



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:
TECNÓLOGO SUPERIOR EN ANALISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**DISEÑO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE REGISTRO DE DATOS
PERSONALES PARA LA GESTIÓN DE LA FUNDACIÓN CLEMENCIA-
SOFÍA RATINOF**

Autor: Toala Cevallos Wilther Fernando

Tutor: Ing. Suarez Dioses Julio Cesar

Guayaquil, Ecuador

2020

DEDICATORIA.

En primer lugar, el proyecto presentado es gracias a Dios el cual me ha otorgado conocimiento, sabiduría y paciencia en este proceso estudiantil.

Dedico mi titulación a madre, Mariela Cevallos ya que ella ha estado siempre en mi vida dándome todo su apoyo, también dedico este proyecto a mi padre, Agustín Toala por enseñarme a ser un hombre que debe seguir adelante sin importar las dificultades

Dedico mis logros a mis amigos y familiares por creer en mí, por pensar que lograría algo bueno en mi vida; a mi tutor designado por guiarme en este proceso de titulación.

Toala Cevallos Wilther Fernando.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a Dios por permitirme seguir con vida y hacer que llegue hasta este punto, ya que me ha otorgado una vida muy buena tanto personal como académica.

Agradezco enormemente a mi madre, Mariela Cevallos por darme la facilidad de seguir formándome como profesional y a mi padre, Agustín Toala por apoyarme y ser una figura masculina a lo largo de mi vida. Ambos han inculcado ética y moral.

Agradezco a mis amigos, conocidos y demás familiares por brindarme consejos y apoyo en todo momento, recalco lo agradecido que estoy con mi madre toda esto es por ella y por mí.

Toala Cevallos Wilther Fernando.



INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS EN SISTEMAS

TEMA:

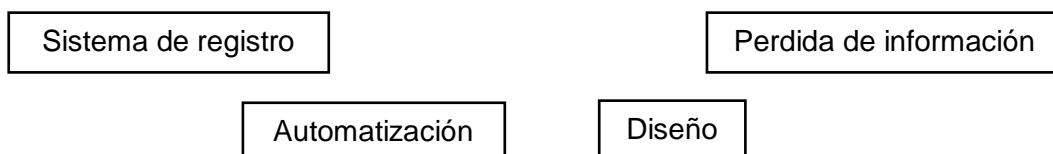
“DISEÑO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE REGISTRO DE DATOS PERSONALES PARA LA GESTIÓN DE LA FUNDACIÓN CLEMENCIA-SOFÍA RATINOFF”

Autor(a): Wilther Fernando Toala Cevallos

Tutor: Suarez Dioses Julio Cesar

RESUMEN.

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un sistema de registro automatizado para poder almacenar los datos personales de los adultos mayores que se encuentran albergados en el asilo de ancianos llamado Fundación Sofía Ratinoff, con la finalidad de que esa información no se pierda por ser registrada en papeles o en archivos de texto planos. Los resultados obtenidos mediante el diseño de investigación planteada en este documento nos detallan que muchas de las personas se sienten más seguros que sus datos sean guardados en una base de datos el cual estarán más seguros y no se perderán por ningún motivo ya sea por causa humanas o naturales. Para dar por terminado el estudio se efectuó la propuesta del diseñar un sistema el cual permia registrar los datos personales de los albergados en ese lugar como también los datos del personal que se encuentra laborando en ese lugar. El diseño de este sistema mejora la seguridad de la información a igual que automatizara el proceso de registro.





**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS EN SISTEMAS

TEMA:

“DISEÑO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE REGISTRO DE DATOS PERSONALES PARA LA GESTIÓN DE LA FUNDACIÓN CLEMENCIA-SOFÍA RATINOF”

Autor(a): Wilther Fernando Toala Cevallos

Tutor: Suarez Dioses Julio Cesar

ABSTRACT.

The objective of this research is to design an automated registration system to be able to store the personal data of the elderly who are housed in the nursing home called Fundacion Sofia Ratinoff, in order that this information is not lost by being registered in papers or flat text files. The results obtained through the research design proposed in this document detail that many of the people feel more secure that their data is stored in a database which will be more secure and will not be lost for any reason, either due to human causes. Or natural. To conclude the study, the proposal was made to design a system which would allow the personal data of those housed in that place to be recorded as well as the data of the personnel who are working in that place. The design of this system improves information security as well as automates the registration process.

Registration System

Loss of information

Automation

Design

ÍNDICES GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE TUTOR.....	IV
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN.....	VI
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.	IX
ÍNDICES GENERAL	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVI
ÍNDICE DE TABLAS.....	XVIII

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
Ubicación del problema en un contexto.....	1
Situación conflicto.....	2
Planteamiento del problema.....	3
Delimitación de problema.....	3
Variables del problema.....	3
Objetivos de la investigación.....	3
Objetivos específicos.....	4
Justificación de la investigación.....	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.	6
Antecedentes Históricos.	6
Sistema de registro de información.	7
Actividades básicas de un sistema de información.	8
Evolución de los sistemas de información.	8
Programación orientada a objetos.	8
Historia del lenguaje orientado a objetos.	10
Conceptos básicos del Lenguaje orientado a objeto.	11
Característica del Lenguaje Orientado a Objetos.	11
Visual Studio.	13
SQL Server.	14
Migración de una base de datos.	15
Windows.	16
Antecedentes Referenciales.	16
FUNDAMENTACIÓN LEGAL.	18
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.	21
Variable Independiente.	21
Variable Dependiente.	22
GLOSARIO DE TÉRMINOS.	23

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA.

PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	25
Nombre completo de la empresa o institución.	25
Tipo de empresa.	25
Objeto social.	26
Misión.....	26
Visión.	26
Estructura Organizativa. Principales áreas de la Empresa.	27
Organigrama Estructural del Departamento Operativo.....	28
Organigrama Estructural del Departamento Administrativo y Financiero.	28
Organigrama Estructural del Departamento Médico.....	29
Organigrama Estructural del Departamento Autogestión.	29
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
Métodos de investigación.	30
Tipos de investigación.	30
Investigación Correlacional.	31
Investigación Descriptiva.	31
Investigación Explicativa.	31
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
Población.	32
Muestra.	33
Selección de la muestra.	33
PASOS O PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.	35
TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	35

La encuesta.	36
Recolección de datos.	36
Observación.	36

CAPÍTULO IV

PROPUESTA.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	37
Análisis realizado a partir de la encuesta que se efectuó a los habitantes de la ciudad de Guayaquil.	37
PLAN MEJORAS.	48
Descripción de la propuesta.	48
Funciones de software.	49
Beneficios de la propuesta.	49
Limitaciones.	49
Plan de ejecución.	50
Determinación de requerimientos.	50
Requerimientos Funcionales.	51
Requerimientos no Funcionales.	52
Requerimientos de software.	53
Requerimiento de hardware.	54
Costos.	54
Costos de Software.	54
Costos de hardware.	55
Costos de implementación.	55
Costos de totales.	56
INFORMACIÓN DEL SISTEMA.	57

Diagrama de procesos.	57
Diagrama General del Sistema.	57
Diagrama de flujo básico.	58
Diagrama de entrada, proceso y salida (IPO).....	59
Diagrama de jerarquía de sistema (HIPO).....	60
Diagrama de actividades.	61
Diagrama caso de uso.	62
Modelamiento de base de datos.....	63
Modelo Entidad Relación.	63
Diccionario de datos.....	64
Módulo de residente	64
Módulo de voluntario.....	65
Módulo de Inicio de sesión.....	65
Módulo de reporte.....	66
Módulo de donadores	67
Módulo de visitante	68
Módulo de personal trabajador.....	69
Diseño de Pantalla.	70
Prototipo de pantalla del sistema de registro de datos.	70
Pantalla de Inicio de Sesión.	70
Pantalla Menú Principal.	71
Pantalla de Residente.	73
Pantalla de Registro de Visitas y Reportes.	75
Pantalla de Registro del Personal de Trabajo.	77
Pantalla de Registro de Visitante	79
Pantalla de Registro de Donador.	80

Pantalla de Registro de Voluntario.....	82
Pantalla de Ventanas de Avisos.....	84
CONCLUSIONES.....	86
RECOMENDACIONES.....	87
BIBLIOGRAFÍA.....	88
ANEXO.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1 Logo de la Fundación Clemencia Asilo Sofía Ratinoff.....	25
Figura 2 Estructura Organizativa de la Fundación Clemencia Sofía Ratinoff	27
Figura 3 Departamento Operativo.....	28
Figura 4 Estructura del Departamento Administrativo y Financiero	28
Figura 5 Estructura del Departamento Médico	29
Figura 6 Estructura del Departamento de Autogestión.....	29
Figura 7 Pastel Estadístico de la pregunta N°1.....	38
Figura 8 Pastel Estadístico de la pregunta N°2.....	39
Figura 9 Pastel Estadístico de la pregunta N°3.....	40
Figura 10 Pastel Estadístico de la pregunta N°4.....	41
Figura 11 Pastel Estadístico de la pregunta N°5.....	42
Figura 12 Pastel Estadístico de la pregunta N°6.....	43
Figura 13 Pastel Estadístico de la pregunta N°7.....	44
Figura 14 Pastel Estadístico de la pregunta N°9.....	45
Figura 15 Pastel Estadístico de la pregunta N°10.....	46
Figura 16 Pastel Estadístico de la pregunta N°11.....	47
Figura 17 Pastel Estadístico de la pregunta N°8.....	48
Figura 18 Diagrama General del Sistema	57
Figura 19 Diagrama de Flujo Básico.....	58
Figura 20 Diagrama IPO	59
Figura 21 Diagrama HIPO	60
Figura 22 Diagrama de actividades-Registro de visitas	61
Figura 23 Diagrama Caso de Uso.....	62
Figura 24 Modelo Entidad Relación. (MER)	63
Figura 25 Pantalla: Inicio de Sesión.....	70
Figura 26 Pantalla: Menú Principal	71
Figura 27 Pantalla: Registro de Residente.....	73
Figura 28 Pantalla: Registro de Visitas y Reportes	75
Figura 29 Pantalla: Registro de Personal de Trabajo.....	77
Figura 30 Pantalla: Registro de Visitantes	79

Figura 31 Pantalla: Registro de Donador	80
Figura 32 Pantalla: Registro de Voluntario.....	82
Figura 33 Pantalla: Ventanas de Aviso	84

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 : Información General De Visual Studio	13
Tabla 2 Información General de SQL Server.	14
Tabla 3 Información General de Windows	16
Tabla 4 Estadísticas de la Población de adultos mayores.....	33
Tabla 5 Variables de la ecuación	34
Tabla 6 Resultados de la muestra	35
Tabla 7 Resultado de la pregunta N°1.	37
Tabla 8 Resultado de la pregunta N°2.	38
Tabla 9 Resultado de la pregunta N°3.	39
Tabla 10 Resultado de la Pregunta N°4.....	40
Tabla 11 Resultado de la pregunta N° 5.	41
Tabla 12 Resultado de la pregunta N°6.	42
Tabla 13 Resultado de la pregunta N°7.	43
Tabla 14 Resultado de la pregunta N°9.	44
Tabla 15 Resultado de la pregunta N°10.	45
Tabla 16 Resultado de la pregunta N°11.	46
Tabla 17 Resultado de la pregunta N°8.	47
Tabla 18 Plan de ejecución.....	50
Tabla 19 Requerimiento de Software.....	53
Tabla 20 Requerimiento de Hardware.	54
Tabla 21 Costo de Software.	54
Tabla 22 Costo de Hardware.	55
Tabla 23 Costo de implementación.....	55
Tabla 24 Costo totales.....	56
Tabla 25 Sistema de Registro: Diagrama General del Sistema.....	57
Tabla 26 Sistema de Registro: Diagrama de flujo básico.	58
Tabla 27 Narrativa y descripción de los elementos del diagrama.....	59
Tabla 28 Sistema de Registro: Diagrama IPO	59
Tabla 29 Sistema de Registro: Diagrama HIPO.....	60
Tabla 30 Sistema de Registro: Caso de Uso.	62
Tabla 31 Diccionario de datos: Residente.....	64

Tabla 32 Diccionario de datos: Voluntario.....	65
Tabla 33 Diccionario de datos: Inicio Sesión.....	65
Tabla 34 Diccionario de datos: Reporte	66
Tabla 35 Diccionario de datos: Donadores	67
Tabla 36 Diccionario de datos: Visitante	68
Tabla 37 Diccionario de datos: Personal de trabajo	69
Tabla 38 Diseño de pantalla: Inicio de Sesión.	70
Tabla 39 Diseño de Pantalla: Menú Principal.....	71
Tabla 40 Diseño de Pantalla: Registro de Residente.	73
Tabla 41 Diseño de Pantalla: Registro de Visitas y Reportes.	75
Tabla 42 Diseño de Pantalla: Registro de Personal de Trabajo	77
Tabla 43 Diseño de Pantalla: Registro de Visitantes.....	79
Tabla 44 Diseño de Pantalla: Registro de Donador.	80
Tabla 45 Diseño de Pantalla: Registro de Voluntario.	82
Tabla 46 Diseño de Pantalla: Ventanas de Aviso.	84
Tabla 44 Encuesta para proyecto de Titulación	93

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación del problema en un contexto.

En la actualidad existen nuevas tecnologías, la ciencia y la innovación al pasar el tiempo han desarrollado nuevas formas de automatizar procesos. En las organizaciones y fundaciones, estas innovaciones le han permitido llevar una mayor administración y seguridad con referente a la información que ellos manejan. Tomando como ejemplo las organizaciones y fundaciones de menor escala en Ecuador que no cuentan con un registro automatizado y ninguna forma segura de almacenar los datos personales están vulnerables a la pérdida de información.

A nivel de nacionalidad en Perú aún utilizan el registro de historiales clínicos físicos y son una clara desventaja además es un ejemplo notorio de la falta de registro electrónico, gracias a esto la pérdida de información es inevitable para las clínicas en Perú.

La falta de un registro electrónico según (Montañez-Valverde, Montenegro-Idrogo, & Vásquez-Alva, 2015)

Presenta desventajas tales como el riesgo de desorganización, fragmentación de historias amplias, pérdida de dichos fragmentos, ilegibilidad, imprecisión, falta de seguridad y confidencialidad; características que se pudieron evidenciar durante la ejecución del trabajo.

Los registros electrónicos a nivel mundial han aportado muchas ventajas, no solo permite facilidad el proceso de ingreso de datos personales, sino que aporta productividad y seguridad al usuario.

A nivel mundial la implementación de nuevas tecnologías de registros automatizados en organizaciones, fundaciones o empresas ayudan a simplificar la recopilación de información y el trabajo administrativo.

A nivel nacional la mayoría de estas organizaciones no cuentan con un sistema de registro, el papel y el uso de procesadores de texto son los únicos medios por la cual llevan el registro.

Situación conflicto.

El siguiente problema ocurre en el asilo de ancianos “Fundación Clemencia-Sofía Ratinoff” ubicada en la Av. Honorato Vásquez y Perimetral Km. 26 de la ciudad de Guayaquil en Ecuador, hace diez años la Fundación Clemencia empezó su labor con el fin de rescatar a adultos mayores en estado de indigencia total, provenientes de las calles de Guayaquil brindándoles hospedaje, alimentación, medicación y amor por partes de las personal.

En la actualidad existe un gran número de adulto mayor en estado crítico ya sea de forma económica o de salud, por la cual son acogidos por la fundación. La fundación hasta el día de hoy tiene a su cuidado a un número de noventa personas, la gran parte de ellos han sido abandonados o maltratados por sus propios familiares y amigos.

La fundación se encarga del registro de cada adulto mayor, de forma manual para luego ser registrado en un acta hecha en procesadores de texto esto presenta un problema ya que se puede perder los documentos, por accidentes naturales (incendios, inundaciones o fallas electrónicas) otra forma de perder la información registrada es por fallas de software o hardware. En peor en de los casos el adulto mayor ya registrado, ya sea por alguna enfermedad ya no recordaría sus orígenes, esto llevaría un gran problema para la fundación.

Requerirá un sistema de gestión de información que tendrá como objetivo solucionar la agilidad en que los encargados puedan registrar personal administrativo y residentes del asilo, permitirá también realizar consultas para observar que cuidados pueden otorgarles a los residentes, adicional facilitara registro de control para los visitantes. Toda la información será almacenada de una forma segura y eficaz

Planteamiento del problema.

“¿Cómo influye un registro automatizado de datos personales en la disminución de la perdida de información de la atención de residentes de la Fundación Clemencia- Sofía Ratinoff?”

Delimitación de problema.

- ❖ Aspecto: Sistema de Gestión de datos para centros de adulto mayores
- ❖ Campo: Microsoft Visual Studio como entorno de desarrollo.
- ❖ Área: SQL Server como base de datos.
- ❖ Periodo: 2020

Variables del problema.

- ❖ **Variable Independiente:** Registro automatizado de datos para residentes y personal.
- ❖ **Variable Dependiente:** Disminución de la perdida de información

Objetivos de la investigación.

Diseñar un sistema automatizado de registro de datos personales para la gestión de atenciones directas, que permita disminuir la pérdida de datos de los residentes en la Fundación Clemencia- Sofía Ratinoff en el periodo 2020.

Objetivos específicos.

1. Identificar los fundamentos teóricos relacionados con los sistemas automatizados de registro de datos personales y su impacto en la disminución en la pérdida de información
2. Diagnosticar el estado actual del registro y las razones principales de la pérdida de datos personales y la necesidad de proponer un sistema automatizado.
3. Proponer un sistema de gestión informático para el registro de datos personales que permitan disminuir la pérdida de información de atenciones directas a los residentes de la Fundación Clemencia-Sofía Ratinoff.

Justificación de la investigación.

❖ **Conveniencia:** Este sistema de gestión de información que se le da a conocer al centro de adulto mayor será una herramienta ventajosa que aporta seguridad y eficiencia en el registro de datos personales que corresponderían a del residente y el personal administrativo. La investigación sobre este tema ayudara a la institución mejorar sus métodos de almacenamiento de dicha información y elevara la efectividad del personal administrativo, mediante la automatización de registro.

❖ **Relevancia Social:** Con referente al aspecto social, la investigación realizada otorgara alternativas que le darán solución al problema que se genera durante y después del registro de un residente, dando como resultado una mayor efectividad y seguridad al usuario. El usuario tendrá como beneficio el ahorro de tiempo y la seguridad de que los datos almacenados serán guardados de una mejor manera del cual no podrán perderse si existieran accidentes. Y la sociedad tendrá una mejor imagen de la organización ya que dicha tendrá una mejor organización y administración, esto genera más confianza

❖ **Implicación Práctica:** La investigación se justifica ya que en la actualidad son escasas las investigaciones con respecto a la gestión de información para centros del cuidado para adultos mayores. Los resultados de la investigación resolverán problemas que tienen este tipo de

organizaciones o fundaciones el cual no cuentan un registro de datos automatizados, por ellos sus resultados podrán ser aplicados con relación a la administración e innovación.

❖ **Utilidad Metodológica:** Como resultado este proyecto es una oportunidad clara para que la tecnología llegue no solo los centros de cuidado de adulto mayor, sino a fundaciones u otros centros que tengan la misma razón social que es el cuidado de otros y la ayuda a quienes los necesitan del cual requieren registrar los datos de los beneficiarios. Los resultados podrán ser aplicados a orfanatos, albergues de animales o centros de rehabilitaciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Antecedentes Históricos.

La investigación presentada en este documento es el resultado basado en investigaciones realizadas durante el proceso de recolección de información y con hechos reales que hace énfasis a la pérdida de información y el registro de datos de los residentes y del personal. Hoy en día la pérdida de información es inevitable por ende los desarrolladores de software crean sistemas de gestión de información para las necesidades de las entidades.

