



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**“DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ”**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA  
GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA  
DE LA FUNDACIÓN SIN BARRERAS**  
**PROPUESTA TECNOLÓGICA**

Trabajo de titulación presentado como requisito para la  
obtención del título de  
**INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**AUTOR**  
**SUÁREZ LARA ANDY YANAEL**

**TUTOR**  
**ING. VERGARA LOZANO VANESSA LISSETTE**

**GUAYAQUIL- ECUADOR**

**2023**



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**“DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ”**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, **ING. VERGARA LOZANO VANESSA LISSETTE**, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, certifico que el presente trabajo de titulación: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA DE LA FUNDACIÓN SIN BARRERAS”**, realizado por el estudiante **SUÁREZ LARA ANDY YANAEL**, con cédula identidad **N°0950966804**, de la Carrera **INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**, Unidad Académica Campus Guayaquil **“DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ”**, ha sido orientado y revisado durante su ejecución; y cumple con los requisitos técnicos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador; por lo tanto se aprueba la presentación del mismo.

Atentamente,

**ING. VERGARA LOZANO VANESSA LISSETTE**

Guayaquil, 23 de octubre del 2023



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**“DR. JACOBO BUCARAM ORTIZ”**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

Los abajo firmantes, docentes designados por el H. Consejo Directivo como miembros del Tribunal de Sustentación, aprobamos la defensa del trabajo de titulación: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA DE LA FUNDACIÓN SIN BARRERAS”**, realizado por el estudiante **SUÁREZ LARA ANDY YANAEL**, el mismo que cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador.

Atentamente,

---

Ing. Alarcón Salvatierra Abel  
**PRESIDENTE**

---

Ing. Real Avilés Karina  
**EXAMINADOR PRINCIPAL**

---

Ing. Vásquez Bermúdez Mitchell  
**EXAMINADOR PRINCIPAL**

Guayaquil, 23 de octubre del 2023

### **Dedicatoria**

Este proyecto de titulación va dedicado principalmente a Dios quien guía mi camino, a mi madre por su amor y apoyo incondicional, a mi padre por su valentía y esfuerzos lo cual me inspiró a seguir para culminar uno de mis objetivos.

### **Agradecimiento**

Agradezco en primer lugar a Dios por darme salud y vida, a mis padres y hermano por siempre brindarme su amor y apoyo incondicional.

Además, quiero agradecer de todo corazón a la Ing. Vanessa Vergara, por la atención brindada durante el desarrollo de este proyecto.

A la Universidad Agraria del Ecuador, que me ha permitido formarme como profesional por medio de los conocimientos recibido a través de sus excelentes docentes.

## **Autorización de Autoría Intelectual**

Yo **Suárez Lara Andy Yanael**, en calidad de autor(a) del proyecto realizado, sobre **“Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la fundación sin barreras”**, para optar el título de ingeniería en computación e informática, por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor(a) me correspondan, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Guayaquil, octubre 23 del 2023

**SUÁREZ LARA ANDY YANAEL**

**C.I. 0950966804**

## Índice general

PORTADA.....	1
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	2
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento .....	5
Autorización de Autoría Intelectual .....	6
Índice general .....	7
Índice de tablas .....	12
Índice de Figuras.....	14
Resumen .....	15
Abstract.....	16
1. Introducción.....	17
1.1 Antecedentes del problema.....	17
1.2 Planteamiento y formulación del problema .....	18
1.2.1 Planteamiento del problema .....	18
1.2.2 Formulación del problema .....	19
1.3 Justificación de la investigación .....	19
1.4 Delimitación de la investigación .....	21
1.5 Objetivo general .....	21
1.6 Objetivos específicos.....	21
2. Marco teórico.....	23
2.1 Estado del arte.....	23
2.2 Bases teóricas .....	25
2.2.1 Lenguaje de Programación PHP .....	25

2.2.2 MySQL.....	25
2.2.3 Control de acceso .....	26
2.2.4 Seguridad Informática .....	26
2.2.5 Clases de Archivos .....	27
2.2.6 Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD) .....	27
2.2.7 Base de Datos .....	28
2.2.8 Generadores de informes.....	28
2.2.9 Sistema Web.....	29
2.2.10 Software libre .....	29
2.2.11 XAMPP .....	30
2.2.12 HTTP.....	30
2.2.13 JavaScript.....	31
2.2.14 Bootstrap .....	31
2.2.15 HTML .....	32
2.2.16 CSS.....	32
2.2.17 Diseño responsive .....	32
2.2.18 Pruebas de Caja Negra .....	33
2.2.19 Casos de Uso .....	33
2.2.20 Diagrama UML .....	34
2.2.21 Modelo Entidad – Relación.....	34
2.2.22 Arquitectura Cliente – Servidor .....	35
2.2.23 Discapacidad intelectual .....	35
2.2.24 Discapacidad conductual .....	36
2.2.25 Casas Hogar .....	36
2.2.26 Terapia Cognitivo-Conductual .....	37

	9
2.2.27 Sistema de gestión de información .....	37
2.2.28 Control documental .....	38
2.3 Marco legal.....	38
2.3.1 Ley de Código Orgánico de la Economía social de los conocimientos, creatividad e innovación. ....	38
2.3.2 LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES.....	39
2.3.3 Ley Orgánica para la Optimización y Eficiencia de Trámites Administrativos.....	40
3. Materiales y métodos .....	41
3.1 Enfoque de la investigación .....	41
3.1.1 Tipo de investigación.....	41
3.1.1.1. <i>Investigación aplicada</i> .....	41
3.1.1.2. <i>Investigación documental</i> .....	41
3.1.1.3. <i>Investigación descriptiva</i> .....	41
3.1.2 Diseño de investigación .....	42
3.2 Metodología .....	42
3.2.1 Metodología XP .....	42
3.2.1.1. <i>Planificación del proyecto</i> .....	43
3.2.1.2. <i>Diseño</i> .....	43
3.2.1.3. <i>Codificación</i> .....	47
3.2.1.4. <i>Prueba</i> .....	48
3.2.2 Recolección de datos .....	50
3.2.2.1. <i>Recursos</i> .....	50
3.2.2.2. <i>Métodos y técnicas</i> .....	50
3.2.2.2.1 <i>Método inductivo</i> .....	51

	10
<b>3.2.2.2.2 Entrevista.....</b>	<b>51</b>
<b>3.2.2.2.3 Observación .....</b>	<b>51</b>
<b>3.2.3 Análisis estadístico.....</b>	<b>52</b>
<b>4. Resultados .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1 Evaluación del manejo actual del área de psicología con herramientas de recolección de datos.....</b>	<b>53</b>
<b>4.2 Diseño del sistema web y base de datos .....</b>	<b>53</b>
<b>4.3 Desarrollo del sistema web con herramientas Open Source .....</b>	<b>54</b>
<b>5. Discusión .....</b>	<b>55</b>
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>57</b>
<b>7. Recomendaciones.....</b>	<b>58</b>
<b>8. Bibliografía.....</b>	<b>59</b>
<b>9. Anexos .....</b>	<b>65</b>
<b>9.1 Anexo 1. Formato de entrevista .....</b>	<b>65</b>
<b>9.2 Anexo 2. Ficha de observación .....</b>	<b>75</b>
<b>9.3 Anexo 3. Recursos .....</b>	<b>77</b>
<b>9.4 Requerimientos funcionales y no funcionales .....</b>	<b>78</b>
<b>9.5 Requerimientos no funcionales .....</b>	<b>78</b>
<b>9.6 Anexo 4. Diagrama para el desarrollo del software .....</b>	<b>79</b>
<b>9.6.1 Diagramas de casos de uso .....</b>	<b>79</b>
<b>9.7 Anexo 5. Diagrama de clase .....</b>	<b>87</b>
<b>9.7.1 Diseño de Base de Datos .....</b>	<b>87</b>
<b>9.7.2 Diagrama relacional de base de datos .....</b>	<b>88</b>
<b>9.8 Anexo 6. Diccionario de Datos.....</b>	<b>89</b>
<b>9.9 Anexo 7. Pruebas De Software.....</b>	<b>95</b>

	11
<b>9.9.1 Pruebas de Caja Negra .....</b>	<b>95</b>
<b>9.9.2 Prueba de interfaz .....</b>	<b>98</b>
<b>9.9.3 Prueba de desempeño .....</b>	<b>104</b>
<b>9.10 Anexo 8 Historia de Usuario.....</b>	<b>109</b>
<b>9.11 Anexo 9. Arquitectura Cliente-Servidor.....</b>	<b>112</b>
<b>9.12 Anexo 10. Manual de usuario .....</b>	<b>112</b>
<b>9.13 Anexo 11. Manual Técnico.....</b>	<b>138</b>

## Índice de tablas

Tabla 1: Recursos Software .....	77
Tabla 2: Recursos Hardware.....	77
Tabla 3: Recursos Humanos.....	77
Tabla 4: Total de los Recursos Utilizados .....	77
Tabla 5. Requerimientos funcionales .....	78
Tabla 6. Requerimientos no funcionales .....	78
Tabla 7: Caso de uso: Ingreso al sistema .....	79
Tabla 8: Caso de uso: Módulo Registro .....	80
Tabla 9: Caso de uso: Módulo Citas .....	81
Tabla 10. Caso de uso: Módulo Control Psicológico.....	82
Tabla 11. Caso de uso: Módulo de reportes generales.....	83
Tabla 12. Caso de uso: Módulo de Gestión Documentos .....	85
Tabla 13. Caso de uso: Módulo Configuración .....	86
Tabla 14. Diccionario de datos: Usuario .....	89
Tabla 15. Diccionario de datos: Usuario_permiso.....	89
Tabla 16. Diccionario de datos: Permiso.....	89
Tabla 17. Diccionario de datos: Categoría .....	89
Tabla 18. Diccionario de datos: Logopdf.....	90
Tabla 19. Diccionario de datos: Parametros .....	90
Tabla 20. Diccionario de datos: Persona_cuidadora.....	90
Tabla 21. Diccionario de datos: Citas.....	90
Tabla 22. Diccionario de datos: Persona .....	91
Tabla 23. Diccionario de datos: Control_salud.....	92
Tabla 24. Diccionario de datos: Plan_vida .....	92

	13
Tabla 25. Diccionario de datos: Conducta .....	93
Tabla 26. Diccionario de datos: inf_psicologo .....	94
Tabla 27. Diccionario de datos: ubicacion_archivo .....	94
Tabla 28. Prueba de Caja Negra (Inicio de sesión).....	95
Tabla 29. Prueba de Caja Negra (Crear Usuario) .....	96
Tabla 30. Prueba de Caja Negra (Modificar Usuario) .....	97
Tabla 31. Prueba de interfaz de Registro.....	98
Tabla 32. Prueba de interfaz de Citas.....	99
Tabla 33. Prueba de interfaz de Control Psicológico .....	100
Tabla 34. Prueba de interfaz de Reportes Generales .....	101
Tabla 35. Prueba de interfaz de Gestión Documentos.....	102
Tabla 36. Prueba de interfaz de Configuración.....	103
Tabla 37. Prueba de desempeño de Registro.....	104
Tabla 38. Prueba de desempeño de Citas.....	105
Tabla 39. Prueba de desempeño de Control Psicológico .....	105
Tabla 40. Prueba de desempeño de Reportes Generales .....	107
Tabla 41. Prueba de Desempeño de Gestión Documentos .....	108
Tabla 42. Prueba de desempeño de Configuración.....	109
Tabla 43. Historia de usuario Acceso al sistema web .....	109
Tabla 44. Historia de usuario Registro .....	110
Tabla 45. Historia de Usuario Control Psicológico .....	110
Tabla 46. Historia de usuario Reportes Generales .....	111
Tabla 47. Historia de usuario Gestión Documentos.....	111
Tabla 48. Historia de usuario Configuración .....	112

## Índice de Figuras

Figura 1. Formato de entrevista .....	65
Figura 2. Resultado Entrevista .....	67
Figura 3. Resultado ficha de observación .....	76
Figura 4. Caso de uso: Ingreso al Sistema .....	79
Figura 5. Caso de uso: Registro.....	80
Figura 6. Caso de uso: Citas.....	81
Figura 7. Caso de uso: Control Psicológico .....	82
Figura 8. Caso de uso: Reportes generales.....	83
Figura 9. Caso de uso: Gestión Documentos .....	84
Figura 10. Caso de uso: Configuración .....	86
Figura 11. Diseño de Base de Datos .....	87
Figura 12. Diagrama Relacional de la Base de Datos.....	88
Figura 13. Arquitectura Cliente-Servidor .....	112
Figura 14. Definición de variables para la conexión a la base de datos.....	139
Figura 15. Conexión a la base de datos.....	139
Figura 16. Verificación de datos para ingresar al sistema.....	140
Figura 17. Código parámetros actualizar perfil de la institución .....	140
Figura 18. Mostrar tabla de gestión de documentos .....	141
Figura 19. Detalles de gestión de documentos relacionados con el paciente	141

## Resumen

El desarrollo del proyecto de tesis titulado “Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la fundación sin barreras”, se llevó a cabo como respuesta a la necesidad de mejorar la calidad de gestión de información de los pacientes en la fundación, para esto fue necesario aplicar las técnicas de la entrevista y ficha de observación, mediante lo cual se evidenció que los procesos se realizaban de manera manual por lo que existía una respuesta con poca eficacia al solicitar cualquier tipo de información y exponiéndose a incidentes en la seguridad. Basado en lo anterior el objetivo principal de este proyecto se enfoca en automatizar los procesos para mejorar la gestión de información de los pacientes. Por otra parte, para llevar a cabo esta propuesta se aplicó la metodología “Extreme Programming” o conocida como XP lo cual permitió ofrecer un software con mayor calidad y eficiencia ya que es basada en la comunicación y retroalimentación, en el desarrollo del sistema web se utilizaron herramientas open soucer como: Base de datos MySQL, Lenguaje de programación php, Xampp, Visual Code. Una vez finalizado el software se efectuaron las respectivas pruebas que permitieron la comprobación del funcionamiento del sistema, obteniendo como resultado el cumplimiento de los requerimientos del usuario para la automatización de los procesos de gestión de información. Gracias al desarrollo del sistema se logró optimizar la búsqueda de información, detallando datos como la ubicación en tiempo real y el estado del documento físico.

Palabras Claves: Calidad, Comunicación, Herramientas, Seguridad, Técnicas.

### **Abstract**

The development of the thesis project entitled "implementation of a web system for the management of information in the area of psychology foundation Sin Barreras" was carried out in response to the need to improve the quality of patient information management in the foundation, to This made it necessary to apply the techniques of the interview and observation sheet, which showed that the processes were carried out manually, so there was a response with little effectiveness when requesting any type of information and exposing ourselves to security incidents. Based on the above, the main objective of this project focuses on automating processes to improve patient information management. On the other hand, to carry out this proposal, the "Extreme Programming" methodology or known as XP was applied, which allowed us to offer software with greater quality and efficiency since it is based on communication and feedback, in the development of the web system. Open-source tools were used such as: MySQL database, PHP programming language, Xampp, Visual Code. Once the software was finished, the respective tests were carried out that allowed the verification of the operation of the system, obtaining as the result is compliance with user requirements for the automation of information management processes. Thanks to the development of the system, it was possible to optimize the search for information, detailing data such as the real-time location and the status of the physical document.

Keywords: Quality, Communication, Tools, security, Techniques.

## 1. Introducción

### 1.1 Antecedentes del problema

En la actualidad las instituciones manejan gran cantidad de información en distintos departamentos las cuales suelen ser almacenados o guardados en carpetas, en la que cualquier usuario o persona puede acceder a la información relevante de la institución.

El sistema de información constituye la estructura organizativa que debe administrar dichos flujos de información con la máxima eficacia y eficiencia para llevar a cabo las funciones de una empresa determinada de acuerdo con su planteamiento o estrategia de negocio.

Lo esencial de todo sistema de información es que mediante él se va a proporcionar la información necesaria, en el momento oportuno y con la estructura adecuada, a aquellos miembros de la empresa que la requieran bien sea para la toma de decisiones, bien sea para el control estratégico o para la puesta en práctica de las decisiones adoptadas (Lapiedra, Forés, Puig, & Martínez, 2021, pág. 29).

En base a lo citado se argumenta que los sistemas de información deben ser adecuadamente protegidos y de acceso solo al personal autorizado de manejarlos, ya que la información debe ser distribuida con eficacia y eficiencia al personal calificado o encargado, tomando en cuenta que se debe mantener un registro de todos los usuarios que tienen acceso a la información, también se debe considerar bloquear esos accesos en el momento en que esos usuarios sean separados de la institución,

En la actualidad las organizaciones se articulan a ecosistemas de innovación que confieran ventajas competitivas para la especialización inteligente en servicios intensivos en información y conocimiento. La transformación digital ha cambiado el panorama competitivo de las organizaciones. En cualquier sector los nuevos competidores introducen productos y servicios usando el internet como plataforma en mercados globales, transformando radicalmente la difusión y la democratización de la innovación (Espinal Ruiz & Medina Vásquez, 2020, pág. 2001).

En referencia a lo citado se argumenta que en la actualidad las organizaciones buscan opciones para la innovación y automatización de sus servicios, la cual les

permita tener ventajas competitivas hacia las demás empresas o instituciones, dentro de estas organizaciones también es muy importante poseer una alta seguridad de la información de cada persona ya que estas pueden caer en manos equivocadas y hacer mal uso ella.

La información que se maneja en la Fundación “SIN BARRERAS” se la administra mediante documentos que son escrito a mano y luego son almacenadas en una carpeta física, esto podría causar una pérdida irreparable de la información de los pacientes.

Los datos son actualizados cada 3 meses y se realizan seguimientos a cada paciente mediante documentos donde los datos obtenidos son analizados por el especialista para determinar una conclusión, uno de los problemas que ocasiona este proceso es la pérdida de tiempo en la búsqueda de la información de los pacientes en sus carpetas físicas.

## **1.2 Planteamiento y formulación del problema**

### **1.2.1 Planteamiento del problema**

La Fundación SIN BARRERAS es una institución que presta servicio a las personas con discapacidad intelectual severa y maneja información confidencial como los informes sociales, plan de vida y registro psicológico de sus pacientes.

En la Fundación “SIN BARRERAS” el manejo y la conservación de los registros se realizan a mano y luego se almacenan en carpetas sin ningún tipo de seguridad; exponiéndose a filtraciones o pérdidas drásticas de información fundamental de los pacientes, ya que la fundación no cuenta con una herramienta tecnológica para la gestión de información, se plantea desarrollar un sistema para la automatización de sus procesos de registro con el fin de llevar los datos de manera organizada y obtener una ganancia de intervalo de tiempo considerable al momento de la

solicitud de un documento, así como la seguridad y privacidad de información de los pacientes para prevenir el mal uso, destrucción y/o modificación por medios no autorizados.

### **1.2.2 Formulación del problema**

¿De qué manera se puede gestionar los procesos de documentación que lleva el área de psicología de la Fundación Sin Barreras para agilizar el ingreso de documentos manteniendo almacenada la información del paciente de forma segura?

### **1.3 Justificación de la investigación**

La implementación de sistemas automatizados es cada vez más necesaria dentro de las empresas para mejorar la calidad de servicios que ofrece y la seguridad de la información.

En psicología clínica ya se han desarrollado algunos programas a través de diferentes tipos de TICs, con el objetivo de promocionar, monitorizar y mejorar el estado de salud de las personas, y ayudar a los profesionales de la salud en el logro de esta compleja tarea (Martínez , Arias, Vera, & Rico, 2019, pág. 89).

El desarrollo del presente trabajo es de importancia para la Fundación “SIN BARRERAS” porque no cuenta con un sistema automatizado para la gestión de información, ocasionando un flujo inadecuado de los informes.

La implementación del sistema de gestión de información, ayudó a mantener un estándar de calidad y de seguridad documental disminuyendo los riesgos de daño o filtración de la información de los pacientes.

Mediante este sistema se obtuvo la automatización de los procesos de registros manteniendo la información de forma organizada, el responsable directo puede conocer a detalle el estado de cada paciente además de la optimización de tiempo en el proceso de petición de la información debido a que está disponible cuando se necesite.

Los módulos que se desarrollaron para el sistema web fueron:

- **Módulo Registro:** En esta sección se realiza el registro de los pacientes y personas cuidadoras que formarán parte de la institución; los procesos que se realizan en este módulo son:

Registro de paciente: Agregar paciente, actualización de datos de pacientes, inactivar pacientes.

Registro de personas cuidadoras: agregar persona cuidadora, actualización de datos de la persona cuidadora, inactivar persona cuidadora.

- **Módulo Citas:** Se registra la cita del paciente; los procesos que se realizan dentro de este menú son: nueva cita, cambio de horario de cita, eliminar cita.

Cuenta con un calendario donde muestra si tiene una cita pendiente se la puede visualizar ya sea por mes, semana o día.

- **Módulo Control Psicológico:** en este módulo se encuentran los formatos que se deben llenar con datos de los pacientes; los procesos que se realizan dentro de este menú son: ingresos de formatos (ficha de control médico, plan de vida, ficha conductual, informe psicológico), búsqueda, actualización y generar un reporte de cada ficha.
- **Módulo reportes Generales:** En este módulo se consulta ficha control médico, plan de vida, ficha conductual, informe psicológico.
- **Módulo Gestión Documentos:** En este módulo se visualiza datos como el código del documento que será de ayuda para identificarlo dentro del sistema, fecha de registro del documento, encargado del registro del

documento, encargado de editarlo si ese es el caso, ubicación del documento en físico, fecha y hora de su última modificación.

- **Módulo de Configuración:** En este módulo se realiza la administración y creación de roles a los usuarios, administración de usuarios donde se registra un nuevo usuario que hará uso del sistema y la administración de la ubicación de los archivos en físico, también se realizan cambios a varios parámetros dentro del sistema como los datos y logo de la fundación.

#### **1.4 Delimitación de la investigación**

- **Espacio:** Se efectuó en la Fundación SIN BARRERAS ubicada en la ciudad de Guayaquil, la 25va entre García Goyena y Bolivia.
- **Tiempo:** Este proyecto tuvo un tiempo determinado de 5 meses de duración.
- **Población:** El presente proyecto va dirigido al presidente Ps. Bolívar H. Mendoza Ávila y al personal de la fundación SIN BARRERAS, para proporcionar un estándar de calidad y seguridad documental.

#### **1.5 Objetivo general**

Implementar un sistema web responsive que automatice los procesos del área de psicología mediante el uso de herramientas de programación con software libre para el fortalecimiento de la calidad y seguridad de la información en la Fundación “SIN BARRERAS”.

#### **1.6 Objetivos específicos**

- Evaluar la forma en que actualmente se maneja el área de psicología en la Fundación SIN BARRERAS a través de herramientas de recolección de datos.

- Diseñar el modelo del sistema web y base de datos para la gestión de información en el área de psicología para la fundación SIN BARRERAS.
- Desarrollar un sistema responsive que automatice y optimice los procesos del área de psicología de la Fundación SIN BARRERAS a través de herramientas tecnológicas Open Source.

## 2. Marco teórico

### 2.1 Estado del arte

A continuación, se detallan investigaciones relacionadas con la temática planteada en este proyecto para resaltar la importancia de un sistema que ayude a brindar calidad y seguridad al almacenar información.

Zapata (2020) indica que:

La implantación de este sistema traerá consigo diversos beneficios entre los cuales están tres puntos fundamentales como son la integridad, confidencialidad y disponibilidad. Además, se otorgarán una serie de ventajas para la institución debido a una adecuada administración que traerá consigo mayor eficacia dentro de todos los procesos que se manejan (pág. 3).

Referente a lo antes citado se da a conocer que este proyecto fue realizado en el gobierno descentralizado de la municipalidad de Ambato en Ecuador por Zapata Chasiguasin Kevin, donde se concluyó que los departamentos del GADMA no cuentan con procedimientos para salvaguardar la información y se buscó garantizar la seguridad a través de un modelo estructurado (sistema de gestión de seguridad de la información), los beneficios que se obtuvieron mediante la automatización de los procesos son los siguientes: integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información en el momento en el que se requiera. Por lo tanto, la metodología utilizada en esta propuesta es el ciclo de Deming o conocido también como ciclo de mejora continua (PDCA), se optó por esta metodología porque al finalizar su última fase vuelve a comenzar la primera determinando las actividades una y otra vez incorporando mejoras de calidad.

Romero (2019) menciona que:

Los sistemas web son implementados para mejorar los procesos de una empresa y mejorar el servicio de los clientes. Por ello en este trabajo se realizará un sistema web con el objetivo de mejorar la gestión documental en la Institución Educativa Privada San Juan el obrero Teniendo en cuenta los avances tecnológicos y de las tecnologías de información y comunicación (TIC),

podremos lograr beneficios para las necesidades de los procesos de gestión documental en la Institución Educativa Privada San Juan el obrero (pág. 2).

El sistema web de gestión documental fue implementado en la institución educativa privada San Juan el Obrero de la ciudad de Tumbes en Perú por Romero Arce José Luis, con el objetivo de mejorar la gestión de documentos y servicios de la institución, en esta propuesta se usó la metodología RUP que tiene como objetivo promover la producción de software de alta calidad, y cuenta con un entregable entre cada fase, que son pequeños avances.

Se obtuvo como conclusión que la implementación de sistemas automatizados son opciones primordiales para proteger la información, así mismo ayudan en cuanto a la confianza de familiares de los pacientes para mantener una imagen de prestigio empresarial dado que es muy importante en la Fundación Sin Barrera para el crecimiento de la institución y reconocimiento a nivel institucional.

Espinoza (2020) demuestra que:

El sistema planteado a nivel general se encarga de mejorar la manera de llevar la información en el complejo Ecoturístico JD, brindando una alternativa novedosa para la difusión de servicios, eventos o actividades. Dicho sistema aporta además la imagen del establecimiento frente a los potenciales clientes, ya que se les ofrece la oportunidad de acceder a la información desde la comodidad de su hogar. El impacto es alto, ya que no sólo se mejora la atención que reciben los clientes, sino además de la optimización de recursos al disminuir el tiempo de búsqueda de información y facilitar la generación de informes (pág. 22).

