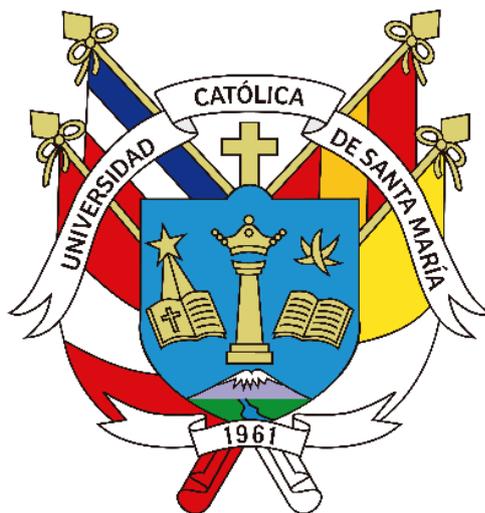


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE ASESORÍAS PSICOLÓGICAS TELEFÓNICAS EN LOS CASOS DE CONSUMO DE DROGAS

Tesis presentada por el Bachiller:

Valdivia Cornejo, Eduardo Antonio

Para optar el título profesional de:

Ingeniero de Sistemas: Especialidad en Sistemas de Información

Asesor (a):

Dra. Guevara Puente de la Vega, Karim

Arequipa – Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
INGENIERIA DE SISTEMAS
CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE INFORMACION
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 27 de Enero del 2023

Dictamen: 005702-C-EPIS-2023

Visto el borrador del expediente 005702, presentado por:

2011210141 - VALDIVIA CORNEJO EDUARDO ANTONIO

Titulado:

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE
ASESORÍAS PSICOLÓGICAS TELEFÓNICAS EN LOS CASOS DE CONSUMO DE DROGAS**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

1221 - PAREDES MARCHENA FERNANDO GERMAN
DICTAMINADOR



1631 - MONTESINOS MURILLO ANGEL FELIPE
DICTAMINADOR



1635 - SULLA TORRES JOSE ALFREDO
DICTAMINADOR



DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE ASESORÍAS PSICOLÓGICAS TELEFÓNICAS EN LOS CASOS DE CONSUMO DE DROGAS

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	storage.servir.gob.pe Fuente de Internet	1%
2	repositorio.utp.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universitat Politècnica de València Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1%
5	documentop.com Fuente de Internet	<1%
6	patents.google.com Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Politécnica de Madrid Trabajo del estudiante	<1%

8	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
9	Rosario Celaya Ricardo del, Valdés Escamilla Francisco Alonso, Zarate Rivera Brenda Sarai, Resendiz Beiza Hugo Vladimir et al. "Reimplementación del sitio de videoteca de la FCA diseño de un sistema o proyecto para una organización", TESIUNAM, 2010 Publicación	<1 %
10	rraae.cedia.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
11	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad Estatal a Distancia Trabajo del estudiante	<1 %
13	eltiempo.pe Fuente de Internet	<1 %
14	intra.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	revistas.udem.edu.co Fuente de Internet	<1 %

17	Salgado Mendoza Jorge. "Creación de una aplicación web en Java que permita evaluar los factores de riesgo sobre la salud sexual de los jóvenes con discapacidad auditiva", TESIUNAM, 2015 Publicación	<1 %
18	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Escuela Politecnica Nacional Trabajo del estudiante	<1 %
20	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
21	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
23	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	Valdivieso Sandoval Fanny Itzel. "Desarrollo de un sistema informático para el control de historiales clínicos para veterinarias", TESIUNAM, 2022 Publicación	<1 %
25	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

26	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	bibliotecavirtualoducal.uc.cl Fuente de Internet	<1 %
28	idus.us.es Fuente de Internet	<1 %
29	journalajrcos.com Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to Universidad Distrital FJDC Trabajo del estudiante	<1 %
31	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle Trabajo del estudiante	<1 %
33	"Comportamiento on-task y off-task : un estudio usando un videojuego para la práctica de la aritmética", Pontificia Universidad Catolica de Chile, 2016 Publicación	<1 %
34	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD Trabajo del estudiante	<1 %
35	Submitted to Universidad de Guayaquil Trabajo del estudiante	<1 %