La causas principales de la pérdida de información según el Instituto nacional de ciberseguridad (INC); son aquellas que pertenecen al ámbito organizativo y aquellas que hacen referencia al ámbito técnico; se especifica que las causas son generadas por fallas de hardware y software, también por errores del ser humano en el ámbito administrativo con referente al almacenamiento y registro de datos ya sea también por la falta de capacitación profesional. Por ende, los sistemas de gestión de información, disminuyen la pérdida de información

Las organizaciones, fundaciones u empresas que manejan grandes cantidades de datos personales ya sea del personal administrativo, datos del cliente o beneficiario necesitan de nuevo medios y tecnologías para

poder realizar una mejor administración según (Morán, 2015); es necesario para que ayuden en la administración y buen manejo de esta información de una manera ágil, efectiva y segura; el registro automatizado de datos complacerá las necesidades de estas entidades.

Sistema de registro de información.

Los sistemas de gestión son sistema de información en donde todos los datos son organizados y administrados por el sistema de gestión, estos sistemas de gestión generan mayor eficiencia y mejoran los procesos de gestión por ende muchas empresas, fundaciones u organizaciones que manejan cualquier tipo de información ya sea personal o contable, cuentan con un sistema de gestión ya que son muy beneficios para cada una de ellas teniendo en cuenta las necesidades que requieran satisfacer.

La empresa Kyocera Document Solutions nos detalla que:

Los sistemas de información de gestión proporcionan información en forma de informes y estadísticas. El siguiente nivel en la jerarquía organizacional está ocupado por gerentes y supervisores de bajo nivel. Este nivel contiene los sistemas informáticos que están destinados a ayudar a la gestión operativa en la supervisión y control de las actividades de procesamiento de transacciones que se producen a nivel administrativo. (KYOCERA, 2020)

La implementación de un sistema de gestión de información tiene como objetivo brindar beneficios a quien lo requiera, la Universidad de (ESAN, 2018) detalla cuales son:

1. Generar mayor eficiencia.
2. Estimula la moral de los empleados.
3. Ofrece reconocimiento internacional.
4. Mejora la gestión de procesos.
5. Ofrece niveles más altos de satisfacción del cliente.

Actividades básicas de un sistema de información.

- ❖ Entrada de información.
- ❖ Procesamiento de datos.
- ❖ Almacenamiento de información.
- ❖ Salida de información.

Evolución de los sistemas de información.

Un sistema de información es el resultado de una combinación de personal capacitado, software, hardware, infraestructura, estándares y procesos que básicamente está diseñado para crear, almacenar, modificar, administrar y distribuir información

La evolución de los sistemas de información a través del tiempo ha sido cada vez más notable, la página web (Tecnologías-Información, s.f.) Da a conocer que en:

- ❖ **1950-1960** se facilita el procesamiento de datos
- ❖ **1960-1970** se realiza informes de gestión que ayudaran a la toma de decisiones.
- ❖ **1970-1980** soporte ad-hoc interactivo para el apoyo de toma de decisiones
- ❖ **1980-1990** Apoyo Ejecutivo mediante la proporción de información interna y externa
- ❖ **1990-2000** Conocimiento administrativo es decir apoya a la creación, organización y diseminación del conocimiento empresarial.
- ❖ **2000-presente** E-Business, mayor conectividad y apoya al comercio electrónico global.

Programación orientada a objetos.

La programación orientada a objetos o OPP en sus siglas abreviadas es un estilo o modelo que se usa en la programación, es decir que la OPP es una guía que se usa para trabajar de una manera más rápida y efectiva, básicamente la programación orientada de objetos se basa en los conceptos de clases y objetos. La OPP se utiliza para para poder

estructurar un programa en piezas simples y reutilizables de planos de códigos para la creación de instancias individuales de objetos.

Para un programador que diseña un programa de software de la forma tradicional y organizando partes de información es desperdiciar tiempo de efectividad a la hora de compilar toda la información por ende Profile Software Services señala en su página web que:

La Programación Orientada a objetos permite que el código sea reutilizable, organizado y fácil de mantener. Sigue el principio de desarrollo de software utilizado por muchos programadores DRY (Don't Repeat Yourself), para evitar duplicar el código y crear de esta manera programas eficientes. Además, evita el acceso no deseado a los datos o la exposición de código propietario mediante la encapsulación y la abstracción, de la que hablaremos en detalle más adelante. (Canelo, 2020)

La programación orientada a objeto beneficia a los programadores de una manera eficaz y efectiva ya que aplicando la OPP en el desarrollo de software, les ahorra tiempo tanto en la reutilización de códigos como la corrección de errores en el código de programación.

A continuación, Profile Software Services (Canelo, 2020) detalla cuales son todos los beneficios de la utilización de la OPP:

1. Reutilización del código.
2. Convierte cosas complejas en estructuras simples reproducibles.
3. Evita la duplicación de código.
4. Permite trabajar en equipo gracias al encapsulamiento ya que minimiza la posibilidad de duplicar funciones cuando varias personas trabajan sobre un mismo objeto al mismo tiempo.
5. Al estar la clase bien estructurada permite la corrección de errores en varios lugares del código.

6. Protege la información a través de la encapsulación, ya que solo se puede acceder a los datos del objeto a través de propiedades y métodos privados.
7. La abstracción nos permite construir sistemas más complejos y de una forma más sencilla y organizada.

Historia del lenguaje orientado a objetos.

La OPP (Programación orientada a objeto) nace en el año 1967 en un país europeo llamado Noruega específicamente en un centro de cálculo noruego, este lenguaje de programación orientada a objeto se lo conocía como un lenguaje llamado Simula 67, que fue desarrollado por Krinsten Nygaard y Ole-Johan Dahi.

Este lenguaje llamado Simula 67 por primera vez en la historia introdujo los conceptos de clases, rutinas y subclasses que es lo que hoy en la actualidad se conoce como Lenguaje Orientado a Objetos.

La OPP pasó inadvertido en esa época muchos programadores desconocían que había nacido el nacimiento de la Programación orientada a objetos, hoy en día se cree que la OPP es un lenguaje que se creó hace 33 años. Uno de los problemas que se presentaban a inicios de los años setenta consistía en cómo adaptar el software los nuevos modelos de programación sin haber sido planificados al inicio de cada proyecto.

A lo largo del tiempo la OPP fue aplicada en diversas plataformas para la creación de software y se crearon otros lenguajes de programación orientada a objetos, (Gonzalo, Henry, & Marcelo, 2008) señalan lo ocurrido en cada década:

- ❖ **En los 70's** científicos inventaron el lenguaje Small talk, fue el primer lenguaje Orientado a Objetos puro de los lenguajes Orientados a Objetos, es decir, únicamente utiliza clases y objetos.
- ❖ **En los años 80's** Bjarne Stroustrup de AT&T Labs., amplió el lenguaje C para crear C++ que soporta la programación Orientada

a Objetos. En esta misma década se desarrollaron otros lenguajes Orientados a Objetos como Objective C, Common Lisp Object System (CIOS), object Pascal, Ada y otros.

- ❖ **En el inicio de los 90's** se consolida la Orientación a Objetos como una de las mejores maneras para resolver problemas.
- ❖ **En 1996** surge un desarrollo llamado JAVA (extensión de C++). Su filosofía es aprovechar el software existente. Facilitar la adaptación del mismo a otros usos diferentes a los originales sin necesidad de modificar el código ya existente.
- ❖ **En 1997-98** se desarrollan herramientas 'CASE' orientadas a objetos (como el diseño asistido por computadora).
- ❖ **Del 98 a la fecha** se desarrolla la arquitectura de objetos distribuidos RMI, Corba, COM, DCOM. Actualmente la orientación a objetos parece ser el mejor paradigma, no obstante, no es una solución a todos los problemas. Trata de eliminar la crisis del software.

Conceptos básicos del Lenguaje orientado a objeto.

Objeto: se trata del encapsulamiento abstracto de información en el cual estarán adjuntados los métodos o procedimiento.

Clase: es básicamente la generalización de un tipo específico de objetos.

Mensaje: manifiesta la acción que se tomara por un determinado objeto.

Instancia: es la ejecución de una clase.

Método: reside en la implementación de un protocolo de respuestas de una clase, se resume que el método es el procedimiento de un objeto.

Característica del Lenguaje Orientado a Objetos.

Las características más notorias y que hacen único al lenguaje orientado a objetos y que hace que muchos programadores la usen son la encapsulación, la abstracción, la herencia y el polimorfismo ya que estas

características brindan beneficios a la hora de programar. A continuación, se detallara cada uno de ellos:

- ❖ **Encapsulación:** permite afianzar que toda la información de un objeto esta encubierta para todo el mundo en su exterior, básicamente el beneficio del encapsulamiento es que agrupada toda la información de un objeto mediante una clase en donde contendrá toda las características o atributos y los métodos o comportamiento de un objeto, en donde solo expondrá la información que presenten un acceso público. (Canelo, 2020) Agrega que usando el encapsulamiento “Con esto conseguimos mantener el estado a salvo de usos indebidos o que puedan resultar inesperados”.
- ❖ **Abstracción:** se refiere a la interacción de los atributos y métodos que han sido seleccionados de un objeto realiza por un usuario, utilizando mecanismo simplificado para autorizar el ingreso a un objeto complejo. Cuando un usuario interactúa solo con los atributos y métodos seleccionados de un objeto, utilizando herramientas simplificadas de alto nivel para acceder a un objeto complejo a esa acción se le llama abstracción. Nuevamente (Canelo, 2020) agrega que:

“La abstracción se basa en usar cosas simples para representar la complejidad. Los objetos y las clases representan código subyacente, ocultando los detalles complejos al usuario”.
- ❖ **Herencia:** esta característica define las relaciones que pueden existir en diferentes clases, de forma que hace que la reutilización de código sea real, ya que los atributos y métodos pueden ser iguales dependiendo de la clase que se crea.
- ❖ **Polimorfismo:** esta característica hace referencia a posibilidad de determinar clases diferentes que tienen métodos o atributos del cual son denominados de formas exactas pero la diferencia es que su comportamiento será de una manera distinta. Según (Canelo, 2020) de Profile Software Services detalla que:

“El polimorfismo permite que el mismo método ejecute diferentes comportamientos de dos formas: anulación de método y sobrecarga de método”.

A continuación, se detalla el campo y el área donde se desarrollará el sistema de gestión de información para el centro de adulto mayor:

Visual Studio.

Es una aplicación informática que proporciona servicios integrales para facilitarle al desarrollador o programador la creación de software, permitiéndonos desarrollar aplicaciones, sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET, algunos lenguajes que podemos encontrar son: Visual Basic, Visual C# y Visual C++. (EspacioHonduras, 2020)

Microsoft Visual Studio es una IDE, es decir que es un entorno de desarrollo integrado, totalmente para los dispositivos que tengan integrado como sistema operativo a Windows, que soporta varios lenguajes de programación como Visual C++, Visual C#, Visual J#, y Visual Basic .NET, también que ASP.NET que es un entorno de desarrollo web.

Este entorno de desarrollo permite a los programadores crear aplicaciones, sitios, aplicaciones web y servicios web en distintos entornos que soporte la plataforma .Net.

Tabla 1 : Información General De Visual Studio

Información General de Visual Studio	
Sistema Operativo	Windows
Genero	Entorno de Desarrollo Integrado
Licencia	Propietaria
Lanzamiento Inicial	01-05-1997 Visual Studio 97
Última Versión	12-11-2013 Visual Studio 2013

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos.

SQL Server.

Es un sistema de gestión de base de datos relacional desarrollado como un servidor que da servicio a otras aplicaciones de software que pueden funcionar ya sea en el mismo ordenador o en otro ordenador a través de una red. (Parada, 2019)

La administración de información es dentro de una base de datos es un proceso complicado ya que esta gestión es el responsable de hacer consultas y editar la información que ha sido guarda en un determinado sistema de gestión de base de datos.

La Universidad Internacional de Valencia (VIU, 2016) agrega que:

Con el avance en la tecnología de base de datos de aplicaciones basadas en SQL se ha vuelto cada vez más asequible para el usuario normal. Esto se debe a la introducción de diversas soluciones de bases de datos SQL de código abierto como MySQL, PostgreSQL, SQLite, Firebird, y muchos más.

Tabla 2 Información General de SQL Server.

Información General de SQL Server	
Sistema Operativo	Windows
Genero	Base de Datos relacional
Licencia	Pagada
Lanzamiento Inicial	24-04-1989 SQL Server 1-0
Última Versión Estable	Octubre de 2017 SQL Server 2017

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Migración de una base de datos.

¿En qué consiste la migración de datos?

La migración de datos reside en la transferencia de materiales digitales (Información almacenada) de un origen a otro destino totalmente distinto, existen dos razones por el cual se hace la migración de datos una de ellas es para poder acceder a los datos espaciales o ráster por medio del lenguaje de consulta estructurado y la otra razón es para cambiar el tipo de datos que tal vez no se admita en la base de datos origen a otra que si lo admita.

Para que la migración de datos sea todo un éxito y no ocasione problemas en el futuro, se debe tener en cuenta algunos aspectos que son relevantes que se debe considerar a la hora de realizar esta tarea:

- ❖ Planificación.
- ❖ Tipos de datos.
- ❖ Codificación de caracteres.
- ❖ Restricciones y trigger.
- ❖ Implementación.
- ❖ Monitoreo.

¿Se puede migrar una base de datos de SQL Server?

La investigación realizada con minuciosidad detalla que es posible realizar la migración de datos una base de datos cuyo origen sea SQL Server pero para lograr esta acción se hace el uso de algunas herramientas que permiten la migración de datos.

SQL Server puede migrar con MySQL y PostgreSQL, haciendo el uso de sus respectivas herramientas tenemos de ejemplo a Ispirer MnMTK cuya herramienta garantiza un bajo costo y una automatización de casi el 100% de la migración entera de SQL Server a MySQL. A igual que ESF kit para PostgreSQL reduce el esfuerzo, coste y riesgo a la hora de realizar la migración desde SQL Server.

Windows.

Windows es una distribución oficial de Microsoft cuyo nombre es un conjunto de software para PC; servidores y dispositivos móviles. (Adeva, 2021) Agrega que; “se puede decir que Windows es algo más que un sistema operativo, ya que además del propio sistema, está acompañado de otro conjunto de aplicaciones o software para dotar a los usuarios de determinadas herramientas y funciones”.

Tabla 3 Información General de Windows

Información General de Windows	
Distribuido por	Microsoft
Genero	Sistema Operativo
Licencia	Pagada
Lanzamiento Inicial	20-11-1985 Microsoft Windows
Última Versión Estable	20-07-2015 Windows 10

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Antecedentes Referenciales.

Dependiendo de la temática que se presenta en esta investigación se realizó una detallada revisión a los archivos de Instituciones educativas superiores y se logró encontrar trabajos relaciones con el uso y beneficios de los sistemas de gestión de información, los cuales será citados como antecedentes referenciales en el presente documento.

Ana Heredia y Betty Chilingua (2012), Presenta un trabajo con el siguiente título: **“Desarrollo de un sistema de información utilizando Herramientas open source y la metodología rup para El control y administración de los recursos del Centro de desarrollo infantil rayitos de luz del Barrio laigua de Maldonado de la parroquia aláquez Del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.”**

Para llegar obtener un análisis y diseño satisfactorios en este documento, se hace el uso de diferentes tipos de investigación:

investigación de campo e investigación bibliográfica, el cual les facilita para comprender y resolver alguna situación o problema en un contexto determinado. También usan el método hipotético deductivo, científico y analítico.

Hacen el uso de JavaScript como el lenguaje de programación ya que les facilita la creación de macro en páginas web y PHP como el lenguaje para programar scripts del lado del servidor. (Heredia & Chilibingua, 2012)

El proyecto de tesis presentado por Ana Heredia y Betty Chilibingua tiene como objetivo evidenciar en cómo se puede lograr el control y la administración de los registros y recursos de una forma automatizada mediante el uso de las tecnologías.

En otro proyecto de tesis presentado por Argenis Chang, Cesar Mendoza, María Mero, Rony Ortiz (2014), titulado como: **“Automatización de los procesos de registro y procesamiento de información para la gestión de microcréditos del banco comunitario “Mujeres Emprendedoras” de la organización Afro ecuatoriana “Mujeres Progresistas” del barrio Nigeria-Isla Trinitaria/Guayaquil”**.

El desarrollo de este sistema mediante el uso de SIAM, una aplicación desarrollado por Java y PostgerSql como base de datos permite mejorar y agilizar la gestión de microcréditos así reduciendo el tiempo de espera para todas las operaciones, también señala que el uso de método automatizado reduce el uso de espacio físico y de recursos tangibles con la digitalización de información. (Chang, Mendoza, Mero, & Ortiz, 2014)

FUNDAMENTACIÓN LEGAL.

El actual proyecto de investigación presentado en este documento se encuentra fundamentado en los artículos estipulados y disposiciones de organismos alternos. Dichos artículos son esenciales ya que cumplen con los objetivos de derecho del autor e impulsar al desarrollo de herramientas tecnológicas.

A continuación, se presentan los artículos del cual está basado este proyecto:

Leyes basadas Instituto Ecuatoriano De Propiedad Intelectual referente desarrollo de programas y aplicaciones informáticas.

Título Preliminar

Art. 2. Los derechos conferidos por esta Ley se aplican por igual a nacionales y extranjeros, domiciliados o no en el Ecuador. (Ley de Propiedad Intelectual., 2015)

Este artículo en la legislación de Ecuador detalla que todas las leyes de derechos de autor serán aplicadas ya sea fuera o dentro del país.

Derecho de autor.

Art. 4. Se reconocen y garantizan los derechos de los autores y los derechos de los demás titulares sobre sus obras. (Ley de Propiedad Intelectual., 2015)

El artículo detalla claramente que todos los derechos serán acreditados al autor de esta investigación o y se les otorga acreditación a los autores mencionados en la misma.

Art. 5. El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión. Se protegen todas las obras, interpretaciones, ejecuciones, producciones o emisión radiofónica cualquiera sea el país de origen de la

obra, la nacionalidad o el domicilio del autor o titular. Esta protección también se reconoce cualquiera que sea el lugar de publicación o divulgación. (Ley de Propiedad Intelectual., 2015)

Objeto del Derecho de Autor

Art. 8 La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras del ingenio, en el ámbito literario o artístico, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o finalidad. Los derechos reconocidos por el presente Título son independientes de la propiedad del objeto material en el cual está incorporada la obra y su goce o ejercicio no están supeditados al requisito del registro o al cumplimiento de cualquier otra formalidad. (Ley de Propiedad Intelectual., 2015)

El proyecto de investigación se rige a esta ley, debido a que el autor declara la originalidad de este proyecto.

Titulares de los Derechos.

Art. 12. Se presume autor o titular de una obra, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre, seudónimo, iniciales, sigla o cualquier otro signo que lo identifique aparezca indicado en la obra. (Ley de Propiedad Intelectual., 2015)

Indica que si llega a citar al autor de este proyecto debe darse los derechos de autor correspondiente de cualquier forma ya sea por un seudónimo, iniciales, o siglas.

De los Derechos de los Usuarios o Consumidores de Servicios Electrónicos.

Consentimiento para aceptar mensajes de datos.

Art. 48. Previamente a que el consumidor o usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes. El usuario o consumidor, al otorgar o confirmar electrónicamente su

consentimiento, debe demostrar razonablemente que puede acceder a la información objeto de su consentimiento. (Ley de comercio Electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos, 2002)

Consentimiento para el uso de medios electrónicos

Art. 49. De requerirse que la información relativa a un servicio electrónico, incluido el comercio electrónico, deba constar por escrito, el uso de medios electrónicos para proporcionar o permitir el acceso a esa información. (Ley de comercio Electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos, 2002)

Ley del sistema nacional de registro de datos públicos

Finalidad y Objeto.

Art. 1. La presente ley crea y regula el sistema de registro de datos públicos y su acceso, en entidades públicas o privadas que administren dichas bases o registros. El objeto de la ley es: garantizar la seguridad jurídica, organizar, regular, sistematizar e interconectar la información, así como: la eficacia y eficiencia de su manejo, su publicidad, transparencia, acceso e implementación de nuevas tecnologías. (Badiño, 2010)

Ámbito de aplicación.

Art. 2. La presente ley rige para las instituciones del sector público y privado que actualmente o en el futuro administren bases o registros de datos públicos, sobre las personas naturales o jurídicas, sus bienes o patrimonio y para las usuarias u usuarios de los registros públicos. (Badiño, 2010)

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

Variable Independiente.

