de la cita, motivo y el nombre del paciente.	

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Tabla 28 DESCRIPCION PANTALLA DE AGENDA

Descripción de elementos de pantalla			
Nº	Elemento	Nombre asignado	Función
1	Formulario	frmAGENDA DE CITAS	Pantalla que contiene los campos a llenar para agendar una cita al paciente
2	PictureBox1	ptbxlogo	Logo de la clínica
3	Label1	lblnombreclinica	Nombre de la clínica
4	Label2	lblidentificador	Etiqueta con identificador clínica dental
5	Label3	lblpropietaria	Nombre de doctora propietaria de la clínica
6	Label4	lblservicios	Etiqueta de servicios de la clínica
7	Label5	lblmodulo	Etiqueta con nombre del modulo
8	Label6	Lblcodigo_historia	Etiqueta con el nombre de codigo
9	Textbox1	txtcodigo	Cuadro de texto para insertar el número de código del historial del paciente en tratamiento
10	Button1	btncodigo	Botón de comando para buscar el historial del paciente en tratamiento
11	Label7	lblidentificadorcita	Etiqueta con el identificador cita
12	Label8	lblidentificadorpaciente	Etiqueta con el identificador paciente
13	Textbox2	txtcita	Cuadro de texto para ingresar el motivo de la cita
14	Textbox3	txtpaciente	Cuadro de texto para ingresar el nombre del paciente que tendrá la cita
15	MonthCalendar1	Mntcfecha	Calendario mensual para seleccionar el día de la cita
16	Button2	btbagregar	Botón comando para agregar los datos que han sido ingresados.

Elaborado Por: Estefany Bajaña

PANTALLA DE BUSQUEDA DE HISTORIAL	
	Nombre del proyecto: Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018.
Nombre de Autor: Bajaña García Estefany Lisette	Fecha de Elaboración: 16/07/2018
Nombre del Software: ODONTSIST	Nombre de la Empresa: Clínica dental Albodental
Descripción	
En esta sección se plasma el ingreso del código de historial del paciente para su búsqueda.	

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Tabla 29 DESCRIPCION PANTALLA BUSQUEDA DE HISTORIAL

Descripción de elementos de pantalla			
Nº	Elemento	Nombre asignado	Función
1	Formulario	frmBUSQUEDA	Pantalla que contiene los campos para la búsqueda del historial de un paciente, frente a una nueva consulta
2	Picturebox1	ptbxlogo	Logo de la clínica
3	Label1	lblnombreclinica	Nombre de la clínica
4	Label2	lblidentificador	Etiqueta con identificador clínica dental
5	Label3	lblpropietaria	Nombre de doctora propietaria de la clínica
6	Label4	lblservicios	Etiqueta de servicios de la clínica
7	Label5	lblmodulo	Etiqueta con nombre del modulo
8	Label6	Lblcodigo_historia	Etiqueta con el nombre de codigo
9	Textbox1	txtcodigo	Cuadro de texto para insertar el número de código del historial del paciente en tratamiento
10	Button1	btncodigo	Botón de comando para buscar el historial del paciente en tratamiento

Elaborado Por: Estefany Bajaña

4.4 PLAN MEJORAS

4.4.1 Tema: “Diseño De Un Software De Registro De Historia Clínica De Pacientes Para La Clínica Odontológica Albodental De La Ciudad De Guayaquil 2018”.

4.4.2 Fundamentación

Albodental, a lo largo de su funcionamiento realiza sus procesos de registro de forma manual en un formato físico, aquellos que se basan en recopilar datos personales del paciente, diagnóstico dental, tipo de tratamiento, al que es sometido y su valor, es decir abonos y saldos. El inconveniente presentado como déficit para el registro y búsquedas de historial clínico dental de cada paciente y la actualización de sus datos, posterior a cada cita.

4.4.3 Objetivos

4.4.3.1 Objetivo general

“Diseñar un software de registro de historia clínica de pacientes de la clínica odontológica ALBO DENTAL de la ciudad de Guayaquil 2018”.

4.4.3.2 Objetivos específicos

- Recopilar información actualizada de software de registro existente.
- Diagnosticar el estado actual de los procesos de la clínica con énfasis en el registro y archivo de historias clínicas.
- Diseñar un sistema que registre historial clínico de pacientes para la clínica odontológica ALBO DENTAL de la ciudad de Guayaquil 2018.