El texto anteriormente citado da a conocer el uso de un sistema automatizado, en la ciudad de Milagro-Ecuador elaborado por Espinoza Pincay Evelyn Gissela, con el objetivo de mejorar la administración de productos y servicios En el complejo ecoturístico JD, donde se aplicó la metodología en modelo cascada que permitió mantener el control adecuado en las etapas de desarrollo, llegando a la conclusión de que es muy importante utilizar un sistema automatizado para la gestión y administración de productos para controlar los procesos que maneja el complejo

JD mejorando la atención brindada y generando beneficios para los empleados y clientes.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Lenguaje de Programación PHP**

PHP es un tipo de lenguaje de programación que se usa para el desarrollo de aplicaciones, con esta herramienta se crean los sitios web y sistemas web con los que el usuario interactúa.

PHP es un lenguaje de programación de uso general del lado servidor. Si queremos ser más específicos, es necesario mencionar que php corresponde a Hypertext Preprocessor, se trata de un lenguaje interpretado de alto nivel que podemos encontrar embebido en HTML y es ejecutado por un servidor. Las características de PHP son muchas y bastantes variadas, y gracias a ellas se convirtió en uno de los lenguajes más utilizados en la actualidad (Peña, 2019, pág. 29).

El lenguaje de programación PHP es de uso libre y para el desarrollo de aplicaciones que actuarán con el servidor, y genera la página web que será apreciada por el cliente o usuario a utilizar la aplicación diseñada con esta herramienta de programación. Este instrumento se utiliza con el fin de establecer la aplicación con la que el usuario trabajará.

### **2.2.2 MySQL**

MySQL es un sistema que permite administrar los archivos llamados bases de datos que manejan las grandes y pequeñas empresas e instituciones de una forma eficiente cuando se lo solicite.

MySQL es un sistema de administración de base de datos relacional, multitarea y open source, creado por Michael "Monty" Widenius en 1995. En el 2000, MySQL fue relanzado bajo un modelo de licencia dual que permitía al público usarlo gratuitamente bajo la licencia GNU General Public License (GPL). Todo esto, sumando a sus muchas características de estabilidad ocasionó su gran popularidad (Huillcen, Palomino, & Soria, 2022, págs. 17, sección 6).

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional de código abierto por lo cual se va a utilizar para gestionar los datos de la empresa o institución mediante consultas que realicen los usuarios, y esta herramienta se utiliza con fines de manejar organizadamente los datos por medio de sentencias para obtener la información almacenada de la base de datos en el momento en que el usuario necesite de forma eficiente y rápida.

### **2.2.3 Control de acceso**

El control de acceso dentro de una organización es muy importante porque se maneja mucha información que no todo usuario tiene permitido acceder, gracias a estos controles de acceso se pueden mantener los datos de manera segura.

Los controles de acceso son los medios por los cuales implementamos la autorización y denegamos o permitimos el acceso a las partes, en función de los recursos a los que hemos determinados que se deben permitir el acceso. Aunque el término puede parecer muy técnico y orientado en la dirección de instalaciones informáticas de alta seguridad, los controles de acceso son algo con lo que tratamos a diario (Vega, 2021, pág. 47).

El control de acceso en una empresa es de suma importancia porque se maneja información de prioridad, y se debe tener usuarios autorizados para los sistemas de información, pero con una serie de procedimientos para acceder a dichos sistemas. Los usuarios autorizados solo podrán acceder a los roles permitidos y tomar medidas de seguridad al momento de finalizar con su labor diaria en la empresa, por ejemplo: cerrar sesión del usuario en el sistema, al retirarse del lugar apagar los equipos.

### **2.2.4 Seguridad Informática**

La seguridad informática es importante en las organizaciones porque se maneja gran cantidad de información privilegiada que no deben caer en manos de personas no autorizadas y desconocidas.

Es totalmente indudable que la seguridad de los sistemas informáticos de cualquier organización se ha convertido en uno de los pilares más sensibles y vulnerables, y se hace imprescindible la búsqueda de mecanismos para fortalecerla. El plan de seguridad se convierte en una herramienta fundamental en el tratamiento de la información, en la explotación de los recursos tecnológicos y en el desarrollo de nuevas aplicaciones y tecnologías para la implantación de sistemas más avanzados (Postigo, 2020, pág. 2).

Es muy importante en las empresas o instituciones tener medidas de protección y seguridad a los sistemas informáticos, dado a que la información se conserva de manera íntegra, cerciorándose que ningún tipo de amenaza pueda dañar información de la empresa.

### **2.2.5 Clases de Archivos**

Es fundamental mantener organizada la información de las instituciones ya que estas manejan varios tipos de archivos que se distribuyen en distintas áreas, así se conserva la rápida respuesta al momento de solicitar un archivo.

Los archivos del sistema de archivos de la administración general del estado, atendiendo al ciclo vital de los documentos, se clasifican en:

- a) Archivos de oficina o de gestión.
- b) Archivos generales o centrales de los ministerios y de los organismos públicos dependientes de los mismos.
- c) Archivo intermedio.
- d) Archivos históricos (Bulba, 2022, pág. 785).

La clase de archivos es importante porque existen varios tipos como archivos de oficina o de gestión, generales y archivos históricos, mediante el sistema de gestión de información se podrá distribuir de forma organizada los tipos de archivos que se manejen dentro de la empresa o institución.

### **2.2.6 Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD)**

El sistema gestor de base de datos es la herramienta que se utiliza para administrar la información que contiene la base de datos y mantener las organizaciones de manera que brinden seguridad y rápida respuesta.

Los sistemas gestores de base de datos (SGBD) son herramientas que permiten organizar y manipular volúmenes de datos de gran tamaño. Estas herramientas

son las que acceden directamente a los archivos y sus registros para acceder a los datos, aportando una interfaz de abstracción hacia los usuarios que gestionaran los datos (Postigo, 2021, pág. 4).

Un sistema gestor de base de datos es el software mediante el cual se puede manipular los datos a través de códigos para que los programas informáticos puedan acceder a la base de datos, con el fin de brindar una buena administración del flujo de datos y una mejor seguridad de la información documental.

### **2.2.7 Base de Datos**

La base de datos es el sitio donde se almacenan todos los datos que registran las organizaciones de manera ordenada y segura.

Una base de datos es una colección de archivos relacionados entre sí con la finalidad de permitir el manejo de la información. Estos archivos están compuestos por un conjunto ordenado de registros, siendo el registro la unidad mínima de acceso de los datos que almacena un archivo. Los registros a su vez, están compuestos por un conjunto de campos. Evidentemente, como se ha indicado con anterioridad, no se puede acceder a un campo de un registro, sino que se accede a todo el registro completo para cuando se quiere obtener el valor de un campo. Cada campo permite almacenar información de algún atributo de alguna entidad del mundo real (Postigo, 2021, pág. 4).

Es el lugar donde todos nuestros datos pueden estar de forma organizada, segura y disponible, en un almacén que facilite los movimientos de los datos cuando se requieran. Porque al momento de utilizar el sistema gestor de base de datos se podrá obtener la información solicitante en el menor tiempo posible.

### **2.2.8 Generadores de informes**

Los generadores de informe permiten gestionar la información de la base de datos que el usuario requiera con la finalidad de que más adelante sea impresa dado el caso si es solicitada.

“El generador de informe es un entorno de creación independiente para crear informes paginados de Reporting Services fuera de visual Studio. Al diseñar un

informe, especifica donde obtener los datos, qué datos obtener y cómo mostrar los datos” (Microsoft, 2023).

Los generadores de informes permiten visualizar la información que el usuario o personal requieran para lograr una distribución óptima y organizada de los documentos.

### **2.2.9 Sistema Web**

Los sistemas web son sitios utilizados diariamente por los usuarios mediante internet, estos sistemas web también son creados para la administración de la información dentro de las instituciones.

Se trata de los programas que utilizamos a diario para ejecutar diferentes acciones en una computadora o en un dispositivo móvil.

En su organización más amplia, podemos considerar como aplicaciones informáticas a todas aquellas que nos permiten efectuar tareas que logran la interacción entre el usuario y el hardware de la computadora. Dicho de otra forma, una aplicación web se ejecuta en internet, por lo tanto, los datos o archivos en los que trabajemos serán procesados y almacenados en la web y, por lo general no será necesario instalarla en la computadora (Peña, 2019, pág. 14).

Un sistema web o conocido como aplicación web es un conjunto de páginas desarrolladas mediante códigos HTML y php con las distintas herramientas de programación, estos deben cumplir con requisitos que harán que el sitio sea navegable para los usuarios, los sistemas web se utilizan porque existe la necesidad de publicar contenido o administrar el sitio internamente en la institución.

### **2.2.10 Software libre**

El software libre se refiere a la libertad del uso por cualquier desarrollador para distribuir, modificar, o mejorar el software adaptándolo a sus necesidades.

Es aquel que autoriza a cualquier persona su uso. Ya sea para copiarlo o para distribuirlo, con o sin modificaciones, de manera gratuita o mediante pago. Es importante destacar que el término “libre” está refiriéndose a la libertad del usuario y no al precio del software. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ser considerado software libre (Díaz, 2022, pág. 35).

El software libre permite su uso a cualquier persona de manera que le convenga ya sea para distribuirlo o mejorarlo, pero para que sea considerado software libre es necesario tener acceso al código fuente.

### **2.2.11 XAMPP**

Xampp es una herramienta libre que distribuye un servidor web independiente de plataforma, y es usado para ir evaluando el desarrollo de un proyecto sin la necesidad de contar con internet en su ordenador.

XAMPP es una distribución de Apache que incluye varios tipos de software libre. Esta desarrollado por Apache Friends. El programa se distribuye con la licencia GNU. El nombre es un acrónimo compuesto por las iniciales de los programas que lo constituyen:

- Apache: es el servidor web de código abierto, es una aplicación que es la más usada globalmente para la entrega de contenidos web.
- MySQL / MariaDB: con MySQL, XAMPP cuenta con uno de los sistemas relacionales de gestión de base de datos más populares del mundo. En combinación con el servidor web Apache y el lenguaje PHP, MySQL sirve para el almacenamiento de datos para servicios web (Carrión, Noriega, & Del Castillo, 2019, pág. 4).

Xampp es la herramienta que se utiliza para comprobar el progreso del sistema que se desarrolla mediante la programación php en el mismo ordenador sin necesidad de una conexión a internet, se utiliza porque se necesita ir corroborando los pequeños detalles del sistema para que tenga un mejor funcionamiento y aspecto.

### **2.2.12 HTTP**

HTTP es el protocolo de comunicación que permite realizar transferencia de información en internet.

HTTP es un estándar de comunicación que gobierna las solicitudes y respuestas que hay entre el navegador y el servidor web. El trabajo del servidor es aceptar las solicitudes del cliente e intentar responder, usualmente sirviendo una página web solicitada. La contraparte natural del servidor es un cliente y se le llama así tanto al navegador como al computador en el cual está corriendo (Soria Solís, Huillcen Baca, & Palomino Valdivia, 2021, pág. 12).

HTTP funciona con un esquema de peticiones entre el navegador (usuario) y el servidor web que contiene la información solicitada, el cliente en este caso es el navegador que envía la petición y el servidor es el que recibe la solicitud y entrega una respuesta.

### **2.2.13 JavaScript**

Es un lenguaje de programación utilizado para crear un ambiente más dinámico para el usuario.

JavaScript es un sistema que define sus objetos a partir de lo que se llama DOM de una página web, desde donde se pueden invocar todos los elementos con los que el lenguaje es capaz de trabajar e integrar todo con el código HTML de una página. Además, es un lenguaje que se ejecuta en los clientes o navegadores, de modo que no hace falta tener un servidor propio que lo haga. Esto implica que todos los elementos HTML y CSS de una página web pueden ser cargados, añadidos, eliminados o modificados por scripts que se inserten en el propio código HTML de la página o se enlazan de forma externa a través de archivos con código JavaScript (Velázquez de Castro, 2019, pág. 80).

JavaScript es un lenguaje de programación capaz de trabajar e integrar todo con los elementos que implica HTML y CSS, creando páginas o sistemas web con un entorno agradable el cual permite al usuario navegar fácilmente.

### **2.2.14 Bootstrap**

Bootstrap es un framework que permite realizar interfaces adaptables a cualquier tipo de resolución.

Flórez y Hernández (2021) indican que:

Bootstrap fue creado en twitter a mediados del 2010 y su característica principal es permitir a los sitios web ser responsive, es decir, permite a los sitios web ajustar el contenido de manera óptima de acuerdo al dispositivo donde se está visualizando el sitio web (pág. 75).

Bootstrap permite detectar el tamaño de la pantalla desde donde se ingresa al sitio o sistema web y que esta se ajuste automáticamente a ella, así proporciona una mejor visualización y optimización para los diferentes dispositivos.

### **2.2.15 HTML**

HTML es el lenguaje que se utiliza para el desarrollo de los sitios web mediante una estructura de etiquetas.

HTML es un lenguaje de marcado descriptivo que se escribe en forma de etiquetas para definir la estructura de una página web y su contenido, como texto e imágenes, de modo que es el encargado de describir (hasta cierto punto) la apariencia que tendrá una página (Velázquez de Castro, 2019, pág. 22).

Por medio del lenguaje de hipertexto podemos darle una estructura a la página web mediante el conjunto de etiquetas que maneja la herramienta HTML, que son <head> la cabecera y <body> el cuerpo de la página.

### **2.2.16 CSS**

CSS es un lenguaje de estilo que generalmente se utiliza para el diseño y mejora de la visualización de una página web.

Paniagua (2021) Indica:

CSS son las siglas de Cascading Style Sheets (<hojas de estilo en cascada>), y es el lenguaje que se utiliza para definir el aspecto de las páginas HTML y XHTML. Se diseñó para separar los datos (contenidos en los documentos HTML) de las reglas de presentación (contenidos en los documentos CSS), ya que, con anterioridad a su aparición, las reglas de presentación formaban parte de las etiquetas HTML (pág. 122).

Por medio del lenguaje CSS aplicamos estilos a la información estructurada en las etiquetas HTML, ayudando a mejorar el entorno visual haciendo un software más amigable para el usuario.

### **2.2.17 Diseño responsive**

La finalidad del diseño responsive es ajustar las apariencias del sitio web a los diferentes tipos de dispositivos que se estén utilizando para visitarlas, Velázquez de castro (2019) indica en su libro nombrado creación de sitios web que:

Responsive Web Design es un tipo de diseño web que se ha convertido en la norma a seguir en la actualidad, esto porque puede adaptarse al tamaño y formato de pantalla en el que se visualiza el contenido, ya sean dispositivos móviles, tablets, computadoras de escritorio, y en formato vertical u horizontal.

De este modo, se evita programar y mantener diferentes versiones de un mismo sitio web (pág. 14).

El diseño responsive es el diseño a seguir por su adaptación a las diferentes pantallas de los dispositivos móviles, tablets o computadoras para su correcta visualización tanto en formato vertical como horizontal evitando la programación de diferentes versiones para un mismo sitio web.

### **2.2.18 Pruebas de Caja Negra**

Las pruebas de caja negra están basadas en los requerimientos del sistema y se aplican sobre la interfaz, para demostrar que el software funciona de acuerdo a lo deseado.

Un método popular para las pruebas del sistema son las pruebas de caja negra, que utilizan métodos que no requieren acceso al código fuente, este tipo de pruebas se centran en el comportamiento externamente visible de la aplicación, tales como los requisitos, protocolos o API. Dentro del campo de pruebas de seguridad, las pruebas de caja negra se asocian, normalmente, con las actividades que tienen lugar durante la fase de prueba previa al despliegue o de forma periódica después de que el sistema ha sido implantado en pre/producción (Ortega Candel, 2020, pág. 355).

Las pruebas de caja negra o test funcional son técnicas basada en los requerimientos del software que se aplican para verificar las funcionalidades y analizar la compatibilidad entre las interfaces del sistema sin requerir el acceso al código fuente.

### **2.2.19 Casos de Uso**

Los casos de usos muestran las funcionalidades del sistema por medio de los elementos principales que son: actor, sistema y caso de uso, Gómez y Moraleda (2020) por medio de su libro llamado aproximación a la ingeniería del software indica que:

Un caso de uso describe, desde el punto de vista de los actores, un grupo de actividades de un sistema que produce un resultado concreto y tangible. Los casos de uso son descriptores de las interacciones típicas entre los usuarios de un sistema y ese mismo sistema. Representan el interfaz externo del sistema

y especifican que requisitos de funcionamiento debe tener este (únicamente el que, nunca el cómo) (pág. 255).

Los casos de usos representan el interfaz externo del sistema y se consigue expresar la estructura de los requisitos funcionales para lograr los objetivos establecidos por el usuario.

### **2.2.20 Diagrama UML**

UML es un lenguaje que permite la visualización de la estructura del software mediante el uso de diagramas para comprender y documentar el desarrollo del sistema.

UML es un lenguaje estándar para modelar software, pero no para el nivel de negocio. Es decir, sus diagramas podrían utilizarse en el nivel de negocio, pero necesitan ser adaptados o extendidos para poder hacerlo. UML en su propia definición incluye las posibilidades de extensibilidad, con la utilización de perfiles (Del Aguila Cano, 2022, pág. 64).

Los diagramas UML son utilizados para modelar software, también se pueden desarrollar proyectos de manera más organizada de los procesos que abarca el sistema.

### **2.2.21 Modelo Entidad – Relación**

El modelo entidad – relación es el método que se utiliza para diseñar el esquema donde se pueden observar las relaciones de los datos entre sí mediante diagramas UML.

Del Águila (2022) indica que:

Un diagrama Entidad-Relación (Entity-Relationship Diagram, DER-ERD) representa los grupos lógicos de información y su interconexión desde el dominio del problema. Este tipo de diagramas ayuda a comprender y comunicar los datos del negocio o del sistema, sin necesidad de que el producto incluya una base de datos. Cuando se crea un DER durante el diseño, se está definiendo la estructura lógica o física de la base de datos del sistema (pág. 77).

Un diagrama entidad relación es la representación gráfica que permite visualizar la estructura del sistema y comprenderlo sin la necesidad de incorporar una base de datos.

### **2.2.22 Arquitectura Cliente – Servidor**

La arquitectura cliente servidor es un modelo donde están enlazados diferentes dispositivos por medio de una red.

La arquitectura Cliente-Servidor es un modelo de gestión en el que un equipo (servidor) ofrece un servicio a otros equipos (clientes) que lo necesitan. El cliente y el servidor suelen ejecutarse en distintos sistemas informáticos. Normalmente, el servidor se ejecuta en un sistema más potente donde se realiza la mayor parte del procesamiento y el almacenamiento de los datos. El cliente, por su parte, realiza las peticiones a las que el servidor responde (Valdivia Miranda, 2020, pág. 98).

La arquitectura Cliente-Servidor es básicamente la interacción entre un cliente y un servidor que distribuye la información, donde el cliente efectúa una solicitud a través de un dispositivo y el servidor se encarga de responderla.

### **2.2.23 Discapacidad intelectual**

La discapacidad intelectual es un término usado para referirse a las personas que no tienen un desarrollo intelectual apropiado que les dificulta la comprensión y destrezas para desenvolverse por cuenta propia en la vida diaria.

“La discapacidad intelectual también denominado trastorno del desarrollo intelectual, es un trastorno que comienza durante el período de desarrollo y que incluye limitaciones del funcionamiento intelectual como también del comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico” (Huerta Reyes, 2021, pág. 2000).

La discapacidad intelectual o conocida también como retraso mental es el nombre que se usa para determinar la capacidad y el nivel de aprendizaje, esto

quiere decir que las personas evolucionan y aprenden con más lentitud que los demás.

#### **2.2.24 Discapacidad conductual**

La discapacidad conductual se refiere a las personas que tienen problemas o dificultades en el comportamiento.

Las discapacidades conductuales, por otro parte, son todas aquellas manifestaciones que pueden llegar a afectar el comportamiento de una persona de manera moderada o severa. En otras palabras, estas personas son incapaces de tener respuestas adecuadas a los estímulos que está recibiendo del exterior (Escudero Nahón & Palacios Díaz, 2022, pág. 312).

La discapacidad conductual genera limitaciones a la persona y esto afecta al comportamiento ocasionando alteraciones que puedan causar daño a su integridad física o la de otras personas.

#### **2.2.25 Casas Hogar**

Las casas hogar son residencias encargadas del cuidado de las personas, que tienen inconvenientes como las personas en abandono, discapacidades intelectuales, maltrato familiar, entre otros; Las casa hogar ayudan a que las personas se sientan seguras y animadas a superarse en el caso de las personas con discapacidades intelectuales se manejan con aprendizajes en el desenvolvimiento social y familiar.

Son establecimientos destinado al alojamiento temporal o permanente, con servicios y programas de intervención adecuados a las necesidades de las personas objeto de atención, dirigida a la consecución de una mejor calidad de vida y a la promoción de su autonomía personal (Moya Sánchez, 2022)

Las casas hogar son centros residenciales de acogida para cuidar y brindar servicios asistenciales a las personas con insuficiente capacidad de tomar decisiones y hacerse cargo de las consecuencias.

### **2.2.26 Terapia Cognitivo-Conductual**

La terapia cognitiva conductual es un método usado para tratar desórdenes mentales, que ayudan a controlar las situaciones que se presentan en la vida.

La terapia cognitivo-conductual (TCC) es una estrategia activa, limitada en el tiempo y estructurada. Esta terapia basada en la evidencia se utiliza para tratar diversos trastornos psiquiátricos, como depresión, ansiedad, fobias y dolor. Se basa en el principio teórico subyacente de que los sentimientos y las conductas están determinados en gran medida por el modo en el que las personas se plantean el mundo y su lugar en el (Beck, 1979). Sus cogniciones (eventos verbales o gráficos en sus flujos de conciencia) se basan en actitudes o suposiciones desarrolladas a partir de experiencias previas. Estas cogniciones pueden ser bastante precisas o distorsionadas (Halter, 2019, pág. 418).

Este método o estrategia es usado para manejar varios desórdenes mentales como la ansiedad, depresión, fobias y dolor; la terapia cognitiva-conductual ayuda a que las personas mantengan el control de las situaciones estresantes de la vida.

### **2.2.27 Sistema de gestión de información**

Los sistemas de gestión de información son las herramientas encargadas del monitoreo y administración que permite a las empresas, almacenar y distribuir la información de una forma más efectiva.

Los sistemas de gestión de información son unas herramientas imprescindibles en la actividad de las empresas. dentro de este término se agrupan varias herramientas que cubren parcial o totalmente los procesos de las empresas. las siglas ERP, CRM o BI representan avanzadas tecnologías de vanguardias que dan soporte a los procesos empresariales más importante, ayudando en actividades cotidianas como la atención al cliente o en otras más excepcionales como la toma de decisiones por parte de la alta dirección (Paniagua Martín, 2021, pág. 354).

Los sistemas de gestión de información en la actualidad son muy indispensables dentro de las instituciones sean del sector publico o privado, porque con el uso de esta herramienta informática los procesos de las entidades mejoran en calidad y disponibilidad de la información.

### 2.2.28 Control documental

El control documental es primordial para cumplir las normas de calidad y asegurarse de que la información esté disponible y protegida.

El control documental es un requisito característico de todos los sistemas de gestión. en el caso del APPCC, su aplicación esta cruzada con el principio, el control documental sirve para mejorar la eficacia del sistema documentado, al conferirle mayor robustez y fiabilidad (Couto Lorenzo, 2019, pág. 273).

El control documental de forma simplificada es la organización de documentos, son medidas que se toman para la seguridad de la información, esto trae beneficios a la institución o empresa como la calidad y eficacia de la distribución de la información.

## 2.3 Marco legal

### 2.3.1 Ley de Código Orgánico de la Economía social de los conocimientos, creatividad e innovación.

- **Artículo 132.- Adaptaciones necesarias para la utilización de software.** Sin perjuicio de los derechos morales del autor, el titular de los derechos sobre el software, o el propietario u otro usuario legítimo de un ejemplar del software, podrá realizar las adaptaciones necesarias para la utilización del mismo, de acuerdo con sus necesidades, siempre que ello no implique su utilización con fines comerciales (Asamblea Nacional, 2016, pág. 29).

Gracias a la disponibilidad de las tecnologías de automatización los usuarios pueden realizar adaptaciones del software con el fin de mejorar las necesidades de la institución o empresa, para brindar un mejor control de la información y alcanzar un lapso de eficiencia.

- **Artículo 136.- Uso lícito del software.**

“Salvo pacto en contrario, será lícito el aprovechamiento del software para su uso en varias estaciones de trabajo mediante la instalación de redes, estaciones de trabajo u otros procedimientos similares” (Asamblea Nacional, 2016, pág. 29).

Se considera lícito el aprovechamiento del uso de un software ya sea en una empresa o institución para mejorar la calidad y eficacia de los procesos internos o externos.

- **Artículo 150.- De la privacidad de software.**

“En la adquisición de software queda prohibido la instalación de agentes o mecanismos que permitan extraer información de la entidad contratante sin la autorización y conocimiento de la institución adquiriente de conformidad con la normativa vigente” (Asamblea Nacional, 2016, pág. 32).

La tecnología en todo momento ocupa un papel importante a lo largo del tiempo, por eso es prohibido usar algún tipo de agente o dispositivo para extraer información de la entidad u organización, excepto si la máxima autoridad de la entidad lo requiere.

### **2.3.2 LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES.**

- **Artículo 24.- Programas de soporte psicológico y capacitación periódica.**

La autoridad sanitaria nacional dictará la normativa que permita implementar programas de soporte psicológico para personas con discapacidad y sus familiares, direccionados hacia una mejor comprensión del manejo integral de la discapacidad; así como, programas de capacitación periódica para las personas que cuidan a personas con discapacidad, los que podrán ser ejecutados por la misma o por los organismos públicos y privados especializados (Asamblea Nacional, 2012, pág. 10).

Gracias a la evolución de la tecnología e implementación de sistemas se podrá mejorar el rendimiento de eficacia y eficiencia en las instituciones públicas o privadas para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidades severas.

### **2.3.3 Ley Orgánica para la Optimización y Eficiencia de Trámites Administrativos.**

- **Artículo 3.- Tecnologías de la información.**

“Las entidades reguladas por esta ley harán uso de tecnologías de la información y comunicación con el fin de mejorar la calidad de los servicios públicos y optimizar la gestión de trámites administrativos” (Asamblea Nacional, 2018, pág. 4).

Dentro de las entidades públicas o privadas la tecnología de la información juega un papel muy importante en la calidad de servicios que brindan, optimizando la gestión de la información y mejorando la eficiencia de los procesos.