Registro automatizado de datos para residentes y personal.

Definiciones Conceptuales.

Automatización.

La automatización consiste en usar la tecnología para realizar tareas casi sin necesidad de las personas. Se puede implementar en cualquier sector en el que se lleven a cabo tareas repetitivas. Sin embargo, es más común en aquellos relacionados con la fabricación, la robótica y los automóviles, así como en el mundo de la tecnología, como el software de decisiones empresariales y los sistemas de TI. (Red Hat, s.f.)

Sistema de Información.

Según (Trasobares) señala que; “Los sistemas de información constituyen uno de los aspectos estratégicos claves para el buen hacer de la empresa. Para ello es necesario que la totalidad de la organización esté concienciada de su utilidad”.

Sistema Operativo.

Según (Barboza, 2018) manifiesta que; “Un sistema operativo es un conjunto de programas informáticos que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora. Estos programas comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el hardware desde los niveles más básicos y permiten además la interacción con el usuario”.

Base de datos.

Según (Díaz) una base de dato; “Es un almacén de datos relacionados con diferentes modos de organización. Una base de datos representa algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al usuario. Y que almacena datos con un propósito específico”.

Ordenadores.

Según (GCFGlobal, s.f.) Indica que; “es una máquina que está diseñada para facilitarnos la vida. En muchos países se le conoce como computadora u ordenador, pero todas estas palabras se refieren a lo mismo. Esta máquina electrónica nos permite desarrollar fácilmente múltiples tareas que ahora hacen parte de nuestra vida cotidiana”.

Variable Dependiente.

Disminución de la pérdida de información

Definiciones Conceptuales.

Protección de Información.

La tecnología es un elemento indispensable de cualquier organización, debe utilizarse de forma adecuada para evitar riesgos en la gestión de la información. Por tanto, es de extrema importancia que se adopten las decisiones y medidas necesarias antes de que se produzca un incidente de seguridad de la información. (INCIBE)

Datos personales.

Los datos personales son cualquier información relativa a una persona física viva identificada o identificable. Las distintas informaciones, que recopiladas pueden llevar a la identificación de una determinada persona, también constituyen datos de carácter personal. (Comisión Europea, s.f.)

Tecnologías de la Información y Comunicación.

Las tecnologías de la Información y Comunicación son el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información. (Lazo, Gutiérrez, & Bacallao, 2011)

GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Java.

Es el lenguaje de programación y un entorno de ejecución de programas escritos en java. Al contrario de los compiladores tradicionales, que convierten el código fuente en instrucciones a nivel de máquina, el compilador java traduce el código fuente java en instrucciones que son interpretadas por la máquina virtual de java (JVM, Java Virtual Machine). A diferencia de C y C++ en los que está inspirado. Java es un lenguaje interpretado. (Cruz)

IDE.

Un entorno de desarrollo integrado, es un entorno de programación que ha sido empaquetado como un programa de aplicación, es decir, consiste en un editor de código, un compilador, un depurador y un constructor de interfaz gráfica (GUI). (fergarcia, 2013)

MySQL.

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, por sus siglas en inglés) con un modelo cliente-servidor. RDBMS es un software o servicio utilizado para crear y administrar bases de datos basadas en un modelo relacional. (Gustavo-B, 2020)

Ispirer MnMTK.

El Kit de herramientas de migración y modernización de Ispirer (Ispirer MnMTK), anteriormente conocido como Ispirer SQLWays, realiza la migración automatizada de bases de datos y aplicaciones entre plataformas. Facilita el cambio a las últimas tecnologías desarrolladas por Microsoft, IBM, Oracle, HPE, Amazon, etc. (Capterra, s.f.)

Trigger.

Un trigger o disparador es un script que se usa en lenguaje de programación SQL, en especial en bases de datos como MySQL o PostgreSQL. Consiste en una serie de reglas predefinidas que se asocian

a una tabla. Estas reglas se aplican a la base de datos cuando se realizan determinadas operaciones en la tabla, por ejemplo, al añadir, actualizar o eliminar registros. (Ayuda-ley-proteccion-datos, s.f.)

ESF Kit.

Es el conjunto de herramientas más populares para ayuda a las personas a migrar datos a través de diferentes formatos de bases de datos, incluyendo Oracle, MySQL, MariaDB, SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, IBM Informix, InterSystems Caché, Teradata, Visual FoxPro. (dbsofts, s.f.)

En conclusión, el presente proyecto, tendrá como objetivo satisfacer las necesidades de la fundación con respecto a la pérdida de información y con la manera tradicional de recolectar la información personal de los trabajadores y de los residentes que alberga el centro de adulto mayor.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre completo de la empresa o institución.

“FUNDACIÓN CLEMENCIA ASILO SOFÍA RATINOFF”

Figura 1 Logo de la Fundación Clemencia Asilo Sofía Ratinoff



Fuente: Facebook-Fundación Sofía Ratinoff

Elaborado por: Fundación Sofía Ratinoff

Tipo de empresa.

Es una institución de cuidados a cargo de adultos mayores que le proporciona un lugar donde vivir, medicamentos y atenciones de profesionales con el fin de darles una mejor calidad de vida. Esta fundación es de carácter social sin fines de lucro.

Objeto social.

La razón social de la fundación Clemencia Sofía Ratinoff es brindar cuidados a los adultos mayores en estado de abandono, pobreza, que cuenten con discapacidades, adultos mayores que tengan alzhéimer de alto grado y adultos mayores que se encuentren en la calle sumidos a la indigencia.

Misión.

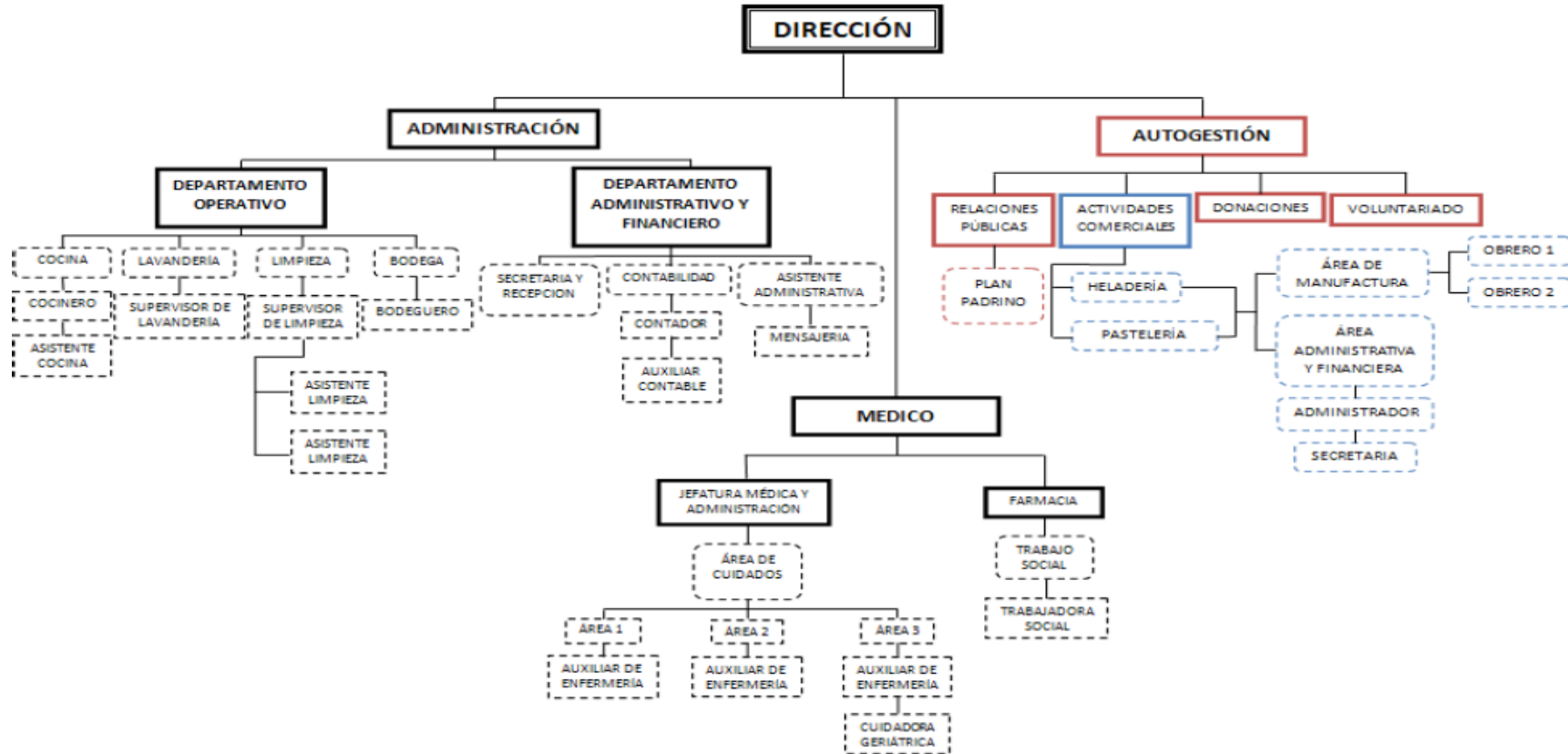
La Fundación Clemencia se ha comprometido con la sociedad en brindar a los adultos mayores (institucionalizados) ya mencionados: hospedaje, alimentación, vestimenta, atención medica permanente, medicinas atención de enfermería especializada en Adultos Mayores, terapias recreacionales, terapias ocupacionales, terapias físicas y de rehabilitación, integración familiar, social y de ayuda espiritual. (Fundación-Clemencia., s.f.)

Visión.

Tenemos como visión el proporcionar una atención de especialidad Geriátrica y Gerontológica a las personas de la 3era edad que requieren ayuda urgente debido a sus condiciones de salud por padecer diferentes discapacidades físicas y mentales, y a aquellos adultos mayores en estado de indigencia y abandono total, recogidos de las calles por la Seguridad Pública. (Fundación-Clemencia., s.f.)

Estructura Organizativa. Principales áreas de la Empresa.

Figura 2 Estructura Organizativa de la Fundación Clemencia Sofía Ratinoff



Fuente: Tesis de grado

Elaborado por: Yolanda Constante, Diana Guerrero Y María Paredes

Organigrama Estructural del Departamento Operativo.

Figura 3 Departamento Operativo



Fuente: Tesis de grado

Elaborado por: Yolanda Constante, Diana Guerrero Y María Paredes

Organigrama Estructural del Departamento Administrativo y Financiero.

Figura 4 Estructura del Departamento Administrativo y Financiero

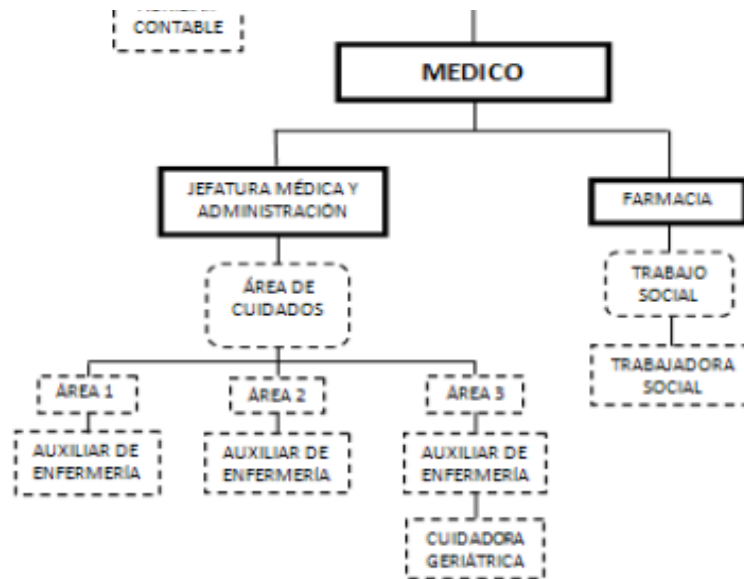


Fuente: Tesis de grado

Elaborado por: Yolanda Constante, Diana Guerrero Y María Paredes

Organigrama Estructural del Departamento Médico.

Figura 5 Estructura del Departamento Médico

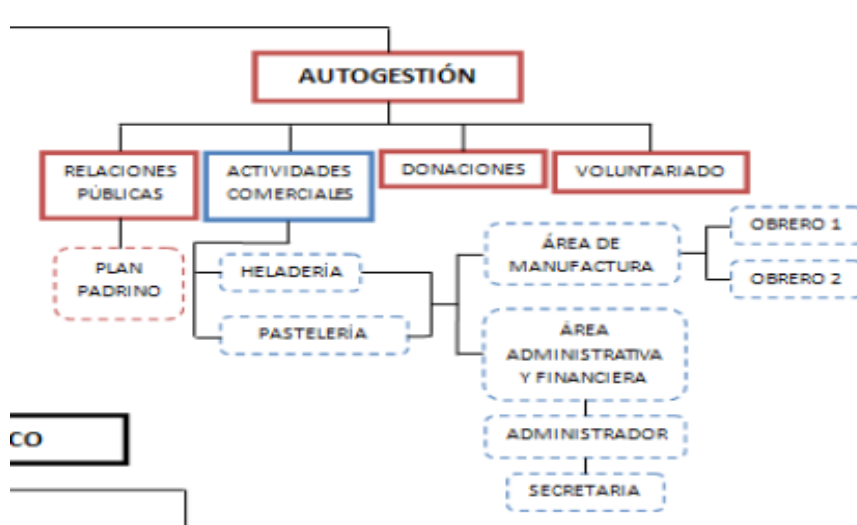


Fuente: Tesis de grado

Elaborado por: Yolanda Constante, Diana Guerrero Y María Paredes

Organigrama Estructural del Departamento Autogestión.

Figura 6 Estructura del Departamento de Autogestión.



Fuente: Tesis de grado

Elaborado por: Yolanda Constante, Diana Guerrero Y María Paredes

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

A continuación, en este capítulo del proyecto se exhibe los detalles de la metodología del cual está basado esta investigación, la cual también tiene como objetivo principal dar solución de una forma adecuada a las necesidades que se presentan en los anteriores capítulos.

La debida aplicación de los procedimientos como la aplicación de técnicas de investigación y la metodología de la investigación tendrá como resultado la recopilación de información válida para luego ser analizada, mediante el diseño de investigación se logra evaluar los resultados obtenidos, a partir de este proceso se generarán soluciones al problema.

Métodos de investigación.

En esta sección del diseño de investigación están compuesto por métodos de investigación y los tipos de investigación, del cada uno de ellos tienen sus propios procesos para obtener información, claramente será analizada y se recopilará lo más destacado para realizar el proyecto de una manera más eficaz.

El método que se usará será el método cascada el cual es un procedimiento lineal que se identifica por dividir los procesos de desarrollo en diferentes fases de proyecto:

- 1. Análisis:** planificación, análisis y especificación de los requisitos.
- 2. Diseño:** diseño y especificación del sistema.
- 3. Implementación:** programación y pruebas unitarias.
- 4. Verificación:** integración de sistemas, pruebas de sistema y de integración.
- 5. Mantenimiento:** entrega, mantenimiento y mejora.

Tipos de investigación.

El problema que se le quiere dar solución, es sobre la pérdida de información personal de los residentes de centro de cuidado de adulto mayor por ende los datos que se encuentran en este documento se orienta a diferentes tipos de investigación:

Investigación Correlacional.

Este tipo de investigación es un tanto descriptivo que busca señalar las relaciones y semejanzas que pueden existir entre dos variables, pero solo aporta indicios sobre las posibles causas del problema. Según (Morales, 2012) las investigaciones correlacionales; “Miden dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación”.

La investigación correlacional aplicada en este documento busca evaluar cómo se relaciona la pérdida de información y el uso de métodos no automatizados de registro de datos personales.

Investigación Descriptiva.

La investigación descriptiva básicamente se encarga de describir el comportamiento de los sujetos al cuáles serán los sujetos del cual se quiere obtener información. Según (Morales, 2012) la investigación descriptiva; “Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas”, por ende:

La presente investigación también se encuentra basada en una investigación de tipo descriptiva porque se tiene como interés analizar y descubrir los problemas que está perjudicando al centro de cuidado con referencia a la pérdida de información y registrar datos de forma manual.

Investigación Explicativa.

La investigación explicativa utilizada en este estudio busca clarificar el problema del cual se quiere conseguir información de una manera exacta y explicativa. Como señala (Morales, 2012) que la investigación explicativa; “Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto”

El tipo de investigación aplicada en este estudio busca identificar el problema principal y explicar las causas-efectos, para luego dar así una solución precisa y objetiva para así después otorgar un mejor servicio.

POBLACIÓN Y MUESTRA.

Población.

Como dice (Wigodski, 2010) la población; “es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado”.

En Ecuador de acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda en 2010, habitan 940.000, personas mayores de 65 años es decir que los adultos mayores ocupan el 7% del 100% de la población nacional. Como afirma (Ruiz, 2018) de ese porcentaje; “La distribución por género de la población adulta mayor a nivel nacional es de 52,61% para las mujeres y de 47,39% para los hombres”.

- La mayoría de los adultos mayores tiene un estilo de vida precaria, es decir que el 57,4%, se encuentran en estados de pobreza. (537.421).
- En base a salud, seguridad social y discapacidad el 25% cuentan con un seguro de salud, el 75% restante no tiene seguro. Mientras que el 23% (2.162) cuentan con discapacidades.
- En la ciudad de Guayaquil existe 1492 casos de adultos mayores atendidos por la Defensoría del Pueblo Ecuatoriano.

La ciudad de Guayaquil es una de las provincias con el mayor número de adultos mayores, muchos de esto se encuentran en la indigencia, ya sea en las calles mendigando o en otros estados. Según (Cynthia-Flores, 2019) en el diario expreso señala que; “la Fundación Clemencia Sofía Ratinoff alberga a 100 adultos mayores de fueron rescatados de las calles”.

Por ende, de los 1492 adultos mayores que son atendidos por el DPE, 100 de ellos se encuentran en el asilo de ancianos Fundación Clemencia Sofía Ratinoff, recibiendo cuidados, alimentación y albergue.

Estadísticas de la población.

Tabla 4 Estadísticas de la Población de adultos mayores.

Involucrados por porcentaje.	Población.
El 7% de los adultos mayores a nivel nacional	940.000
El 57,4% en estado de pobreza	537.421
Casos de atendidos por DPE en Guayaquil	1492
Albergados en la Fundación Sofía Ratinoff	100

Fuente: Información estadística de casos referentes a personas adultas mayores llevados por la DPE

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Muestra.

Según el autor (León) la muestra en el diseño de la investigación; “es una parte de la población. La muestra puede ser definida como un subgrupo de la población o universo”.

En esta parte de la investigación la muestra obtenida es determinada por la cantidad de personas que se identificaron en el estudio de la población, basándonos en la población se tomara en cuenta para la realización de las respectivas encuestas.

Selección de la muestra.

Debido a que la población es numerosa, debido a que la información obtenida del estudio de la población se basada en números reales para determinar los valores de la muestra se empleara una fórmula que se encuentra basada en el método muestra probabilístico del aleatorio simple.

Formula basada en el método de muestra probabilística.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Declaración de cada variable en la formula.

Tabla 5 Variables de la ecuación

$n =$	Tamaño de la muestra.
$z =$	Nivel de confianza deseado.
$p =$	Proporción de la población con la característica deseada (éxito).
$q =$	Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso).
$e =$	Nivel de error dispuesto a cometer.
$N =$	Tamaño de la población.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Resultado de la muestra.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{100 \cdot 196^2 \cdot 05 \cdot 05}{0.05^2 (100 - 1) + 196^2 \cdot 05 \cdot 05}$$

$$n = \frac{100 \cdot (3.8416) \cdot 05 \cdot 05}{0,0025(99) + 3.8416 \cdot 05 \cdot 05}$$

$$n = \frac{96.04}{1.022275}$$

$$n = 93.9473233719$$

Aplicando la fórmula para seleccionar el tamaño de la muestra basándose en el tamaño de la población a la cual se la considera. Da como resultado que el tamaño de la muestra debe ser $n=93.9473$, redondeándolo sería $n=94$.