4.4.4 Desarrollo de la propuesta

4.4.4.1 Identificación del problema a resolver

Con la siguiente propuesta se procura encaminar el diseño de un software de registro de historias clínicas odontológicas, con la finalidad de erradicar el uso de las cartillas físicas de registro actualmente usadas.

4.4.4.2 Tipo de sujeto

La propuesta está dirigida a:

- Administrativos de la clínica dental Albodental.

4.4.5 Requerimientos y presupuesto

4.4.5.1 Requerimiento de software

Tabla 30 REQUERIMIENTO DE SOFTWARE

Descripción	Detalle
Windows 8	\$199,99
Base de datos SQLServer2008	Licencia 2008/2012std/2016std-datacenter, \$45,00
Lenguaje de programación Visual Studio 2010	Licencia edición profesional, \$64,00
Total	\$308,09

Elaborado Por: Estefany Bajaña

4.4.5.2 Requerimiento de hardware

Tabla 31 REQUERIMIENTO DE HARDWARE

Descripción	Detalle
Laptop/ordenador	Dell latitude E5440 \$400,00
Router	Tp-link \$35,00
Plan de internet	Mensual \$24,00
Total	\$459,00

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Tabla 32 DESCRIPCION DEL ORDENADOR

DESCRIPCION DEL ORDENADOR	
Ordenador	Laptop Dell Latitude E5440
Procesador	Intel Core i5-4200U 4ta Generación
Sistema operativo	Windows® 8
Memoria	Memoria de 4 GB DDR3, D. D. de 500 GB
Monitores	Pantalla LED de 14" Resolución 1366 x 768
Gráficos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Serie Intel HD Graphics 4400 ➤ Tipo Video Integrado
Audio	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sonido Audio de Alta Definición ➤ Bocinas Integradas (estéreo) ➤ Micrófono Integrado
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Red Ethernet 10/100 Mbps ➤ Red Inalámbrica 802.11 b/g/n ➤ Bluetooth Bluetooth ➤ Cámara Web Integrada
Puertos de entrada y salida	<ul style="list-style-type: none"> ➤ USB 2.0 1 ➤ USB 3.0 2 ➤ Lector de Tarjetas - ➤ VGA SI ➤ Mini VGA - ➤ DisplayPort - ➤ Mini DisplayPort - ➤ HDMI SI ➤ Micro HDMI - ➤ Mini HDMI - ➤ RJ-45 SI ➤ RJ-11 - ➤ 1394^a - ➤ 1394b - ➤ Óptico Digital (Toslink) - ➤ eSATA/USB - ➤ Salida para audífono/estéreo SI ➤ Entrada de Micrófono - ➤ Lector de Huella Digital - ➤ Tarjeta Sintonizadora de TV -

Elaborado por: Estefany Bajaña

4.4.5.3 Requerimiento técnico e insumos

Tabla 33 REQUERIMIENTO TECNICO E INSUMOS

Descripción	Detalle
Equipo de trabajo	Diseñador \$350,00
Insumos materiales	Impresión anteproyecto \$4,00
	Anillado anteproyecto \$1,25
	Movilización y alimentación \$50,00
	Impresiones proyecto final \$15,00
	Empastados proyecto final \$ 24,00
Tecnológicos	Flash memory \$15,00
	CD's \$15,00
	Comunicación, horas internet \$10.00
Total	\$477,25

Elaborado Por: Estefany Bajaña

4.5 CONCLUSIONES

Se recopiló información relevante y detallada de la clínica dental y sus procedimientos interiores, tales como sus productos principales, servicios y competencias. Lo cual permitió la facilidad de desarrollar el punto de la presentación de la empresa. Al realizar la encuesta a los pacientes y miembros de la entidad en cuestión, se obtuvo reacciones positivas y negativas de los procedimientos de la clínica, y demás establecimientos similares, en ámbito de salud, por lo cual los encuestados manifiestan que un software es vital en un establecimiento donde acuden cantidades de personas, más en la actualidad en donde la tecnología lleva gran ventaja sobre las técnicas tradicionales.

Con la información recopilada se realizó un diagnóstico del estado actual de la clínica en cuanto a su demanda de pacientes, por lo que se determinó que en el presente año existe un alza de los mismos, por ello los administrativos se vieron en la necesidad de cambiar su local a uno más amplio.