### **3. Materiales y métodos**

#### **3.1 Enfoque de la investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

###### ***3.1.1.1. Investigación aplicada***

La investigación aplicada dentro de este proyecto fue usada para dar solución a los diversos problemas que existían en la fundación Sin Barreras.

La investigación aplicada se refiere al estudio y la investigación científica que busca resolver problemas prácticos. Su objetivo por tanto es encontrar conocimientos que se puedan aplicar para resolver problemas. La información aplicada es utilizada para encontrar soluciones a problemas del día a día (Rodríguez, 2020, pág. 22).

La investigación aplicada se usó en este proyecto para determinar las causas y consecuencias aplicando los conocimientos ya adquiridos por medio de la recolección de información para el desarrollo del sistema y la solución de las necesidades en la institución.

###### ***3.1.1.2. Investigación documental***

La siguiente investigación utilizada en este proyecto es la investigación documental.

La investigación documental a menudo es realizada por científicos sociales para evaluar un conjunto de documentos con valor histórico o social, o para crear una narrativa más amplia a través del estudio de múltiples documentos que rodean un evento o individuo (Iowa State University, 2019).

Este tipo de investigación se realizó en este proyecto porque ayudó a obtener información mediante el estudio de documentos ya existente ayudando en el proceso de indagación para el desarrollo del proyecto.

###### ***3.1.1.3. Investigación descriptiva***

En este proyecto fue utilizada la investigación descriptiva con el propósito de conocer los problemas que se manejan en la institución.

En la investigación descriptiva, los investigadores se dedican a recoger datos de la población sobre el fenómeno a estudiar, basados en una hipótesis o teoría que ellos construyen. Después resumen toda la información recabada, para finalmente analizar de manera cuidadosa los resultados que se dieron, con el fin de obtener generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento (Mar, Barbosa, & Molar, 2020, pág. 102).

La investigación descriptiva ayudó a conocer y estudiar las situaciones del problema por medio de la entrevista y ficha de observación, recolectando y analizando toda la información de forma que contribuyó con el conocimiento para el desarrollo de esta propuesta.

### **3.1.2 Diseño de investigación**

El tipo de diseño empleado dentro de este proyecto de tesis fue el diseño de investigación no experimental.

La investigación no experimental se encarga de observar fenómenos tal y como se generan en su ambiente natural, para luego analizarlos. Es el tipo de estudio que se lleva a cabo sin la manipulación deliberada de las variables para generar un efecto sobre otra variable. Es sistemática y empírica. El investigador no genera situaciones, sino que observa las ya existentes (Rodríguez, 2020, pág. 26).

El diseño no experimental es usado en este proyecto, para establecer técnicas y conseguir la propuesta tecnológica antes expresada, ya que está basada en variables y hechos que ya ocurrieron.

## **3.2 Metodología**

### **3.2.1 Metodología XP**

Para mantener la elaboración del proyecto de forma estructurada se utilizó la metodología XP.

La metodología de Programación Extrema (XP) se fundamenta en valores como la sencillez, la comunicación, la retroalimentación y el coraje. Sus principios se basan en la simplicidad, los cambios incrementables, la calidad y el feedback. Sus objetivos están centrados en responder a las necesidades de los clientes y comprometer a todo el equipo, mediante una serie de roles y fases (Hernández & Baquero, 2020, pág. 24).

La metodología XP (extreme Programming) es utilizada en este proyecto para alcanzar las necesidades del usuario en un menor tiempo ya que es basada en un diseño sencillo, pero abarcando todos los requerimientos del cliente y ejecutando pruebas en el desarrollo para así satisfacer al usuario.

Las fases que contiene esta metodología son: Planificación del proyecto, diseño, Codificación y Pruebas.

### **3.2.1.1. Planificación del proyecto**

En esta fase se dio el primer paso para la elaboración del proyecto que fue la organización, la cual consistió en definir los requisitos del proyecto.

La planeación comienza escuchando, es una actividad para recabar requerimientos que permite que los miembros técnicos del equipo XP entiendan el contexto del negocio para el software y adquieran la sensibilidad de la salida y características principales y funcionalidad que se requieren (Lara & Figueroa , 2020, pág. 3).

En esta fase se inició organizando reuniones con el cliente donde se determinó los requerimientos del sistema, gracias al uso de las técnicas de recolección de datos como la entrevista (Figura 1) la cual constó con 10 preguntas que ayudó a conocer las actividades que se desempeñan en el área de psicología de la fundación sin barreras mediante el análisis de cada una de ellas, también se especificó el lapso de tiempo en que se maneja la ejecución de cada etapa del proyecto, mediante la técnica de la ficha de observación (Figura 3). Se identificó los procesos para el registro de información dentro de la institución.

### **3.2.1.2. Diseño**

En la siguiente fase se determinó el diseño, elaboración de diagramas y casos de usos (Anexo 4. Diagrama para el desarrollo del software) para el desarrollo del sistema mediante los datos obtenidos con las técnicas aplicadas.

Se realizan iteraciones las cuales son las reuniones que tiene cada programador con el usuario, al reunirse se implementará una nueva historia de usuario que se

compara con las anteriores y se pasará por un proceso de selección y determinar qué nuevas solicitudes tiene el usuario. Este proceso no puede tardar más de 3 días y no puede llevar más de 4 sesiones, ya que en ese lapso de tiempo se ha de determinar las necesidades del usuario (Aragón & Mendoza, 2019, pág. 8).

En esta fase de diseño se planteó el esquema del proyecto de una manera sencilla y cumpliendo con los requerimientos del usuario que han sido obtenidos mediante las técnicas de recolección de datos, elaboradas y analizadas en la fundación "SIN BARRERAS".

### **Diagrama de Caso de uso**

A continuación, se detallan los casos de uso donde se desempeñan los procesos que realiza cada módulo del sistema web para la fundación sin barreras.

- Caso de uso ingreso al sistema: En este caso de uso se puede observar el proceso a realizar para la autenticación del usuario (Figura 4).
- Caso de uso módulo registro: Aquí observamos el funcionamiento del módulo de registro de los pacientes y el personal encargado del cuidado (Figura 5).
- Caso de uso Citas: A continuación, se aprecia el proceso de este módulo, donde se realiza una reservación o cita para la respectiva evaluación del paciente (Figura 6).
- Caso de uso Control Psicológico: En este caso de uso el usuario según sus permisos puede realizar el proceso del control psicológico, y generar un reporte tanto individual como grupal de la evaluación realizada al paciente (Figura 7).
- Caso de uso Reportes Generales: El funcionamiento de este módulo, es realizar una consulta y generar un reporte general del paciente según la fecha asignada (Figura 8).

- Caso de uso Gestión Documentos: El funcionamiento de este módulo, es visualizar la gestión del documento detalladamente y generar un reporte general (Figura 8).
- Caso de uso Configuración: En este caso de uso se puede observar el proceso para administrar usuarios donde le asignamos un rol y los permisos de acceso, así mismo se le puede dar de baja al usuario para que no pueda ingresar al sistema, también se realiza cambios a varios parámetros del sistema (Figura 10).

### **Modelo de base de datos relacional**

El modelo relacional nos permite organizar una base de datos y representar los datos en tabla por lo que Postigo (2021) menciona que:

“Este modelo se basa en el uso de estructuras bidimensionales para almacenar los datos denominadas relaciones. Los datos están relacionados a través de claves primarias y claves foráneas con el fin de eliminar cualquier tipo de redundancia” (pág. 5).

El modelo relacional o Entidad–Relación (Figura 12) es una herramienta donde visualizamos el esquema y la representación gráfica de las relaciones entre entidades para facilitar y comprender los datos del sistema.

### **Tipo de arquitectura**

La arquitectura seleccionada para el diseño del sistema web es la arquitectura Cliente-Servidor (Figura 13) ya que se basa en la interacción de un cliente o también denominado usuario que realiza peticiones a un servidor mediante un dispositivo y este se encarga de dar una respuesta a esa petición.

## **Diccionario de datos**

A través del diccionario de datos se identifican las características lógicas de los datos por lo tanto González (2022) hace referencia que:

El diccionario de datos es un componente fundamental de los SGDB, ya que contiene la información de todos los datos que forman parte de la base de datos. En el diccionario es donde se guarda la descripción y los objetos de la base de datos (pág. 40).

El diccionario es una lista organizada de todos los datos que forman la base de datos y es una parte importante de un SGDB (sistema gestor de base de datos), ya que antes de hacer algún cambio a los datos reales ejecuta una consulta al diccionario de datos (Tabla 14 a Tabla 27).

## **Historia de usuario**

Las historias de usuario (Tabla 43 a Tabla 48) son las indicaciones escritas por el cliente que fueron de mucha ayuda para mejorar y facilitar el entendimiento entre ambos desarrolladores y el usuario para garantizar la funcionalidad del sistema.

## **Diseño de interfaz**

Se diseñaron las interfaces del sistema a implementar, con sus respectivos módulos dentro del esquema estructurado como:

- **Módulo Registro:** se encarga del ingreso, modificación o eliminación, de las personas cuidadoras y de los pacientes, también se puede generar una lista general de los datos de los pacientes y personas cuidadoras.
- **Módulo Citas:** Se encarga de registrar, modificar o eliminar la asignación de la próxima evaluación al paciente y además cuenta con un calendario donde se visualiza toda la programación de evaluaciones en ese mes.
- **Módulo Control Psicológico:** Se encarga de registrar, modificar, eliminar las fichas de evaluación del paciente las cuales son: ficha de control

médico, plan de vida, ficha conductual, y el informe psicológico, además se puede generar un PDF de las fichas mencionadas.

- **Modulo reportes Generales:** Se puede consultar a través de la selección de un paciente y una fecha inicio y fecha fin, también se consigue realizar un reporte PDF de la consulta.
- **Módulo Gestión Documentos:** se puede visualizar datos de los documentos como, el código que se utiliza para ubicarlo dentro del sistema, la fecha de registro del documento, el encargado del registro y modificación, la fecha y hora de su última modificación, así mismo el lugar donde se encuentra el documento en físico.
- **Módulo de Configuración:** Se encarga de administrar los usuarios que tienen acceso al sistema web, se permite o se niega el acceso del usuario al sistema, asigna permisos a los usuarios, cambiar la contraseña, y además se puede realizar cambios a varios parámetros de la institución.

### **3.2.1.3. Codificación**

En la fase de codificación se inició con la elaboración del funcionamiento de las interfaces ya diseñadas en el proyecto.

“En la etapa de Codificación, se desarrollan pruebas unitarias y se estimula la programación en parejas; a medida que las funcionalidades se van desarrollando se aplican estas pruebas, con el fin de retroalimentar el avance del producto” (Ocampo, Azcona, Ulloa, & Carrasco, 2019, pág. 111).

En esta fase como su nombre indica se empezó con la elaboración del código de manera organizada para el funcionamiento del sistema y todos sus módulos, con las herramientas HTML utilizada para definir la estructura de la página, PHP como lenguaje de programación principal, páginas de estilo CSS, JavaScript como

segundo lenguaje de programación y MySQL para el diseño de la base de datos (Figura 11) donde se almacena toda la información de la fundación sin barreras, también se ejecutaron pruebas para verificar o corregir errores de modo que el sistema funcione ajustándose a los requerimientos del usuario, posteriormente se utilizaron recursos de software libre que facilitaron el desarrollo del sistema como: XAMPP que fue usado como un servidor web local y Visual Studio Code como editor de código, gracias al uso de estas herramientas se logró el funcionamiento de todo el sistema .

#### **3.2.1.4. Prueba**

En la siguiente etapa del proyecto se realizaron pruebas por parte del programador y del cliente para la comprobación de que el sistema cumplió con lo planificado dentro del proyecto.

La tarea prueba involucra las pruebas de integración y validación del sistema, las cuales se pueden realizar a diario. Las pruebas de aceptación son especificadas por el cliente y se centran en las características y funcionalidad generales del sistema que son visibles y revisables por parte del cliente, se derivan de las historias de usuarios que se han implementado como parte de la liberación del software (Lara & Figueroa , 2020, pág. 3).

En esta fase se realizó las pruebas de caja negra (Anexo 7. Pruebas De Software) o también conocida como prueba de aceptación, para la verificación y búsqueda de errores en la funcionalidad del sistema sin tomar en cuenta la estructura del código interno.

#### **Prueba Caja Negra**

Gracias a la ejecución de esta prueba (Tabla 28 a Tabla 30) de análisis se comprobó la funcionalidad de los módulos del sistema obteniendo resultados favorables, cumpliendo de manera exitosa con los requerimientos ya estipulados con el cliente.

### **Prueba de Interfaz**

Se aplicó la prueba de interfaz (Tabla 31 a Tabla 36) para encontrar defectos en los componentes del sistema y comprobar si están trabajando de manera adecuada. “La prueba de interfaz se basa en analizar los datos que entran y salen del módulo mediante la interfaz interna y externa” (Campos Monge, Campos Monge, & López Querol, 2023, pág. 44). Esta prueba fue aplicada para verificar y comprobar que el sistema cumpla con los requerimientos funcionales y las necesidades del usuario, como resultado a esta prueba se logró obtener un estándar de alta calidad cumpliendo con las expectativas del usuario.

### **Prueba de Desempeño**

A través de la realización de esta prueba se consiguió evaluar el rendimiento de todos los módulos del sistema, permitiendo encontrar riesgos según los tiempos de respuestas, así como se muestra en la (Tabla 37 a Tabla 42), como resultado a las pruebas se obtuvo que los tiempos de respuestas son óptimos, mejorando así la eficacia en los procesos que se realizan dentro del sistema.

### **Manual de Usuario**

El manual de usuario (Anexo 10. Manual de usuario) se realizó con el fin de detallar los procesos, mostrando las funcionalidades de cada pantalla del sistema y como está relacionada con las demás. De la misma manera es una herramienta guía para que el usuario de la fundación sin barreras comprenda el funcionamiento del sistema web.

## **Manual Técnico**

El manual técnico (Anexo 11. Manual Técnico) brinda información sobre los requerimientos básicos para la utilización del sistema web de manera correcta, además contiene la lógica usada por el programador para dar asistencia al usuario.

### **3.2.2 Recolección de datos**

#### **3.2.2.1. Recursos**

Los recursos utilizados en este proyecto serán detallados en las siguientes tablas.

#### **Recursos Software**

En la tabla 1 Se muestran los detalles de los recursos software utilizados para el desarrollo del sistema para la gestión de información (Tabla 1).

#### **Recursos Hardware**

En la siguiente tabla se encuentran los recursos hardware utilizados para la elaboración del sistema para la gestión de información (Tabla 2).

#### **Recursos Humanos**

En la tabla número 3 se puede observar detalladamente los recursos humanos utilizados para el desarrollo del sistema (Tabla 3).

#### **Total, de Recursos Utilizados**

El total de todos los recursos utilizados para la elaboración del proyecto se lo podrá visualizar en la siguiente tabla (Tabla 4).

#### **3.2.2.2. Métodos y técnicas**

Para realizar el presente proyecto se utilizó el método Inductivo. También se utilizaron las técnicas de recolección de datos como la entrevista (Figura 1) y la Observación (Anexo 2. Ficha de observación).

### 3.2.2.2.1 Método inductivo

El método inductivo, o inducción, vocablo que proviene del latín “inducere”, que quiere decir “conducir”, es el razonamiento en virtud del cual se infiere el conocimiento de conceptos universales a partir de casos particulares. Este método surge como respuesta a la necesidad de verificar las premisas establecidas por el método deductivo, toda vez que las conclusiones a las que se llega mediante este último son válidas sólo si se derivan de premisas verdaderas. Por ese motivo, el método inductivo constituye un complemento del método deductivo como medio para obtener conocimiento (López, 2022, pág. 8).

El método inductivo es una técnica de razonamiento utilizada en este proyecto ya que consiste en la explicación y conclusiones de observaciones de un hecho particular que no inicia de una hipótesis específica, sino que comienza con datos y luego alcanza una teoría en la fase final.

### 3.2.2.2.2 Entrevista

La entrevista se refiere a recabar información del puesto mediante una entrevista realizada por un experto con el titular del puesto. Es conveniente que las preguntas estén estructuradas. El método es muy bueno porque obtiene una versatilidad de datos por la relación cara a cara con el titular. La interacción permite eliminar posibles reticencias. Pero todo eso depende en gran medida del grado de la relación de comunicación de los intervinientes (Perez & Ayala, 2021, pág. 284).

La técnica de la entrevista (Figura 1) se realizó a la Lic. Driana Isabel Heras Altamirano y a Ps. Bolívar H. Mendoza Ávila presidente y psicólogo de la Fundación sin barreras para conocer los procesos y procedimientos que se manejan en la institución.

### 3.2.2.2.3 Observación

Este método es el más antiguo dado que se remonta a los inicios del siglo xx, durante la llamada “Administración Científica” y consiste en obtener los datos mediante un observador externo mientras el empleado realiza sus tareas. Es muy útil en el caso de tareas repetitivas y manifiestas, pero es ineficaz en trabajos que requieren actividad mental o de ciclos muy largos. Su principal ventaja es que al ser un procedimiento empírico y objetivo pueden llevarse registros sistemáticos con datos homogéneos (Perez & Ayala, 2021, pág. 284).

Este método (Anexo 2. Ficha de observación) se utilizó en la fundación Sin Barreras para recolectar información de forma minuciosa en cuanto al

procedimiento y procesos en la institución, se elaboró una observación de forma directa a las personas encargadas de los procesos de los registros de información, sin tener la necesidad de la participación por parte de ellos.

### **3.2.3 Análisis estadístico**

Las herramientas de recolección de datos utilizadas dentro de esta propuesta son la entrevista y observación.

La entrevista (Figura 2) fue dirigida a la directora Lcda. Driana Isabel Heras Altamirano de la Fundación "SIN BARRERAS", constó de 10 preguntas que se realizaron con la finalidad de recabar información para conocer los procedimientos y procesos que maneja la institución como el registro de los pacientes, evaluaciones etc. Y gracias a esta técnica se planteó un esquema para mejorar la gestión y seguridad de la información de los pacientes mediante un sistema automatizado.

La observación directa (Figura 3) fue usada en este proyecto para percatar el proceso y comportamiento de la persona al momento de realizar su función, la actividad observada mediante este método fue el proceso de registros de pacientes y evaluaciones del control psicológico en la fundación "SIN BARRERAS".

## **4. Resultados**

### **4.1 Evaluación del manejo actual del área de psicología con herramientas de recolección de datos**

Como resultado de esta propuesta tecnológica se pudo observar con el uso de las técnicas de recolección de datos, mediante dos entrevistas (Figura 1) una realizada al presidente y también psicólogo de la Fundación Sin Barreras Ps. Bolívar H. Mendoza Ávila y la otra entrevista dirigida a la Lcda. Driana Heras, en la cual se pudo constatar que los procesos de evaluaciones realizados a los pacientes se manejaban de manera manual y con herramientas ofimáticas, donde cada usuario conservaba su información en carpetas físicas, arriesgándose al deterioro o pérdidas ya que estaban expuestas y la institución no contaba con una herramienta tecnológica para el almacenamiento de la información.

Para finalizar se observa en el resultado de la entrevista en la pregunta número 10 (Figura 2) donde se muestra la aceptación por parte del cliente que indica que se obtendrá una mejora y respuesta en los procesos dentro de la fundación sin barreras.

### **4.2 Diseño del sistema web y base de datos**

Este proyecto se llevó a cabo de manera ordenada utilizando la metodología XP por ende en la fase de diseño se realizó la estructura del sistema, mediante el diseño de la base de datos (Figura 11) donde se observa el esquema gráfico, funcionalidad y relaciones de cada tabla siendo de utilidad para mantener la eficiencia al procesar los datos ya sea para almacenarlos o recuperarlos. Los casos de uso (Figura 4 a Figura 10) fueron fundamentales para comprender el funcionamiento del sistema, posterior a ello se efectuó el diseño de interfaz del

sistema mediante bosquejos para definir los procesos a realizar en cada módulo en base a los requerimientos del usuario (Tabla 43 a Tabla 48).

Gracias al proceso de diseño se obtuvo una estructura bien definida del sistema web y de la base de datos, por lo que fue de mucha importancia para conseguir un correcto funcionamiento de todos los módulos del sistema.

### **4.3 Desarrollo del sistema web con herramientas Open Source**

Para el desarrollo del sistema primero se definió la estructura de la interfaz del sistema en base a los requerimientos del usuario con el uso del lenguaje de etiquetas HTML, luego se añadió estilo a la interfaz de todos los módulos con el lenguaje de diseño o también conocido como hojas de estilos CSS para darle una mejor apariencia al contenido del sistema web.

Luego se inició la codificación de los módulos mediante las herramientas de programación PHP y JavaScript para que el sistema sea más interactivo y así mejorar la experiencia del usuario, de la misma manera se efectuó una conexión a la base de datos la cual nos brindará los datos que contiene para que el funcionamiento del sistema web sea de manera acertada.

Gracias a las herramientas de software libre que fueron usadas para el desarrollo del sistema web se logró alcanzar un resultado favorable abarcando cada uno de los requerimientos antes estipulado.

## 5. Discusión

El proyecto titulado como implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la fundación sin barreras, se realizó para solucionar inconvenientes en el manejo de información ya que se manipulan de manera manual manteniendo documentos en riesgo de pérdidas y el deterioro del papel.

El trabajo de titulación de Adriano (2022) sobre el sistema web de gestión de información para el cementerio del GAD de Guano, consiste en la automatización de sus procesos para maximizar el tiempo de respuesta, esto se consiguió por medio del uso de la investigación aplicada puesto que con la información recolectada se inició la elaboración del proyecto aplicando la metodología SCRUM, la cual permitió dirigir de manera ordenada los procesos para alcanzar los resultado deseado.

Comparando con la propuesta del sistema web para la gestión de información de la fundación sin barreras, se usó la investigación aplicada y la investigación documental, esta fue usada ya que por medio de documentos existentes ayudó a obtener información para la elaboración del proyecto, a diferencia con el trabajo de Adriano se utilizó la metodología XP porque fomenta la comunicación con el cliente y facilita los cambios ya que mantiene pruebas constantes.

Así mismo Romero (2019) con el sistema web de gestión documental en la institución educativa privada SAN JUAN EL OBRERO-TUMBES, se realizó la investigación cuantitativa que ayudó a medir de manera objetiva un resultado de una población de estudio y la investigación descriptiva se usó para obtener información que contribuyan al conocimiento, gracias al uso de la metodología SCRUM se llevó el desarrollo del proyecto cumpliendo las expectativas del cliente.

La investigación que tiene en común este trabajo de titulación con la propuesta del sistema web de gestión de información para la fundación sin barreras es la investigación descriptiva que fue usada para estudiar las situaciones o problemas por medio de las técnicas de recolección de datos aplicadas, contribuyendo con la elaboración del proyecto.

En comparación con los sistemas antes mencionados, nuestro sistema cuenta con un módulo para realizar los reportes generales de un paciente específico sobre las evaluaciones de manera más dinámica y además con un apartado de gestión donde se puede visualizar datos relevantes como: el código del documento que es útil para la búsqueda dentro del sistema, donde está ubicado el archivo de manera física en la fundación sin barreras, quien fue el responsable de crearlo, responsable de editarlo si ese es el caso, fecha y hora de la última modificación.

## 6. Conclusiones

Al finalizar esta propuesta tecnológica se concluye que se logró dar solución a la necesidad de la automatización de los procesos de registro y seguimiento del paciente mediante la implementación del sistema web para la gestión de información del área de psicología de la fundación sin barreras.

El levantamiento de información se llevó a cabo gracias a la colaboración del personal de la fundación sin barreras y a la aplicación de las técnicas de recolección de datos como la entrevista, historias de usuarios y la ficha de observación, las cuales fueron fundamentales para conocer los procesos y de qué manera se manejaban.

El diseño de los módulos del sistema web fue elaborado con una interfaz sencilla y fácil de manejar para el usuario, gracias a que los diagramas y casos de usos son importantes para conocer los requisitos y estructura del sistema.

Gracias al uso del software libre se efectuó exitosamente el desarrollo de la funcionalidad de los módulos, se utilizó el lenguaje de programación PHP y JavaScript la cual en conjunto se logra obtener un sistema interactivo y dinámico, así mismo se efectuó una conexión a la base de datos para que el sistema web funcione de manera correcta y mejore la experiencia del usuario.

## **7. Recomendaciones**

Una vez finalizado el desarrollo del sistema web para la gestión de información del área de psicología de la fundación sin barreras se llegó a las siguientes recomendaciones:

Los usuarios deben tener un conocimiento básico de como acceder a un sistema web, mediante el uso de un usuario y una contraseña.

Se sugiere al administrador del sistema web realizar copias de seguridad regularmente para evitar el riesgo de pérdida de información.

Por último, se recomienda que el sistema sea de uso exclusivo para las personas capacitadas y autorizadas del manejo de los datos de los pacientes, no compartir datos de acceso al sistema para evitar inconvenientes de hurto y guardar la integridad de los pacientes.