Por ende, se seleccionará a 94 personas entre hombres y mujeres a las cual serán sometidos a una encuesta para obtener mayor información sobre la pérdida de información y la importancia de automatizar el registro de datos personales.

Tabla 6 Resultados de la muestra

N: Tamaño de la población	100
z	1.96 (95%)
p	0.5
q	0.5
e	0.05 (5%)
n: Tamaño de la muestra.	94

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

PASOS O PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

En el estudio realizado se tomaron algunas medidas para poder realizar la investigación de forma verosímil, la información obtenida se basa en documentos como tesis de otros estudiantes, libros, revistas científicas, informes, artículos periodísticos y búsquedas en internet en relación al tema que se planta en este presente documento.

Una vez obtenida la información requerida, se llevó a cabo la selección de la muestra de la población a la cual se le efectuara una encuesta al número de personas seleccionada, el grupo selecto ayudara a recoger y refutar los datos o información obtenida mediante las técnicas e instrumentos de la investigación.

TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE LA INVESTIGACIÓN.

A continuación, se detalla que se harán uso de varias técnicas de investigación el cual aportaran una gran cantidad de información, la misma ha sido analizada y revisada con un propósito, se espera que aplicando estas herramientas y técnicas; sean tanto de utilidad y favorables para el

diseño de este proyecto para así evidenciar la satisfacción de los beneficiarios.

La encuesta.

La encuesta es una herramienta el cual permite obtener información precisa de la opinión pública de cada individuo que participe en la misma, además que permite analizar de manera correcta y tabular los resultados la cual deben ser detallado en el siguiente capítulo. Las personas que se tomaron en cuenta para ser encuestados fueron personas mayores de 30 años entre hombres y mujeres.

Recolección de datos.

Mediante la encuesta realizada se logra recolectar información la cual posteriormente es analizada para conocer la opinión sobre la pérdida de información y sobre si es fundamental que una fundación de ayuda social cuente con un sistema automatizado de registro de datos para los adultos mayores que se albergan en el asilo.

Observación.

Como afirma (Sanjuán, 2011); “La observación es un elemento fundamental de todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos”.

Agregando que la observación es una de las técnicas que más se ha usado a lo largo del tiempo para recolectar información, por ende esta investigación presentada también se usa la observación para obtener datos que se pueden usar para dar una solución al problema de la pérdida de información mediante un sistema de registro automatizado.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En esta sección se presentará los resultados de las técnicas utilizadas para la recolección de datos, en base a los resultados obtenidos se procede a analizar la información que fue recolectada a partir de la encuesta ejecutada a las personas que fueron seleccionados en el capítulo anterior.

Cabe recalcar que la encuesta fue realizada a los habitantes de la ciudad de Guayaquil y dichos datos recolectados se usara solo para fines investigativos.

Análisis realizado a partir de la encuesta que se efectuó a los habitantes de la ciudad de Guayaquil.

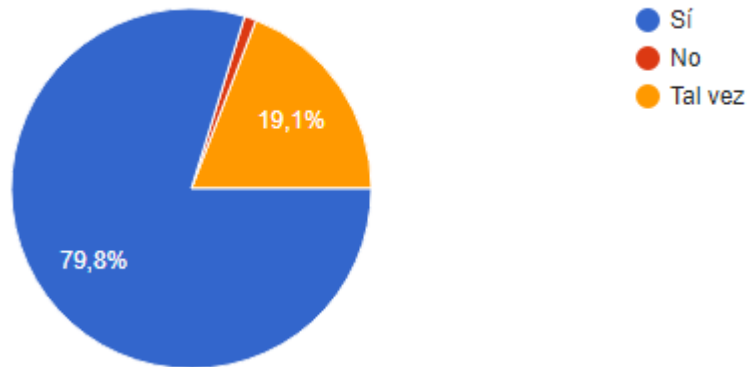
1. ¿Creen usted que es importante la seguridad y protección de sus datos?

Tabla 7 Resultado de la pregunta N°1.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Si	75	79,8%
No	1	1,1%
Tal vez	18	19,1%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 7 Pastel Estadístico de la pregunta N°1.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número cuatro de la encuesta se realizó con el objetivo de conocer cuán importante son los datos personales de, los encuestados.

Como resultado tenemos que para el 79,8% de las personas si es importante, el 19,1% cree que tal vez si es importante y el 1,1% cree que no es importante la seguridad de sus datos personales.

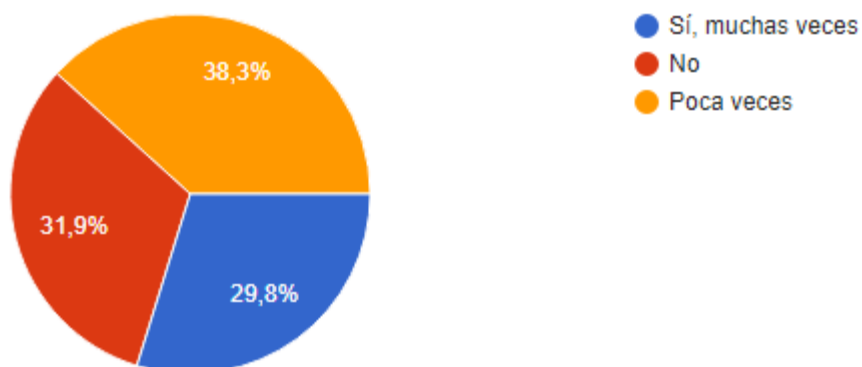
2. ¿Alguna vez ha tenido problemas con alguna entidad por perdida de su información personal?

Tabla 8 Resultado de la pregunta N°2.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Si, muchas veces	28	29,8%
No	30	31,9%
Poca veces	36	38,3%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 8 Pastel Estadístico de la pregunta N°2.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número seis de la encuesta señala que el 29,8% de las personas si han perdido muchas veces su información en alguna institución o algo parecido en donde han registro sus datos. El 38,3% pocas veces se el pasado eso y el 31,9% indica que no se le han perdido los datos que han registrado en cualquier otra institución.

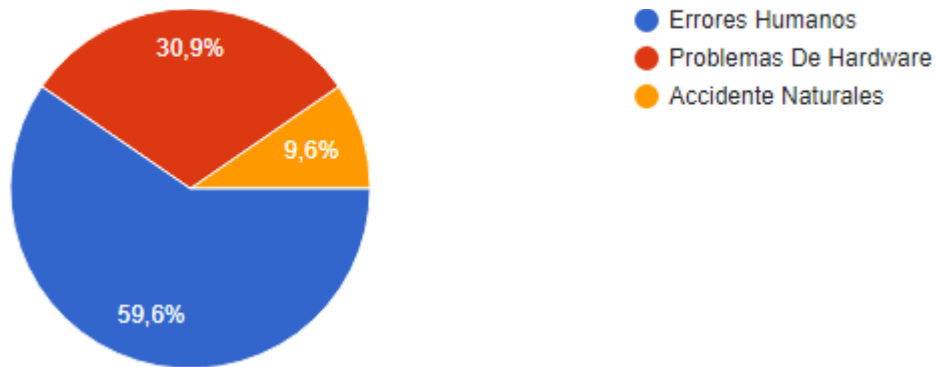
3. A su criterio ¿Cuáles serían las razones más comunes por el cual se pierde información almacenada?

Tabla 9 Resultado de la pregunta N°3.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Errores Humanos	56	59,6%
Problemas De Hardware	29	30,9%
Accidentes Naturales	9	9,6%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 9 Pastel Estadístico de la pregunta N°3.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número siete de la encuesta indica que el 59,6% de las personas cree que la pérdida de información se debe a los errores humanos, el 30,9% cree que se debe a problemas de software y el 9,6% indica que se debe a accidentes naturales, como incendios, inundación o derrumbes que afecte a la institución de forma física.

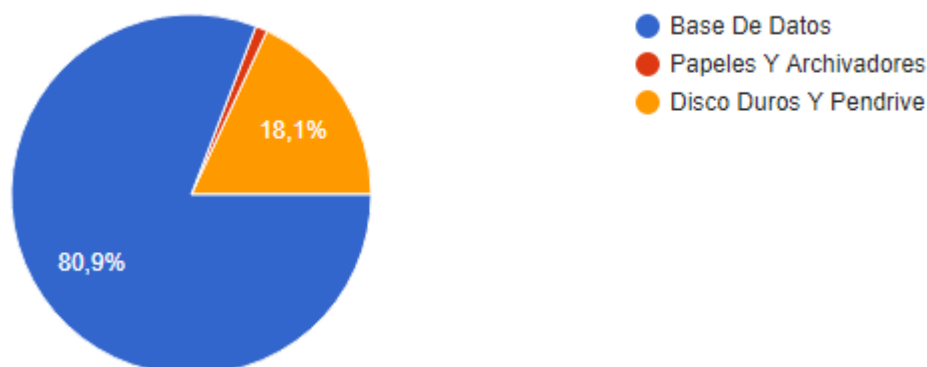
4. ¿Cuál es la forma más segura de almacenar información?

Tabla 10 Resultado de la Pregunta N°4.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Base De Datos	76	80,9%
Papeles Y Archivadores	1	1%
Disco Duros Y Pendrive	17	18,1%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 10 Pastel Estadístico de la pregunta N°4.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número ocho de la encuesta da como resultado que el 80,9% de las personas creen que es más seguro almacenar sus datos en una base de datos que guárdalos en papeles y archivadores el cual obtuvo el 1% de la encuesta. El porcentaje restante 18,1% cree que es más seguro guardar la información en discos duros y pendrive.

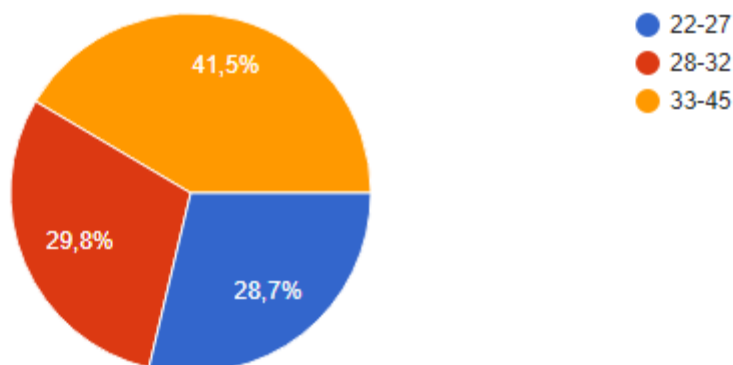
5. Señale que edad tiene:

Tabla 11 Resultado de la pregunta N° 5.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
De 22-27	27	28,7%
De 28-32	28	29,8%
De 33-45	39	41,5%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 11 Pastel Estadístico de la pregunta N°5.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número uno de la encuesta realizada a 94 personas, está realizado con el fin de conocer la edad de los encuestado y determinar el conocimiento de las personas mayores sobre la importancia perdida de información.

El 41,5% de las personas encuestada cuentan con la edad de 33 a 45 años de edad, le sigue el 29,8% el cual está compuesto por personas de 28-32 años de edad y personas de entre 22 a 27 el cual su porcentaje es de 28,7%.

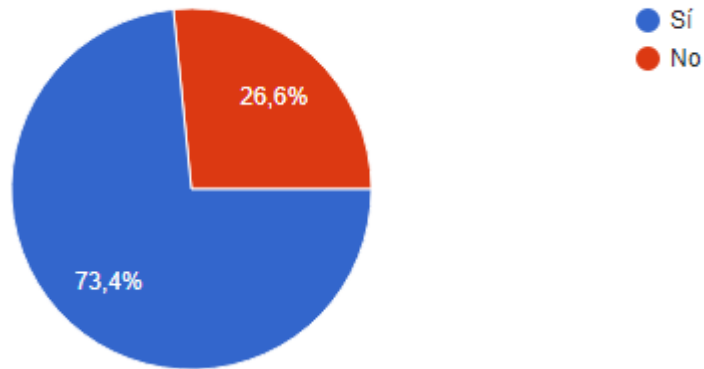
6. ¿Conoce usted la Fundación Asilo Clemencia Sofía Ratinoff?

Tabla 12 Resultado de la pregunta N°6.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Si	69	79,4%
No	25	26,6%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 12 Pastel Estadístico de la pregunta N°6.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número dos de la encuesta da como resultado que el 73,4% de los encuestado conocen o han escuchado sobre la existencia de la Fundación Clemencia Sofía Ratinoff y el 26,6% desconoce de que existe esta institución.

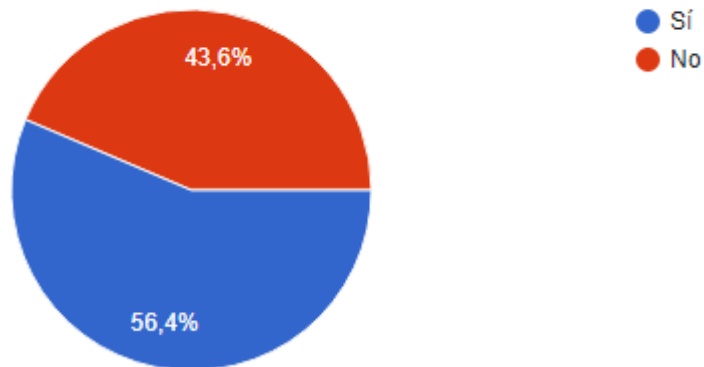
7. ¿Sabe cuál es su razón social?

Tabla 13 Resultado de la pregunta N°7.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Si	53	56,4%
No	41	43,6%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 13 Pastel Estadístico de la pregunta N°7.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número tres de la encuesta señala que el 43,6% de las personas no conocen cual es la razón social de la Fundación Clemencia Sofía Ratinoff y el 56,4% de las personas si conocen cual es la razón social del asilo.

Comparado con la pregunta anterior la mayoría de las personas han escuchado hablar de esta fundación, pero solo la conocen de nombre, desconocen cuál es su razón social, esto es lo que nos da señala la pregunta número tres.

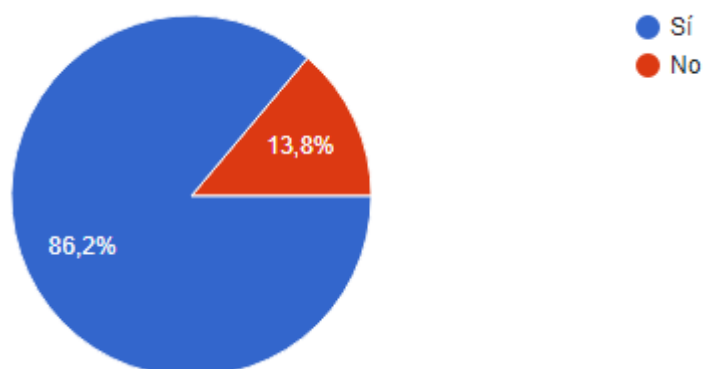
8. ¿Cree que es beneficioso que fundaciones que ayudan a los demás tengan acceso a sistemas de registro de información?

Tabla 14 Resultado de la pregunta N°9.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Si	81	86,2%
No	13	13,8%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 14 Pastel Estadístico de la pregunta N°9.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número nueve de la encuesta da como resultado que el 86,2% de los encuestados cree que contar con un sistema de registro ayudara a otras instituciones el cual su razón social es ayudara a otras personas como por ejemplos centros de rehabilitación, orfanatos y albergues para animales pero el 13,8% cree que esto no ayudara a estas instrucciones ya mencionadas

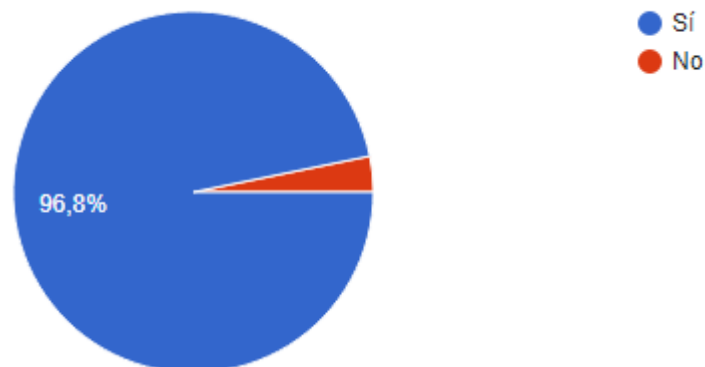
9. ¿Está de acuerdo que las invenciones de las tecnologías deben hacerse en base a las necesidades del usuario?

Tabla 15 Resultado de la pregunta N°10.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Si	91	96,8%
No	3	3,2%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 15 Pastel Estadístico de la pregunta N°10.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número diez de la encuesta señala que el 96,8% de los encuestados cree que cualquier sistema o invención tecnológica debe hacerse en base a las necesidades de los usuarios. El 3,2% cree que no debe hacerse de esa manera.

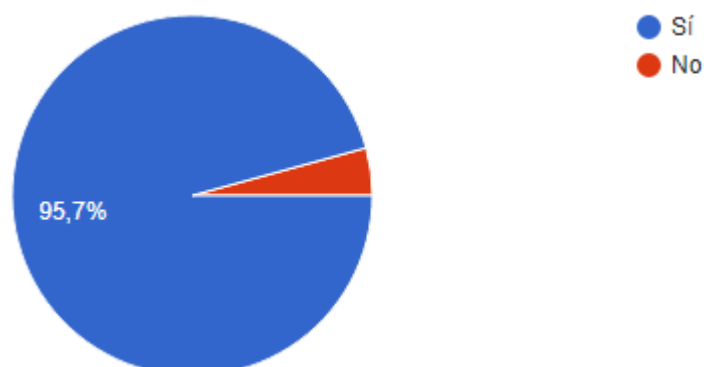
10. ¿Le gustaría ser alojado en un asilo el cual cuente con un sistema de registro de datos confiable?

Tabla 16 Resultado de la pregunta N°11.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Si	90	95,7%
No	4	4,3%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 16 Pastel Estadístico de la pregunta N°11.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número once de la encuesta detalla que el 95,7% de las personas si se alojarían o estarían internado en un asilo de ancianos en el cual se proteja sus datos personales y el 4,3% indico que no le gustaría estar en un asilo con un sistema de registro de información.

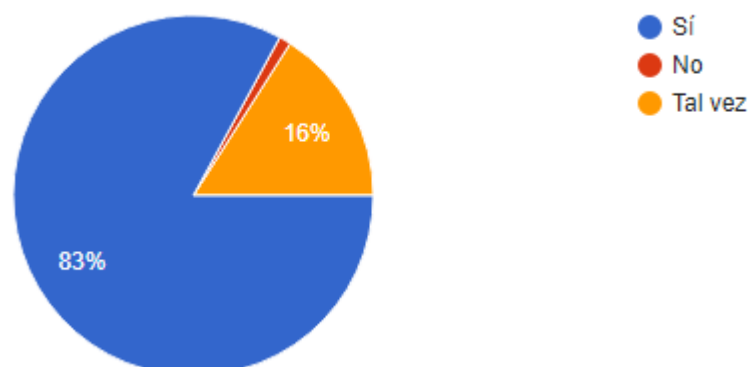
11. ¿Cree que un sistema de información ayudara a la fundación clemencia tener una mejor administración con referentes a sus datos?

Tabla 17 Resultado de la pregunta N°8.

Respuesta Alternativas	Cantidad De Personas	Porcentaje Estadístico
Si	78	83%
No	1	1%
Tal vez	15	16%
Total	94	100%

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Figura 17 Pastel Estadístico de la pregunta N°8.



Fuente: Encuesta realizada en formulario de Google.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Análisis e interpretación.

La pregunta número cinco de la encuesta señala que el 83,3% de las personas si cree que un sistema de registro de información beneficiara a la Fundación Clemencia, el 16% indica que tal vez ayudará a la fundación y el 1% cree que no lo hará.

PLAN MEJORAS.

Descripción de la propuesta.

La propuesta presentada en este documento es la realización del diseño de un software, es decir, un sistema de registro de datos el cual permite el control de información tanto como la de los adultos mayores, personal trabajo y las personas que quieran ser voluntarios.