36 es.unionpedia.org Fuente de Internet <1 %

37 Submitted to Monash University Trabajo del estudiante <1 %

38 Submitted to Oregon Health and Sciences University Trabajo del estudiante <1 %

39 noesis.uis.edu.co Fuente de Internet <1 %

40 Submitted to Unidades Tecnológicas de Santander Trabajo del estudiante <1 %

41 www.monteria.gov.co Fuente de Internet <1 %

42 www.csic.es Fuente de Internet <1 %

43 plakauto.be Fuente de Internet <1 %

44 Syed Jawad Hussain Shah. "chapter 9 Chatbots for Business and Customer Support", IGI Global, 2023
Publicación <1 %

45 bibdigital.epn.edu.ec Fuente de Internet <1 %

e-catalog.nlb.by

46

Fuente de Internet

<1 %

47

journals.sapienzaeditorial.com

Fuente de Internet

<1 %

48

Submitted to AUT University

Trabajo del estudiante

<1 %

49

elperuano.pe

Fuente de Internet

<1 %

50

pt.scribd.com

Fuente de Internet

<1 %

51

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

52

www.minem.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

53

Submitted to Universidad de Ciencias y Humanidades

Trabajo del estudiante

<1 %

54

Submitted to Universidad de Jaén

Trabajo del estudiante

<1 %

55

repositorio.uisrael.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

56

repositorio.unesum.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

57	Garduño Perez Angel. "Administracion de la informacion utilizando data warehouse : arquitectura y diseño", TESIUNAM, 2004 Publicación	<1 %
58	dspace.palermo.edu Fuente de Internet	<1 %
59	Submitted to Fundación Universitaria Católica del Norte Trabajo del estudiante	<1 %
60	Submitted to INACAP Trabajo del estudiante	<1 %
61	Submitted to Universidad Politecnica Salesiana del Ecuador Trabajo del estudiante	<1 %
62	pirhua.udep.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
63	Submitted to Universidad Nacional de Colombia Trabajo del estudiante	<1 %
64	renatiqa.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
65	www.sirese.gov.bo Fuente de Internet	<1 %
66	acvenisproh.com Fuente de Internet	<1 %

67	andina.pe Fuente de Internet	<1 %
68	aprenderly.com Fuente de Internet	<1 %
69	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
70	www.lenhs.ct.ufpb.br Fuente de Internet	<1 %
71	aulavirtual.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
72	gestion.pe Fuente de Internet	<1 %
73	moam.info Fuente de Internet	<1 %
74	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
75	JORGE ESTEBAN HERNÁNDEZ HORMAZÁBAL. "PROPUESTA DE UNA ARQUITECTURA PARA EL SOPORTE DE LA PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN COLABORATIVA EN CADENAS DE SUMINISTRO DE TIPO ÁRBOL", 'Universitat Politecnica de Valencia', 2015 Fuente de Internet	<1 %
76	Submitted to Universidad de Málaga - Tii Trabajo del estudiante	<1 %

77 repositorio.pucesa.edu.ec Fuente de Internet <1 %

78 Navarrete Ayala Mario. "Modelación unidimensional del tránsito de avenidas en los ríos principales del estado de Tabasco", TESIUNAM, 2016
Publicación <1 %

79 Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante <1 %

80 es.wikipedia.org Fuente de Internet <1 %

81 Submitted to unjbg Trabajo del estudiante <1 %

82 Ayala Arcipreste Alejandro, Figueroa Sergio, Sanchez Alonso José David. "Implementación de un sistema para la administración y control escolar en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza", TESIUNAM, 1996
Publicación <1 %

83 Submitted to Universidad Internacional SEK Trabajo del estudiante <1 %

84 openportal.isti.cnr.it Fuente de Internet <1 %

85 www.itc.mx

Fuente de Internet

<1 %

86

Submitted to Universidad Francisco de Vitoria

Trabajo del estudiante

<1 %

87

core.ac.uk

Fuente de Internet

<1 %

88

repositorio.ucp.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

89

repositorio.upec.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

90

Submitted to EP NBS S.A.C.

Trabajo del estudiante

<1 %

91

Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS

Trabajo del estudiante

<1 %

92

docs.google.com

Fuente de Internet

<1 %

93

www.repositorio.usac.edu.gt

Fuente de Internet

<1 %

94

dspace.udla.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

95

repositorio.unemi.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

96

www.3ciencias.com

Fuente de Internet

<1 %

97	www.iisd.ca Fuente de Internet	<1 %
98	www.metalunivers.com Fuente de Internet	<1 %
99	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
100	Hernandez Salado Bertha Alicia, Garcia López Juan Gabriel. "Sistema de administración y calendarización de envío de mensajes a celulares y pagers", TESIUNAM, 2002 Publicación	<1 %
101	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1 %
102	Submitted to Universidad Catolica de Avila Trabajo del estudiante	<1 %
103	fr.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
104	idl-bnc.idrc.ca Fuente de Internet	<1 %
105	mapserver.inegi.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
106	repositorio.uci.cu Fuente de Internet	<1 %
107	repositorio.ulima.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