## 8. Bibliografía

- Adriano Adriano, S. M. (2022). *Sistema Web de gestión de información para el cementerio del GAD de Guano utilizando Framework CodeIgniter*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo. Recuperado el 20 de 05 de 2023, de [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9306/1/Tesis\\_Adriano\\_Shirley.pdf](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9306/1/Tesis_Adriano_Shirley.pdf)
- Aragón, V. A., & Mendoza, J. A. (2019). SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE VENTAS ONLINE E INVENTARIO PARA ALMACENES DE REPUESTOS AGRÍCOLAS EN EL ESPINAL TOLIMA. *Revista electrónica de investigación de tecnologías educativas*. doi:2539-2506
- Asamblea Nacional. (2012). *LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES*. Quito. Recuperado el 8 de Agosto de 2022, de [https://oig.cepal.org/sites/default/files/2012\\_leyorg.dediscapacidades\\_ecu.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2012_leyorg.dediscapacidades_ecu.pdf)
- Asamblea Nacional. (2016). *Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos Creatividad*. Quito. Recuperado el 8 de Agosto de 2022, de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec075es.pdf>
- Asamblea Nacional. (2018). *Ley para la optimización y eficiencia de trámites administrativos*. Quito, Ecuador: Lexis Finder. Recuperado el 20 de 05 de 2023, de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/ley-de-optimizacio%CC%81n-de-tramites-administrativos.pdf>

- Bulba, A. (2022). *APUNTES OPOSICIÓN AUXILIAR ADMINISTRATIVO DEL ESTADO*. (2. José Manuel Ferro Veiga, Ed.) Recuperado el 1 de Agosto de 2022, de <https://books.google.com.ec/books?id=P3RgEAAQBAJ&pg=PA785&dq=clases+de+archivos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwje3cHR15X4AhWDtoQIHtquAtc4ChDoAXoECAUQAg#v=onepage&q&f=false>
- Campos Monge, M., Campos Monge, E. M., & López Querol, J. (2023). *Gestión de proyectos, redes y sistemas multimedia*. España: RA-MA Editorial. doi:978-84-19444-44-8
- Carrión, R., Noriega, A., & Del Castillo, D. (2019). *Usando XAMPP con Bootstrap y WordPress*. (2. Mercedes Gómez Alcalá, Ed.) RamAstur. Recuperado el 3 de Agosto de 2022, de <https://books.google.com.ec/books?id=pP-uDwAAQBAJ&pg=PA4&dq=XAMPP&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiV97q154v4AhX5sIQIHVHBAAnsQ6AF6BAgJEAl#v=onepage&q&f=false>
- Couto Lorenzo, L. (2019). *Auditoría del sistema APPCC*. madrid, españa: Diaz de santos. doi:978-84-9052-248-6
- Del Aguila Cano, I. M. (2022). *Fundamentos de Ingeniería de los requisitos*. Eual. doi:978-84-1351-161-0
- Díaz, M. (2022). *Informática II*. CDMX: Klik. doi:978-607-8855-46-9
- Escudero Nahón, A., & Palacios Díaz, R. (2022). *Métodos y proyectos transdigitales*. querétaro, México: Transdigital. doi:978-607-99594-5-6
- Espinal Ruiz, D. J., & Medina Vásquez, J. E. (2020). *Prospectiva del desarrollo deportivo*. Cali: Universidad del valle. doi:978-958-5168-27-5
- Espinoza, E. G. (2020). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS Y*

*PRODUCTOS DEL COMPLEJO ECOTURÍSTICO JD.* Milagro: UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR. Recuperado el 27 de Julio de 2022, de <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/ESPINOZA%20PINCAY%20EVELYN%20GISSELA.pdf>

Flórez Fernández, H., & Hernández Rodríguez, J. (2021). *Aplicaciones web con PHP*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. doi:978-958-792-234-9

Gómez Palomo, S. R., & Moraleta Gil, E. A. (2020). *Aproximación a la Ingeniería del Software* (segunda edición ed.). Editorial universitaria Ramón Areces. doi:978-84-9961-329-1

González Menéndez, J. A. (2022). *Utilización de las bases de datos relacionales en el sistema de gestión y almacenamiento de datos*. (E. N. S.A, Ed.) España: Paraninfo S.A. doi:978-84-1366-139-1

Halter, M. J. (2019). *Vacarolis. Manual de Planes de Cuidado En Enfermería Psiquiátrica: Un Enfoque Interprofesional*. Barcelona, España: Elsevier Health Sciences. doi:978-84-9113-473-2

Hernández, M., & Baquero, L. E. (2020). *Ciclo de vida de desarrollo ágil de software seguro*. Bogotá, Colombia: Los Libertadores, 2020. doi:978-958-5478-41-1

Huerta Reyes, M. (2021). *Trastornos del neurodesarrollo detección y atención en el aula*. Bloomington: Palibrio. doi:978-1-5065-3641-5

Huillcen, H. A., Palomino, F. d., & Soria, I. (2022). *Introducción a las Bases de Datos con MySQL*. Arequipa, Perú. doi:978-612-00-7734-4

Iowa State University. (21 de 02 de 2019). *Research Methodologies Guide*. Obtenido de Iowa State University: <http://instr.iastate.libguides.com/c.php?g=49332&p=318070>

- Lapiedra, R., Forés, B. J., Puig, A. D., & Martínez, L. (2021). *Introducción a la gestión de sistemas de información*. doi:<http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia178>
- Lara, C., & Figueroa, L. M. (2020). Metodología ágil para el desarrollo de aplicaciones móviles educativas. *XV congreso nacional de tecnología en educación y educación en tecnología (TE&ET 2020)* (págs. 206-213). Santiago del estero: UNSE. doi:978-987-604-553-7
- López, A. E. (2022). *Metodología de la investigación contable*. Editorial Paraninfo. doi:970-686-243-9
- Mar, C. E., Barbosa, A., & Molar, J. F. (2020). *Metodología de la Investigación Métodos y Técnicas* (Primera ed.). Ciudad de México, México: Grupo Editorial Patria. doi:978-607-550-622-7
- Martínez, J. M., Arias, J. d., Vera, M. M., & Rico, M. A. (2019). *Innovación y emprendimiento en psicología*. España: Edual universidad de almería. doi:978-84-17261-69-6
- Microsoft. (22 de Marzo de 2023). *Entorno de creación del generador de informes*. Recuperado el 4 de Julio de 2023, de <https://learn.microsoft.com/es-es/sql/reporting-services/tools/report-builder-authoring-environment-ssrs?view=sql-server-ver16>
- Moya Sánchez, R. G. (2022). *Apoyo en la organización de intervenciones en el ámbito institucional*. Paraninfo. doi:978-84-283-1851-8
- Ocampo, W. J., Azcona, J. E., Ulloa, J., & Carrasco, M. K. (2019). METODOLOGÍA HÍBRIDA DE DESARROLLO DE SOFTWARE COMBINANDO XP Y. *Revista Científica Multidisciplinaria*. doi:2528-7842

- Ortega Candel, J. M. (2020). *Desarrollo seguro en ingeniería de software* (primera edición ed.). Bogotá, Madrid: Alpha editorial. doi:978-84-267-2800-5
- Paniagua Martín, F. (2021). *Lenguaje de marcas y sistemas de gestión de información*. Madrid, España: Paraninfo. doi:978-84-283-4059-5
- Peña, C. (2019). *PHP7*. Buenos Aires, Argentina: Manuales Users. doi:978-987-46518-8-4
- Perez, L., & Ayala, J. C. (2021). *La gestión moderna en recursos humanos* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: EUDEBA. doi:978-950-23-3216-1
- Postigo, A. (2020). *Seguridad informática* (Primera ed.). Madrid, España: Paraninfo, S.A. doi:978-84-283-4455-5
- Postigo, A. (2021). *Bases de datos*. Editorial Paraninfo. doi:978-8413-6607-69
- Rodríguez, Y. (2020). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Klik. doi:978-607-8682-22-5
- Romero, J. L. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DOCUMENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA SAN JUAN EL OBRERO TUMBES, 2018*. TUMBES: UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE. Recuperado el 27 de Julio de 2022, de [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/15124/GESTION%20DOCUMENTAL\\_IMPLEMENTACION\\_ROMERO\\_ARCE\\_JOSE\\_LUIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/15124/GESTION%20DOCUMENTAL_IMPLEMENTACION_ROMERO_ARCE_JOSE_LUIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Soria Solís, I., Huillcen Baca, H. A., & Palomino Valdivia, F. d. (2021). *Desarrollo de aplicaciones web dinámicas con PHP*. (I. Soria Solís, Ed.) Perú. doi:978-612-00-6812-0
- Valdivia Miranda, C. (2020). *Sistemas Informáticos y redes locales* (segunda edición ed.). Madrid: Paraninfo. doi:978-84-283-4309-1

Vega, E. (2021). *Seguridad de la información* (Primera ed.). 3ciencias.  
doi:<https://doi.org/10.17993/tics.2021.4>

Velázquez de Castro, I. J. (2019). *Creación de sitios web*. Buenos Aires, Argentina:  
USERS. doi:978-987-4958-13-6

Zapata, K. B. (2020). "*SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN BASADO EN LAS NORMAS ISO/IEC 27001, EN EL DEPARTAMENTO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE LA MUNICIPALIDAD DE AMBATO*". Ambato: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO. Recuperado el 27 de Julio de 2022, de [https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30694/3/Tesis\\_t1661si.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30694/3/Tesis_t1661si.pdf)

## 9. Anexos

### 9.1 Anexo 1. Formato de entrevista

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**Facultad de Ciencias Agrarias**  
**Ingeniería en computación e informática**  
 Entrevista a la Directora de la Fundación "Sin Barreras"



**Objetivo:** Recolectar información necesaria para comprender los procesos que se manejan actualmente al momento del registro de un paciente, con el fin de mejorar la seguridad documental de la Fundación SIN BARRERAS mediante un sistema de gestión de información.

Fecha: \_\_\_\_\_

Entrevistado(a): Lcda. Driana Heras

Entrevistador(a): Andy Suarez

Preguntas:

- 1.- ¿Cuáles son las fases del proceso de registro de información de un paciente?
  
- 2.- ¿El control actual del proceso administrativo de la información de los pacientes es fiable y está disponible en cualquier momento?
  
- 3.- ¿De qué manera se lleva el proceso para almacenar la información?
  
- 4.- ¿Cuáles son los inconvenientes al momento de registrar la información de un paciente?
  
- 5.- ¿Qué tipo de problemas tiene en los procesos de flujo de información?
  
- 6.- ¿Tiene algún conocimiento de un sistema de gestión de seguridad de la información?

Figura 1. Formato de entrevista  
 Suárez, 2023

7.- ¿Cómo cree usted que sería la calidad de servicio que la fundación sin barreras brindaría si utilizara un sistema web que permita el registro de información?

8.- ¿Considera que existen dificultades en los procesos administrativos y que con la implementación de un sistema web mejore la gestión y seguridad de la información en la fundación sin barreras?

9.- ¿Usted ha utilizado con anterioridad un sistema automatizado que facilite los procesos de registro de información?

10.- ¿Estaría de acuerdo en utilizar dentro de la fundación sin barreras un sistema web como solución tecnológica para automatizar los procesos de gestión de información?

¡Muchas Gracias por su colaboración y tiempo!

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**Facultad de Ciencias Agrarias**  
**Ingeniera en computación e informática**  
 Entrevista a la Directora de la Fundación "Sin Barreras"



**Objetivo:** Recolectar información necesaria para comprender los procesos que se manejan actualmente al momento del registro de un paciente, con el fin de mejorar la seguridad documental de la Fundación SIN BARRERAS mediante un sistema de gestión de información.

Fecha: \_\_\_\_\_

Entrevistado(a): Lcda. Driana Heras

Entrevistador(a): Andy Suarez

**Preguntas:**

1.- ¿Cuáles son las fases del proceso de registro de información de un paciente?

*primero a todos los pacientes se le hace la valoración Médica, información Psicológica, luego la valoración conductual para obtener un informe de cada usuario, la finalidad es la información psicológica para ver realmente la discapacidad que tiene como está desarrollado ese usuario.*

2.- ¿El control actual del proceso administrativo de la información de los pacientes es fiable y está disponible en cualquier momento?

*claro cada información de cada usuario tiene su carpeta propia en la cual usted puede observar cuando se necesita alguna información esta disponible para cualquier persona que necesite, pero se tiene esta información confidencial por diferentes rasgo que ha vivido la persona con discapacidad.*

Figura 2. Resultado Entrevista  
Suárez, 2023

3.- ¿De qué manera se lleva el proceso para almacenar la información?

Se maneja el proceso de manera física con carpetas de cada usuario con la información que deseen saber, sería bueno tener una herramienta tecnológica donde se tenga la información de cada usuario y en algún momento busarlo, mejorando el papelito que se maneja con las manos.

4.- ¿Cuáles son los inconvenientes al momento de registrar la información de un paciente?

Para registrar tendríamos que tener un programa que sea fácil de abrir y manejar, saber que esa información va a quedar archivée de forma segura y mantener esta información disponible cuando se requiera.

5.- ¿Qué tipo de problemas tiene en los procesos de flujo de información?

No se tiene problema de flujo de información porque cada uno tiene infante independiente, solo se da a veces cuando realmente se necesita o cuando viene con orden de fiscalías para donaciones como está el proceso del usuario, pero si sería bueno mejorar el tiempo de búsqueda de la información.

6.- ¿Tiene algún conocimiento de un sistema de gestión de seguridad de la información?

No poseo conocimiento de un sistema, pero sería buena aprender sobre un sistema de gestión.

7.- ¿Cómo cree usted que sería la calidad de servicio que la fundación sin barreras brindaría si utilizara un sistema web que permita el registro de información?

La calidad de servicio sería más factible, más seguro y mantener la información guardada para cualquier emergencia o necesidad de cualquier usuario o familia para dar se conoce el proceso de como llegó y como se encuentra actualmente,

8.- ¿Considera que existen dificultades en los procesos administrativos y que con la implementación de un sistema web mejore la gestión y seguridad de la información en la fundación sin barreras?

No existen dificultades extremas y creo que con la implementación mejoraría mucho la gestión de la información y sería bueno tener una herramienta que nos facilite muchas cosas.

9.- ¿Usted ha utilizado con anterioridad un sistema automatizado que facilite los procesos de registro de información?

No, nunca he utilizado y sería bueno aprender y utilizar una herramienta así.

10.- ¿Estaría de acuerdo en utilizar dentro de la fundación sin barreras un sistema web como solución tecnológica para automatizar los procesos de gestión de información?

Claro estoy de acuerdo porque la tecnología va avanzando y se tiene que cuidar también el medio ambiente.

¡Muchas Gracias por su colaboración y tiempo!

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**Facultad de Ciencias Agrarias**  
**Ingeniera en computación e informática**  
**Entrevista al Presidente de la Fundación "Sin Barreras"**



**Objetivo:** Recolectar información sobre el proceso de evaluación de un paciente para mejorar la gestión de información del área de psicología de la Fundación SIN BARRERAS.

Fecha: \_\_\_\_\_

Entrevistado(a): Ps. Bolívar H. Mendoza Ávila

Entrevistador(a): Andy Suárez

Preguntas:

- 1.- ¿Qué tipos de herramientas de evaluación utiliza (test, observación de conducta, etc.) y de qué forma almacena la información?
  
- 2.- ¿Cómo maneja la información de los pacientes que son evaluados?
  
- 3.- ¿Cuál es el proceso que usted maneja para el seguimiento de un paciente?
  
- 4.- ¿Cada cuánto tiempo se realiza una evaluación a los pacientes?
  
- 5.- ¿Cuándo realiza una terapia, qué métodos utiliza?
  
- 6.- ¿Conoce o ha utilizado algún sistema web que mejore los procesos de registro y seguridad de información?

7.- ¿Existe alguna herramienta tecnológica dentro de la fundación sin barreras que permita gestionar la información del proceso de evaluación a los pacientes?

8.- ¿Considera que es indispensable la automatización del proceso de registro de la evaluación del paciente dentro de la fundación sin barreras?

9.- ¿Con la implementación de un sistema web como cree que mejoraría el control y flujo de información dentro de la fundación sin barreras?

10.- ¿Estaría de acuerdo en utilizar un sistema web como solución para automatizar el proceso de gestión de información del paciente?

¡Muchas Gracias por su colaboración y tiempo!

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**  
**Facultad de Ciencias Agrarias**  
**Ingeniera en computación e informática**  
 Entrevista al Presidente de la Fundación "Sin Barreras"



**Objetivo:** Recolectar información sobre el proceso de evaluación de un paciente para mejorar la gestión de información del área de psicología de la Fundación SIN BARRERAS.

Fecha: \_\_\_\_\_

Entrevistado(a): Ps. Bolívar H. Mendoza Ávila

Entrevistador(a): Andy Suárez

Preguntas:

1.- ¿Qué tipos de herramientas de evaluación utiliza (test, observación de conducta, etc.) y de qué forma almacena la información?

Se utiliza lo que es el Test de la familia, Test de Bender, pruebas psicológicas y se almacena directamente en Word no se tiene una herramienta disponible para almacenarlas.

2.- ¿Cómo maneja la información de los pacientes que son evaluados?

La información de los pacientes se maneja en Word, excel no se cuenta con una herramienta tecnológica para almacenar la información en ella

3.- ¿Cuál es el proceso que usted maneja para el seguimiento de un paciente?

El proceso se lo maneja a mano en las carpetas y cuando se requiere información, se lo traslada lo de la carpeta al word respectivo donde está almacenada la información del paciente.

4.- ¿Cada cuánto tiempo se realiza una evaluación a los pacientes?

Si el paciente ingresa el día de hoy se lo  
evalua al momento y despues se lo evalua cada  
4 meses.

5.- ¿Cuándo realiza una terapia, qué métodos utiliza?

se realiza varios método como el método de la observación  
el método conductual, dependiendo y eso va directamente  
a la competencia personal de cada paciente

6.- ¿Conoce o ha utilizado algún sistema web que mejore los procesos de registro y seguridad de información?

Si pero es tan complicado de tener que realizar  
6 o 8 formas para poder ingresar, sería bueno como  
actualmente en los grandes hospitales, con un solo clic se  
pueda ingresar.

7.- ¿Existe alguna herramienta tecnológica dentro de la fundación sin barreras que permita gestionar la información del proceso de evaluación a los pacientes?

No, solo se maneja la información a mano y  
luego se traspasa al word

8.- ¿Considera que es indispensable la automatización del proceso de registro de la evaluación del paciente dentro de la fundación sin barreras?

por supuesto, en la actualidad se debe estar al nivel de las grandes instituciones, fundaciones y clínicas de reposo mental, sería bueno implementarla en la fundación Sin Barreras.

9.- ¿Con la implementación de un sistema web como cree que mejoraría el control y flujo de información dentro de la fundación sin barreras?

Se tendría una gran mejora porque la información se mantendría en un solo lugar, y de ahí luego se acciona o busca

10.- ¿Estaría de acuerdo en utilizar un sistema web como solución para automatizar el proceso de gestión de información del paciente?

Sí estaría de acuerdo para tener una gran mejora en la fundación Sin Barreras.

¡Muchas Gracias por su colaboración y tiempo!

## 9.2 Anexo 2. Ficha de observación



**Universidad Agraria Del Ecuador**  
**Facultad De Ciencias Agrarias**  
**Carrera de Ing. En Computación E Informática**  
**FICHA DE OBSERVACION DE PROCESO**



<b>Objetivo:</b>	Conocer cuales son los procesos que se llevan a cabo para un buen registro de información de los pacientes.				
<b>Fecha de inicio:</b>		<b>Fecha de finalización:</b>		<b>Duración:</b>	
<b>Proceso que se va a observar:</b>	Proceso de registro de pacientes y evaluación.				
<b>Responsable:</b>	Lcda. Driana Heras				
<b>Actividades</b>			<b>Comentarios</b>		
Tomar datos del paciente					
Tipo de discapacidad					
Asignación de servicio ambulatorio, residencia					
Seguimiento del paciente					
Tipo de asignación para evaluación					
<b>Observaciones realizadas:</b>					

Realizado por



**Universidad Agraria Del Ecuador**  
**Facultad De Ciencias Agrarias**  
**Carrera de Ing. En Computación E Informática**  
**FICHA DE OBSERVACION DE PROCESO**

<b>Objetivo:</b>	Conocer cuales son los procesos que se llevan a cabo para un buen registro de información de los pacientes.		
<b>Fecha de inicio:</b>		<b>Fecha de finalización:</b>	<b>Duración:</b>
<b>Proceso que se va a observar:</b>	Proceso de registro de pacientes y evaluación.		
<b>Responsable:</b>	Lcda. Driana Heras		
Actividades	Comentarios		
Tomar datos del paciente	Se registra todos los datos requeridos del paciente en la herramienta word en el computador, por lo que esta información queda expuesta.		
Tipo de discapacidad	Los tipos de discapacidad que se manejan y dan seguimiento en la fundación son los siguientes: visual, intelectual, física		
Asignación de servicio ambulatorio, residencia	La asignación de servicios Ambulatorio o residencia depende del tipo de discapacidad y su grado de discapacidad		
Seguimiento del paciente	Al paciente se le da seguimiento en las terapias evaluando su desenvolvimiento para darle una valoración		
Tipo de asignación para evaluación	primero se analiza la valoración del seguimiento para asignarle otro tipo de evaluación según su avance		
<b>Observaciones realizadas:</b>			

Realizado por

Figura 3. Resultado ficha de observación  
 Suárez, 2023

### 9.3 Anexo 3. Recursos

**Tabla 1: Recursos Software**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Base de Datos MySQL	1	0
Lenguaje de programación PHP	1	0
Lenguaje de programación HTML5	1	0
Xampp	1	0
Bootstrap	1	0
Css	1	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

Suárez, 2023

**Tabla 2: Recursos Hardware**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Computador	1	650.00
Impresora	1	300.00
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>950.00</b>

Suárez, 2023

**Tabla 3: Recursos Humanos**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Suárez Andy (Durante 8 meses 2 horas diarias)	1	492.00
Docente Guía	1	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>492.00</b>

Suárez, 2023

**Tabla 4: Total de los Recursos Utilizados**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Recursos software	1	0.00
Recursos hardware	1	950.00
Recursos humanos	1	492.00
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1442.00</b>

Suárez, 2023

## 9.4 Requerimientos funcionales y no funcionales

**Tabla 5. Requerimientos funcionales**

Requerimiento	Descripción	Prioridad
<b>Gestión de usuarios</b>	El sistema web debe permitir el acceso basado en la creación del, rol y permisos.	Alta
<b>Gestión de pacientes</b>	El sistema web debe permitir el registro modificación y consulta sobre la información de los pacientes.	Alta
<b>Gestión de citas</b>	El sistema web debe permitir el registro, modificación y consulta sobre las citas pendientes y confirmadas de los empleados.	Alta
<b>Capacidad para crear reportes del paciente</b>	El sistema debe permitir el registro, modificación, consulta y generación de reportes de las evaluaciones de los pacientes.	Alta

Suárez, 2023

## 9.5 Requerimientos no funcionales

**Tabla 6. Requerimientos no funcionales**

Requerimiento	Descripción	Prioridad
<b>Conectividad múltiple</b>	El sistema web debe funcionar de manera correcta mientras varios usuarios están conectados al mismo tiempo.	Alta
<b>Seguridad</b>	El sistema web solo admite el ingreso a las personas que se haya generado un usuario y una contraseña.	Alta
<b>Disponibilidad</b>	El sistema web debe estar activo 24/7 para registrar, modificar, consultar y generar información necesaria.	Alta
<b>Operatividad</b>	El sistema web debe tener una interfaz amigable, interactiva y fácil de entender.	Alta

Suárez, 2023

## 9.6 Anexo 4. Diagrama para el desarrollo del software

### 9.6.1 Diagramas de casos de uso

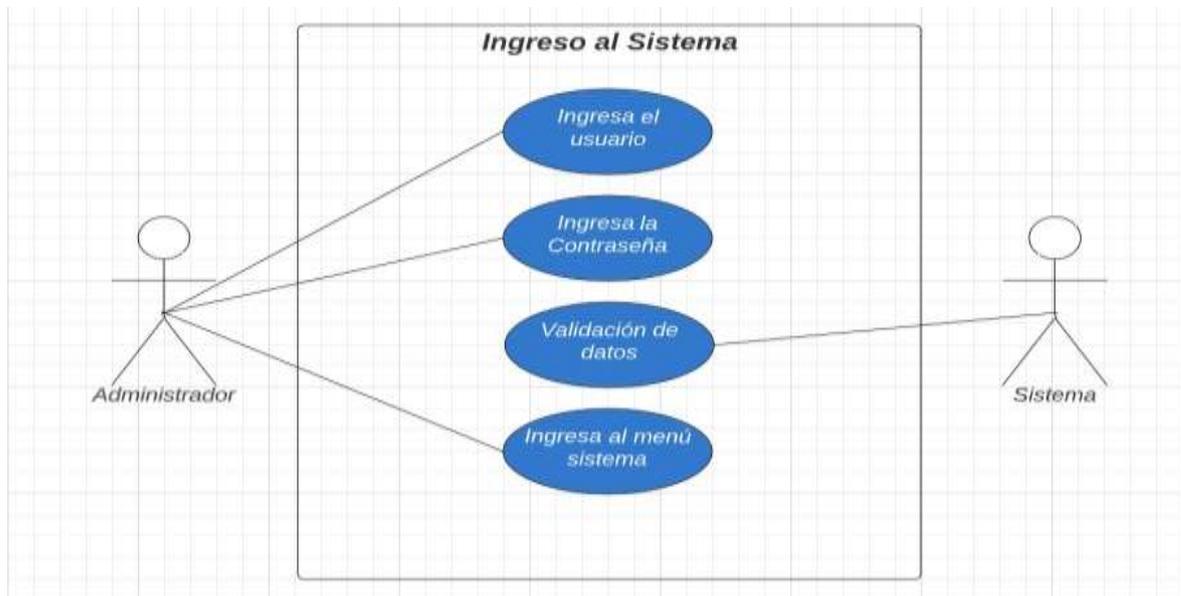


Figura 4. Caso de uso: Ingreso al Sistema  
Suárez, 2023

Tabla 7: Caso de uso: Ingreso al sistema

Caso de uso	Ingreso
<b>Resumen</b>	El administrador y los usuarios podrán ingresar en el sistema para poder realizar las actividades
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario
<b>Precondición</b>	Autenticación en el sistema
<b>Descripción</b>	Trayectoria Básica 1.- Ingreso en el sistema Funsiba 2.- Ingresar los datos respectivos para el ingreso al sistema 3.- Autenticarse en el sistema 4.- Ingresa al sistema el usuario activo
<b>Postcondición</b>	Una vez el administrador o usuarios es autenticado en el sistema podrá realizar los diferentes procesos de acuerdo a los permisos asignados.



Figura 5. Caso de uso: Registro  
Suárez, 2023

**Tabla 8: Caso de uso: Módulo Registro**

Caso de uso	
<b>Resumen</b>	El administrador y los usuarios según sus permisos podrán ingresar los datos de las personas cuidadoras y registro de los pacientes, también podrá actualizar, Inactivar los datos y generar la ficha de registro de los datos del paciente, al igual que puede generar un reporte general en Excel, PDF.
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario.
<b>Precondición</b>	Autenticación en el sistema.
<b>Descripción</b>	<p>Trayectoria Básica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Autenticarse en el sistema.</li> <li>2.- Registro, Actualización y eliminación de las Personas Cuidadoras.</li> <li>3.- Registro, Actualización y eliminación de los pacientes.</li> <li>5.- Reporte individual de la ficha de registro del paciente.</li> <li>6.- Creación de Reportes Generales.</li> </ol>

**Postcondición**

Ingresar correctamente los datos caso contrario mostrará alertas y no podrá acceder al sistema.