Esta propuesta beneficiaria a la Fundación Clemencia Sofía Ratinoff, que se encuentra localizada en la ciudad de Guayaquil, vía perimetral frente a la entrada de la 8. Fortalecerá a la institución en el ámbito de seguridad y almacenamiento de información proporcionada por los usuarios quienes se registraran en la asilo.

- ❖ El sistema permitirá el registro de datos personales de los usuarios y personal de trabajo, voluntarios además de modificar y eliminar los datos ya almacenados en la base de datos.
- ❖ El sistema permitirá registrar las visitas que se le hagan a los adultos mayores, específicamente realizadas por los voluntarios o familiares.

Funciones de software.

Se especifica que el software permite el ingreso de datos pertenecientes a personal de trabajo, adultos mayores y voluntarios que pertenezcan a la fundación Sofía Ratinoff. La información almacenada se guardara en una base de datos, el cual también se podrá visualizar directamente en la pantalla mediante la creación de vista.

Beneficios de la propuesta.

El diseño e implantación de un software de este tipo, el cual es un sistema que registra información, beneficia a instituciones pequeñas e instituciones sin fines de lucro ya que les permiten también estar en los avances tecnológicos y el cual les permitirá facilitar el trabajo y mantener la seguridad de los datos.

A continuación se detallara claramente cuáles son sus beneficios:

- ❖ Seguridad de los datos. (Usuarios, personal de trabajo y voluntarios)
- ❖ Administración de la información almacenada.
- ❖ Facilita el proceso de realizar registro.
- ❖ Genera eficiencia.

Limitaciones.

El diseño de este sistema, solo mantiene el registro de información perteneciente a los residentes de la fundación a igual que sus encargados y personas que donen a la causa, pero no realiza registro de la cantidad de dinero donados por personas jurídicas o naturales. Ya que este sistema

está dirigido al área de recepción (Secretaría General) y no al área de finanzas.

Plan de ejecución.

Tabla 18 Plan de ejecución.

N°	Actividades a ejecutar	Detalles	Programas
1	Recolección de información.	Entrevista a personas sobre la pérdida de información.	Google Form
2	Elaboración del diseño de la base de datos.	Creación del modelo entidad relación y las tablas.	Microsoft SQL Server 2008
3	Elaboración del diseño del software.	Diseño de las pantallas.	Microsoft Visual Studio 2010
4	Elaboración del diseño de los respectivos.	Secuencia de los procesos del sistema.	Microsoft Visio
5	Elaboración del diagrama de Gantt.	Diagrama de actividades.	Microsoft Visio
6	Elaboración de la propuesta a presentar.	Documento el cual se encuentra planteado la propuesta.	Microsoft Word 2013

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Determinación de requerimientos.

En esta etapa del diseño del sistema es importante identificar cuáles son los requerimientos funcionales y no fundacionales ya que de esta forma se permite analizar y descubrir las necesidades de la institución.

Todo esto es importante para la correcta manipulación y funcionamiento del sistema de registro; también se detallara los requerimientos de software y hardware.

Requerimientos Funcionales.

El sistema permite registrar, modificar y eliminar los siguientes módulos:

1. Residente.
2. Personal de trabajo.
3. Voluntarios.
4. Donadores.
5. Visitas.
6. Reporte.

Se recalca que en el sistema existirán 2 tipos de usuarios:

- ❖ Administrativo, el que se encarga de realizar el mantenimiento del sistema y que se encargara de agregar nuevos usuarios para que puedan acceder al sistema.
- ❖ Operativo, es el usuario que manipulara el sistema, detallando que solo podrá registrar, editar y eliminar los registros ya almacenados.

Módulo de residente.

- ❖ Se requiere un módulo de residente, el cual permitirá el ingreso de los datos personales de los adultos mayores como nombre, apellidos, edad, numero de cedula, discapacidad, entre otros campos más.

Módulo del personal de trabajo.

- ❖ Se requiere un módulo del personal de trabajo, en donde se registraran las personas que se encuentran laboran en la institución en donde permitirá el control del personal de trabajo

Módulo de voluntarios.

- ❖ Se requiere un módulo de voluntarios, en donde se registrarán los datos de las personas que quieran hacer obra social, para luego ser registrado en el sistema como voluntario en la institución.

Módulo de donadores.

- ❖ Se requiere un módulo de donadores, en donde se registren a las personas que se hagan sus donaciones a la fundación clemencia, pero como se detalló anteriormente este módulo solo registrara la información del donante no se podrá registrar la cantidad de dinero que se done.

Módulo de visitas.

- ❖ Se requiere un módulo de visitas, en donde se registren las visitas que se realizan al día para poder llevar un mejor control de quienes entran la institución.

Módulo de reporte.

- ❖ Se requiere un módulo de reporte, en donde se registre cualquier novedad a reportar.

Módulo de acceso.

- ❖ Se requiere un módulo de acceso, en donde se contralara el inicio de sesión en el sistema de registro el cual permitirá una mayor seguridad de la información ya almacenada.

Requerimientos no Funcionales.

Se detalla los requerimientos que no son funcionales para el sistema de registro, es decir, que se señala cual es el rendimiento del sistema y que proporciona:

Seguridad de datos.

- ❖ Para poder realizar cualquier actividad dentro del sistema, se debe autenticar mediante el usuario y contraseña para poder así garantizar un mejor control de acceso a este tipo de información.

Eficiencia.

- ❖ El sistema de registro deberá responder de forma inmediata a cada registro que se va generando.
- ❖ El sistema de registro no tendrá un límite de registro por día.
- ❖ El sistema mejorara el proceso de registro de datos.

Usabilidad

- ❖ El sistema poseerá una interfaz limpia e eficaz, el cual el usuario se le hará fácil de usar y entender.

Requerimientos de software.

Tabla 19 Requerimiento de Software

SOFTWARE REQUERIDO.		
Requerimiento	Descripción	Características
SQL server	Programa para la base de datos, donde se almacenara la información registrada.	Profesional.
Visual Studio 2010	Entorno donde se desarrollara el software.	Profesional.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Requerimiento de hardware.

Tabla 20 Requerimiento de Hardware.

HARDWARE REQUERIDO.		
Requerimiento	Descripción	Características
Ups	Regulador de energía para el ordenador en caso de cortos circuitos.	Regulador 450va 240W
Ordenador con Windows como SO	Equipo en donde se instalara el sistema de registro.	❖ Memoria RAM 3 GB ❖ Disco duro de 250 GB ❖ Windows 10

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Costos.

Costos de Software.

Tabla 21 Costo de Software.

COSTO TOTAL DE SOFTWARE	
Descripción	Costo
Microsoft Visual Studio	\$90
Microsoft SQL Server	\$209
Windows 10	\$120
TOTAL	\$419

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Costos de hardware.

Tabla 22 Costo de Hardware.

COSTO TOTAL DE HARDWARE	
Descripción	Costo
Ordenador completo	\$600
Ups	\$50
Disco Duro 1T	\$70
TOTAL	\$720

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Costos de implementación.

Tabla 23 Costo de implementación.

COSTO TOTALES DE LA IMPLEMENTACIÓN				
Desarrollo	Personal	Semanas	Pago por semanas	Total
Análisis y Diseño	Analista	1	155	\$155
Desarrollo	Programador	2	160	\$320
Pruebas	Programador	1	120	\$120
Implementación	Analista y Programador	1	250	\$250
COSTO TOTAL				\$845

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Costos de totales.

Tabla 24 Costo totales.

COSTO TOTALES	
Costo de Software	\$419
Costo de Hardware	\$720
Costo de Implementación	\$845
TOTAL	\$1984

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

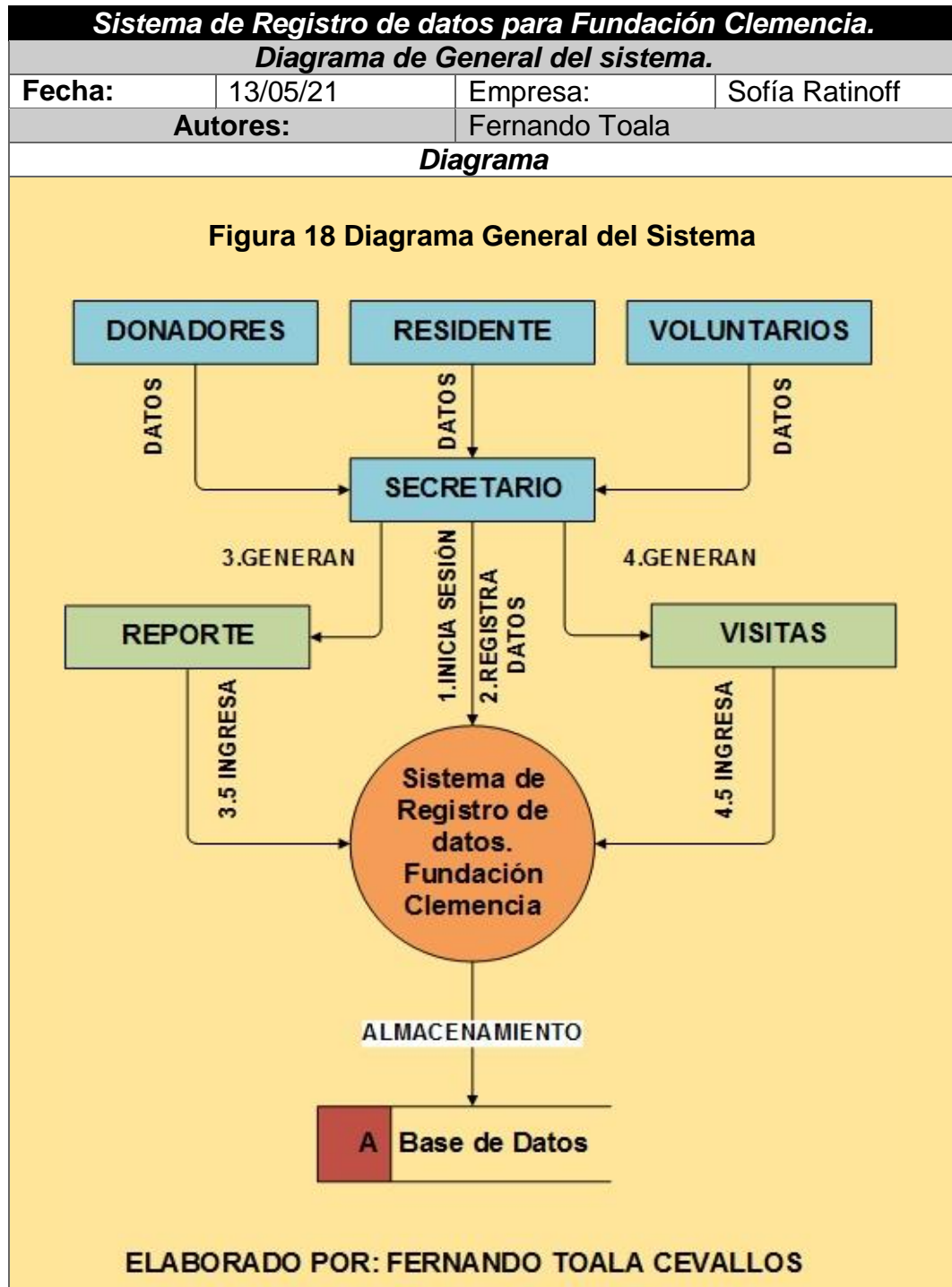
Se detalló los costó totales para la realización del sistema de registro, teniendo en cuenta que los valores establecidos son los más posibles costo de los requerimientos y recursos solicitados. Los valores se estiman que podrán cambiar dependiendo de las nuevas demandas que solicite la institución.

INFORMACIÓN DEL SISTEMA.

Diagrama de procesos.

Diagrama General del Sistema.

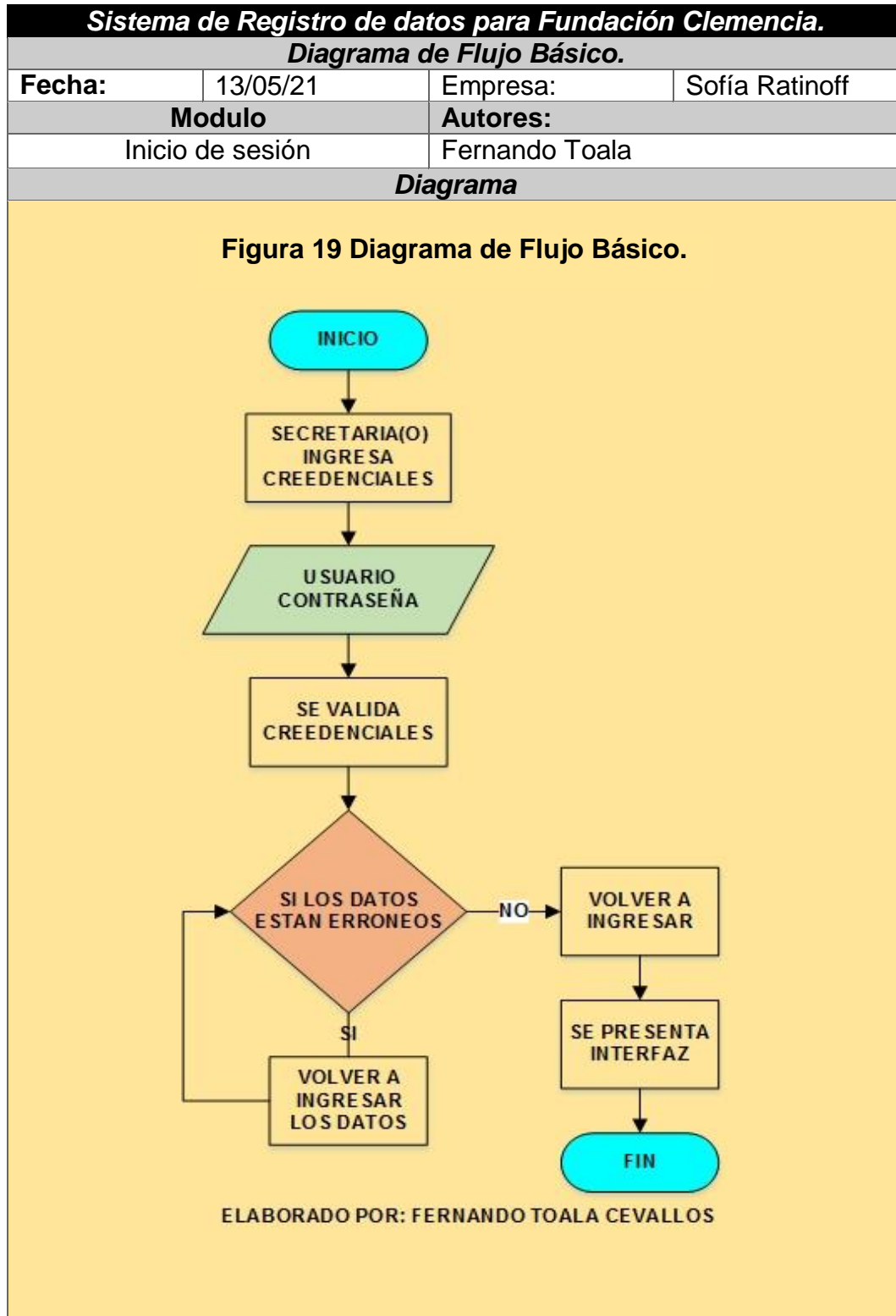
Tabla 25 Sistema de Registro: Diagrama General del Sistema.



Elaborado por: Fernando Toala Cevallos




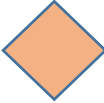

Diagrama de flujo básico.

Tabla 26 Sistema de Registro: Diagrama de flujo básico.



Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

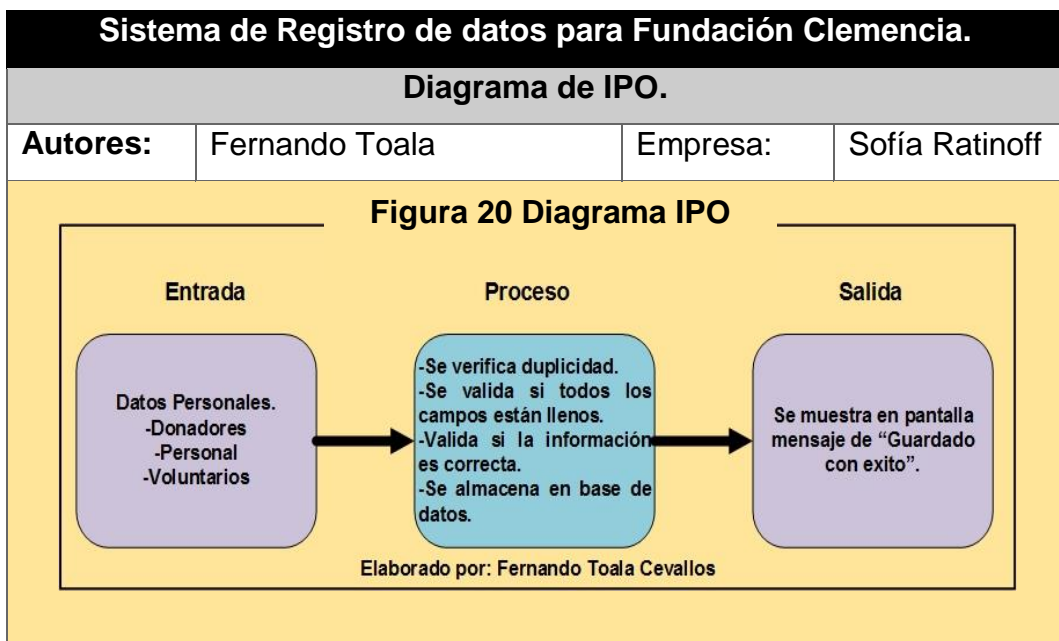
Tabla 27 Narrativa y descripción de los elementos del diagrama.

Sistema de Registro de Datos	
Elementos	Descripción
	Indica el flujo de los datos o procesos realizados por el sistema.
	Indicará los procesos que se realizan en el sistema.
	Indica la entrada de los datos que se realizarán en el sistema.
	Indica las decisiones que se realizan en el sistema.
	Indica el inicio y el fin del diagrama de flujo.
Narrativa	
La secretaria(o) ingresará al sistema mediante el usuario y contraseña, las credenciales ingresadas serán validadas por el sistema para poder ingresar al interfaz.	

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos.