108	repositorio.unitec.edu.co Fuente de Internet	<1 %
109	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
110	repository.javeriana.edu.co Fuente de Internet	<1 %
111	repository.usta.edu.co Fuente de Internet	<1 %
112	www.chiletech.cl Fuente de Internet	<1 %
113	www.decolchagua.cl Fuente de Internet	<1 %
114	Isaac Ocampo Yahuarcani, Kay Dennise Jeri Lagos, Edgar Gutierrez Gomez, Oscar Miguel Mendoza Valverde et al. "Educational Tool for the Teaching and Self-Learning of Mathematics and Language from Mobile Devices Aimed at Quechua-Speaking Educational Institutions of the Initial Level in Ayacucho, Peru", 2019 XIV Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO), 2019 Publicación	<1 %
115	Submitted to Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurimac Trabajo del estudiante	<1 %

116	Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes Trabajo del estudiante	<1 %
117	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	<1 %
118	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
119	archiveofourown.org Fuente de Internet	<1 %
120	aws.amazon.com Fuente de Internet	<1 %
121	buscahost.com Fuente de Internet	<1 %
122	cloud.google.com Fuente de Internet	<1 %
123	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
124	iberomed.es Fuente de Internet	<1 %
125	juridicas.com Fuente de Internet	<1 %
126	lomejorensaviduria.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
127	polodelconocimiento.com Fuente de Internet	<1 %

128	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
129	silo.tips Fuente de Internet	<1 %
130	visiontecnologica.acapulco.tecnm.mx Fuente de Internet	<1 %
131	www.canalvisualbasic.net Fuente de Internet	<1 %
132	www.educacionyfp.gob.es Fuente de Internet	<1 %
133	www.jove.com Fuente de Internet	<1 %
134	www.mdpi.com Fuente de Internet	<1 %
135	www.pruftechnik.fr Fuente de Internet	<1 %
136	www.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
137	www.uv-bund-bahn.de Fuente de Internet	<1 %
138	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 14 (1998)", Brill, 2001 Publicación	<1 %

139	Bravo Padilla Adriana Azucena. "Sistema financiero para empresa distribuidora de gas", TESIUNAM, 2013 Publicación	<1 %
140	C. Garcia. "QoS support on fourth generation networks", IEEE Latin America Transactions, 3/2006 Publicación	<1 %
141	Cabrera Rios Gloria Adriana Patricia,Ramirez Zuñiga Carlos,Gomez Lavanderos Rodrigo Arturo. "Metodologia para el desarrollo de sistemas usando lenguajes de cuarta generacion", TESIUNAM, 1990 Publicación	<1 %
142	Submitted to Corporación Universitaria Remington Trabajo del estudiante	<1 %
143	Delgado Almeida Lidia. "Prototipo de una herramienta para dispositivos móviles dirigida a los alumnos del primer nivel del idioma chino", TESIUNAM, 2013 Publicación	<1 %
144	docslide.us Fuente de Internet	<1 %
145	empiezoinformatica.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %

146	Fuente de Internet	<1 %
147	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
148	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
149	repositorio.udl.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
150	repositorio.ufpb.br Fuente de Internet	<1 %
151	repositorio.uisek.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
152	revistas.ult.edu.cu Fuente de Internet	<1 %
153	revistas.unab.edu.co Fuente de Internet	<1 %
154	secretariadistancia.galeon.com Fuente de Internet	<1 %
155	www.a14.san.gva.es Fuente de Internet	<1 %
156	www.aif.es Fuente de Internet	<1 %
157	www.filosofia.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

158	www.hispasec.com Fuente de Internet	<1 %
159	www.multiphone.es Fuente de Internet	<1 %
160	www.mun-planhoso.pt Fuente de Internet	<1 %
161	www.peru.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
162	www.todosconsoftwarelibre.es Fuente de Internet	<1 %
163	Solis Melendez Alejandro, Mendoza Morales Cuahutemoc Eduardo. "Administrador del servidor de base de datos en informix aplicado al sistema integral de personas de la Secretaria de Educacion Publica (SIAPSEP)", TESIUNAM, 2003 Publicación	<1 %
164	"Innovation and Research", Springer Science and Business Media LLC, 2021 Publicación	<1 %
165	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación	<1 %

166 Medina Alonso José Ernesto. "Sistema de adquisiciones de la Universidad Autónoma Metropolitana", TESIUNAM, 2007 <1 %
Publicación

167 observatorio.campus-virtual.org <1 %
Fuente de Internet

168 www.sinnaps.com <1 %
Fuente de Internet

Excluir citas Apagado

Excluir coincidencias Apagado

Excluir bibliografía Apagado

PRESENTACIÓN

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales.