Se elaboró el diseño del software de registro basándose únicamente en el formato de la cartilla física, deseando erradicar el uso de la misma con finalidad específica de este proyecto. La herramienta de software diseñada se traza como logro impactar positivamente el ambiente laboral de las demás clínicas del sector, logrando que muchas de ellas deseen implementar un ente de esta similitud, con interfaz dinámica y funcionalidades especiales de sus servicios.

El sistema de registro de historias clínica de pacientes de la clínica Albodental, es una idea innovadora en el sector de la salud bucal, que no se encuentra en comercialización, pero con su impacto social, prevé mediciones y aspiraciones de ser desarrollada, implantada y expandida.

4.6 RECOMENDACIONES

Extender el diseño del software hasta lograr su desarrollo e implementación, para de esta manera hacer efectivo la determinación de los objetivos antes mencionados, y brindar una ayuda dentro de la clínica Albodental para beneficio de rentabilidad de tiempo en el registro de los pacientes.

Buscar inyección de capital y ayuda para el desarrollo e implementación del software diseñado, para de esta manera lograr un aporte en la sociedad y en especial al sector de la salud bucal, como lo pretende la realización de este proyecto.

Basándose en propuestas de cartillas de registro de otras entidades de la salud, Implementar nuevos módulos al diseño del software logrando así la modificación de los formatos de registro actuales, agregando más requerimientos de información de los pacientes, para tener un mayor almacenamiento de la misma.

Sujetarse a modificaciones en PRO-MEJORAS del diseño del software, y a su vez incrementar las probabilidades de su reproducción hacia otras entidades, para beneficio de las mismas.

Brindar prioridad al desarrollo de este software que al ser utilizado sirve como apoyo médico para el registro de diagnóstico de sus pacientes, con la ayuda tecnológica, y también es apoyo a la recepcionista o persona que realiza la toma de información de los pacientes, ya que facilitaría su registro, asignación de citas y controlar sus estados de cuenta.

En la actualidad la tecnología lleva delantera en los procesos de todas las entidades laborales del mundo, por ello se deberían implementar este tipo de software, expandiéndose en más ramas de la salud como laboratorios, hospitales del día, etc. También en la educación, para obtener facilidad de control de la información de alumnos.

4.7 BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, M. T. (2004). *Documentacion clínica y archivo*. Ediciones Diaz de Santos.
- Ángeles, D. C. (mayo de 2017). *Repositorio Institucional UNIANDES*. Recuperado el 26 de junio de 2018, de DSpace:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5923>
- Asensio, R. M.-B. (19 de octubre de 2017). Obtenido de
<http://www.um.es/docencia/barzana/IACCSS/Fundamentos-software.html>
- Clinic Cloud*. (s.f.). Obtenido de <https://clinic-cloud.com/blog/que-es-el-historial-medico-historia-medica/>
- Informatica. Temario A. Volumen Iii. Profesores de Educacion Secundaria E-book*. (s.f.). MAD-Eduforma.
- Juan Manuel Guerrero Expósito, M. B. (2013). *Historia Clínica y Documentación Sanitaria Basica*. ArtGerust.
- Luis, T. V. (junio de 2010). *Revista Odontológica mexicana*. Obtenido de El expediente clínico electrónico: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v14n2/1870-199X-rom-14-02-00076.pdf>
- Martínez Hernández, J. (Enero de 2006). *Historia Clínica* . Obtenido de Cuadernos de Bioética. XVII(1), 57-68: <http://www.redalyc.org/pdf/875/87505904.pdf>
- Montúfar, L. A. (2005). *Informática* . Pearson Educación.
- Pérez Ayala Danisbel, Hernández Castro Yusnay, Alvarez Osorio Carlos Adam, Alvarez Sánchez Yaniel, & Rodríguez Fuego María del Carmen. (2016). *Scielo*. Obtenido de Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000600007
- Roger S. Pressman, P. (s.f.). *Ingeniería del software: un enfoque practico*.
- Silva, E. A. (09 de octubre de 2011). *SlideShare*. Obtenido de
<https://es.slideshare.net/cheo.torres/2-informtica-en-salud-historia-clnica-electrnica>
- Tecnochiapa2012*. (30 de enero de 2012). Obtenido de
<https://sites.google.com/site/tecnochiapa2012/home>
- TIC MANOS UNIDAS; TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA* . (16 de ABRIL de 2016). Obtenido de HISTORIA DEL COMPUTADOR; HISTORIA Y EVOLUCION DEL COMPUTADOR:
<https://colegiomanosunidas.wordpress.com/tag/historia-de-la-computadora/>

Vanessa, N. U. (mayo de 2017). *Repositorio Institucional UNIANDES*. Recuperado el 26 de junio de 2018, de DSpace:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5920>

4.8 ANEXOS

Como evidencias graficas se mostraran las imágenes de las áreas de la clínica dental y el objeto de estudio, como lo es la cartilla física de registro.