Diagrama de entrada, proceso y salida (IPO)

Tabla 28 Sistema de Registro: Diagrama IPO



Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Diagrama de jerarquía de sistema (HIPO)

Tabla 29 Sistema de Registro: Diagrama HIPO

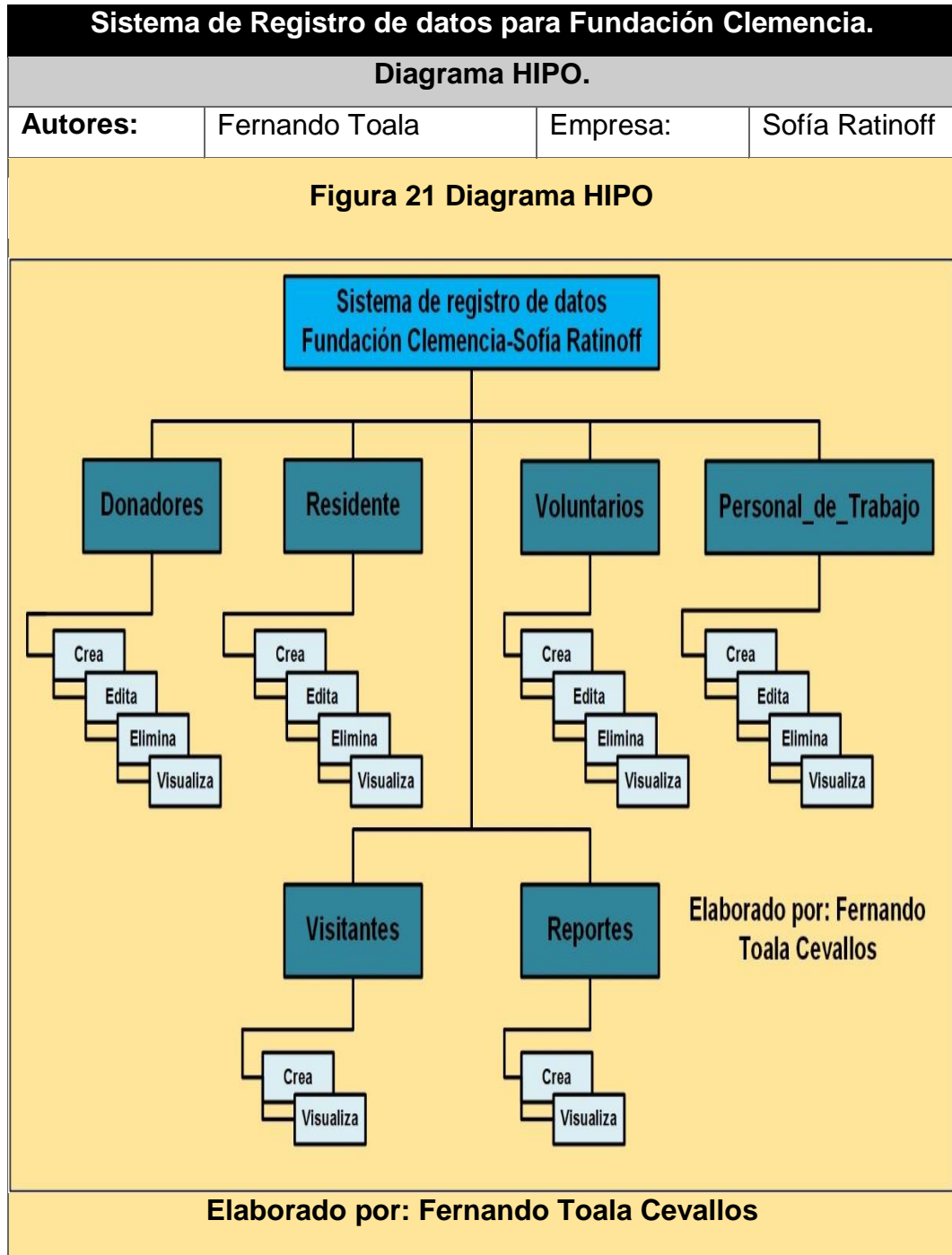
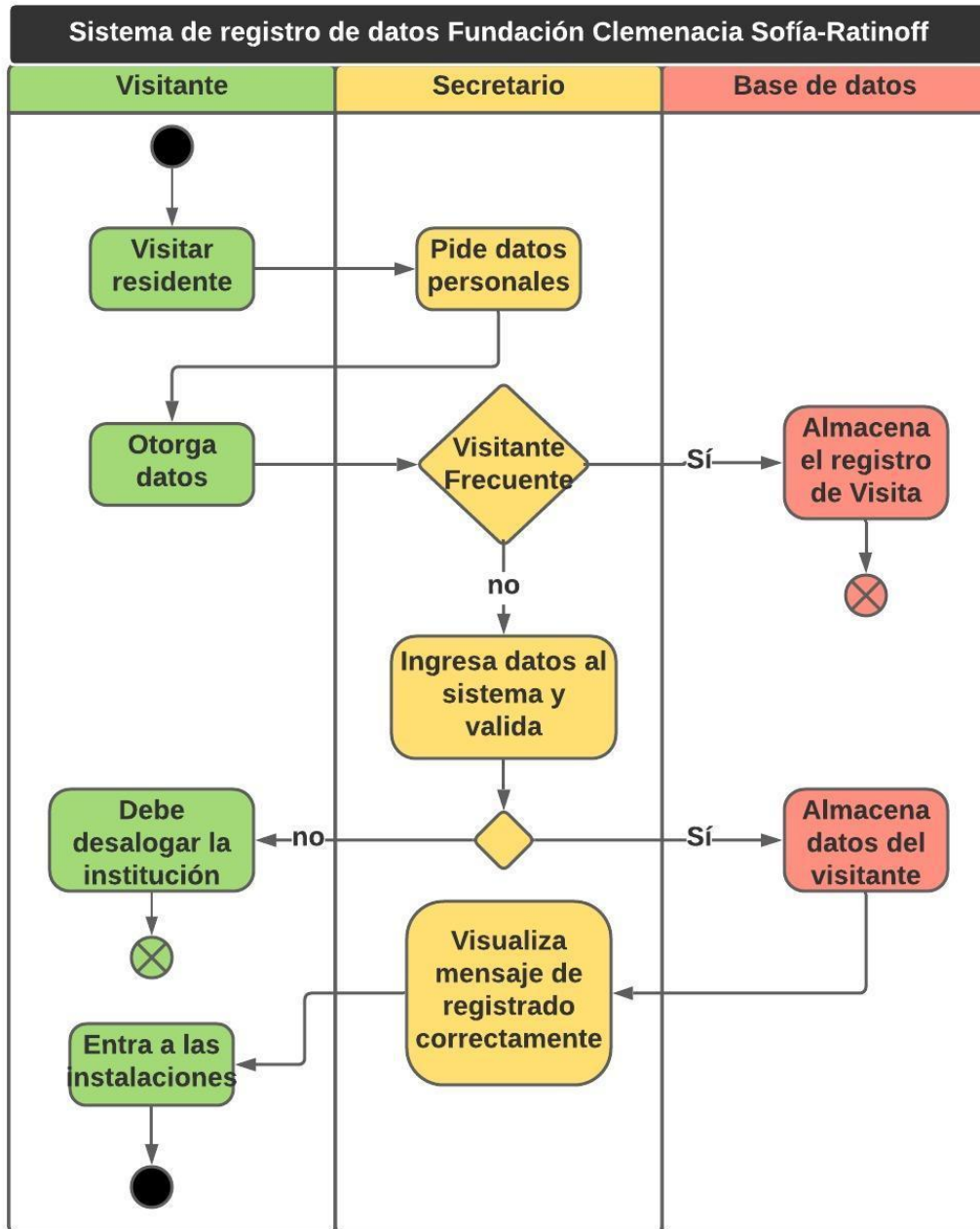


Diagrama de actividades.

Figura 22 Diagrama de actividades-Registro de visitas

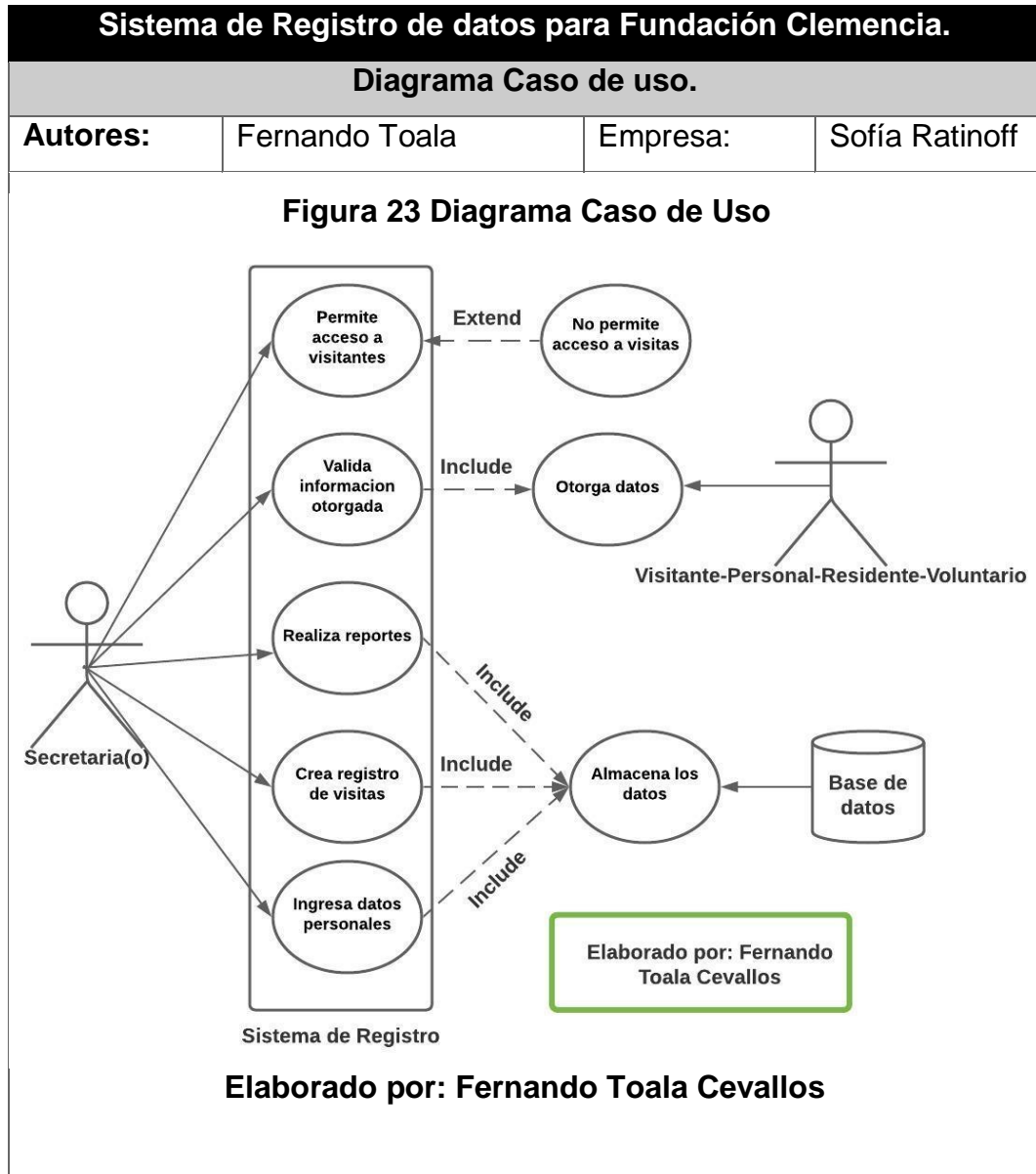


Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Diagrama caso de uso.

Tabla 30 Sistema de Registro: Caso de Uso.

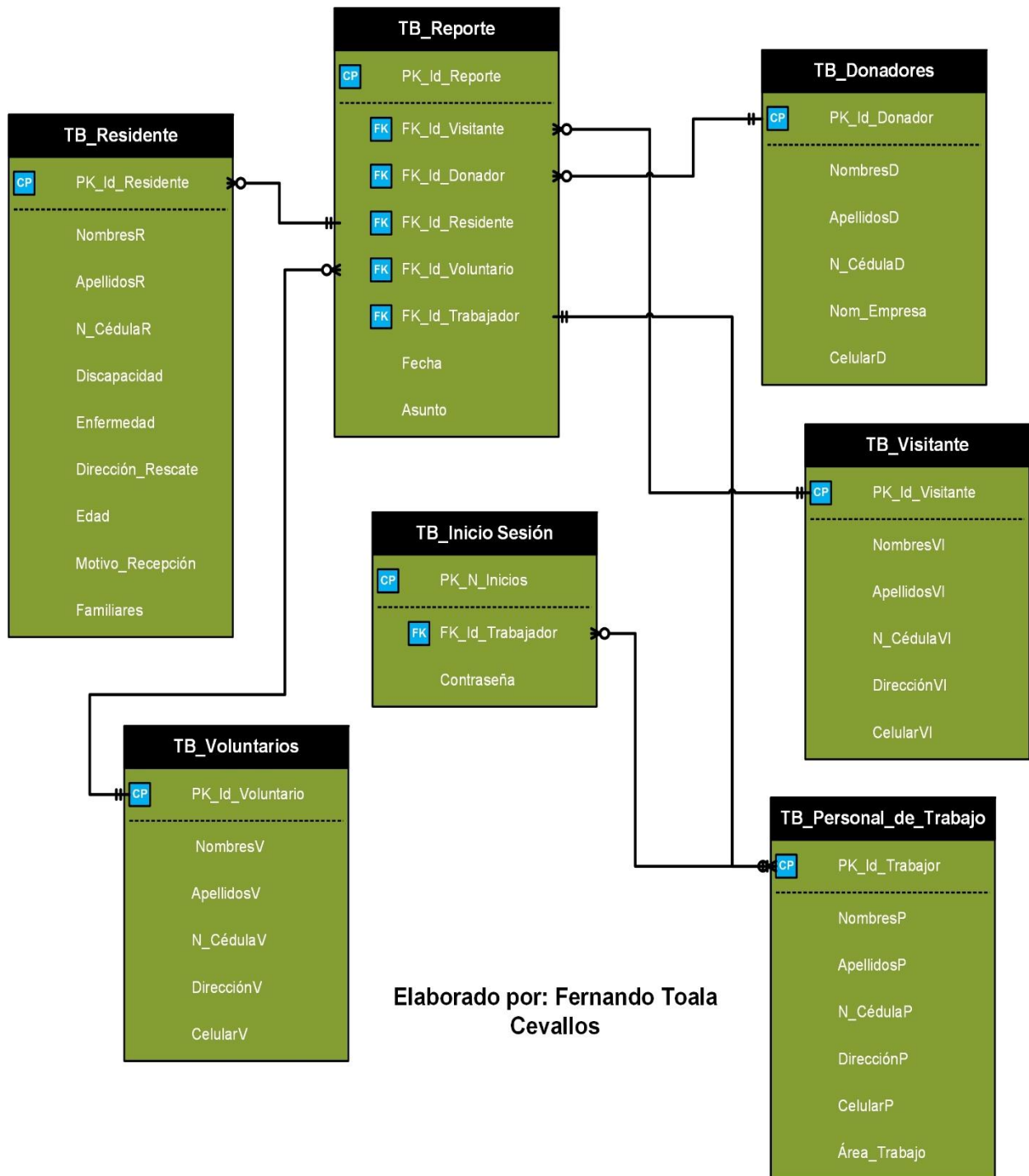


Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Modelamiento de base de datos.

Modelo Entidad Relación.

Figura 24 Modelo Entidad Relación. (MER)



Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Diccionario de datos.

Módulo de residente

Tabla 31 Diccionario de datos: Residente

Sistema de Registro de datos para Fundación Clemencia.				
Diccionario de datos.				
Fecha:	13/05/21	Empresa:	Sofía Ratinoff	
Modulo		Autores		
Residente		Fernando Toala Cevallos		
Entidad: TB_Residente				
Columna	Tipo de dato	PK	FK	Descripción
PK_Id_Residente	Int(10)	✓		Identificación residente
NombresR	Char(25)			Nombres del residente
ApellidosR	Char(25)			Apellidos del residente
N_CédulaR	Int(10)			Número de cédula
Discapacidad	Char(15)			Tipo de discapacidad
Enfermedad	Char(10)			Tipo de enfermedad
Dirección_Rescate	Varchar(15)			Dirección de rescate
Edad	Int(3)			Edad del residente
Motivo_Recepción	Char(20)			Motivo de rescate
Familiares	Char(2)			Si tiene familiares o no

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Módulo de voluntario

Tabla 32 Diccionario de datos: Voluntario

Sistema de Registro de datos para Fundación Clemencia.				
Diccionario de datos.				
Fecha:	13/05/21	Empresa:	Sofía Ratinoff	
Modulo		Autores		
Voluntario		Fernando Toala Cevallos		
Entidad: TB_Voluntario				
Columna	Tipo de dato	PK	FK	Descripción
PK_Id_Voluntario	Int(10)	✓		Identificación voluntario
NombresV	Char(25)			Nombres del Voluntario
ApellidosV	Char(25)			Apellidos del Voluntario
N_CédulaV	Int(10)			Número de cédula
DirecciónV	Varchar(35)			Dirección del Voluntario
CelularV	Int(10)			Celular del Voluntario

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Módulo de Inicio de sesión.

Tabla 33 Diccionario de datos: Inicio Sesión

Sistema de Registro de datos para Fundación Clemencia.				
Diccionario de datos.				
Modulo		Autores		
Inicio Sesión		Fernando Toala Cevallos		
Entidad: TB_Inicio Sesión				
Columna	Tipo de dato	PK	FK	Descripción
PK_N_Inicios	Int(10)	✓		Números de inicios
FK_Id_Trabajador	Int(10)		✓	Identificación de trabajador
Contraseña	Varchar(10)			Contraseña de Usuario

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Módulo de reporte

Tabla 34 Diccionario de datos: Reporte

Sistema de Registro de datos para Fundación Clemencia.				
Diccionario de datos.				
Fecha:	13/05/21	Empresa:	Sofía Ratinoff	
Modulo		Autores		
Reporte		Fernando Toala Cevallos		
Entidad: TB_Reporte				
Columna	Tipo de dato	PK	FK	Descripción
PK_Id_Reporte	Int(10)	✓		Identificación reporte
FK_Id_Visitante	Int(10)		✓	Identificación visitante
FK_Id_Donador	Int(10)		✓	Identificación donador
FK_Id_Residente	Int(10)		✓	Identificación residente
FK_Id_Voluntario	Int(10)		✓	Identificación voluntario
FK_Id_Trabajador	Int(10)		✓	Identificación reporte
Fecha	Datetime			Almacena fecha
Asunto	Varchar(50)			Asunto de reportar

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Módulo de donadores

Tabla 35 Diccionario de datos: Donadores

Sistema de Registro de datos para Fundación Clemencia.				
Diccionario de datos.				
Fecha:	13/05/21	Empresa:	Sofía Ratinoff	
Modulo		Autores		
Donadores		Fernando Toala Cevallos		
Entidad: TB_Donadores				
Columna	Tipo de dato	PK	FK	Descripción
PK_Id_Donador	Int(10)	✓		Identificación donador
NombresD	Char(25)			Nombres del Donador
ApellidosD	Char(25)			Apellidos del Donador
N_CédulaD	Int(10)			Número de cédula
Nom_Empresa	Varchar(35)			Nombre de la Empresa
CelularD	Int(10)			Celular del Donador

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Módulo de visitante

Tabla 36 Diccionario de datos: Visitante

Sistema de Registro de datos para Fundación Clemencia.				
Diccionario de datos.				
Fecha:	13/05/21	Empresa:	Sofía Ratinoff	
Modulo		Autores		
Visitante		Fernando Toala Cevallos		
Entidad: TB_Visitante				
Columna	Tipo de dato	PK	FK	Descripción
PK_Id_Visitante	Int(10)	✓		Identificación visitante
NombresVI	Char(25)			Nombres del Visitante
ApellidosVI	Char(25)			Apellidos del Visitante
N_CédulaVI	Int(10)			Número de cédula
DirecciónVI	Varchar(35)			Dirección del Visitante
CelularVI	Int(10)			Celular del Visitante

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Módulo de personal trabajador.

Tabla 37 Diccionario de datos: Personal de trabajo

Sistema de Registro de datos para Fundación Clemencia.				
Diccionario de datos.				
Fecha:	13/05/21	Empresa:	Sofía Ratinoff	
Modulo		Autores		
Personal de Trabajo		Fernando Toala Cevallos		
Entidad: TB_Personal_de_Trabajo				
Columna	Tipo de dato	PK	FK	Descripción
PK_Id_Trabajador	Int(10)	✓		Identificación Personal de trabajo
NombresP	Char(25)			Nombres del Personal de trabajo
ApellidosP	Char(25)			Apellidos del Personal de trabajo
N_CédulaP	Int(10)			Número de cédula
DirecciónP	Varchar(35)			Dirección del Personal de trabajo
CelularP	Int(10)			Celular del Personal de trabajo
Área_Trabajo	Varchar(15)			Área del personal de trabajo

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Diseño de Pantalla.

Prototipo de pantalla del sistema de registro de datos.

Pantalla de Inicio de Sesión.

Tabla 38 Diseño de pantalla: Inicio de Sesión.

Pantalla: Inicio de Sesión.

Figura 25 Pantalla: Inicio de Sesión

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Descripción de Campos			
N°	Nombre del Objeto	Campos	Descripción
1	txtUsuario	TextBox1	Campo obligatorio
2	txtContrasena	TextBox2	Campo obligatorio
3	btnIngresar	Button1	Botón de ingreso
4	lkblAdmin	LinkLabel1	Link para Administrador
5	lblUsuario	Label1	Texto de Usuario
6	lblContraseña	Label2	Texto de Contraseña

Descripción

1. Campo en donde se ingresara el Id del trabajador que manipulara el sistema.(Secretaria)
2. Campo donde se ingresar la contraseña de quien ingresara al sistema.