Sr. Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.

Sres. Miembros del Jurado dictaminadores de la Tesis.

De conformidad con las disposiciones del Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, pongo a vuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado:

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE ASESORÍAS PSICOLÓGICAS TELEFÓNICAS EN LOS CASOS DE CONSUMO DE DROGAS”

El proyecto fue realizado aplicando los conocimientos adquiridos durante mi formación universitaria, el mismo que de ser aprobado me permitirá obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Arequipa, marzo del 2023

EDUARDO ANTONIO VALDIVIA CORNEJO

DEDICATORIA

La presente tesis va dedicada principalmente a Dios y la Santísima Virgen María por ser tan bondadosos conmigo, por mantener con salud a mi familia, a mí y a todas las personas cercanas en todo tiempo, especialmente en las épocas difíciles de pandemia que afrontamos.

También quiero dedicársela a mi familia por todo su amor y por motivarme a ser una mejor persona y profesional, especialmente a mi madre María Rosa por estar ahí cuando más la necesito, por su apoyo incondicional en cada decisión de mi vida, a mi Padre, hermana y sobrino por su confianza.

A Melani mi prometida, por acompañarme en todo este camino y ser mi gran apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a mi alma mater, la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, institución en la cual estude y me brindó la oportunidad de desarrollarme tanto profesionalmente como personalmente en la carrera de Ingeniería de Sistemas.

A mi asesora, Dra. Karim Guevara Puente de la Vega por su muy estimada asesoría, conocimientos, apoyo, experiencia y orientación en el desarrollo del presente proyecto.

Agradezco a mis docentes de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas los cuales me brindaron sus valiosos conocimientos y experiencias que ayudaron a motivarme durante todo mi proceso de aprendizaje.

Asimismo, agradecer los consejos y el aliento de mis padres, familiares, amigos y a todas las personas que me brindaron parte de su tiempo y experiencia que contribuyeron en la realización de este proyecto.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación, plantea como objetivo la implementación de una aplicación para el registro y control de asesorías psicológicas telefónicas a nivel web, para el manejo de los casos de consumo de drogas en la organización Habla Franco quienes están abocados a proporcionar un canal de comunicación a través de llamas telefónicas, mensajería instantánea, correo electrónico o asistencia presencial para proporcionar asistencia a nivel psicológico a personas que manifiesten requerir de atención gratuita y para ello, la institución maneja todos los datos de las llamadas de las personas de forma manual y por medio de registros de historias, entre otros documento dificultando la tarea de los registros de llamadas con el personal de especialistas. Con esta investigación se plantea brindar un mejor servicio, tanto al personal de toma de llamadas como al área de psicología y psiquiátrica de la institución, contando con la información oportuna y necesaria de cada uno de las personas atendidas, facilitando de esta manera la comunicación oportuna y eficiente. La metodología empleada para la elaboración del sistema automatizado se basó en Programación Extrema (XP), la cual permitió realizar una esquematización adecuada de cada fase del desarrollo del aplicativo y una organización eficiente para el diseño. Entre los resultados se destacó que el sistema automatizado facilitó de forma eficiente, todos los procedimientos que realiza la organización en el control de llamadas y atención en cada uno de los casos de consumo de drogas y manejo de datos y comunicación entre los profesionales de cada área.

Palabras claves: Sistema web, asesorías psicológicas, consumo de drogas.

ABSTRACT

The objective of this degree project is the implementation of an application for the registration and control of telephone psychological counseling at web level, for the management of cases of drug use in the organization Habla Franco who are dedicated to providing a communication channel through phone calls, instant messaging, The institution handles all the data of the calls of people manually and by means of records of histories, among other documents, making the task of call records difficult for the staff of specialists. This research aims to provide a better service, both to the call-taking staff and to the psychology and psychiatric area of the institution, having timely and necessary information on each of the people attended, thus facilitating timely and efficient communication. The methodology used for the development of the automated system was based on Extreme Programming (XP), which allowed an adequate schematization of each phase of the development of the application and an efficient organization for the design. Among the results, it was highlighted that the automated system efficiently facilitated all the procedures carried out by the organization in the control of calls and attention in each of the cases of drug use and data management and communication between professionals in each area.

Key words: Web system, psychological counseling, drug use.

ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

PRESENTACIÓN iii

DEDICATORIA iv

AGRADECIMIENTOS v

RESUMEN vi

ABSTRACT vii

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 3

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

1.1. Alcances 4

1.2. Aporte y justificación 4

2. OBJETIVOS 4

2.1. Objetivo general 4

2.2. Objetivos específicos 5

3. MARCO TEÓRICO 5

3.1.	<i>Estado del arte (Antecedentes Investigación)</i>	5
3.2.	<i>Bases Teóricas del Proyecto</i>	11
3.2.1.	Breve-descripción de la empresa y reseña-histórica.....	11
3.2.2.	Central Telefónica PBX.....	12
3.2.3.	Visual Studio Code	12
3.2.4.	Angular	12
3.2.4.1.	TypeScript.....	12
3.2.5.	Base de datos.....	12
3.2.6.	Lenguaje de consulta estructurado (SQL).....	13
3.2.6.1.	DBeaver.....	13
3.2.6.2.	MySQL.....	13
3.3.	<i>Aspectos Relevantes del Desarrollo</i>	13
3.4.	<i>Metodología Programación Extrema</i>	14
3.4.1.	Valores de la programación extrema	15
3.4.2.	Principios de la programación extrema.....	16
3.4.3.	Prácticas extremas de programación.....	16
CAPÍTULO II		18
1.	<i>DISEÑO DEL APLICATIVO PROPUESTO</i>	19
1.1	<i>Definición del proyecto</i>	19
1.1.1.	Usuarios del Proyecto	19
1.1.2.	Asignación de roles.....	19

1.1.3. Requerimientos	20
1.1.3.1. Historia de usuario del módulo de gestión de llamadas	20
HU-001 Gestión de Usuarios y Perfiles.	20
HU-002: Registro de las llamadas.....	21
HU-003: Supervisión de llamadas y atenciones.	22
HU-004: Tablero de control y reportes.	23
HU-005: Administración de llamadas.....	23
1.1.3.2. Historia de usuario del módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales	24
HU-006: Chat.....	24
HU-007: Correo y agenda.....	25
HU-008: Reportes de Chat y Correo.....	25
HU-009: Integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA.....	25
1.1.3.3. Historia de usuario del módulo de registro de historias clínicas	26
HU-010: Mantenimiento de tablas para registro de Historias Clínicas.	26
HU-011: Registro de Historias Clínicas.....	27
HU-012: Reportes de historias clínicas.....	29
HU-013: Directorio Geo-Referenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de droga y problemas de salud mental.	29
HU-014: Migración de información de Historias Clínicas.	30
1.1.3.4. Requerimientos no funcionales	30
1.1.4. Plan de entrega del proyecto	32

1.1.5. Arquitectura del sistema	32
1.1.6. Mapa esquemático del sistema.....	34
1.1.7. Diagramas de caso de uso	37
1.1.8. Diagrama de entidad relación	43
1.1.9. Diagrama de clases	45
1.1.10. Diagrama de secuencia.....	47
1.1.11. Seguridad con respecto a la app móvil (SQL Injection)	75
1.1.11.1. SQL Injection: Una Amenaza para las Aplicaciones Móviles	75
1.1.11.2. FortiWeb 100E: Potenciando la Seguridad con un Web Application Firewall Especializado	75
1.1.11.3. WCCP External WAF FortiGate: Reforzando la Defensa	76
1.1.12. Selección de las Herramientas	77
1.1.12.1. Herramientas de Software	77
1.1.12.2. Herramientas de Hardware	77
1.1.12.3. Repositorio de datos	77
CAPÍTULO III	78
1. <i>DESARROLLO DEL APLICATIVO PROPUESTO</i>	79
1.1 <i>Historia de usuario del módulo de gestión de llamadas</i>	79
1.1.1. HU-001 Gestión de Usuarios y Perfiles.....	79
1.1.2. HU-002: Registro de las llamadas	95
1.1.3. HU-003: Supervisión de llamadas y atenciones	96
1.1.4. HU-004: Tablero de control y reportes	100

1.1.5. HU-005: Administración de llamadas	102
1.2. <i>Historia de usuario del módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales</i>	103
1.2.1. HU-006: Chat.....	103
1.2.2. HU-007: Correo y agenda.....	106
1.2.3. HU-008: Reportes de Chat y Correo.....	108
1.2.4. HU-009: Integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA	111
1.2.4.1. Web services para chat - Android	111
1.2.4.2. Web services para chat – IOS	114
1.3. <i>Historia de usuario del módulo de registro de historias clínicas</i>	118
1.3.1. HU-010: Mantenimiento de tablas para registro de Historias Clínicas .	118
1.3.2. HU-011: Registro de Historias Clínica.....	120
1.3.3. HU-012: Reportes de historias clínicas.....	125
1.3.4. HU-013: Directorio Geo-Referenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de droga y problemas de salud mental.....	128
1.3.5. HU-014: Migración de información de Historias Clínicas	131
CAPÍTULO IV	136
1. <i>PRUEBAS DE USABILIDAD</i>	137
1.1 <i>Módulo de gestión de llamadas</i>	137
1.4. <i>Módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales</i>	142
1.5. <i>Historia de usuario del módulo de registro de historias clínicas</i>	146
1.6. <i>Resultados del proceso de pruebas de usabilidad</i>	151