Suárez, 2023

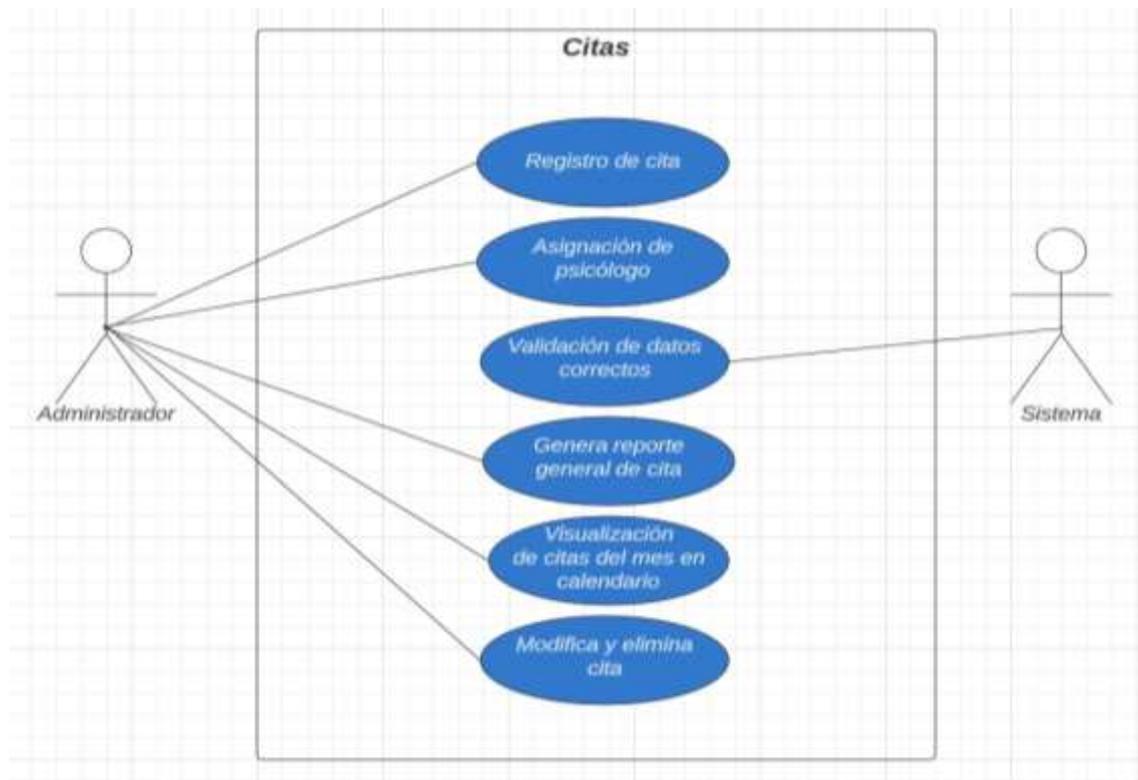


Figura 6. Caso de uso: Citas  
Suárez, 2023

**Tabla 9: Caso de uso: Módulo Citas**  
**Caso de uso**

<b>Resumen</b>	Los usuarios según sus permisos podrán ingresar los datos, asignar una fecha de evaluación, seleccionar el psicólogo para su valoración, también podrá actualizar y generar un reporte general en Excel y PDF de las citas.
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario.
<b>Precondición</b>	Autenticación en el sistema.
<b>Descripción</b>	Trayectoria Básica  1.- Autenticarse en el sistema. 2.- Registro, Modificación y eliminación de las Citas.

3.- Visualización de las citas asignadas mediante Calendario.

4.- Creación de Reportes Generales de las Citas.

**Postcondición**

Ingresar correctamente los datos para el registro de la cita, caso contrario mostrará alertas.

Suárez, 2023

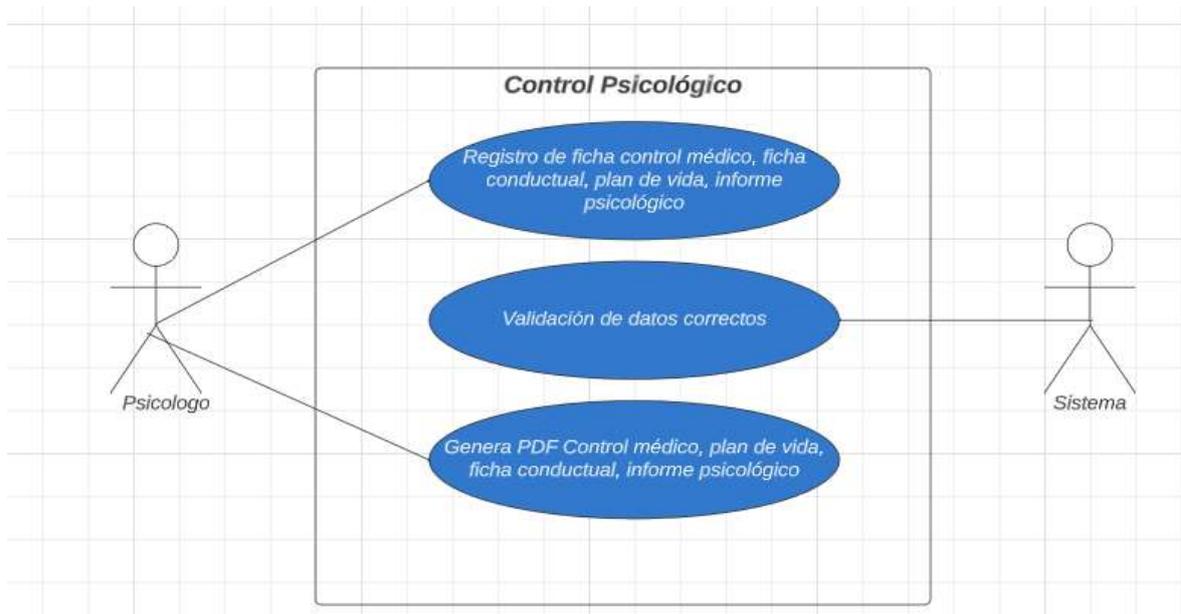


Figura 7. Caso de uso: Control Psicológico  
Suárez, 2023

**Tabla 10. Caso de uso: Módulo Control Psicológico**

Caso de uso	
<b>Resumen</b>	El psicólogo según los permisos asignados, podrán registrar los datos para la ficha de control médico, plan de vida, ficha conductual y el informe psicológico, también podrá generar reporte individual de cada ficha al igual que un reporte general.
<b>Autor</b>	Psicólogo
<b>Precondición</b>	Autenticación en el sistema
<b>Descripción</b>	Trayectoria Básica  1.- Autenticarse en el sistema 2.- Registro, modificación y eliminación de la ficha de control médico

- 3.- Registro, modificación y eliminación del plan de vida del paciente
4. Registro, modificación y eliminación de la ficha de valoración de conducta (ficha conductual)
- 5.- Registro, modificación y eliminación del informe psicológico
- 6.- Creación de Reportes individuales y por lote

**Postcondición**

Deberá ingresar correctamente los datos caso contrario mostrará mensajes de alertas

Suárez, 2023

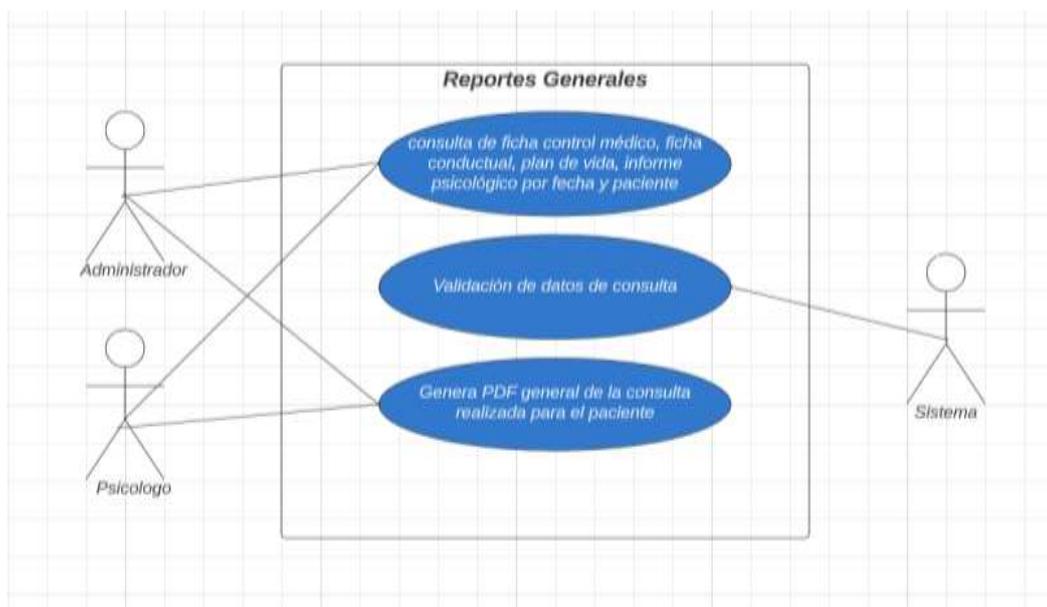


Figura 8. Caso de uso: Reportes generales  
Suárez, 2023

**Tabla 11. Caso de uso: Módulo de reportes generales**

Caso de uso	
<b>Resumen</b>	El administrador y los Psicólogo según los permisos asignados, podrán consultar por fecha las fichas de control médico, plan de vida, ficha conductual y el informe psicológico, también podrá generar el reporte general de la búsqueda.
<b>Autor</b>	Administrador, Psicólogo
<b>Precondición</b>	Autenticación en el sistema
<b>Descripción</b>	Trayectoria Básica 1.- Autenticarse en el sistema

- 2.- Consulta de la ficha de control médico por paciente, mediante una fecha inicio a una fecha fin
- 3.- Consulta del plan de vida de un paciente por medio de una fecha inicio y fecha fin
4. Consulta de la ficha de valoración de conducta (ficha conductual) de un paciente, mediante una fecha inicio a una fecha fin
- 5.- Consulta del informe psicológico de un paciente mediante una fecha inicio hasta una fecha fin
- 6.- Creación de Reportes

### Postcondición

Deberá ingresar correctamente los datos caso contrario mostrará mensajes de alertas

---

Suárez, 2023

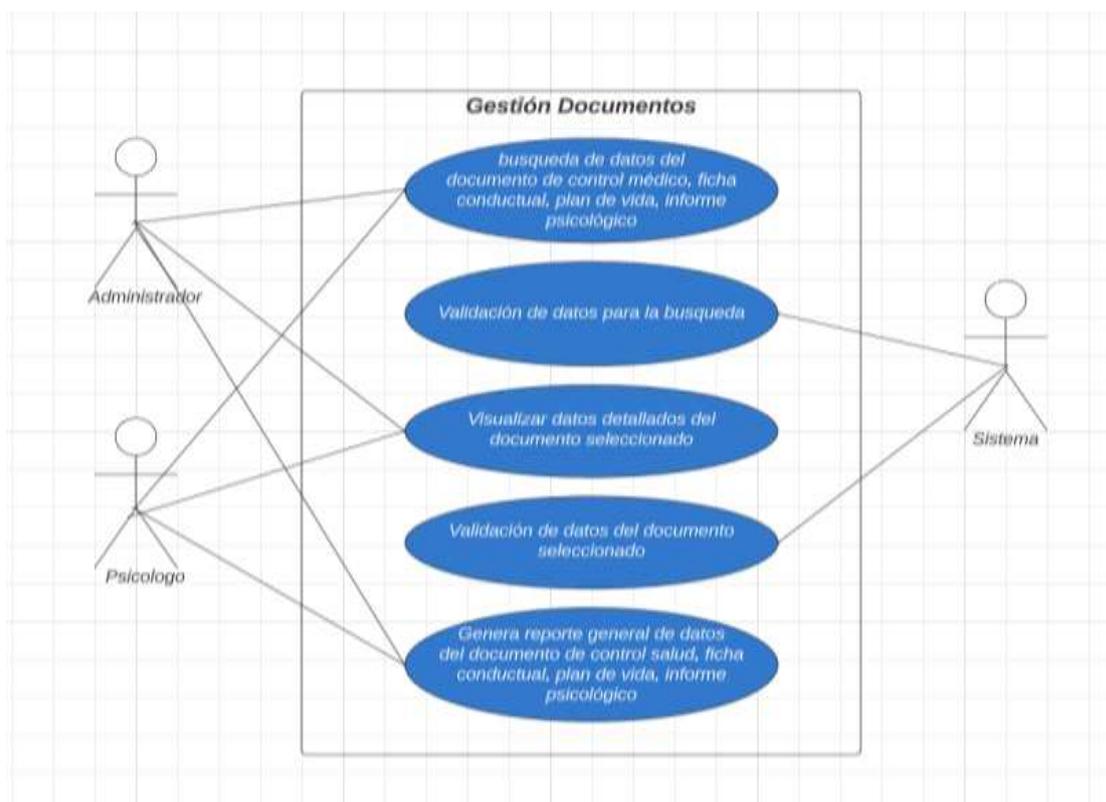


Figura 9. Caso de uso: Gestión Documentos  
Suárez,2023

**Tabla 12. Caso de uso: Módulo de Gestión Documentos**

<b>Caso de uso</b>	
<b>Resumen</b>	El administrador y los psicólogos según los permisos asignados, puede hacer una búsqueda del documento que desee, también puede visualizar de forma detallada el documento seleccionado y encontrar documentos relacionados con el paciente, además puede generar un reporte general de los documentos o un reporte de acuerdo a su búsqueda.
<b>Autor</b>	Administrador, Psicólogo
<b>Precondición</b>	Autenticación en el sistema
<b>Descripción</b>	<p>Trayectoria Básica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Autenticarse en el sistema</li> <li>2.- Búsqueda ya sea por cualquier dato relacionado al documento ejemplo: código, fecha etc.</li> <li>3.- visualización detalla del documento seleccionado.</li> <li>4.- Creación de Reportes general o también de acuerdo a la búsqueda.</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	Deberá ingresar correctamente los datos caso contrario mostrará mensajes de alertas

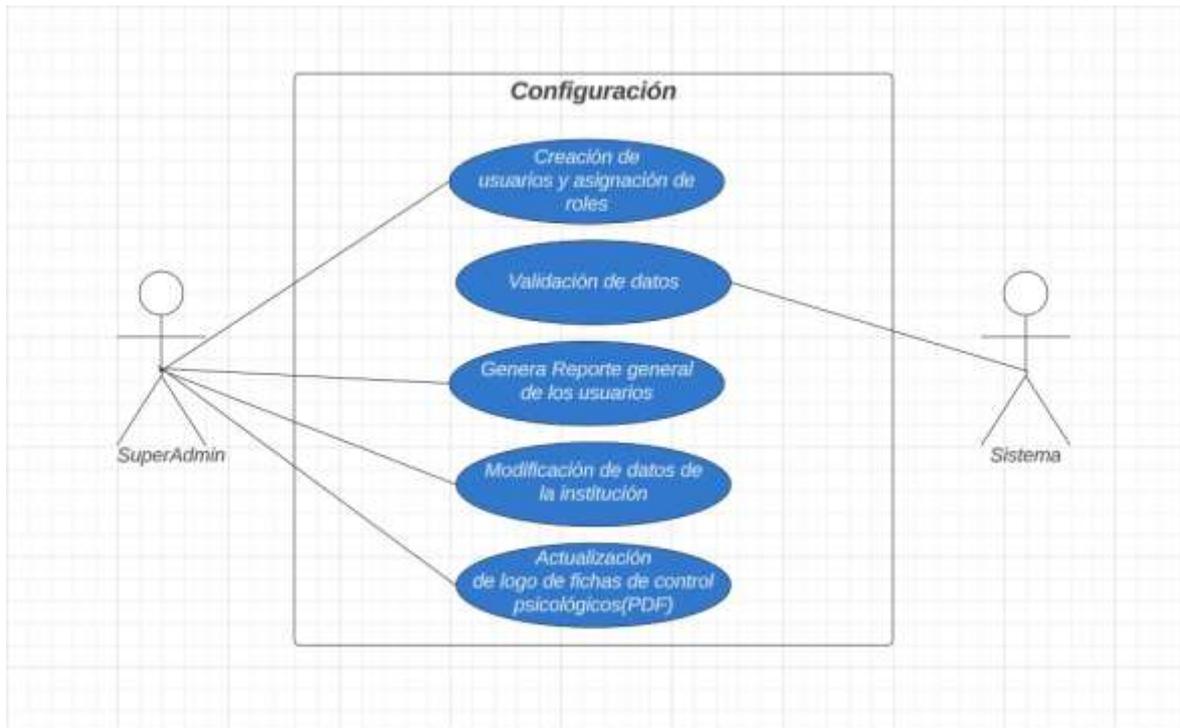


Figura 10. Caso de uso: Configuración  
Suárez, 2023

**Tabla 13. Caso de uso: Módulo Configuración**

Caso de uso	
<b>Resumen</b>	El SuperAdmin y los usuarios con permisos asignado al módulo configuración, podrán generar roles, crear y asignar permisos a usuarios al igual que desactivarlo para impedir el acceso al sistema, parametrizar los datos de la institución, modificar y eliminar los mismo.
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario
<b>Precondición</b>	Autenticación en el sistema
<b>Descripción</b>	Trayectoria Básica  1.- Autenticarse en el sistema 2.- Registro, modificación y anulación de ingreso al sistema de los usuarios 3.- Registro, modificación e inactivación de roles 4.- Modificación de parámetros de la institución 5.- Creación de Reportes generales de los usuarios
<b>Postcondición</b>	Deberá ingresar correctamente los datos caso contrario mostrará mensajes de alertas



## 9.7.2 Diagrama relacional de base de datos

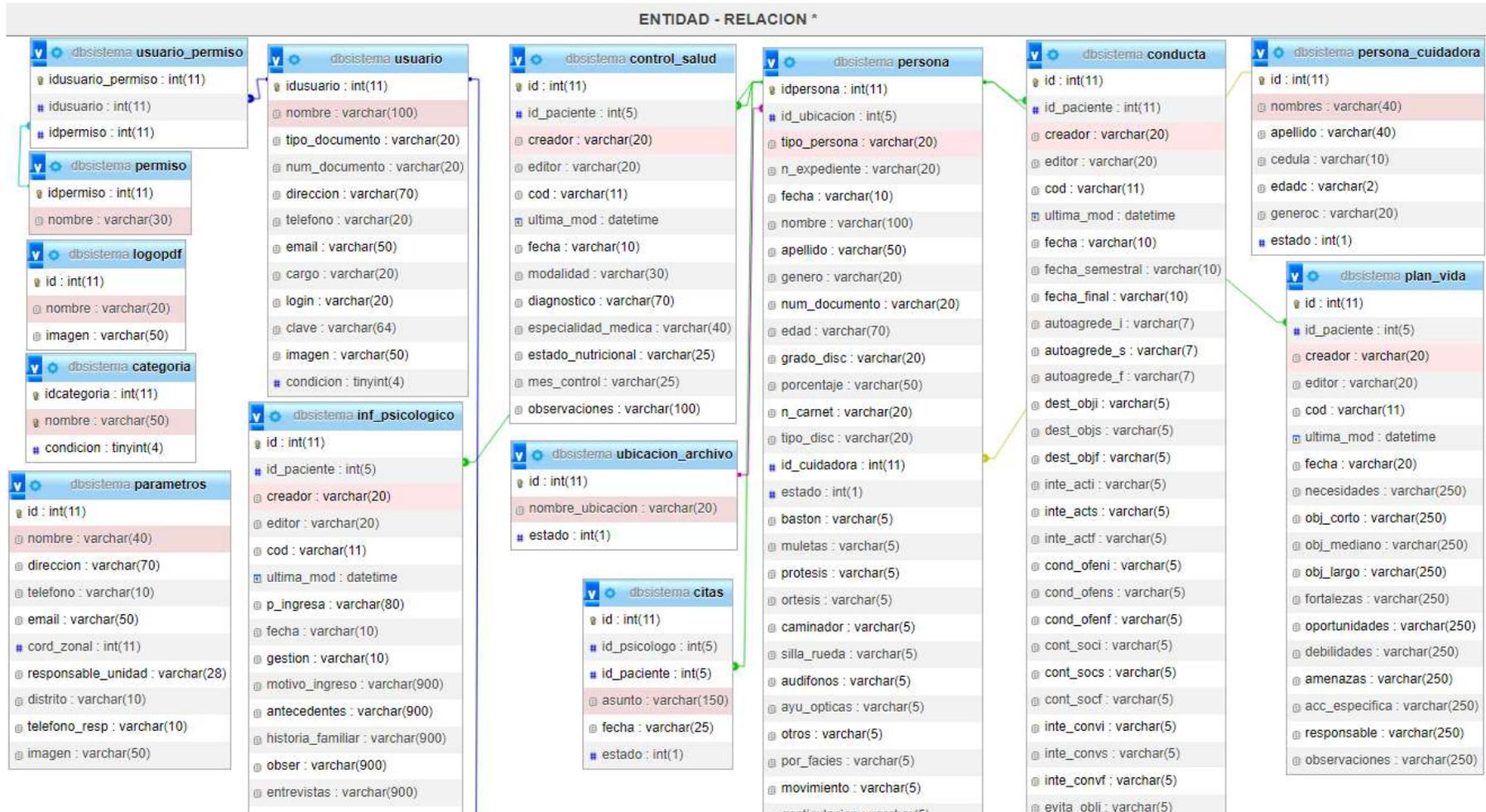


Figura 12. Diagrama Relacional de la Base de Datos Suárez, 2023

## 9.8 Anexo 6. Diccionario de Datos

**Tabla 14. Diccionario de datos: Usuario**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Idusuario	Int	Identificador de la tabla
Nombre	Varchar	Nombre del usuario
tipo_documento	Varchar	Genero del usuario
num_documento	Varchar	Cédula del usuario
Dirección	Varchar	Dirección del usuario
Teléfono	Varchar	Teléfono del usuario
Email	Varchar	Correo del usuario
cargo	Varchar	Rol del usuario
genero	Varchar	Genero del empleado
login	Varchar	Usuario para el ingreso
clave	Varchar	Clave para el ingreso
imagen	Varchar	Foto del usuario
condición	Tinyint	Estado activo o inactivo del usuario

Suárez, 2023

**Tabla 15. Diccionario de datos: Usuario\_permiso**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
idusuario_permiso	Int	Identificador de la tabla
Idusuario	Int	Identificador de la tabla usuario
Idpermiso	Int	Identificador de la tabla permiso

Suárez, 2023

**Tabla 16. Diccionario de datos: Permiso**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Idpermiso	Int	Identificador de la tabla
Nombre	Varchar	Nombre del permiso

Suárez, 2023

**Tabla 17. Diccionario de datos: Categoria**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Idcategoria	Int	Identificador de la tabla
nombre	Varchar	Nombre del rol o categoría
condición	Tinyint	Estado activo o inactivo de categoría o rol

Suárez, 2023

**Tabla 18. Diccionario de datos: Logopdf**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Id	Int	Identificador de la tabla
nombre	Varchar	Nombre de la imagen
imagen	Varchar	Imagen

Suárez, 2023

**Tabla 19. Diccionario de datos: Parametros**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Id	Int	Identificador de la tabla
nombre	Varchar	Nombre de la institución
dirección	Varchar	Dirección de la institución
teléfono	Varchar	Teléfono de la institución
email	Varchar	Correo electrónico
imagen	Varchar	Imagen

Suárez, 2023

**Tabla 20. Diccionario de datos: Persona\_cuidadora**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Id	Int	Identificador de la tabla
nombres	Varchar	Nombre de la persona cuidadora
apellido	Varchar	Apellido de la persona cuidadora
cedula	Varchar	Cédula de la persona cuidadora
edad	Varchar	Edad de la persona cuidadora
genero	Varchar	Género de la persona cuidadora
estado	Int	Estado activo o inactivo

Suárez, 2023

**Tabla 21. Diccionario de datos: Citas**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Id	Int	Identificador de la tabla
id_psicologo	Int	Identificador de la tabla usuario
id_paciente	Int	Identificador de la tabla persona
asunto	Varchar	Asunto de la cita
fecha	Varchar	Fecha de la cita
estado	Int	Estado pendiente o confirmado de la cita

Suárez, 2023

**Tabla 22. Diccionario de datos: Persona**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
idpersona	Int	Identificador de la tabla
tipo_persona	Varchar	Tipo de la persona
n_expediente	Varchar	Número de expediente
id_ubicacion	Int	Identificador ubicación_archivo
fecha	Varchar	Fecha de registro
nombre	Varchar	Nombre del paciente
genero	Varchar	Género del paciente
num_documento	Varchar	Cédula del paciente
edad	Varchar	Edad del paciente
grado_disc	Varchar	Grado de discapacidad
porcentaje	Varchar	Porcentaje de discapacidad
n_carnet	Varchar	Número del carnet de discapacidad
tipo_disc	Varchar	Tipo de discapacidad
id_cuidadora	Int	Identificador persona_cuidadora
estado	Varchar	Estado activo o inactivo
baston	Varchar	Usa baston (si o no)
muletas	Varchar	Usa muletas (si o no)
protesis	Varchar	Usa protesis (si o no)
ortesis	Varchar	Usa ortesis (si o no)
caminador	Varchar	Usa caminador (si o no)
silla_rueda	Varchar	Usa silla de ruedas (si o no)
audifonos	Varchar	Usa audifonos (si o no)
ayu_opticas	Varchar	Usa ayudas ópticas (si o no)
otros	Varchar	(si o no)
por_facies	Varchar	Por facies (si o no)
movimiento	Varchar	Movimiento (si o no)
gesticulación	Varchar	Gesticulación (si o no)
habla	Varchar	Habla (si o no)
comunicación	Varchar	Comunicación (si o no)
lengua_señas	Varchar	Lenguaje de señas (si o no)
lengua_escrito	Varchar	Lenguaje escrito (si o no)
braille	Varchar	Braille (si o no)
expresión_corporal	Varchar	Expresión corporal (si o no)
alfabetización	Varchar	Alfabetización (si o no)
básica	Varchar	Básica (si o no)
educación	Varchar	Educación (si o no)
bachillerato	Varchar	Bachillerato (si o no)
superior	Varchar	Superior (si o no)
ninguna	Varchar	Ninguna (si o no)
dependencia	Varchar	Dependencia (si o no)
dependencia_escasa	Varchar	Dependencia escasa (si o no)
independiente	Varchar	Independiente (si o no)
lee	Varchar	Lee (si o no)
escribe	Varchar	Escribe (si o no)
recibe_servicio	Varchar	Recibe servicios (si o no)
recibe_cual	Varchar	Cual servicio recibe
asiste_servicio	Varchar	Asiste a servicios (si o no)
asiste_cual	Varchar	A cual servicio asiste

dif_comportamiento	Varchar	Dificultad de comportamiento
dificultad_cual	Varchar	Que dificultad tiene