Ilustración 42 ANEXO 1-SALA DE ESPERA



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 43 ANEXO 2-RECEPCION



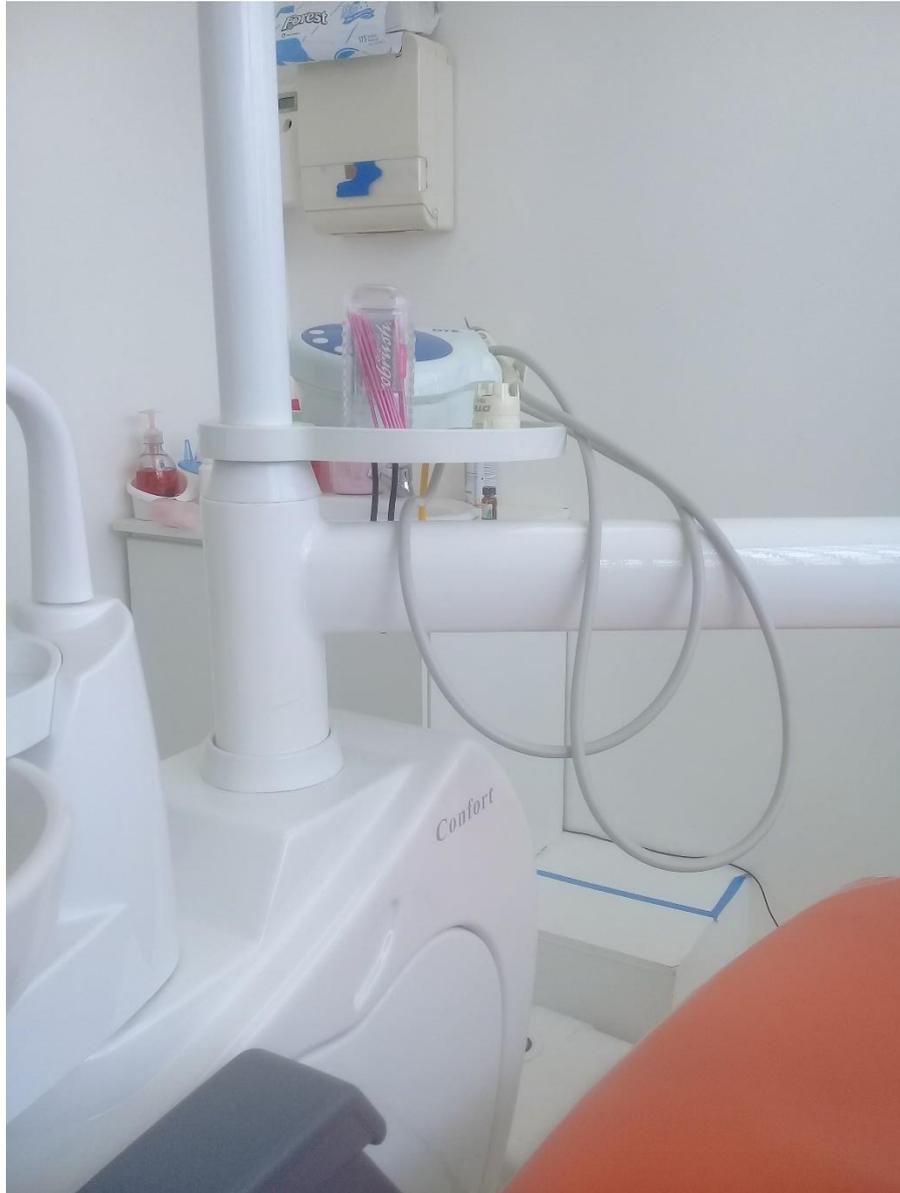
Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 44 ANEXO 3-INGRESO OPERATORIO 1