1.6.1. Módulo de gestión de llamadas.....	151
1.6.2. Módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales 152	
1.6.3. Módulo de registro de historias clínicas	154
CONCLUSIONES	156
RECOMENDACIONES	158
REFERENCIAS	159
ANEXOS.....	163

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Fases de la metodología XP</i>	14
Figura 2 <i>Valores de la programación extrema XP</i>	15
Figura 3 <i>Principios de la programación extrema</i>	16
Figura 4 <i>Prácticas extremas de programación</i>	17
Figura 5 <i>Proceso de la metodología XP</i>	17
Figura 6 <i>Esquemas de atención del Programa Habla Franco</i>	33
Figura 7 <i>Arquitectura del sistema de atención del Programa Habla Franco</i>	33
Figura 8 <i>Mapa esquemático del sistema de atención del Programa Habla Franco</i> ..	34
Figura 9 <i>Registro de llamada entrante</i>	35
Figura 10 <i>Búsqueda de casos</i>	36
Figura 11 <i>Reportes</i>	36
Figura 12 <i>Caso de uso autenticación de usuario</i>	37
Figura 13 <i>Caso de uso administrador</i>	38
Figura 14 <i>Caso de uso gestión de llamadas</i>	39
Figura 15 <i>Caso de uso gestión de chat - correo</i>	40
Figura 16 <i>Caso de uso gestión de historia</i>	41
Figura 17 <i>Caso de uso mantenimiento de tablas</i>	42

Figura 18 <i>Diagrama de entidad relación</i>	43
Figura 19 <i>Diagrama de clases</i>	45
Figura 20 <i>Diagrama de secuencia crear usuario</i>	47
Figura 21 <i>Diagrama de secuencia modificar usuario</i>	47
Figura 22 <i>Diagrama de secuencia consulta usuario</i>	48
Figura 23 <i>Diagrama de secuencia eliminar usuario</i>	48
Figura 24 <i>Diagrama de secuencia crear caso</i>	49
Figura 25 <i>Diagrama de secuencia modificar caso</i>	49
Figura 26 <i>Diagrama de secuencia consulta caso</i>	50
Figura 27 <i>Diagrama de secuencia eliminar caso</i>	50
Figura 28 <i>Diagrama de secuencia crear consumo droga</i>	51
Figura 29 <i>Diagrama de secuencia modificar consumo droga</i>	51
Figura 30 <i>Diagrama de secuencia consultar consumo droga</i>	52
Figura 31 <i>Diagrama de secuencia eliminar consumo droga</i>	52
Figura 32 <i>Diagrama de secuencia crear atención caso</i>	53
Figura 33 <i>Diagrama de secuencia modificar atención caso</i>	53
Figura 34 <i>Diagrama de secuencia consulta atención caso</i>	54
Figura 35 <i>Diagrama de secuencia eliminar atención caso</i>	54
Figura 36 <i>Diagrama de secuencia crear antecedentes droga</i>	55
Figura 37 <i>Diagrama de secuencia modificar antecedentes droga</i>	55
Figura 38 <i>Diagrama de secuencia consulta antecedentes droga</i>	56
Figura 39 <i>Diagrama de secuencia eliminar antecedentes droga</i>	56
Figura 40 <i>Diagrama de secuencia crear adicciones no convencionales</i>	57
Figura 41 <i>Diagrama de secuencia modificar adicciones no convencionales</i>	57
Figura 42 <i>Diagrama de secuencia consulta adicciones no convencionales</i>	58
Figura 43 <i>Diagrama de secuencia eliminar adicciones no convencionales</i>	58
Figura 44 <i>Diagrama de secuencia crear estructura familiar y de apoyo</i>	59
Figura 45 <i>Diagrama de secuencia modificar estructura familiar y de apoyo</i>	59
Figura 46 <i>Diagrama de secuencia consulta estructura familiar y de apoyo</i>	60
Figura 47 <i>Diagrama de secuencia eliminar estructura familiar y de apoyo</i>	60
Figura 48 <i>Diagrama de secuencia crear motivo consulta</i>	61