---

Suárez, 2023

**Tabla 23. Diccionario de datos: Control\_salud**

Atributo	Tipo de dato	Significado
Id	Int	Identificador de la tabla
id_paciente	Int	Identificador de la tabla persona
creador	Varchar	Nombre del creador del documento
editor	Varchar	Nombre del editor del documento
cod	Varchar	Código del documento
utilma_mod	Datetime	Fecha de última modificación
fecha	Varchar	Fecha de elaboración
centro_atencion	Varchar	Nombre del centro de atención
responsable	Varchar	Nombre del responsable del centro
celular	Varchar	Número del responsable del centro
modalidad	Varchar	Modalidad del centro de atención
diagnostico	Varchar	Diagnóstico
especialidad_medica	Varchar	Especialidad médica
estado_nutricional	Varchar	Estado de nutrición del paciente
mes_control	Varchar	Mes del control del paciente
observaciones	Varchar	Observaciones del paciente

---

Suárez, 2023

**Tabla 24. Diccionario de datos: Plan\_vida**

Atributo	Tipo de dato	Significado
Id	Int	Identificador de la tabla
id_paciente	Int	Identificador de la tabla persona
creador	Varchar	Nombre del creador del documento
editor	Varchar	Nombre del editor del documento
cod	Varchar	Código del documento
utilma_mod	Datetime	Fecha de última modificación
fecha	Varchar	Fecha de elaboración
necesidades	Varchar	Necesidades de la persona discapacitada
obj_corto	Varchar	Objetivo a corto plazo
obj_mediano	Varchar	Objetivo a medio plazo
obj_largo	Varchar	Objetivo a largo plazo
fortalezas	Varchar	Recursos/ fortalezas
oportunidades	Varchar	Recursos/ oportunidades
debilidades	Varchar	Obstáculo/ debilidades
amenazas	Varchar	Obstáculo/ amenazas
acc_especifica	Varchar	Acción específica
responsable	Varchar	Responsable(circulo de apoyo)
observaciones	Varchar	Observaciones

---

Suárez, 2023

**Tabla 25. Diccionario de datos: Conducta**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Id	Int	Identificador de la tabla
Id_paciente	Varchar	Identificador de la tabla persona
creador	Varchar	Nombre del creador del documento
editor	Varchar	Nombre del editor del documento
cod	Varchar	Código del documento
utilma_mod	Datetime	Fecha de última modificación
Fecha	Varchar	Fecha de valoración inicial
Fecha_semestral	Varchar	Fecha de valoración semestral
Fecha_final	Varchar	Fecha de valoración final
Autoagrede_i	Varchar	Se auto agrede (valoración inicial)
Autoagrede_s	Varchar	Se auto agrede (semestral)
Autoagrede_f	Varchar	Se auto agrede (valoración final)
Dest_obji	Varchar	Destruye objeto(valoración inicial)
Dest_objjs	Varchar	Destruye objeto(semestral)
Dest_objjf	Varchar	Destruye objeto(valoración final)
Inte_acti	Varchar	Interrumpe actividades(inicial)
Inte_acts	Varchar	Interrumpe actividades(semestral)
Inte_actf	Varchar	Interrumpe actividades(final)
Cond_ofeni	Varchar	Conducta ofensiva(inicial)
Cond_ofens	Varchar	Conducta ofensiva(semestral)
Cond_ofenf	Varchar	Conducta ofensiva(final)
Cont_soci	Varchar	Contacto social(valoración inicial)
Cont_socs	Varchar	Contacto social(semestral)
Cont_socf	Varchar	Contacto social(valoración final)
Inte_convi	Varchar	Interrumpe conversaciones
Inte_convs	Varchar	Interrumpe conversaciones
Inte_convf	Varchar	Interrumpe conversaciones
Evita_obli	Varchar	Evita obligación(valoración inicial)
Evita_obls	Varchar	Evita obligación(semestral)
Evita_oblf	Varchar	Evita obligación(valoración final)
Sin_autorizacioni	Varchar	Sale sin autorización(inicial)
Sin_autorizacions	Varchar	Sale sin autorización(semestral)
Sin_autorizacionf	Varchar	Sale sin autorización(final)
Norealiza_acti	Varchar	No realiza actividad(inicial)
Norealiza_acts	Varchar	No realiza actividad(semestral)
Norealiza_actf	Varchar	No realiza actividad(final)
Len_ofeni	Varchar	Lenguaje ofensivo(inicial)
Len_ofens	Varchar	Lenguaje ofensivo(semestral)
Len_ofenf	Varchar	Lenguaje ofensivo(final)
Atencioni	Varchar	Demanda atención(inicial)
Atencions	Varchar	Demanda atención(Semestral)
Atencionf	Varchar	Demanda atención(final)
Apoyoalii	Varchar	Rechaza apoyo(valoración inicial)
Apoyoalis	Varchar	Rechaza apoyo(semestral)
Apoyoalif	Varchar	Rechaza apoyo(valoración final)
Nores_reglai	Varchar	No respeta regla(inicial)
Nores_reglas	Varchar	No respeta regla(semestral)
Nore_reglaf	Varchar	No respeta regla(final)

Suárez, 2023

**Tabla 26. Diccionario de datos: inf\_psicologo**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Id	Int	Identificador de la tabla
id_paciente	Int	Identificador de la tabla persona
creador	Varchar	Nombre del creador del documento
editor	Varchar	Nombre del editor del documento
cod	Varchar	Código del documento
utilma_mod	Datetime	Fecha de última modificación
fecha	Varchar	Fecha de elaboración del informe
cord_zonal	Varchar	Coordinación zonal
unidad_atencion	Varchar	Unidad de atención
resp_atencion	Varchar	Responsable de la unidad atención
distrito	Varchar	Distrito
teléfono	Varchar	Teléfono
gestión	Varchar	Tipo de gestión (directo, convenio)
motivo_ingreso	Varchar	Motivo del ingreso del paciente
antecedentes	Varchar	Antecedentes del paciente
historia_familiar	Varchar	Historia familiar
pruebas_apl	Varchar	Pruebas aplicadas y resultados
conductas_obs	Varchar	Conductas observadas
diagnostico	Varchar	Diagnóstico del paciente
recomendaciones	Varchar	Recomendaciones(plan terapéutico)
avances	Varchar	Avances(si el caso aplica)
elaborado_por	Int	Persona que elabora el informe

Suárez, 2023

**Tabla 27. Diccionario de datos: ubicacion\_archivo**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Significado</b>
Id	Int	Identificador de la tabla
Nombre_ubicacion	Varchar	Nombre de la imagen
Estado	Int	Estado activo e inactivo

Suárez, 2023

## 9.9 Anexo 7. Pruebas De Software

### 9.9.1 Pruebas de Caja Negra

**Tabla 28. Prueba de Caja Negra (Inicio de sesión)**

<b>Caja Negra</b>	Iniciar sesión del administrador
<b>Institución</b>	Fundación Sin Barreras
<b>Sistema</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la fundación sin barreras
<b>001</b>	Ingreso al sistema web (Administrador)
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener conexión a internet</li> <li>• Estar registrado en la base de datos</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	Permitir que el administrador ingrese al sistema web
<b>Flujo principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresar Usuario</li> <li>• Ingresar contraseña</li> <li>• Fin</li> </ul>
<b>Flujo alternativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el usuario es incorrecto</li> <li>• No podrá ingresar al sistema (Ingresa el usuario correcto)</li> <li>• Si la contraseña es incorrecta</li> <li>• No podrá ingresar al sistema (Ingresa la contraseña correcta)</li> </ul>
<b>Post Condición</b>	N/A
<b>Resultado esperado</b>	Ingreso al sistema web
<b>Resultado alternativo</b>	Usuario incorrecto Contraseña incorrecta
<b>Prueba</b>	Satisfactoria
<b>Encargados</b>	Suárez Lara Andy Yanael
<b>Fecha</b>	14/02/2023
<b>N° Pruebas</b>	5

Suárez, 2023

**Tabla 29. Prueba de Caja Negra (Crear Usuario)**

<b>Caja negra</b>	<b>Crear usuario</b>
<b>Institución</b>	Fundación Sin Barreras
<b>Sistema</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la fundación sin barreras
<b>001</b>	Sistema web (crear usuario)
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe ingresar el administrador exitosamente</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	Permitir que el administrador establezca correctamente los permisos en el sistema web.
<b>Flujo principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresar usuario y contraseña del administrador</li> <li>• Permitir registrar los usuarios</li> <li>• Fin</li> </ul>
<b>Flujo alternativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos de los usuarios deben ser correctos, Caso contrario no podrá ingresar al sitio web</li> <li>• Usuario único</li> <li>• Contraseña única</li> </ul>
<b>Post Condición</b>	N/A
<b>Resultado esperado</b>	Registro de nuevos usuarios
<b>Resultado alternativo</b>	Error al crear un nuevo usuario
<b>Prueba</b>	Satisfactoria
<b>Encargados</b>	Suárez Lara Andy Yanael
<b>Fecha</b>	14/02/2023
<b>N° Pruebas</b>	4

**Tabla 30. Prueba de Caja Negra (Modificar Usuario)**

<b>Caja negra</b>	<b>Modificar usuario</b>
<b>Institución</b>	Fundación Sin Barreras.
<b>Sistema</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la fundación sin barreras.
<b>001</b>	Sistema web (Modificar usuario)
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe ingresar correctamente como administrador</li> </ul>
<b>Objetivo</b>	Permitir que el administrador modifique los datos de los usuarios en el sitio web
<b>Flujo principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresar a la opción administrar usuarios</li> <li>• Buscamos el usuario y luego modificar</li> <li>• Modificar los datos de los usuarios creados</li> <li>• Guardar los cambios del usuario</li> </ul>
<b>Flujo Alterno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda del usuario</li> <li>• Si no fue registrado no se mostrará el usuario que se está buscando</li> <li>• Accede a los datos del usuario agregado</li> <li>• No repetir cuenta de usuarios</li> </ul>
<b>Post Condición</b>	N/A
<b>Resultado esperado</b>	Modificar Usuario
<b>Resultado alterno</b>	Error al modificar el usuario
<b>Prueba</b>	Satisfactoria
<b>Encargados</b>	Suárez Lara Andy Yanael
<b>Fecha</b>	14/02/2023
<b>N° Pruebas</b>	5

### 9.9.2 Prueba de interfaz

**Tabla 31. Prueba de interfaz de Registro**

<b>PRUEBAS DE INTERFAZ</b>		
<b>N° PRUEBA</b>	1	
<b>FECHA</b>	24/05/2023	
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la Fundación Sin Barreas	
<b>NOMBRE DEL MÓDULO</b>	Módulo de Registro	
<b>Aspectos a Evaluar</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
La interfaz es acorde al módulo y es de fácil acceso	X	
Permite Deshacer y editar acciones realizadas	X	
Los elementos de la interfaz son entendibles	X	
La información se encuentra de manera ordenada	X	
La interfaz tiene un estándar de colores	X	
Incluye una advertencia indicando el problema	X	
<b>Observaciones generales</b>	Ninguna	
<b>Desarrollador del sistema</b>	Andy Suárez Lara	

Suárez, 2023

Tabla 32. Prueba de interfaz de Citas

<b>PRUEBAS DE INTERFAZ</b>			
<b>N° PRUEBA</b>	2		
<b>FECHA</b>	24/05/2023		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la Fundación Sin Barreas		
<b>NOMBRE DEL MÓDULO</b>	Módulo de Cita		
<b>Aspectos a Evaluar</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
La interfaz es acorde al módulo y es de fácil acceso	X		
Permite Deshacer y editar acciones realizadas	X		
Los elementos de la interfaz son entendibles	X		
La información se encuentra de manera ordenada	X		
La interfaz tiene un estándar de colores	X		
Incluye una advertencia indicando el problema	X		
<b>Observaciones generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema</b>	Andy Suárez Lara		

Suárez, 2023

**Tabla 33. Prueba de interfaz de Control Psicológico**

<b>PRUEBAS DE INTERFAZ</b>			
<b>N° PRUEBA</b>	3		
<b>FECHA</b>	24/05/2023		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la Fundación Sin Barreas		
<b>NOMBRE DEL MÓDULO</b>	Módulo de Control Psicológico		
<b>Aspectos a Evaluar</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
La interfaz es acorde al módulo y es de fácil acceso	X		
Permite Deshacer y editar acciones realizadas	X		
Los elementos de la interfaz son entendibles	X		
La información se encuentra de manera ordenada	X		
La interfaz tiene un estándar de colores	X		
Incluye una advertencia indicando el problema	X		
<b>Observaciones generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema</b>	Andy Suárez Lara		

Suárez, 2023

**Tabla 34. Prueba de interfaz de Reportes Generales**

<b>PRUEBAS DE INTERFAZ</b>			
<b>N° PRUEBA</b>	4		
<b>FECHA</b>	24/05/2023		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la Fundación Sin Barreas		
<b>NOMBRE DEL MÓDULO</b>	Módulo de Reportes Generales		
<b>Aspectos a Evaluar</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
La interfaz es acorde al módulo y es de fácil acceso	X		
Permite Deshacer y editar acciones realizadas	X		
Los elementos de la interfaz son entendibles	X		
La información se encuentra de manera ordenada	X		
La interfaz tiene un estándar de colores	X		
Incluye una advertencia indicando el problema	X		
<b>Observaciones generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema</b>	Andy Suárez Lara		

**Tabla 35. Prueba de interfaz de Gestión Documentos**

<b>PRUEBAS DE INTERFAZ</b>			
<b>N° PRUEBA</b>	5		
<b>FECHA</b>	24/05/2023		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la Fundación Sin Barreas		
<b>NOMBRE DEL MÓDULO</b>	Módulo de Gestión Documentos		
<b>Aspectos a Evaluar</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
La interfaz es acorde al módulo y es de fácil acceso	X		
Permite visualizar detalles del documento	X		
Los elementos de la interfaz son entendibles	X		
La información se encuentra de manera ordenada	X		
La interfaz tiene un estándar de colores	X		
Incluye una advertencia indicando el problema	X		
<b>Observaciones generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema</b>	Andy Suárez Lara		

Suárez, 2023

**Tabla 36. Prueba de interfaz de Configuración**

<b>PRUEBAS DE INTERFAZ</b>			
<b>N° PRUEBA</b>	6		
<b>FECHA</b>	24/05/2023		
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de un sistema web para la gestión de información del área de psicología de la Fundación Sin Barreas		
<b>NOMBRE DEL MÓDULO</b>	Módulo de Configuración		
<b>Aspectos a Evaluar</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
La interfaz es acorde al módulo y es de fácil acceso	X		
Permite Deshacer y editar acciones realizadas	X		
Los elementos de la interfaz son entendibles	X		
La información se encuentra de manera ordenada	X		
La interfaz tiene un estándar de colores	X		
Incluye una advertencia indicando el problema	X		
<b>Observaciones generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema</b>	Andy Suárez Lara		

Suárez, 2023

## 9.9.3 Prueba de desempeño

Tabla 37. Prueba de desempeño de Registro

PRUEBA DE DESEMPEÑO			
Nº DE PRUEBA	1		
FECHA:	24/05/2023		
MÓDULO:	REGISTRO		
OBJETIVO DE LA PRUEBA:	Determinar los tiempos de respuestas de los registros de pacientes y personas cuidadoras		
	REGISTRO	BÚSQUEDA	VOLUMEN/TIEMPO
Ingreso de datos del nuevo paciente	X		3/seg
Generar Ficha de registro del paciente		X	3/seg
Editar datos del paciente	X		3/seg
Generar reporte General de los pacientes		X	3/seg
Ingreso de datos de la nueva persona cuidadora	X		3/seg
Editar datos de la persona cuidadora	X		3/seg
Generar reporte general de las personas cuidadora		X	3/seg
Observaciones Generales	Ninguna		
Desarrollador del sistema:	ANDY YANAEL SUÁREZ LARA		
Encargado de realizar la prueba	Administradora		

Tabla 38. Prueba de desempeño de Citas

PRUEBA DE DESEMPEÑO			
<b>N° DE PRUEBA</b>	2		
<b>FECHA:</b>	24/05/2023		
<b>MÓDULO:</b>	CITAS		
<b>OBJETIVO DE LA PRUEBA:</b>	Determinar los tiempos de respuestas del registro de cita para la evaluación		
	REGISTRO	BÚSQUEDA	VOLUMEN/TIEMPO
<b>Asignación de fecha para cita de evaluación</b>	X		3/seg
<b>Generar reporte general de todas las citas</b>		X	3/seg
<b>Editar datos de la cita</b>	X		3/seg
<b>Visualizar citas mediante calendario</b>		X	3/seg
<b>Observaciones Generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema:</b>	ANDY YANAEL SUÁREZ LARA		
<b>Encargado de realizar la prueba</b>	Psicólogo		

Suárez, 2023

Tabla 39. Prueba de desempeño de Control Psicológico

PRUEBA DE DESEMPEÑO			
<b>N° DE PRUEBA</b>	3		
<b>FECHA:</b>	24/05/2023		
<b>MÓDULO:</b>	Control Psicológico		
<b>OBJETIVO DE LA PRUEBA:</b>	Determinar los tiempos de respuestas de los registros de fichas de evaluaciones de los pacientes		
	REGISTRO	BÚSQUEDA	VOLUMEN/TIEMPO
<b>Ingreso de datos de ficha del Control Médico</b>	X		3/seg

---

<b>Generar Ficha de Control Médico</b>		X	3/seg
<b>Editar datos de la ficha del Control Médico</b>	X		3/seg
<b>Ingreso de datos del Plan de vida</b>	X		3/seg
<b>Generar Plan de vida</b>		X	3/seg
<b>Editar datos del plan de vida</b>	X		3/seg
<b>Ingreso de datos de Ficha conductual</b>	X		3/seg
<b>Generar Ficha conductual</b>		X	3/seg
<b>Editar datos de la Ficha conductual</b>	X		3/seg
<b>Ingreso de datos del Informe Psicológico</b>	X		3/seg
<b>Generar Informe Psicológico</b>		X	3/seg
<b>Editar datos del Informe Psicológico</b>	X		3/seg
<b>Observaciones Generales</b>		Ninguna	
<b>Desarrollador del sistema:</b>		ANDY YANAEL SUÁREZ LARA	
<b>Encargado de realizar la prueba</b>		Psicólogo	

---

**Tabla 40. Prueba de desempeño de Reportes Generales**

<b>PRUEBA DE DESEMPEÑO</b>			
<b>N° DE PRUEBA</b>	4		
<b>FECHA:</b>	24/05/2023		
<b>MÓDULO:</b>	Reportes generales		
<b>OBJETIVO DE LA PRUEBA:</b>	Determinar los tiempos de respuestas de los reportes generales		
	<b>REGISTRO</b>	<b>BÚSQUEDA</b>	<b>VOLUMEN/TIEMPO</b>
<b>Búsqueda de ficha de control médico del paciente</b>		X	3/seg
<b>Generar reporte general de Ficha control médico</b>		X	3/seg
<b>Búsqueda de Plan de vida del paciente</b>		X	3/seg
<b>Generar reporte general de Plan de vida</b>		X	3/seg
<b>Búsqueda de ficha conductual del paciente</b>		X	3/seg
<b>Generar reporte general de Ficha conductual</b>		X	3/seg
<b>Búsqueda de Informe psicológico del paciente</b>		X	3/seg
<b>Generar reporte general de Informe Psicológico</b>		X	3/seg
<b>Observaciones Generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema:</b>	ANDY YANAEL SUÁREZ LARA		
<b>Encargado de realizar la prueba</b>	Psicólogo		

**Tabla 41. Prueba de Desempeño de Gestión Documentos**

<b>PRUEBA DE DESEMPEÑO</b>			
<b>N° DE PRUEBA</b>	5		
<b>FECHA:</b>	24/05/2023		
<b>MÓDULO:</b>	Gestión Documentos		
<b>OBJETIVO DE LA PRUEBA:</b>	Determinar los tiempos de respuestas de los detalles del documento		
	<b>REGISTRO</b>	<b>BÚSQUEDA</b>	<b>VOLUMEN/TIEMPO</b>
<b>Búsqueda de ficha de control médico del paciente</b>		X	2/seg
<b>Visualizar detalles de Ficha control médico</b>		X	2/seg
<b>Búsqueda de Plan de vida del paciente</b>		X	2/seg
<b>Visualizar detalles de Plan de vida</b>		X	2/seg
<b>Búsqueda de ficha conductual del paciente</b>		X	2/seg
<b>Visualizar detalles de Ficha conductual</b>		X	2/seg
<b>Búsqueda de Informe psicológico del paciente</b>		X	2/seg
<b>Visualizar detalles de Informe Psicológico</b>		X	2/seg
<b>Observaciones Generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema:</b>	ANDY YANAEL SUÁREZ LARA		
<b>Encargado de realizar la prueba</b>	Psicólogo, Administradora		

Suárez, 2023

**Tabla 42. Prueba de desempeño de Configuración**  
**PRUEBA DE DESEMPEÑO**

<b>N° DE PRUEBA</b>	6		
<b>FECHA:</b>	24/05/2023		
<b>MÓDULO:</b>	Configuración		
<b>OBJETIVO DE LA PRUEBA:</b>	Determinar los tiempos de respuestas de administrar usuarios		
	<b>REGISTRO</b>	<b>BÚSQUEDA</b>	<b>VOLUMEN/TIEMPO</b>
<b>Registro de datos del nuevo usuario</b>	X		3/seg
<b>Editar los datos del usuario</b>	X		3/seg
<b>Búsqueda de Usuarios</b>		X	3/seg
<b>Generar reporte general de los usuarios</b>		X	3/seg
<b>Observaciones Generales</b>	Ninguna		
<b>Desarrollador del sistema:</b>	ANDY YANAEL SUÁREZ LARA		
<b>Encargado de realizar la prueba</b>	Administrador del sistema		

Suárez, 2023

## 9.10 Anexo 8 Historia de Usuario

**Tabla 43. Historia de usuario Acceso al sistema web**  
**Historia de usuario**

<b>Número: 1</b>	<b>Usuario:</b> administrador
<b>Fecha:</b>	
<b>Nombre de la historia:</b> Acceso al sistema web	
<b>Responsable:</b> Andy Suárez	
<b>Descripción:</b> Para acceder al sistema debe tener un usuario y contraseña.	

Suárez, 2023

**Tabla 44. Historia de usuario Registro**

<b>Historia de usuario</b>	
<b>Número: 2</b>	<b>Usuario:</b> administrador
<b>Fecha:</b>	
<b>Nombre de la historia:</b> Registro de pacientes y personas cuidadoras	
<b>Responsable:</b> Andy Suárez	
<b>Descripción:</b> El sistema cuenta con el apartado registros donde se podrá ingresar los datos solicitados correctamente de las personas cuidadoras y los pacientes que forman parte de la institución.	
Suárez, 2023	

**Tabla 45. Historia de Usuario Control Psicológico**

<b>Historia de usuario</b>	
<b>Número: 3</b>	<b>Usuario:</b> administrador
<b>Fecha:</b>	
<b>Nombre de la historia:</b> Control psicológico	
<b>Responsable:</b> Andy Suárez	
<b>Descripción:</b> El sistema cuenta con un apartado de control psicológico, donde se encuentran las fichas correspondientes de las evaluaciones que se realizan a los pacientes.	
Suárez, 2023	

**Tabla 46. Historia de usuario Reportes Generales****Historia de usuario****Número: 4****Usuario:** administrador**Fecha:****Nombre de la historia: Reportes Generales****Responsable: Andy Suárez**

**Descripción:** El sistema cuenta con un módulo de reportes generales, donde se puede realizar una consulta por medio de una fecha Inicio y fecha fin de un paciente específico, también se puede generar el reporte PDF general de la consulta que se realizó del paciente.

Suárez, 2023

**Tabla 47. Historia de usuario Gestión Documentos****Historia de usuario****Número: 5****Usuario:** administrador**Fecha:****Nombre de la historia: Gestión Documentos****Responsable: Andy Suárez**

**Descripción:** El sistema cuenta con un módulo de Gestión de Documentos, donde se puede visualizar los detalles del documento como:

El código del documento con el cual será identificado en el sistema, el nombre del encargado del registro del documento, fecha del registro del documento, el nombre del encargado de editar el documento si ese es el caso, la fecha de la última modificación del documento y la ubicación donde se encuentra el documento en físico en la fundación sin barreras.

Suárez, 2023

**Tabla 48. Historia de usuario Configuración**

Historia de usuario	
<b>Número:</b> 6	<b>Usuario:</b> administrador
<b>Fecha:</b>	
<b>Nombre de la historia:</b> Configuración	
<b>Responsable:</b> Andy Suárez	
<b>Descripción:</b> El sistema tiene un apartado de configuración, donde se administran los usuarios, como por ejemplo el cambio de clave, la asignación de permisos y restringirle el acceso al sistema, también cuenta con el cambio de parámetros o datos de la institución.	