3. Botón de ingresar que permitirá el acceso al menú principal del sistema.
4. Hipervínculo el cual solo tendrá acceso el administrador del sistema para futuros mantenimientos o modificaciones.
5. Label donde solo se introduce el texto que se requiere presentar.
6. Label donde solo se introduce el texto que se requiere presentar.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Pantalla Menú Principal.

Tabla 39 Diseño de Pantalla: Menú Principal

Pantalla: Menú Principal.

Figura 26 Pantalla: Menú Principal

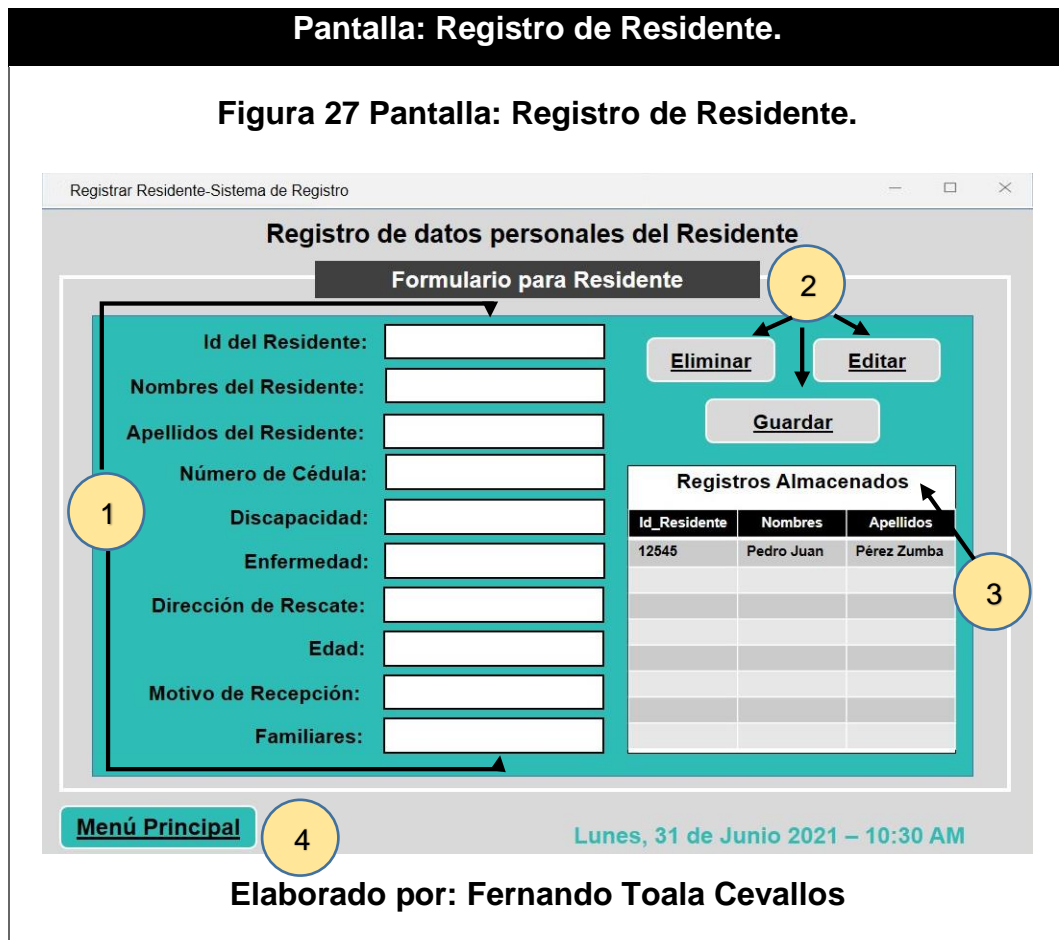
Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Descripción de Campos			
N°	Nombre de Objeto	Campo	Descripción
1	btnRresi	Button3	Botón de Registro Residente.
2	btnRperso	Button4	Botón de Personal Trabajo.
3	btnRvisi	Button5	Botón de Registro Visitante.
4	btnRvolu	Button6	Botón de Registro Voluntario.
5	btnRdona	Button7	Botón de Registro Donador.
6	btnRvire	Button8	Botón de Visita y Reporte.
7	btnCerrar	Button9	Botón de Cerrar Sesión.
8	fechaConHora	DateTime	Indica fecha y hora exacta.
9	gpbDatos	GroupBox1	Contiene los botones.
10	gpbNovedad	GroupBox2	Contiene los botones.
Descripción			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Botón que muestra el formulario de Residente 2. Botón que muestra el formulario de Personal de Trabajo 3. Botón que muestra el formulario de Visitantes 4. Botón que muestra el formulario de Voluntarios 5. Botón que muestra el formulario de Donadores 6. Botón que muestra el formulario de Visitas y Reportes 7. Botón que permite cerrar sesión al usuario 8. Indicador de fecha y hora actuales. 9. Caja de grupo que permite organizar los botones 10. Caja de grupo que permite organizar los botones 			

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Pantalla de Residente.

Tabla 40 Diseño de Pantalla: Registro de Residente.



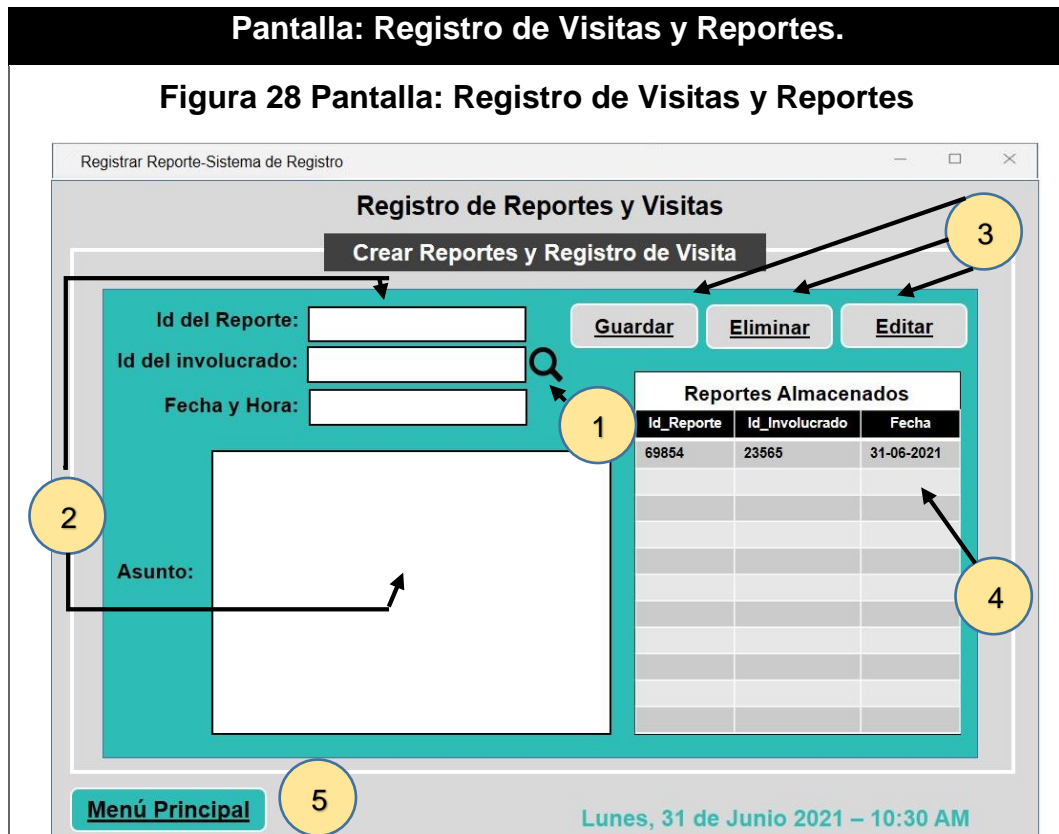
Descripción de Campos			
N°	Nombre del Objeto	Campos	Descripción
1	<ul style="list-style-type: none"> • txtIdR • txtNombreR • txtApellidoR • txtCedulaR • txtDiscapacidadR • txtEnfermedadR • txtDireccionR • txtEdadR • txtRecepcioR 	<ul style="list-style-type: none"> TextBox3 TextBox4 TextBox5 TextBox6 TextBox7 TextBox8 TextBox9 TextBox10 TextBox11 	Campo obligatorio

	• txtFamiliarR	TextBox12	
2	• bntEliminarR • bntEditarR • bntGuardarR	Button10 Button11 Button12	Botones que permiten guardar, editar y eliminar información.
3	dgvResidente	DataGridView1	Visualizar información almacenada
4	bntMenuR	Button13	Botón de Retorno a Menú
Descripción			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Campos que se llenaran respectivamente con los datos que pide el sistema. 2. Botones que permitirán guardar el registro, eliminar y editar la información ya almacenada en la base de datos. 3. View que permitirá visualizar los registros que ya están en la base de datos mostrando el campo de Id_Residente para poder eliminar y editar en caso de alguna novedad. 4. Botón que permitirá regresar al menú principal. 			

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Pantalla de Registro de Visitas y Reportes.

Tabla 41 Diseño de Pantalla: Registro de Visitas y Reportes.



Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Descripción de Campos

N°	Nombre del Objeto	Campos	Descripción
1	imgBuscar	PictureBox	Imagen de icono de búsqueda.
2	<ul style="list-style-type: none"> • txtIdRe • txtNombreRe • txtApellidoRe • txtAsunto 	TextBox13 TextBox14 TextBox15 TextBox16	Campo obligatorio
3	<ul style="list-style-type: none"> • bntEliminarRe • bntEditarRe • bntGuardarRe 	Button14 Button15 Button16	Botones que permiten guardar, editar y eliminar información.
4	dgvReporte	DataGridView2	Visualiza información almacenada.

5	bntMenuRe	Button17	Botón de Retorno a Menú
Descripción			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Botón de Búsqueda que permitirá encontrar la Id de los Visitante, para poder registrar las visitas con sus datos. Este botón de búsqueda también está vinculado con las Id de los demás campos como: Residente, Personal de trabajo, Donador y Voluntario para luego ser insertado en el reporte que se quiera crear. 2. Caja de texto en donde se debe ingresar los datos requeridos. 3. Botones que cumple con la función de guardar, editar y eliminar. 4. View que permite visualizar los campos seleccionados en el código del sistema. 5. Botón que permite el regreso al menú principal. <p>Esta ventana cuenta con los mismos elementos que las demás, tales como los botones de guardar, editar y eliminar; dichos botones tienen la misma función en las demás ventanas.</p> <p>También cuenta con un View en donde se mostraran los registros de visitas y reportes. En esta ventana los únicos datos que serán obligatorios serán la Id de Reporte y Fecha-Hora.</p>			

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Pantalla de Registro del Personal de Trabajo.

Tabla 42 Diseño de Pantalla: Registro de Personal de Trabajo

Pantalla: Registro de Personal de Trabajo.

Figura 29 Pantalla: Registro de Personal de Trabajo.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

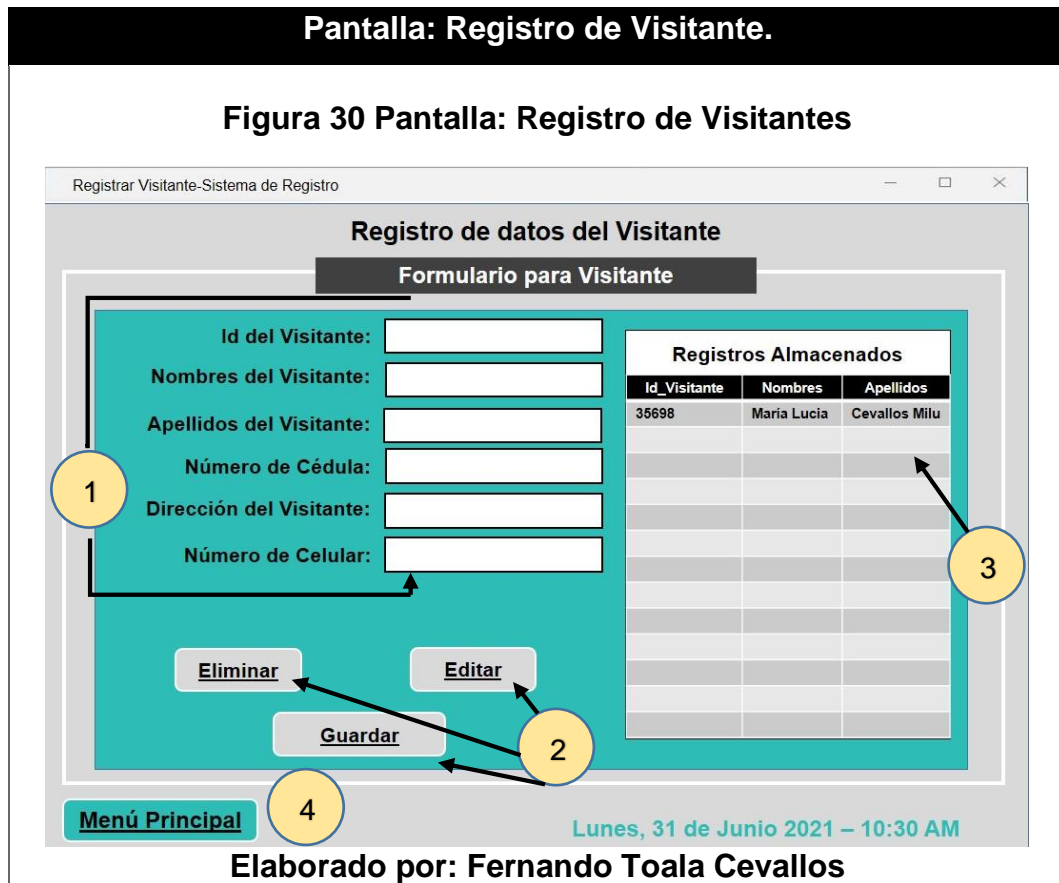
Descripción de Campos			
N°	Nombre del Objeto	Campos	Descripción
1	<ul style="list-style-type: none"> • txtIdT • txtNombreT • txtApellidoT • txtCedulaT • txtDireccionT • txtCelularR • txtAreaT 	<ul style="list-style-type: none"> • TextBox17 • TextBox18 • TextBox19 • TextBox20 • TextBox21 • TextBox22 • TextBox23 	Campo obligatorio
2	<ul style="list-style-type: none"> • bntEliminarT • bntEditarT • bntGuardarT 	<ul style="list-style-type: none"> • Button18 • Button19 • Button20 	Botones que permiten guardar, editar y eliminar información.

3	dgvPersonal_Trabajo	DataGridView3	Visualizar información almacenada
4	bntMenuT	Button21	Botón de Retorno a Menú
Descripción			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caja de texto en donde se debe ingresar los datos requeridos. 2. Botones que cumple con la función de guardar, editar y eliminar. 3. View que permite visualizar los campos seleccionados en el código del sistema. 4. Botón que permite el regreso al menú principal. <p>La ventana de registro de personal de trabajo es dedicada para el ingreso de los datos personales de quienes se encuentran laborando en la Fundación Clemencia con el fin de llevar un mejor control del personal del trabajo en caso de emergencia o para otros fines.</p> <p>Esta ventana contara con las mismas funciones que las demás ventanas.</p>			

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Pantalla de Registro de Visitante

Tabla 43 Diseño de Pantalla: Registro de Visitantes.



Descripción de Campos

N°	Nombre del Objeto	Campos	Descripción
1	<ul style="list-style-type: none"> txtIdV txtNombreV txtApellidoV txtCedulaV txtDireccionV txtCelularV 	TextBox24 TextBox25 TextBox26 TextBox27 TextBox28 TextBox29	Campo obligatorio
2	<ul style="list-style-type: none"> bntEliminarV bntEditarV bntGuardarV 	Button22 Button23 Button24	Botones que permiten guardar, editar y eliminar información.
3	dgvVisitante	DataGridView3	Visualizar información almacenada

4	bntMenuV	Button25	Botón de Retorno a Menú
Descripción			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caja de texto en donde se debe ingresar los datos requeridos. 2. Botones que cumple con la función de guardar, editar y eliminar. 3. View que permite visualizar los campos seleccionados en el código del sistema. 4. Botón que permite el regreso al menú principal. <p>La ventana de registro de personal de trabajo es dedicada para el ingreso de los datos personales de quienes se encuentran laborando en la Fundación Clemencia con el fin de llevar un mejor control del personal del trabajo en caso de emergencia o para otros fines.</p> <p>Esta ventana contara con las mismas funciones que las demás ventanas.</p>			

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Pantalla de Registro de Donador.

Tabla 44 Diseño de Pantalla: Registro de Donador.

Pantalla: Registro de Donador.

Figura 31 Pantalla: Registro de Donador

Registro de datos del Donador

Formulario para Donador

Id del Donador:

Nombres del Donador:

Apellidos del Donador:

Número de Cédula:

Nombre de la Empresa:

Número de Celular:

Registros Almacenados

Id_Donador	Nombres	Apellidos
47586	Fernando W	Toala C.

Eliminar **Editar**

Guardar

Menú Principal

Lunes, 31 de Junio 2021 – 10:30 AM

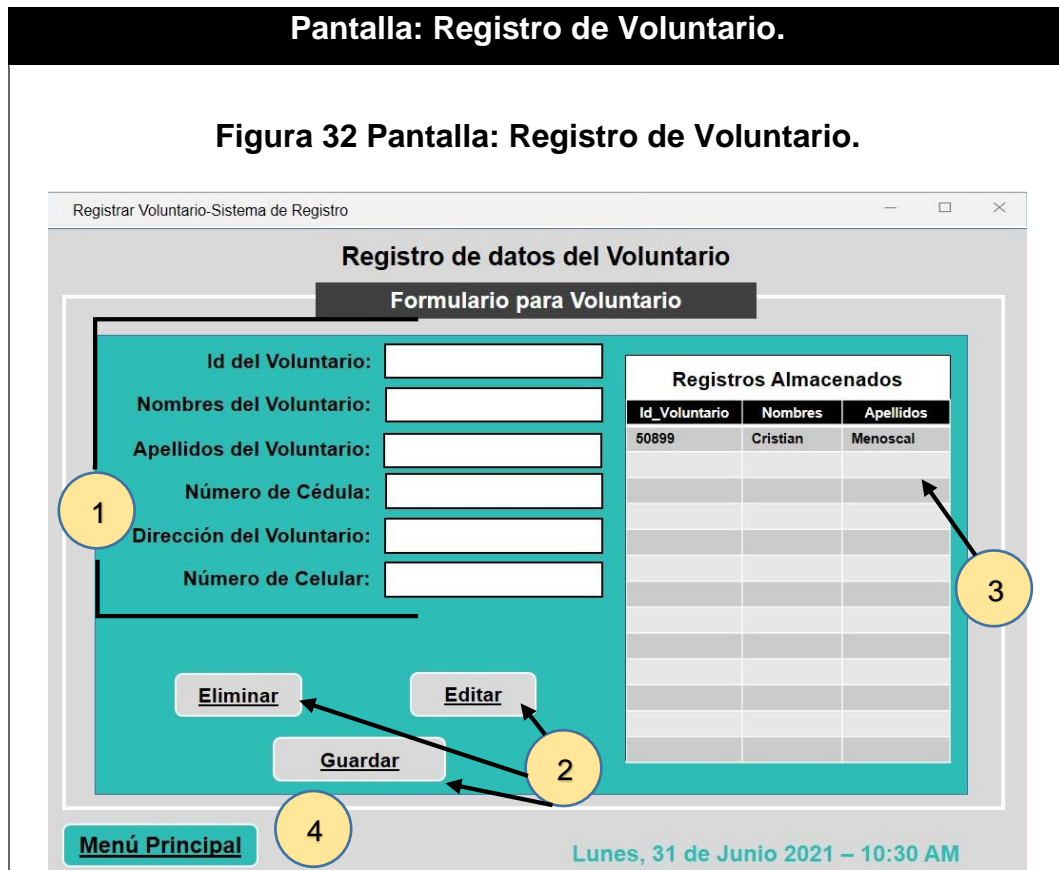
Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Descripción de Campos			
N°	Nombre del Objeto	Campos	Descripción
1	<ul style="list-style-type: none"> • txtIdD • txtNombreD • txtApellidoD • txtCedulaD • txtDireccionD • txtCelularD 	TextBox30 TextBox31 TextBox32 TextBox33 TextBox34 TextBox35	Campo obligatorio
2	<ul style="list-style-type: none"> • bntEliminarD • bntEditarD • bntGuardarD 	Button26 Button27 Button28	Botones que permiten guardar, editar y eliminar información.
3	dgvDonador	DataGridView4	Visualizar información almacenada
4	bntMenuD	Button29	Botón de Retorno a Menú
Descripción			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caja de texto en donde se debe ingresar los datos requeridos. 2. Botones que cumple con la función de guardar, editar y eliminar. 3. View que permite visualizar los campos seleccionados en el código del sistema. 4. Botón que permite el regreso al menú principal. <p>La ventana de registro de donador es dedicada para el ingreso de los datos personales de quienes realicen donaciones a la Fundación Clemencia, solo se guardaran datos de estas personas. Este sistema no está elaborado para el área financiera sino para el área de Secretaria General o Recepción.</p> <p>Esta ventana contara con las mismas funciones que las demás ventanas.</p>			

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Pantalla de Registro de Voluntario.