Figura 49 <i>Diagrama de secuencia modificar motivo consulta</i>	61
Figura 50 <i>Diagrama de secuencia consulta motivo consulta</i>	62
Figura 51 <i>Diagrama de secuencia eliminar motivo consulta</i>	62
Figura 52 <i>Diagrama de secuencia crear problemas principales</i>	63
Figura 53 <i>Diagrama de secuencia modificar problemas principales</i>	63
Figura 54 <i>Diagrama de secuencia consulta problemas principales</i>	64
Figura 55 <i>Diagrama de secuencia eliminar problemas principales</i>	64
Figura 56 <i>Diagrama de secuencia crear tratamiento por consumo de drogas</i>	65
Figura 57 <i>Diagrama de secuencia modificar tratamiento por consumo de drogas</i> ...	65
Figura 58 <i>Diagrama de secuencia consulta tratamiento por consumo de drogas</i>	66
Figura 59 <i>Diagrama de secuencia eliminar tratamiento por consumo de drogas</i>	66
Figura 60 <i>Diagrama de secuencia crear tratamiento psicológico</i>	67
Figura 61 <i>Diagrama de secuencia modificar tratamiento psicológico</i>	67
Figura 62 <i>Diagrama de secuencia consulta tratamiento psicológico</i>	68
Figura 63 <i>Diagrama de secuencia eliminar tratamiento psicológico</i>	68
Figura 64 <i>Diagrama de secuencia crear tratamiento psiquiátrico</i>	69
Figura 65 <i>Diagrama de secuencia modificar tratamiento psiquiátrico</i>	69
Figura 66 <i>Diagrama de secuencia consulta tratamiento psiquiátrico</i>	70
Figura 67 <i>Diagrama de secuencia eliminar tratamiento psiquiátrico</i>	70
Figura 68 <i>Diagrama de secuencia crear intervención y derivación</i>	71
Figura 69 <i>Diagrama de secuencia modificar intervención y derivación</i>	71
Figura 70 <i>Diagrama de secuencia consulta intervención y derivación</i>	72
Figura 71 <i>Diagrama de secuencia eliminar intervención y derivación</i>	72
Figura 72 <i>Diagrama de secuencia crear otros datos</i>	73
Figura 73 <i>Diagrama de secuencia modificar otros datos</i>	73
Figura 74 <i>Diagrama de secuencia consulta otros datos</i>	74
Figura 75 <i>Diagrama de secuencia eliminar otros datos</i>	74
Figura 76 <i>Diagrama que muestra las tecnologías empleadas para reforzar la defensa</i>	76
Figura 77 <i>Menú administrador, opción usuaria</i>	79
Figura 78 <i>Pantalla de administración de usuarios</i>	79

Figura 79 <i>Pantalla ficha de usuarios</i>	80
Figura 80 <i>Pantalla menú perfiles</i>	80
Figura 81 <i>Pantalla de administración de perfiles 1</i>	81
Figura 82 <i>Pantalla de administración de perfiles 2</i>	81
Figura 83 <i>Pantalla menú motivo de consulta</i>	82
Figura 84 <i>Pantalla de administración de motivos de consulta 1</i>	82
Figura 85 <i>Pantalla de administración de motivos de consulta 2</i>	83
Figura 86 <i>Pantalla menú de gestión de drogas</i>	83
Figura 87 <i>Pantalla de Administración de drogas 1</i>	84
Figura 88 <i>Pantalla de Administración de drogas 2</i>	84
Figura 89 <i>Pantalla menú de frecuencia de consumo</i>	85
Figura 90 <i>Pantalla de administración de frecuencia de consumo 1</i>	85
Figura 91 <i>Pantalla de administración de frecuencia de consumo 2</i>	86
Figura 92 <i>Pantalla menú de conducta de consumo</i>	86
Figura 93 <i>Pantalla de administración de conducta de consumo 1</i>	87
Figura 94 <i>Pantalla de administración de conducta de consumo 2</i>	87
Figura 95 <i>Pantalla menú de riesgo de consumo</i>	88
Figura 96 <i>Pantalla de administración de riesgos de consumo 1</i>	88
Figura 97 <i>Pantalla de administración de riesgos de consumo 2</i>	89
Figura 98 <i>Pantalla de menú derivación</i>	89
Figura 99 <i>Pantalla de administración de derivación 1</i>	90
Figura 100 <i>Pantalla de administración de derivación 2</i>	90
Figura 101 <i>Pantalla de línea conocimiento</i>	91
Figura 102 <i>Pantalla de administración de línea de conocimiento 1</i>	91
Figura 103 <i>Pantalla de administración de línea de conocimiento 2</i>	92
Figura 104 <i>Pantalla de encuesta satisfacción</i>	92
Figura 105 <i>Pantalla de administración de opciones de encuesta de satisfacción 1</i>	93
Figura 106 <i>Pantalla de administración de opciones de encuesta de satisfacción 2</i>	93
Figura 107 <i>Pantalla de encuesta de satisfacción (CST)</i>	94
Figura 108 <i>Menú llamadas</i>	95
Figura 109 <i>Pantalla llamadas</i>	95