Suárez,2023

### 9.11 Anexo 9. Arquitectura Cliente-Servidor

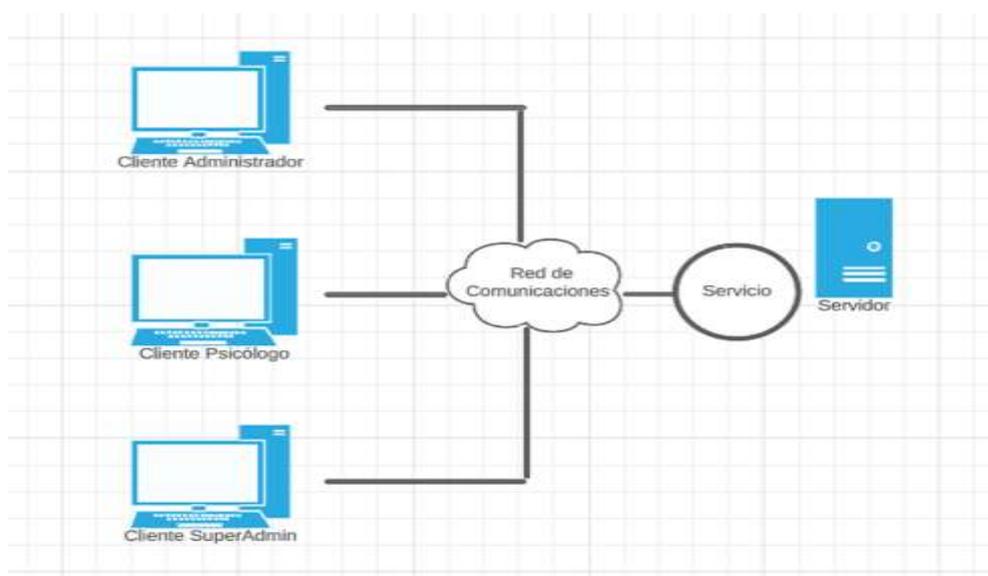


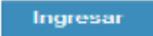
Figura 13. Arquitectura Cliente-Servidor  
Suárez, 2023

### 9.12 Anexo 10. Manual de usuario

En base a los requerimientos funcionales del proyecto se ejecutó un diseño a utilizar para facilitar su entendimiento y el de las funcionalidades del sistema desarrollado.

## A) Inicio de sesión

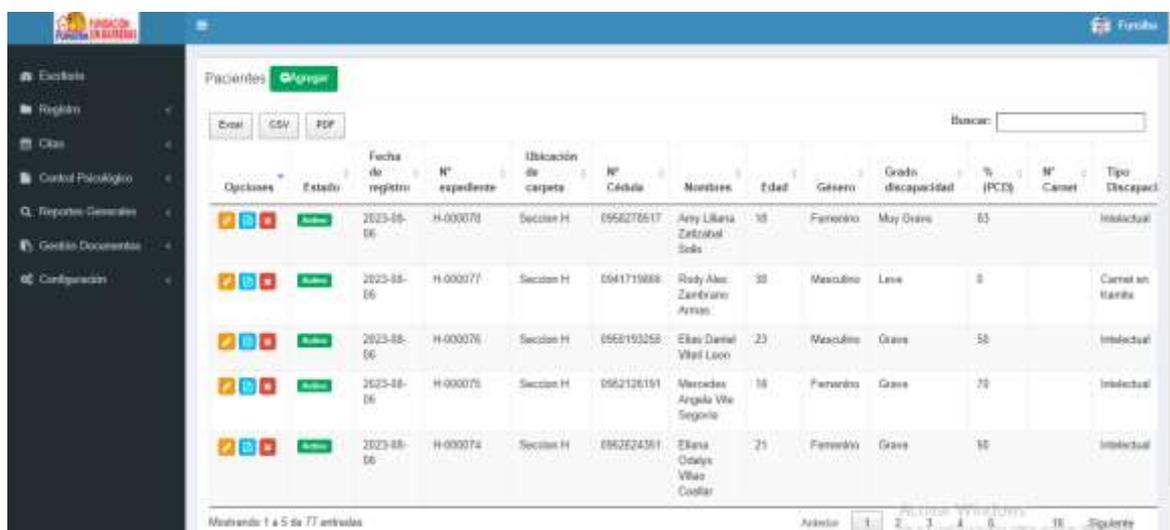


En este apartado es donde el usuario puede autenticarse en el sistema con su usuario y contraseña, dándole clic en el botón 

## B) Módulo Registro

Este módulo cuenta con los siguientes submódulos:

- Pacientes
- Personas cuidadoras



Opciones	Estado	Fecha de registro	N° expediente	Ubicación de carpeta	N° Cédula	Nombre	Edad	Género	Grado discapacidad	% (PCD)	N° Carter	Tipo Discapaci
[Icons]	Activo	2023-05-06	H-000070	Seccion H	056270517	Any Liberia Zafrañal Sola	10	Femenino	Muy Grava	65		Intelectual
[Icons]	Activo	2023-05-06	H-000077	Seccion H	094171988	Ruby Alex Zambiano Armas	30	Masculino	Leve	0		Cornel en Manita
[Icons]	Activo	2023-05-06	H-000076	Seccion H	0562193258	Elbar Daniel Vidal Leon	23	Masculino	Grave	58		Intelectual
[Icons]	Activo	2023-05-06	H-000075	Seccion H	0562126191	Mercedes Angela Vite Segovia	18	Femenino	Grave	70		Intelectual
[Icons]	Activo	2023-05-06	H-000074	Seccion H	0562224381	Elara Odaly Vilao Cofar	21	Femenino	Grave	50		Intelectual

Esta pantalla muestra los pacientes registrados dentro de la fundación sin barreras con los siguientes datos:

Fecha de registro, N° de expediente, Ubicación de carpeta, Cédula, Nombre, Edad, Género, grado de discapacidad, Porcentaje, N° Carnet de discapacidad, Tipo de Discapacidad.



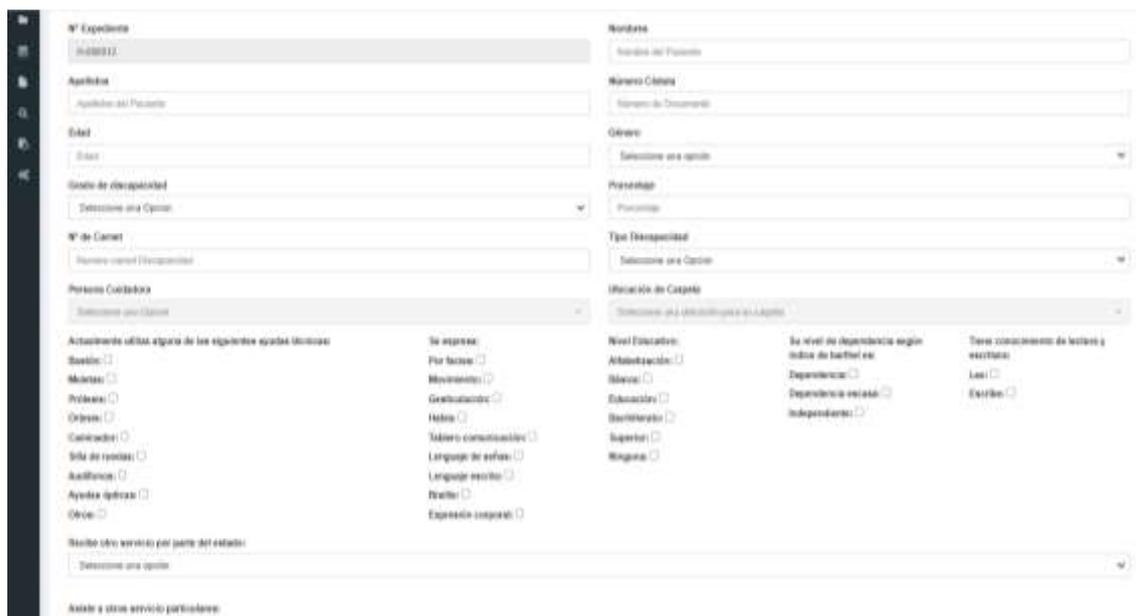
Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de los pacientes registrado.



Se puede exportar los pacientes registrado en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Agregar nuevo paciente: permitirá el registro de un nuevo paciente mediante el botón 

para acceder al siguiente formulario:



The form contains the following sections and fields:

- N° Expediente:** Input field for the patient's file number.
- Apellido:** Input field for the patient's last name.
- Edad:** Input field for the patient's age.
- Grado de discapacidad:** Dropdown menu for selecting the disability level.
- N° de Carnet:** Input field for the patient's ID card number.
- Persona Cuidadora:** Dropdown menu for selecting the caregiver.
- Nombre:** Input field for the patient's name.
- Número Cédula:** Input field for the patient's ID number.
- Género:** Dropdown menu for selecting the patient's gender.
- Porcentaje:** Input field for the disability percentage.
- Tipo Discapacidad:** Dropdown menu for selecting the type of disability.
- Ubicación de Carpeta:** Dropdown menu for selecting the folder location.
- Actuamente utiliza alguna de las siguientes ayudas técnicas:** A list of checkboxes for various aids: Bastón, Muleta, Prótesis, Ortesis, Camisetas, Silla de ruedas, Audífonos, Ayudas ópticas, Óculos, Se sienta, Por factor, Movilidad, Gabinetes, Hule, Tablero comunicativo, Lenguaje de señas, Lenguaje escrito, Braille, Espalda curvada.
- Nivel Educativo:** A list of checkboxes for education levels: Analfabetas, Básico, Educación, Bachillerato, Superior, Magister.
- Si el nivel de dependencia según índice de Barthel es:** A list of checkboxes: Dependencia, Dependencia leve, Independiente.
- Tiene conocimiento de lecturas y escrituras:** A list of checkboxes: Lee, Escibe.
- Busco otro servicio por parte del estado:** Dropdown menu for selecting other services.
- Añade a otro servicio particular:** Input field for additional services.

Donde debe ingresar los datos correspondientes del paciente y luego 

al botón

**Nota**

- Si el paciente ya se encuentra registrado le saltará una alerta de que número de cédula ya se encuentra registrado.

EL número de cédula ya existe, revise sus datos y vuelva a intentarlo



OK

En la tabla se puede observar 3 botones donde el botón  me permitirá actualizar datos de los pacientes y el botón  me permitirá deshabilitar un paciente registrado.

El siguiente botón  genera una ficha de registro del paciente en PDF que es la siguiente:

 <b>FORMATOS PARA LA PERSONA CON DISCAPACIDAD CENTRO BURSIL DE DESARROLLO INTEGRAL</b>		Código: 00000000 Versión: 1.0 Fecha: 01/01/2019 Página: 00000000		
<b>DATOS PERSONALES</b>				
<b>PERSONA CON DISCAPACIDAD:</b>		<b>PERSONA CUIDADORA:</b>		
Nombre y Apellidos: Andy Jarama	Nombre y Apellidos: Humberto Morales			
Nº Cédula: 003006804	Nº Cédula: 003014304			
Edad: 33	Edad: 33			
Sexo: Masculino	Sexo: Masculino			
Grado de discapacidad: Bajo				
No Carter de discapacidad: 000000				
<b>TIPO DE DISCAPACIDAD:</b>		<b>TIPO DE DISCAPACIDAD:</b>		
Auditiva				
<b>DATOS DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD</b>				
<b>ITEM</b>	<b>SUBITEM</b>	<b>SI / NO</b>	<b>SI / NO</b>	
Actualmente utiliza alguna de las siguientes ayudas técnicas:	Bastón	SI	Comodador	NO
	Móviles	NO	Silla de ruedas	NO
	Fórmula	NO	Audífonos	NO
	Otros	NO	Ayudas ópticas	NO
Tipo de comunicación de lectura y escritura:	Libre	SI	Escrito	SI
	Alfabetización	NO	Braille	NO
Nivel educativo:	Básica	NO	Superior	SI
	Educación	NO	Ninguna	NO
Su expresión:	Por escrito	NO	Lenguaje de señas	NO
	Movimiento	NO	Lenguaje Escrito	NO
	Gestualización	NO	Braille	NO
	Habla	SI	Expresión corporal	NO
	Tablero de comunicación	NO		
Su nivel de dependencia según índice de Bursil es:	Dependiente	SI	Independiente	NO
	Dependencia extrema	NO		
Recibe esos servicios por parte del estado	SI / No	SI	¿CÓMO?	costado
Asiste a otros servicios particulares	SI / No	NO	¿CÓMO?	
Presenta dificultad en el comportamiento	SI / No	SI	¿CÓMO?	valores bajos
Firma de Responsabilidad:				
Nombre: _____		Fecha: _____		

- Registro de Personas Cuidadoras

Opciones	N.	Nombre	Cédula	Edad	Género	Estado
	1	Humberto Mancal	0950745381	32	Masculino	
	2	Martha Valtuez	0950068854	37	Femenino	

Mostrando 1 a 2 de 2 entradas

Fundación Sin Barreras Página Web. Dirección: La 25va entre García Güemes y Bolivia. Correo Electronico: fundacionsinbarreras2011@hotmail.com. Teléfono: 0991234983

Esta pantalla muestra las personas cuidadoras registradas dentro de la fundación sin barreras con los siguientes datos:

Nombre, Cédula, Edad, Género.

Buscar:

Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de las personas encargadas de los pacientes.

Excel CSV PDF

Se puede exportar los datos registrados de las personas cuidadoras en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Agregar nueva persona cuidadora: permitirá el registro de una nueva persona cuidadora mediante el botón para acceder al siguiente formulario:

Personas Cuidadoras

Nombre

Apellido

Cédula

Edad

Género

Estado

Donde debe ingresar los datos correspondientes para su registro y luego clic al botón

### Nota

- Si la persona cuidadora ya se encuentra registrada le mostrará una alerta de que el número de cédula ya se encuentra registrado.

EL número de cédula ya existe, revise sus datos y vuelva a intentarlo

x

OK

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 2 botones donde el botón me permitirá actualizar datos de las personas cuidadoras y el botón me permitirá eliminar o deshabilitar una persona cuidadora ya registrada.

### C) Módulo citas

Este módulo cuenta con los siguientes submódulos:

- Registrar cita
- Calendario

Opciones	Paciente	Psicólogo	Asunto	Fecha cita	Estado
	Andy yareal	Andy Suarez	prueba	2023-07-19	Confirmado
	Andy yareal	Andy Suarez	prueba	2023-08-19	Confirmado
	Veronica	Andy Suarez	informe psicólogo	2023-10-16	Pendiente

Mostrando 1 a 3 de 3 entradas

Analice 1 Seguirle

Fundación Sin Barreras Píginas Web.  
Dirección: La 25ra entre García Oropesa y Bolivia.

Correo Electrónico: fundacionsinbarreras2023@hotmail.com  
Teléfono: 0991894333

Esta pantalla muestra las citas registradas ya sea si esta con un estado confirmado o pendiente con los siguientes datos:

Nombre del paciente, Nombre el psicólogo, asunto, fecha de la cita.

Buscar:

Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de las citas registradas.

Excel CSV PDF

Se puede exportar los datos registrados de las citas en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Agregar cita: permitirá el registro de una nueva cita mediante el botón



para acceder al siguiente formulario:

Fundación Sin Barreras Página Web.  
 Dirección: La 25va entre Garita Oropesa y Bolivia  
 Correo Electrónico: fundacionsinbarreras2013@hotmail.com  
 Teléfono: 091194303

Donde debe ingresar los datos correspondientes para su registro y luego darle clic al botón  Guardar

### Nota

- Si el paciente tiene una cita pendiente mostrará una alerta de que existe una cita previa ya asignada para ese paciente.

Ya existe una cita previa para este paciente

OK

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 2 botones donde el botón  me permitirá actualizar datos de las citas y el botón  me permitirá eliminar o anular una cita ya registrada.

- Calendario

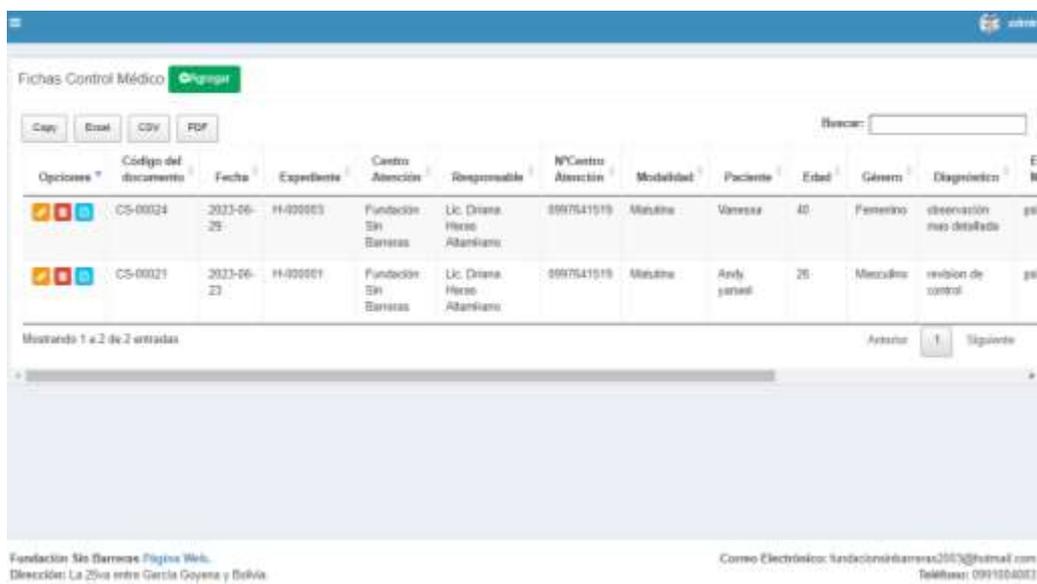


En esta pantalla se puede observar las citas pendientes, ya sea por mes, semana o día.

#### D) Módulo Control Psicológico

Este módulo cuenta con los siguientes submódulos:

- Ficha control médico
- Plan de Vida
- Ficha conductual
- Informe psicológico



Esta pantalla muestra las fichas de control médico realizadas a los pacientes de la fundación sin barreras con los siguientes datos:

Fecha de registro, N° de expediente, Centro de atención, Modalidad, Paciente, Edad, Genero, Diagnóstico, Especialidad Médica, Estado Nutricional, mes control, Observación.



Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de las fichas realizadas a los pacientes.



Se pueden exportar en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Agregar nueva ficha de control médico: permitirá el registro de una nueva ficha para el paciente mediante el botón  para acceder al siguiente formulario:



Donde debe ingresar los datos correspondientes para la ficha del paciente y luego darle clic al botón 

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 3 botones donde el botón  me permitirá actualizar datos de las fichas del paciente y el botón  me permitirá eliminar o deshabilitar un paciente registrado.

El siguiente botón  genera la ficha del control Médico del paciente en PDF que es la siguiente:

		FICHA CONTROL DE SALUD				Código: 00-CES-006	
						Fecha de actualización: 2023	
						Página: 1 de 1	

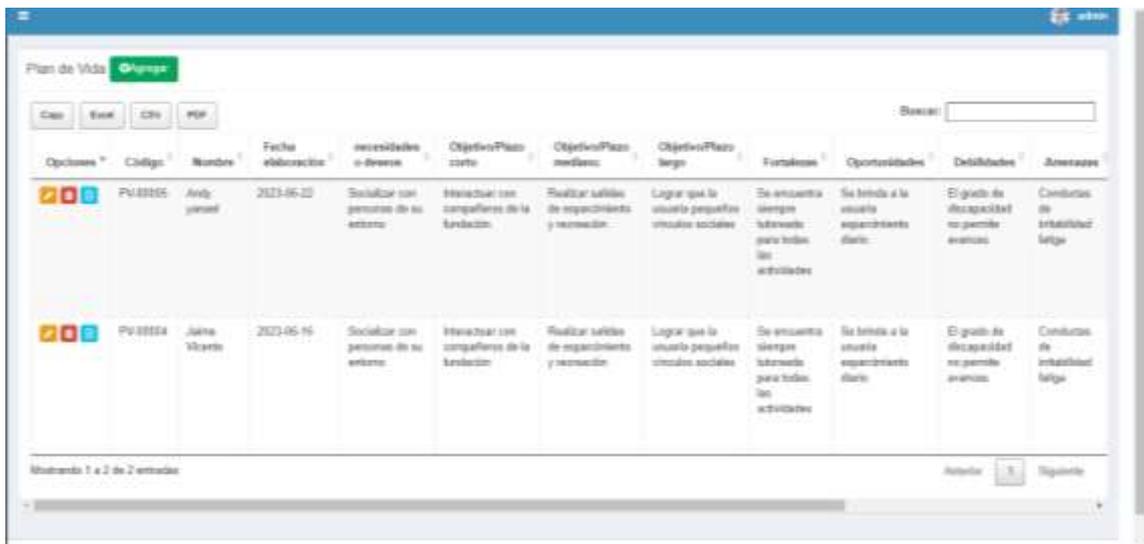
**FICHA DE REGISTRO DE CONTROL MÉDICO Y DE ESPECIALIDAD**

Centro de Atención:	Unidad de Servicio:	Dirección Clínica:	48794719
Responsable del Centro de Atención:	La Directora de Atención:	Specialidad:	Neurología

No.	No. IDENTIFICACION CLINICA	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO	EDAD	DIAGNOSTICO	ESPECIALIDAD MEDICA	ESTADO DE SALUD	TIPO DE CONSULTA (Según sea el caso que corresponda)	INDICACIONES
24	000002	Yanez	Femenino	66	Alzheimer con demencia	geriatria	Poco Normal	Neurología	Neurología

RECIBADO POR:	
FIRMA:	

- Plan de vida



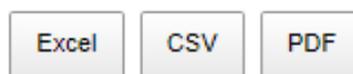
The screenshot shows a web application interface titled 'Plan de Vida' with a search bar and several buttons (Cas, Eval, CDR, PDP). Below is a table with the following columns: Opciones, Challenges, Nombre, Fecha elaboración, Necesidades o deseos, Objetivo/Plazo corto, Objetivo/Plazo medio, Objetivo/Plazo largo, Fortunas, Oportunidades, Dificultades, and Amenazas. Two rows of data are shown for patients with IDs PV0005 and PV0004.

Esta pantalla muestra el Plan de Vida de los pacientes de la fundación sin barreras con los siguientes datos:

Código, Nombre, Fecha de elaboración, necesidades o deseos, Objetivo/ plazo corto, Objetivo/ plazo mediano, Objetivo/plazo largo, Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas, Acción específica, responsable Circulo de apoyo, Observaciones.

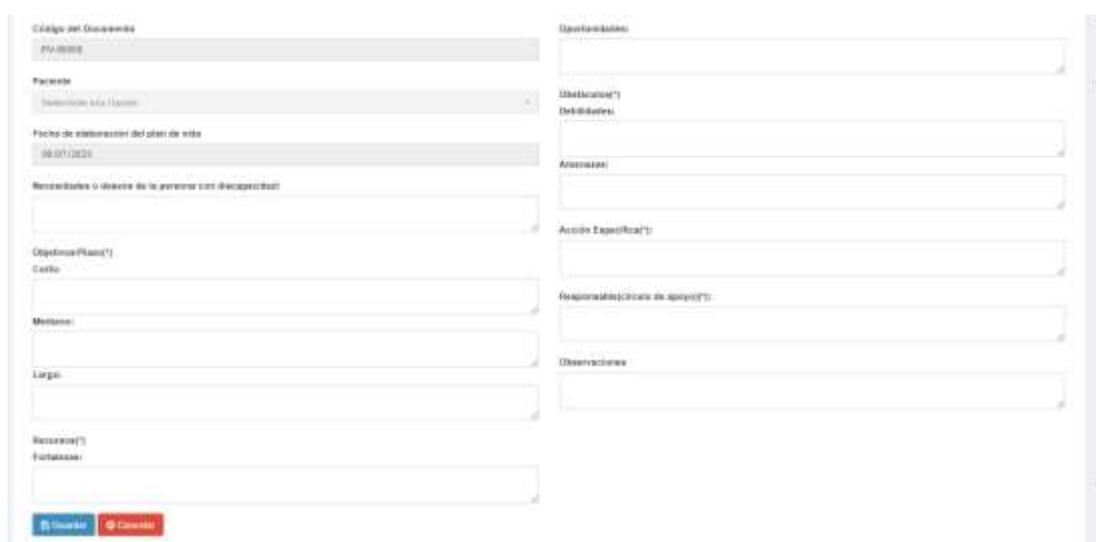


Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar del plan de vida realizado a los pacientes.



Se pueden exportar en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Agregar nuevo Plan de Vida: permitirá el registro de un nuevo plan de vida para el paciente mediante el botón  para acceder al siguiente formulario:



Donde debe ingresar los datos correspondientes para el plan de vida del paciente y luego darle clic al botón 

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 3 botones donde el botón  me permitirá actualizar datos del plan de vida del paciente y el botón  me permitirá eliminar el registro.

El siguiente botón  genera la ficha del plan de vida del paciente en PDF que es la siguiente:



**FORMATORIO PARA LA PERSONA CON DISCAPACIDAD**  
CENTRO DEL NIÑO DE LOS CARBONALES POTOSÍ

Fecha:	2023-06-15
Nombre:	Vanessa
Fecha de actualización:	2023
Apellido:	

**PLAN DE VIDA**  
Nombre de la persona con discapacidad: **Vanessa Viarato**  
Fecha de elaboración del Plan de Vida: 2023-06-15

Finalidad o áreas de la persona con discapacidad	Objetivo Plano Corto	Objetivo Plano Mediano	Objetivo Plano Largo	Recursos Personales	Recursos Organizacionales	Obstáculos Identificados	Obstáculos Ambientales	Acción específica	Responsables (El nivel de apoyo)	Observaciones
Realizar una gestión de su entorno	Entender con comprensión de la familia	Realizar actividades de organización y recreación	Lograr que la familia proporcione un entorno adecuado para todos los actividades	De acuerdo a sus capacidades	De acuerdo a la familia organizados	El grado de discapacidad se genera a partir de	Entorno de actividad físico	De acuerdo a sus capacidades, como: atención, memoria y comprensión	El nivel de apoyo	La persona posee discapacidad intelectual por lo que los objetivos se pueden evidenciar a largo plazo

**Firma:** \_\_\_\_\_  
Nombre y cargo del Responsable de la Unidad de Atención

**Firma:** \_\_\_\_\_  
Nombre de la Persona con Discapacidad y/o su representante

- Ficha Conductual

**Ficha Conductual** 

Buscar:

Opciones	Código del Documento	Nombre	Fecha Valoración Inicial	Fecha valoración Semestral	Fecha valoración Final
  	FC-89005	Andy yariari	2023-04-20		
  	FC-89004	Jahna Viarato	2023-06-10	2023-06-22	
  	FC-89003	Vanessa	2023-06-14	2023-06-16	2023-06-17

Mostrando: 1 a 3 de 3 entradas Anterior  Siguiente

Fundación Sin Barreras Página Web:  
Dirección: La 25ra entre García Gojens y Bolivia

Contacto Electrónico: fundacionsinbarreras2013@hotmail.com  
Teléfono: 0991834951

Esta pantalla muestra la ficha conductual de los pacientes de la fundación sin barreras con los siguientes datos:

Código del documento, nombre, fecha de valoración inicial, fecha de valoración semestral, fecha de valoración final.

Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de la ficha conductual realizado a los pacientes.