Tabla 45 Diseño de Pantalla: Registro de Voluntario.



Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

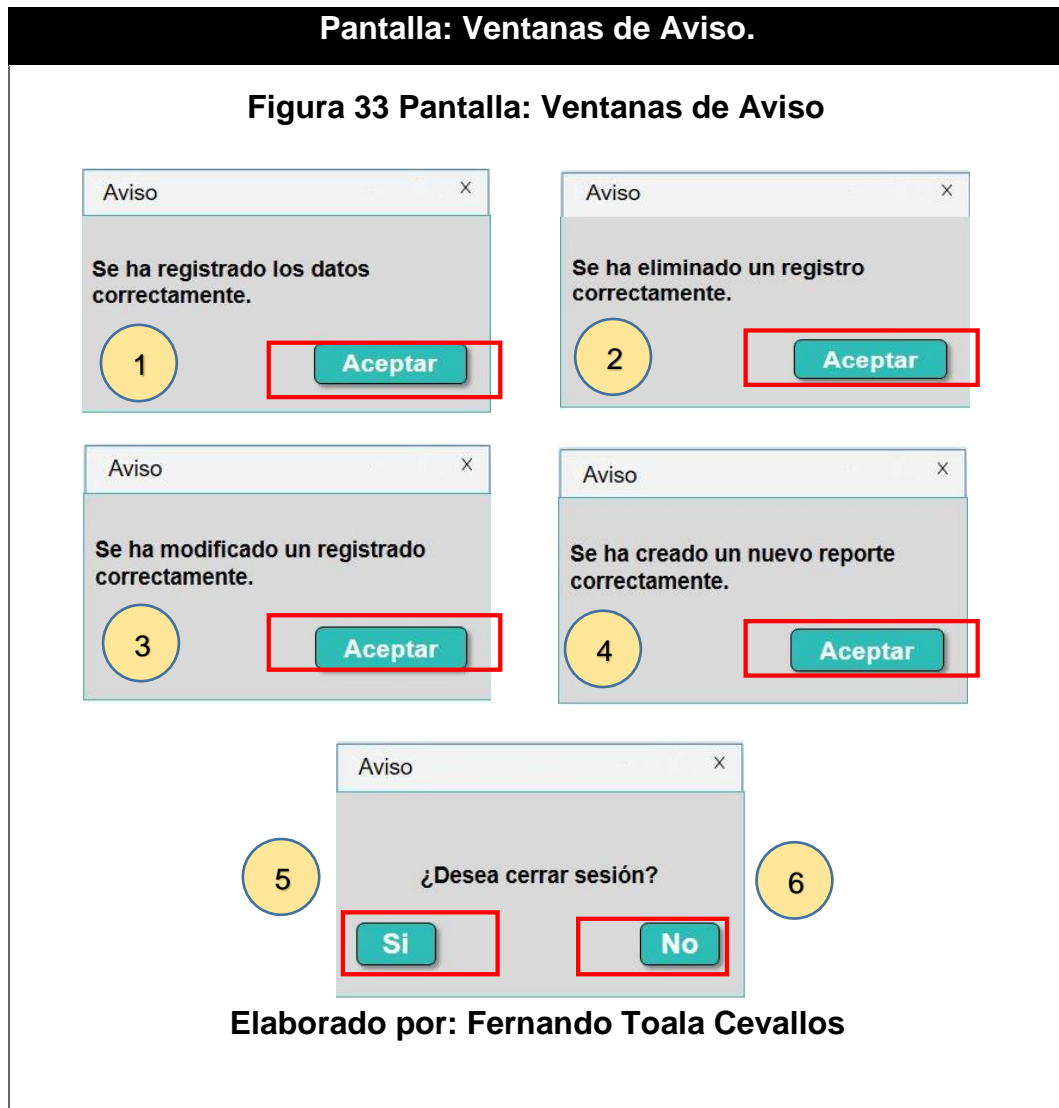
Descripción de Campos			
N°	Nombre del Objeto	Campos	Descripción
1	<ul style="list-style-type: none"> • txtIdVol • txtNombreVol • txtApellidoVol • txtCedulaVol • txtDireccionVol • txtCelularVol 	<ul style="list-style-type: none"> • TextBox36 • TextBox37 • TextBox38 • TextBox39 • TextBox40 • TextBox41 	Campo obligatorio
2	<ul style="list-style-type: none"> • bntEliminarVol • bntEditarVol • bntGuardarVol 	<ul style="list-style-type: none"> • Button30 • Button31 • Button32 	Botones que permiten guardar, editar y eliminar información.

3	dgvVoluntario	DataGridView5	Visualizar información almacenada
4	bntMenuVol	Button33	Botón de Retorno a Menú
Descripción			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caja de texto en donde se debe ingresar los datos requeridos. 2. Botones que cumple con la función de guardar, editar y eliminar. 3. View que permite visualizar los campos seleccionados en el código del sistema. 4. Botón que permite el regreso al menú principal. <p>La ventana de registro de voluntario es dedicada para el ingreso de los datos personales de quienes quieran ayudar a la Fundación Clemencia, mediante voluntariado ya que esta fundación necesita ayuda para poder atender a los adultos mayores o para realizar otras actividades; se guardaran datos de estas personas con fines de tener un respaldo en caso de algún incidente.</p> <p>Esta ventana contara con las mismas funciones que las demás ventanas.</p>			

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Pantalla de Ventanas de Avisos.

Tabla 46 Diseño de Pantalla: Ventanas de Aviso.



Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

Descripción de Campos			
N°	Nombre de Objeto	Campo	Descripción
1	btnAviso1	Button34	Botón de Aceptar.
2	btnAviso2	Button35	Botón de Aceptar.
3	btnAviso3	Button36	Botón de Aceptar.
4	btnAviso4	Button37	Botón de Aceptar.
5	btnSi	Button38	Botón de Si cerrar sesión.
6	btnNo	Button39	Botón de No cerrar sesión.

Descripción

Ventanas que emergerán cuando se realice una acción en el sistema:

1. Se visualizara cuando se guarde un nuevo registro de datos personales.
2. Se visualizara cuando se elimine un registro ya almacenado.
3. Se visualizara cuando se edite un registro ya almacenado.
4. Se visualizara cuando se cree un reporte.
5. Botón que confirme el cierre de sesión.
6. Botón que niega el cierre de sesión.

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos

CONCLUSIONES.

En base a la investigación realizada se obtiene como conclusión que la importancia del almacenamiento de información debe realizarse de manera efectiva y segura.

Ya que existen factores el cual ponen en riesgo a la existente información almacenada tales como: fenómenos naturales, problemas técnicos, errores humanos o falta de capacitación.

Como segundo punto los sistemas de registro automatizado de datos personales facilitan el proceso de trabajo a los empleados y le permiten generar un trabajo con un cero por ciento libre de equivocaciones.

Hoy en día empresas grandes cuentan con un sistema de gestión de información el cual abarca a todas las áreas que componen a la misma pero organizaciones o fundaciones sin fines de lucro que manipulan datos importantes no cuentan con un sistema de registro.

Por ende se manifiesta que toda organización o empresa pequeña debe contar con al menos un sistema de registro que les permita almacenar información en una base datos, para obtener una mejora en la seguridad de información.

Como tercer punto el software diseñado para la Fundación Clemencia-Sofía Ratinoff le permitirá guardar, modificar y eliminar cual registro que vaya a almacenar en la base de datos. Adicionalmente permitirá llevar un mejor control de las personas que realizan alguna visita a un residente.

Este sistema de registro se puede usar como base para la creación de otro sistema de registros ya sea para un orfanato, albergue de mascotas o una clínica de rehabilitación.

RECOMENDACIONES.

A continuación se detalla las recomendaciones que se les facilita al usuario y a la Fundación Clemencia que se encargara de manipular el sistema del registro:

Para Usuario.

- ❖ El sistema de registro, solo debe ser manipulado por la persona que se encuentre en el área de secretaria general de la Fundación Clemencia-Sofía Ratinoff. Por ende si se realiza una actualización en el sistema dicha persona debe someterse a una capacitación.
- ❖ Se recomienda ingresar los datos correspondientes en cada campo asignado para así no generar conflictos a la hora de guardar la información en la base de datos.
- ❖ Al usuario se le recomienda no manipular la codificación del sistema, solo podrá manipular la interfaz del sistema de registro.

Para la Fundacion Clemencia-Sofía Ratinoff.

- ❖ Mensualmente se realizara mantenimiento a la base de datos juntos al sistema de registro para evitar alguna anomalía.
- ❖ Si la Fundación Clemencia-Sofía Ratinoff, necesita hacer la migración de información a otra base de datos tendrá que ponerse en contacto con el diseñador de software para poder realizar esta acción.
- ❖ Si la Fundación Clemencia-Sofía Ratinoff, requiere agregar una nueva función en el sistema de registro debe ponerse en contacto con el diseñador de software.
- ❖ Se recomienda tener acceso a internet, adicionalmente una computadora con espacio de almacenamiento, que sea solo para el uso de registro de información o que el ordenador se encuentre únicamente en el área de Secretaria General.

Las recomendaciones establecidas son para que el sistema de registro funciones correctamente y no exista problemas en un futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Adeva, R. (03 de Febrero de 2021). *Qué es Windows e historia del famoso sistema operativo*. Obtenido de Adslzone:
<https://www.adslzone.net/reportajes/software/que-es-windows/>
- Ayuda-ley-proteccion-datos. (s.f.). *¿Qué es un trigger en una base de datos?* Obtenido de ayudaleyprotecciondatos:
<https://ayudaleyprotecciondatos.es/bases-de-datos/trigger/>
- Barboza, L. D. (2018). *Concepto y definición de Sistemas Operativos, historia de los Sistemas Operativos, características de los Sistemas Operativos, clasificación de los sistemas operativos, Aplicaciones*. Lima: Tesis.
- Canelo, M. M. (02 de Noviembre de 2020). *¿Qué es la Programación Orientada a Objetos?* Obtenido de Profile Software Services:
<https://profile.es/blog/que-es-la-programacion-orientada-a-objetos/>
- Capterra. (s.f.). *SQLWays - Opiniones, precios, y características* . Obtenido de Capterra:
<https://www.capterra.ec/software/76908/ispirer-mnmtk-2015#:~:text=El%20Kit%20de%20herramientas%20de,%2C%20HPE%2C%20Amazon%2C%20etc.>
- Chang, A., Mendoza, C., Mero, M., & Ortiz, R. (2014). *Automatización de los procesos de registro y procesamiento de información para la gestión de microcréditos del banco comunitario “Mujeres Emprendedoras” de la organización Afro ecuatoriana “Mujeres Progresistas” del barrio Nigeria-Isla Trinitaria/Guayaquil*. Guayaquil: Tesis.
- Comisión Europea. (s.f.). *¿Qué son los datos personales?* Obtenido de Comisión Europea: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/what-personal-data_es

Cruz, F. (s.f.). *¿Qué es Java?* . Obtenido de Eumed:

<https://www.eumed.net/libros-gratis/ciencia/2012/12/que-es-java.html>

dbsofts. (s.f.). *ESF Kit de herramientas de migración de base de datos.*

Obtenido de dbsofts:

<https://www.dbsofts.com/es/download/#:~:text=ESF%20Kit%20de%20herramientas%20de,Cach%C3%A9%20Teradata%20Visual%20Foxpro%20>

Díaz, A. G. (s.f.). *Base de datos.* Obtenido de Base de datos:

<https://www.aiu.edu/cursos/base%20de%20datos/pdf%20leccion%201/lecci%C3%B3n%201.pdf>

ESAN. (29 de Enero de 2018). *Beneficios de implementar un sistema de gestión de calidad.* Obtenido de Universidad ESAN:

<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/01/beneficios-de-implementar-un-sistema-de-gestion-de-calidad/#:~:text=Estos%20son%20los%20principales%20beneficios,la%20calidad%20de%20sus%20procesos.>

EspacioHonduras. (19 de Agosto de 2020). *Concepto de Microsoft Visual Studio, ¿Qué es y para qué sirve Microsoft Visual Studio?* Obtenido de EspacioHonduras: <https://www.espaciohonduras.net/microsoft-visual-studio-concepto-y-que-es-y-para-que-sirve-microsoft-visual-studio>

fergarcia. (25 de Enero de 2013). *Entorno de Desarrollo Integrado (IDE).* . Obtenido de fergarcia.wordpress.:

[https://fergarcia.wordpress.com/2013/01/25/entorno-de-desarrollo-integrado-ide/#:~:text=Un%20entorno%20de%20desarrollo%20integrado,de%20interfaz%20gr%C3%A1fica%20\(GUI\).](https://fergarcia.wordpress.com/2013/01/25/entorno-de-desarrollo-integrado-ide/#:~:text=Un%20entorno%20de%20desarrollo%20integrado,de%20interfaz%20gr%C3%A1fica%20(GUI).)

- Fundación-Clemencia. (s.f.). *Misión y Visión*. Obtenido de fundacionclemencia.: <http://fundacionclemencia.com/quienes-somos/mision-y-vision>
- GCFGlobal. (s.f.). *Informática Básica - ¿Qué es un computador?* Obtenido de GCFGlobal: <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-es-un-computador/1/>
- Gonzalo, B. Z., Henry, Q. Z., & Marcelo, Z. M. (2008). *LENGUAJES ORIENTADA A OBJETOS*. Obtenido de HISTORIA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS: http://sis324loo.blogspot.com/2008/09/historia-de-los-lenguajes-de_29.html#:~:text=La%20Programaci%C3%B3n%20Orientaci%C3%B3n%20a%20Objetos,el%20centro%20de%20c%C3%A1lculo%20noruego.&text=El%20nacimiento%20de%20la%20Programaci%C3%B3n,gran%20parte%20de%20lo
- Gustavo-B. (03 de Diciembre de 2020). *¿Qué es MySQL? Explicación detallada para principiantes*. Obtenido de hostinger: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-mysql>
- Heredia, A. G., & Chiliquinga, B. L. (2012). *Desarrollo de un sistema de información utilizando Herramientas open source y la metodología rup para El control y administración de los recursos del Centro de desarrollo infantil rayitos de luz del Barrio laigua de maldonado de la parroquia aláquez Del c. Cotopaxi*: Tesis.
- INC. (s.f.). *Consejo General - Graduado Social*. Obtenido de Consejo General - Graduado Social: http://graduadosocial.org/docs/Gestion-fuga-informacion-Graduado_Social.pdf
- INCIBE. (s.f.). *Protección de la Información*. Obtenido de INCIBE: https://www.incibe.es/sites/default/files/contenidos/dosieres/metad_proteccion-de-la-informacion.pdf
- KYOCERA. (2020). *Los 6 principales tipos de sistemas de información*. Obtenido de KYOCERA Document Solutions España S.A:

<https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/the-cloud/los-6-principales-tipos-sistemas-informacion.html#:~:text=Los%20sistemas%20de%20informaci%C3%B3n%20de,la%20gesti%C3%B3n%20de%20la%20organizaci%C3%B3n.>

Lazo, J. D., Gutiérrez, A. P., & Bacallao, R. F. (2011). IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA DISMINUIR LA BRECHA DIGITAL EN LA SOCIEDAD ACTUAL. *Cultivos Tropicales*, cultrop vol.32 no.1.

Ley de comercio Electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos. (17 de Abril de 2002). *Ley de comercio Electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos*. Obtenido de Ley de comercio Electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos:
<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Ley-de-Comercio-Electronico-Firmas-y-Mensajes-de-Datos.pdf>

Ley de Propiedad Intelectual. (05 de Abril de 2015). *Ley de Propiedad Intelectual*. Obtenido de Correos del Ecuador:
https://www.correosdeecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/LEY_DE_PROPIEDAD_INTELLECTUAL.pdf

Montañez-Valverde, R. A., Montenegro-Idrogo, J. J., & Vásquez-Alva, R. (2015). Pérdida de información en historias clínicas: Más allá de la calidad en el registro. *Revista médica de Chile*, 143-812.

Morales, F. (2012). Tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. *Recuperado*, 11.

Morán, C. M. (2015). *Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte*. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/4625/1/04%20ISC%20343%20Tesis.pdf>

Parada, M. (23 de Noviembre de 2019). *Qué es SQL Server*. Obtenido de OpenWebinars S.L.: <https://openwebinars.net/blog/que-es-sql-server/>

Red Hat. (s.f.). *El concepto de automatización*. Obtenido de Red Hat: <https://www.redhat.com/es/topics/automation>

Tecnologías-Información. (s.f.). *Evolución de los Sistemas de Información*. Obtenido de <https://www.tecnologias-informacion.com/evolucionsistemas.html>

Trasobares, A. H. (s.f.). *Los sistemas de información: Evolución y Desarrollo*. Tesis.

VIU. (14 de Septiembre de 2016). *Lenguaje SQL, historia y conceptos básicos*. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/lenguaje-sql-historia-y-conceptos-basicos>

ANEXO

TEMA: DISEÑO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE REGISTRO DE DATOS PERSONALES PARA LA GESTIÓN DE LA FUNDACIÓN CLEMENCIA-SOFÍA RATINOF.

Tabla 47 Encuesta para proyecto de Titulación

Encuesta para Proyecto de Titulación
<p>1. Señale que edad tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 22-27<input type="radio"/> 28-32<input type="radio"/> 33-45
<p>2. ¿Conoce usted la Fundación Asilo Clemencia Sofía Ratinoff?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No
<p>3. ¿Sabe cuál es su razón social?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No
<p>4. ¿Creen usted que es importante la seguridad y protección de sus datos?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No<input type="radio"/> Tal vez
<p>5. ¿Cree que un sistema de información ayudara a la fundación clemencia tener una mejor administración con referentes a sus datos?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No<input type="radio"/> Tal vez
<p>6. ¿Alguna vez ha tenido problemas con alguna entidad por perdida de su información personal?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si, muchas veces

<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> No<input type="radio"/> Poca veces
<p>7. A su criterio ¿Cuáles serían las razones más comunes por el cual se pierde información almacenada?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Errores Humanos<input type="radio"/> Problemas De Hardware<input type="radio"/> Accidentes Naturales
<p>8. ¿Cuál es la forma más segura de almacenar información?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Base De Datos<input type="radio"/> Papeles Y Archivadores<input type="radio"/> Disco Duros Y Pendrive
<p>9. ¿Cree que es beneficioso que fundaciones que ayudan a los demás tengan acceso a sistemas de registro de información?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No
<p>10. ¿Está de acuerdo que las invenciones de las tecnologías deben hacerse en base a las necesidades del usuario?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No
<p>11. ¿Le gustaría ser alojado en un asilo el cual cuente con un sistema de registro de datos confiable?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No

Elaborado por: Fernando Toala Cevallos