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 45 ANEXO 4-OPERATORIO 1



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 46 ANEXO 5-OPERATORIO 1



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 47 ANEXO 6-INGRESO OPERATORIO 2



Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 48 ANEXO 7-OPERATORIO 2



Elaborado Por: Estefany Bajaña

ALbodental
CLÍNICA DENTAL
Dra. María Gabriela Ortega Cotute
Exodoncia, Estética Dental con Fotocurado, Rehabilitación Oral, Ortodoncia, Endodoncia, Cirugía Periodontal

HISTORIA ODONTOLÓGICA

Ciudad: GUAYAQUIL Fecha: 19-6-2018
Nombre: GABRIELA LAVERGNE Código Historia _____
Edad: 23 Teléfono: 0984314744 Teléfono Trabajo: _____
Dirección: MARTHA ROLDON N° 3 604 VILLA 18
Dirección Trabajo: _____
Alérgico a: Penicilinas - Acido acetil salicílico _____
Antecedentes médicos: _____
- Gastritis Estado de salud general: _____
- Ulceras
- Renales
- Cardiacos
Ultima visita al Médico: _____ Si No
Motivo: _____
Propenso a las hemorragias: _____
Complicaciones con anestesia bucal: _____
Ultima visita la odontología _____

4ta. Etapa, La Alborada, Av. Rodolfo Baquerizo Nazur (Frente a Casa Tosi del C.C. Plaza Mayor) Teléfonos: 2271838 - 0958734865 - 0993158721

Elaborado Por: Estefany Bajaña

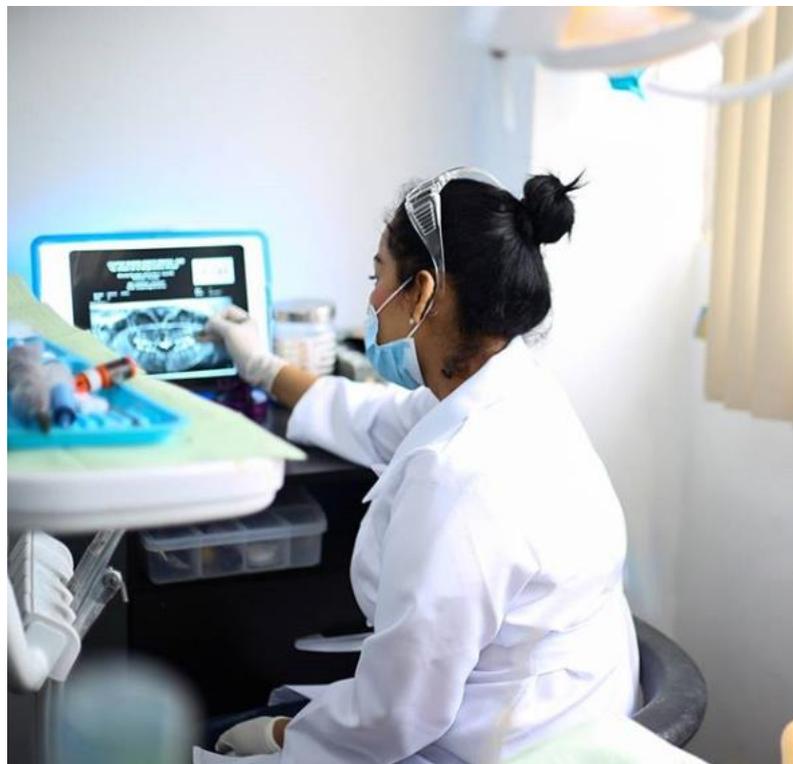
Ilustración 52 ANEXO 11-SERVICIOS Y VALOR



CONSULTA DENTAL	
PROFILAXIS	\$ 30
CALCES	\$ 30
DISEÑO DE SONRISA	\$ 900
PROTESIS ACRILICA	\$ 260
PRÓTESIS FLEXIBLE	\$
PRÓTESIS METÁLICA	\$ 350
EXODONCIA	\$ 40
ALARGAMIENTO DE	\$
CORONA CLÍNICA	\$ 70
CORONAS DE PORCELANA	\$ 280

Elaborado Por: Estefany Bajaña

Ilustración 53 ANEXO 12-DOCTORA EN CONSULTA



Elaborado Por: Estefany Bajaña