Se pueden exportar en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Agregar Ficha conductual: permitirá el registro de una nueva ficha de valoración de conducta para el paciente mediante el botón **Agregar** para acceder al siguiente formulario:

Donde debe ingresar los datos correspondientes para la elaboración de la ficha conductual del paciente y luego darle clic al botón **Guardar**

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 3 botones donde el botón  me permitirá actualizar datos de la ficha conductual del paciente y el botón  me permitirá eliminar el registro.

El siguiente botón  genera la ficha del plan de vida del paciente en PDF que es la siguiente:

**FORMATO PARA LA PERSONA CON DISCAPACIDAD CENTRO DE REFERENCIA Y ACUORDA**

**Ficha de Valoración: Problemas de Conducta**

Instrucciones de Valoración: Registrar observando, la frecuencia y nivel de gravedad de la conducta problemática.

Paciente: **Viviana**

**Frecuencia**

**Inicio:** 2023-06-22

**Fecha:** 2023-06-22

**Frecuencia:** 1-3 veces al mes

**Frecuencia:** 1-3 veces a la semana

**Frecuencia:** 1-3 veces al día

Problemas de conducta	FICHA DE EVALUACIÓN PROBLEMAS DE CONDUCTA											
	VALORACIÓN INICIAL				VALORACIÓN SEMESTRAL				VALORACIÓN FINAL			
	N	RV	P	CS	N	RV	P	CS	N	RV	P	CS
No está agitado ni agitada o otros problemas (baja o exaltadamente)												
Siempre agitado/grietas o llanto												
Interrumpe las actividades de los demás, hasta lo que los demás han hecho												
Presenta una conducta socialmente inapropiada, se muestra en público, cubre sus partes íntimas, muestra obscenidad o usar sus partes íntimas de otras personas												
Resistencia o no interés del contacto social: no responde de las demandas de respuesta preguntado o pedido de otros, no acepta ningún tipo de contacto físico, no realiza actividades en grupo, evita estar con personas de sus intereses sociales												
Intermite por desconexión de ideas, personas o eventos algunas con hablado												
Almacena para obtener objetos o favores o para evitar alguna actividad												
Falta del apetito: peso sin respuesta subjetiva												
No tiene deseos de realizar actividades: tanto en programadas como espontáneas												
Utiliza lenguaje obsceno o no acorde a la situación/grietas con frecuencia												
Reclamación constante de atención												
Resistencia a seguir en la atención, fugarse, verión												
No respeta reglas, instrucciones												

Firma de responsabilidad: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

- Informe Psicológico

Informe Psicológico 

Buscar:

Opciones *	Código del Documento	Nombre	Fecha elaboración	Unidad de atención	Responsable de la unidad de Atención	Districto	Teléfono/celular	Tipo de Gestión	Elaborado por
   	IS-00010	Andy yarael	2023-06-22	Fundación Sin Barreras	Lic. Oriana Heras Alvarado	Cusco-Sur	0557941515	Directo	Andy Suarez
   	IS-00020	Jairo Viviana	2023-06-14	Fundación Sin Barreras	Lic. Oriana Heras Alvarado	Cusco-Sur	0557941515	Directo	Andy Suarez

Mostrando 1 a 2 de 2 resultados

Anterior  Siguiente

Esta pantalla muestra el informe psicológico de los pacientes de la fundación sin barreras con los siguientes datos:

Código del documento, nombre, fecha de elaboración, unidad de atención, responsable de la unidad de atención, distrito teléfono/celular, tipo de gestión, elaborado por.

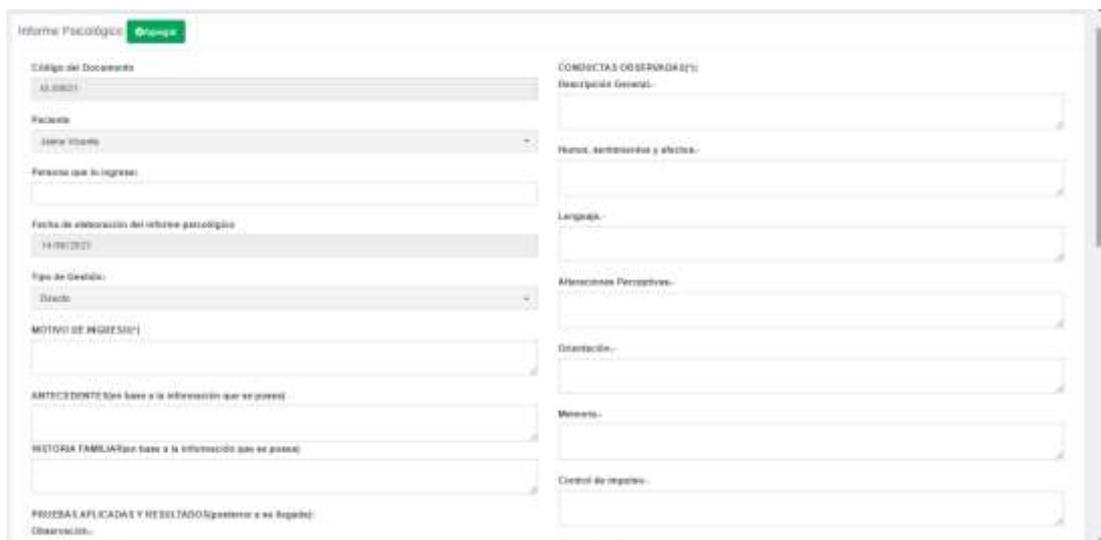


Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar del informe psicológico realizado a los pacientes.



Se pueden exportar en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Agregar informe psicológico: permitirá el registro de un nuevo informe psicológico para el paciente mediante el botón **+Agregar** para acceder al siguiente formulario:



Donde debe ingresar los datos correspondientes para la elaboración del informe psicológico del paciente y luego darle clic al botón 

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 3 botones donde el botón  me permitirá actualizar datos del informe del paciente y el botón  me permitirá eliminar el registro.

El siguiente botón  genera la ficha del informe psicológico del paciente en PDF que es la siguiente:

INFORME PSICOLÓGICO DE CENTRO DE REFERENCIA Y AYUDA		Código: 00000000000000000000	
Fecha de Emisión:		Fecha de Recepción:	
Fecha de Actualización:		Fecha de Cierre:	
Fecha de Validación:		Fecha de Ejecución:	

Identificación Familiar	Identificación Clínica	Identificación Social	Identificación Profesional
Nombre de la Unidad:	Unidad de Atención	Unidad de Atención	Unidad de Atención
Responsable de la Unidad de Atención:	Lic. Diana Rosa Alvarado	Fecha:	2023-06-22

**INFORME PSICOLÓGICO**

**1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (en base a la información que se posee)**

Nombre completo: Andy (pseud)

Edad: 20

Persona que lo ingresó a la unidad: Fundación las Bases

**2. MOTIVO DE INGRESO**

Es ingresado por personal de Casa de Acogida Guayaquil, por su situación de discapacidad intelectual en un 90% y problemas conductuales, con el fin de que reciba atención especializada y pueda ser atendido de manera integral, ya que en la actualidad que se encuentran en estado con problemas serios relacionados para atender a personas en situación de discapacidad.

**3. ANTECEDENTES (en base a la información que se posee)**

Maria fue ingresada a la Casa de Acogida Guayaquil el 10 de noviembre del 2007 con diagnóstico de deterioro de primer grado. Sus signos de evolución Presentó dificultades en su modo comunicativo de manera preverbal, Presentó un punto de normal, Presentó un aumento de riesgo al presentar desde un nivel de desarrollo físico y mental. Según los informes indican que desde sus inicios presentó por varias ocasiones crisis de Hiperactividad, Inatención, problemas grupales (conductas) y Incomunicación, además se le detectó inicialmente por los alimentos sólidos, a partir del año y medio comenzó a beber alimentos semisólidos y luego los sólidos. En las observaciones realizadas de su comportamiento acorde a su edad se detectaron signos de ligeros retraso mental, además de retraso motor, además de hiperactividad por presentar problemas de atención (relacionado a Neurología del Sleep)

**4. HISTORIA FAMILIAR (en base a la información que se posee)**

Madre con antecedentes de discapacidad y parálisis del VHI, afectada a los 40 años de edad, el padre: Danilo Escobar, con un nivel de discapacidad intelectual, desde su juventud tuvo problemas de conducta por lo que estuvo privado de su libertad por 6 años y con problemas de discapacidad. En el año 2015, la señora Mariana, se acerca al lugar donde reside María, quien reside con su familia y hermano de su madre mencionando que está dispuesta a adoptar un niño de adopción para tener a su sobrina bajo su tutela.

## E) Módulo Reportes Generales

Este módulo cuenta con los siguientes submódulos:

- Ficha control
- Plan de Vida
- Informe psicológico

Consulta de Control Médico por fecha

Fecha Inicio: 10/05/2021 Fecha Fin: 10/07/2021 Paciente: Verónica

Excel CSV PDF

Fecha	Expediente	Paciente	Centro de Atención	Responsable	Número del Responsable	Modalidad	Diagnóstico	Especialidad Médica	Estado Nutricional	Mes de Control	Observaciones	Estado
2021-05-28	H-000003	Verónica	Fundación Sin Barreras	Lic. Diana Heras Altamirano	0997641519	Materna	observación más detallada	psicología	Peso Normal	Octubre	N/A	Activo

Mostrando 1 de 1 entradas

Fundación Sin Barreras Proyecto VITAL  
 Dirección: La Zorra entre García Ojeda y Bolivia

Correo Electrónico: fundacionsinbarreras2023@hotmail.com  
 Teléfono: 0991834002

Esta pantalla muestra un reporte de las fichas realizadas a los pacientes de la fundación por medio de una búsqueda seleccionando una fecha inicio hasta una fecha fin y el paciente que desea buscar el registro

Buscar:

Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de las fichas después de la búsqueda principal.

Excel CSV PDF

Se pueden genera un reporte general de las fichas realizadas al paciente en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Fundación | Sin Barreras

Fecha	Expediente	Paciente	Centro de Atención	Responsable	Número del Responsable	Modalidad	Diagnóstico	Especialidad Médica	Estado Nutricional	Mes de Control	Observaciones	Estado
2023-06-29	H-000003	Verónica	Fundación Sin Barreras	Lic. Diana Heras Altamirano	0997641519	Materna	observación más detallada	psicología	Peso Normal	Octubre	N/A	Activo

## F) Módulo Gestión Documentos

Este módulo cuenta con los siguientes submódulos:

- Ficha control
- Plan de Vida
- Ficha Conductual
- Informe psicológico

Opción	Cód del documento	Nombre de ficha	Nombre del Paciente	Fecha registro del documento	Estatus Por	Estatus Por	Ubicación del documento	Última modificación
	CS-0024	Control de Salud	Verónica	2023-05-29	activo	activo	Sección B	2023-07-09 23:03:06
	CS-0021	Control de Salud	Andy jansel	2023-05-23	activo	activo	Sección A	2023-07-09 23:03:06

Mostrando 1 a 2 de 2 entradas

Anterior 1 Siguiente

Fundación San Bernabé Página Web  
Dirección: La Zorra entre García Goyena y Bahía

Correo Electrónico: fundacion@sanbernabe.com  
Teléfono: 0991104002

Esta pantalla muestra todas las fichas del control médico realizadas a los pacientes de la fundación.

Buscar:

Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de la ficha control médico.

Excel CSV PDF

Se pueden genera un reporte general de las fichas realizadas en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Fundación | Sin Barreras

Sección	Cód del documento	Nombre de ficha	Nombre del Paciente	Fecha registro del documento	Elaborado Por	Editado Por	Ubicación del Documento	Última modificación
	CS-00004	Control de Salud	Vanessa	2023-06-29	admin	admin	Sección B	2023-07-04 23:03:06
	CS-00001	Control de Salud	Andy yanasi	2023-06-23	admin	admin	Sección A	2023-07-09 23:03:06

Mediante el siguiente botón  se puede visualizar detalladamente la ficha seleccionada y también todas las fichas relacionadas con el paciente.



**Detalles del Documento**

<p>Código de referencia: CS-00001</p> <p>Paciente: Andy yanasi</p> <p>Elaborado por: admin</p> <p>Modificado por: admin</p> <p>Ubicación del documento: Sección A</p>	<p>Nombre del Documento: Control de Salud</p> <p>Fecha de creación del documento: 2023-06-23</p> <p>Fecha y hora de la última modificación: 2023-07-09 23:03:06</p>
---	---

Documentos relacionados con Paciente

Código de referencia	Elaborado por	Modificado por	Fecha y hora de última modificación	Fecha de elaboración
FC-00005	admin	admin	2023-06-27 17:04:59	2023-06-22
CS-00001	admin	admin	2023-07-09 23:03:06	2023-06-22
IS-00014	admin	admin	2023-07-10 03:02:59	2023-06-22
IVV-00005	admin	admin	2023-07-20 23:28:17	2023-06-22

## G) Módulo Configuración

Este módulo cuenta con los siguientes submódulos:

- Administrar Usuario
- Administrar Rol
- Perfil de Institución
- Ubicación de Archivos
- Logo para Pdf

Usuarios + Nuevo

Buscar:

Operaciones	Nombre	Cómodo	Nombre Completo	Teléfono	Dirección	Email	Código	Rol	Foto	Estado
	admin	Masculino	000000004	000000004	000000004	admin@fundsiba.com	admin	Super Administrador		<span style="color: green;">Activo</span>
	Andy Yanasi	Masculino	000000005	000000005	000000005	andy@fundsiba.com	andy 12	Usuario		<span style="color: green;">Activo</span>
	Luis Montoya	Masculino	000000006	000000006	000000006	luis@fundsiba.com	luis 12	Administrador		<span style="color: green;">Activo</span>

Mostrando 1 a 3 de 3 entradas Anterior  Siguiente

Fundación Sin Barreras Página Web: [www.fundsiba.com](http://www.fundsiba.com) Correo Electrónico: [fundacion@fundsiba.com](mailto:fundacion@fundsiba.com) Teléfono: 00113344002  
 Dirección: La Zona entre García Goyena y Bolívar

Esta pantalla muestra los usuarios registrados que usaran el sistema dentro de la fundación sin barreras con los siguientes datos:

Nombre, Género, Cédula, teléfono, Dirección, Email, Usuario, Rol, Foto, Estado.

Buscar:

Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de los usuarios registrado.

Se puede exportar los usuarios registrado en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Fundación | Sin Barreras

Usuarios	Nombre	Género	Número Cédula	Teléfono	Dirección	Email	Usuario	Rol	Foto	Estado
admin	Admin	Masculino	093096804	099870114	0000 jrcba/locam	admin@jrcba.com	admin	Super Administrador		Activado
Andy Suarez	Andy Suarez	Masculino	093096800	087224289	realviva	andy@jungaria.com	andy12	Psicólogo		Activado
Luis Morera	Luis Morera	Masculino	0931182026	099679821	mappeingie	luis@jungaria.com	luis1234	Administrador		Activado

Agregar Usuario: permitirá el registro de un nuevo usuario mediante el botón  para acceder al siguiente formulario:

Usuarios

Nombre(\*)

Nombre

Género(\*)

Seleccione una Opción

Dirección

Dirección

Email

email

Identificación(\*)

numero de cédula

Parámetros

Estado  
 Rol  
 Dirección  
 Cédula  
 Control psicológico  
 Rol  
 Configuración

Numero de Documento(\*)

Documento

Teléfono

Numero de telefono

Rol(\*)

Seleccione una Opción

Clase(\*)

Clase

Imagen

Haga clic aquí para seleccionar un archivo.

Donde debe ingresar los datos correspondientes para el registro del usuario y luego darle clic al botón 

**Nota**

- Si el Usuario ya se encuentra registrado le saltará una alerta de que número de cédula ya se encuentra registrado.

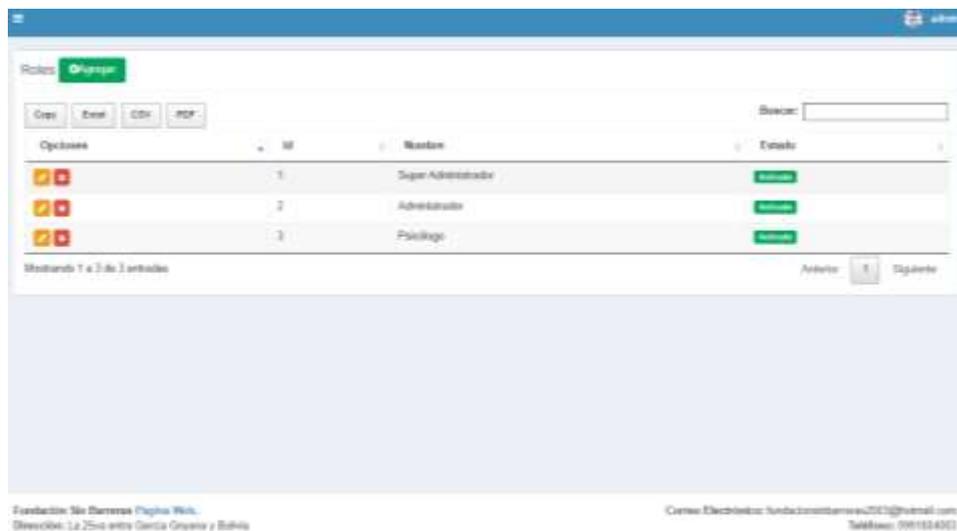
EL número de cédula ya existe, revise sus datos y vuelva a intentarlo

X

OK

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 2 botones donde el botón  me permitirá actualizar datos de los usuarios y el botón  me permitirá deshabilitar un usuario para negarle el acceso al sistema.

- Administrar rol



Opciones	ID	Nombre	Estado
 	1	Super Administrador	Activo
 	2	Administrador	Activo
 	3	Privilegio	Activo

Mostrando 1 a 3 de 3 entradas

Anterior 1 Siguiente

Fundación Sin Barreras Pagina Web:  
Dirección: La Zona entre García Goyena y Bolívar

Contacto: E-mail: fundacion@sinbarreras.org  
Teléfono: (091) 334 300

Esta pantalla muestra los roles registrados que se le asigna al usuario de la fundación sin barreras con los siguientes datos:

Id, Nombre, Estado.

Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de los roles registrado.



Se puede exportar los roles registrado en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Fundación | Sin Barreras

Opciones	ID	Nombre	Estado
1	Super Administrador	Activado	
2	Administrador	Activado	
3	Participante	Activado	

Agregar Rol: permitirá el registro de un nuevo Rol mediante el botón  para acceder al siguiente formulario:

Donde debe ingresar el nombre del rol y luego darle clic al botón  para el registro.

### Nota

- Si el Rol ya se encuentra registrado le saltará una alerta de que Rol ya se encuentra registrado.

EL Rol que intenta crear ya existe, pruebe con otro nombre

OK

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 2 botones donde el botón  me permitirá actualizar el nombre del Rol y el botón  me permitirá deshabilitar el rol.

- Perfil de la Institución



En esta pantalla se puede observar los parámetros de la institución como el logo, Nombre, dirección, teléfono, email, coordinación zonal, responsable de la unidad, distrito, teléfono del responsable.



Se puede exportar los datos de la institución en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Fundación   Sin Barreras									
Acción	Logo	Nombre	Dirección	Teléfono	Email	Coordinación Zonal	Responsable de la Unidad	Distrito	Teléfono del Responsable
		Fundación Sin Barreras	La 25va entre García Goyena y Bolivia	0991004083	fundacionsinbarreras2003@hotmail.com	8	Lic. Diana Heras Altamirano	Centro-Sur	0997641519

En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 1 botón donde el botón  me permitirá actualizar datos de la Institución.

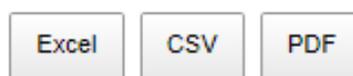
- Ubicación de Archivo



Esta pantalla muestra las ubicaciones registradas donde estarán las carpetas físicas del paciente de la fundación sin barreras.



Cuenta con un buscador general para cualquier dato que desee encontrar de la ubicación registrado.



Se puede exportar las ubicaciones de archivos en un archivo PDF, CSV y Excel mediante los botones que se pueden apreciar arriba.

Fundación | Sin Barreras

Opciones	Id	Nombre de la ubicación	Estado
	1	Sección A	Activado
	2	Sección B	Activado
	3	Sección C	Activado
	4	Sección D	Activado

Agregar Ubicación: permitirá el registro de una nueva Ubicación mediante el botón  para acceder al siguiente formulario:



Donde debe ingresar el nombre de la ubicación y luego darle clic al botón

 Guardar | para el registro.

### Nota

- Si La Ubicación ya se encuentra registrado le saltará una alerta de que la ubicación ya se encuentra registrada.



La ubicación que intenta crear ya existe, pruebe con otro nombre

En la tabla se puede observar 2 botones donde el botón  me permitirá actualizar el nombre de la ubicación y el botón  me permitirá deshabilitar la ubicación para el archivo.

- Logo PDF



En esta pantalla se puede observar el logo asignado a los PDF. En el lado izquierdo de la tabla se puede observar 1 botón donde el botón  me permitirá actualizar la imagen para los PDF.

### 9.13 Anexo 11. Manual Técnico

#### 1. Introducción

El presente manual técnico incluye una descripción del sistema web y las herramientas utilizadas para su desarrollo. También se establecen los requisitos mínimos para el correcto uso y funcionamiento del sistema web.

#### 2. Objetivo

Describir las principales actividades técnicas del sistema web desarrollado.

#### 3. Requerimientos Técnicos

Requerimientos mínimos de hardware

- Procesador Intel®
- Memoria 4Gb
- Disco Duro 1Tb

#### 4. Herramientas de desarrollo

- Visual Studio Code
- PhpMyAdmin
- Xampp

```

config > global.php
1  <?php
2  //ip de la pc servidor base de datos
3  define("DB_HOST", "localhost");
4
5  // nombre de la base de datos
6  define("DB_NAME", "dbsistema");
7
8
9  //nombre de usuario de base de datos
10 define("DB_USERNAME", "root");
11
12 //contraseña del usuario de base de datos
13 define("DB_PASSWORD", "");
14
15 //codificación de caracteres
16 define("DB_ENCODE", "utf8");
17
18 //nombre del proyecto
19 define("PRO_NOMBRE", "Funsiba");
20
21 >

```

Figura 14. Definición de variables para la conexión a la base de datos Suárez, 2023

```

config > W_Conexion.php
1  <?php
2  require_once "global.php";
3
4  $conexion=new mysqli(DB_HOST,DB_USERNAME,DB_PASSWORD,DB_NAME);
5
6  mysqli_query($conexion, 'SET NAMES "'.DB_ENCODE.'"');
7
8  //muestra posible error en la conexion
9  if (mysqli_connect_errno()) {
10     printf("falló en la conexión con la base de datos: %s\n",mysqli_connect_error());
11     exit();
12 }
13
14 if (!function_exists('ejecutarConsulta')) {
15     function ejecutarConsulta($sql){
16         global $conexion;
17         $query=$conexion->query($sql);
18         return $query;
19     }
20
21     function ejecutarConsultaSimpleFila($sql){
22         global $conexion;
23         $query=$conexion->query($sql);
24         $row=$query->fetch_assoc();
25         return $row;
26     }
27
28     function ejecutarConsulta_returnarID($sql){
29         global $conexion;
30         $query=$conexion->query($sql);
31         return $conexion->insert_id;
32 }

```

Figura 15. Conexión a la base de datos Suárez,2023

```

case 'verificar':
//validar si el usuario tiene acceso al sistema
$logina=${_POST['logina'];
$clavea=${_POST['clavea'];
//Hash SHA256 en la contraseña
//$claveahash=hash("SHA256", $clavea);
$rspta=${usuario->verificar($logina, $clavea);
$fetch=${rspta->fetch_object();
if (isset($fetch)) {
# Declaramos la variables de session
$_SESSION['idusuario']=${fetch->idusuario;
$_SESSION['nombre']=${fetch->nombre;
$_SESSION['imagen']=${fetch->imagen;
$_SESSION['login']=${fetch->login;

//obtenemos los permisos
$marcados=${usuario->listarmarcados($fetch->idusuario);
//declaramos el array para almacenar todos los permisos
$valores=array();
//almacenamos los permisos marcados en el array
while ($por = $marcados->fetch_object()) {
array_push($valores, $por->idpermiso);
}
//determinamos lo accesos al usuario
in_array(1, $valores)?$_SESSION['escritorio']=1:$_SESSION['escritorio']=0;
in_array(2, $valores)?$_SESSION['registro']=1:$_SESSION['registro']=0;
in_array(3, $valores)?$_SESSION['gestion']=1:$_SESSION['gestion']=0;
in_array(4, $valores)?$_SESSION['citas']=1:$_SESSION['citas']=0;
in_array(5, $valores)?$_SESSION['control_psicologico']=1:$_SESSION['control_psicologico']=0;
in_array(6, $valores)?$_SESSION['reportes']=1:$_SESSION['reportes']=0;
in_array(7, $valores)?$_SESSION['configuracion']=1:$_SESSION['configuracion']=0;

```

Figura 16. Verificación de datos para ingresar al sistema Suárez, 2023

```

# parametros.php

switch ($_GET['op']) {
case 'guardar/editar':
if (!file_exists($_FILES['imagen']['tmp_name']) || !is_uploaded_file($_FILES['imagen']['tmp_name'])) {
$imagen=$_POST['imagen'];
} else {
$text=implode(", ", $_FILES['imagen']['name']);
if ($_FILES['imagen']['type']=="image/jpeg" || $_FILES['imagen']['type']=="image/png") {
$imagen=move_uploaded_file($_FILES['imagen']['tmp_name'], "../files/parametros/".$imagen);
}
}
if (empty($id)) {
global $conexion;
$consulta = "SELECT nombre FROM parametros WHERE nombre='".$nombre."'";
$query=$conexion->query($consulta);
if($query->num_rows > 0){
echo "El nombre de empresa que intenta crear ya existe, prueba con otro nombre ";
} else {
$rspta=$parametros->insertar($nombre,$direccion,$telefono,$email,$imagen);
echo $rspta ? "datos registrados correctamente" : "No se pudo registrar los datos";
}
} else {
$rspta=$parametros->editar($id,$nombre,$direccion,$telefono,$email,$cuid_jurid,$responsable_unidad,$distribo,$telefono_resp,$imagen);
echo $rspta ? "datos actualizados correctamente" : "No se pudo actualizar los datos";
}
break;

```

Figura 17. Código parámetros actualizar perfil de la institución