Figura 110 <i>Pantalla aplicación de filtros</i>	96
Figura 111 <i>Menú conferencias</i>	96
Figura 112 <i>Pantalla listado de conferencias existentes</i>	97
Figura 113 <i>Menú Monitor</i>	97
Figura 114 <i>Pantalla estado actual de cada agente junto con las llamadas en cola</i> ...	98
Figura 115 <i>Menú Monitor</i>	98
Figura 116 <i>Filtro de llamadas</i>	98
Figura 117 <i>Pantalla exportar en Word, Excel y PDF</i>	99
Figura 118 <i>Pantalla detalle de la llamada</i>	99
Figura 119 <i>Menú resumen colas</i>	100
Figura 120 <i>Pantalla listado de agentes con las llamadas actualmente</i>	100
Figura 121 <i>Menú consolidado llamadas</i>	101
Figura 122 <i>Pantalla reporte con filtros por fecha</i>	101
Figura 123 <i>Pantalla Cuestionario de Satisfacción con el Tratamiento (CST)</i>	102
Figura 124 <i>Pantalla registro de chat por parte del usuario externo</i>	103
Figura 125 <i>Menú registro chat</i>	103
Figura 126 <i>Pantalla registro de chat activos</i>	104
Figura 127 <i>Pantalla listado de chats activos que tenga el usuario</i>	104
Figura 128 <i>Pantalla el listado de chats con filtros de búsqueda</i>	105
Figura 129 <i>Pantalla detalle de chat</i>	105
Figura 130 <i>Menú registro escribe franco</i>	106
Figura 131 <i>Menú registro escribe franco</i>	106
Figura 132 <i>Detalle del registro</i>	107
Figura 133 <i>Menú registro correo</i>	107
Figura 134 <i>Pantalla registro de correos</i>	108
Figura 135 <i>Pantalla detalle del registro de correos</i>	108
Figura 136 <i>Menú reportes modalidad online</i>	109
Figura 137 <i>Pantalla reporte de chat</i>	109
Figura 138 <i>Pantalla resultado de la consulta</i>	110
Figura 139 <i>Pantalla total por estado</i>	110
Figura 140 <i>Pantalla total online</i>	111

Figura 141 <i>Menú búsqueda casos</i>	118
Figura 142 <i>Pantalla listado de casos existentes con filtros de búsqueda</i>	119
Figura 143 <i>Pantalla detalle de cada caso</i>	120
Figura 144 <i>Pantalla registro de la llamada entrante</i>	120
Figura 145 <i>Pantalla recepción de una llamada entrante</i>	121
Figura 146 <i>Pantalla coincidencia en recepción de una llamada entrante</i>	121
Figura 147 <i>Pantalla resumen del caso</i>	122
Figura 148 <i>Pantalla registro de llamada entrante</i>	123
Figura 149 <i>Pantalla resumen de la atención actual</i>	123
Figura 150 <i>Pantalla Cuestionario de Satisfacción con el Tratamiento (CST)</i>	124
Figura 151 <i>Menú modalidad telefónica</i>	125
Figura 152 <i>Reportes</i>	126
Figura 153 <i>Reporte por ubicación</i>	126
Figura 154 <i>Reporte por edad</i>	127
Figura 155 <i>Reporte por sexo</i>	127
Figura 156 <i>Reporte por quien llama</i>	127
Figura 157 <i>Reporte por grado de instrucción</i>	128
Figura 158 <i>Menú opción SUID</i>	128
Figura 159 <i>Pantalla listado de instituciones con filtro de búsqueda</i>	129
Figura 160 <i>Pantalla crear o editar una institución</i>	129
Figura 161 <i>Pantalla reporte de establecimientos de salud especializados en temas de droga</i>	130
Figura 162 <i>Pantalla reporte detalle de establecimientos de salud especializados en temas de droga</i>	130
Figura 163 <i>Registros obtenidos</i>	132
Figura 164 <i>Registros obtenidos</i>	133
Figura 165 <i>Registros obtenidos</i>	134
Figura 166 <i>Registros insertados</i>	134
Figura 167 <i>Proceso de migración para HF_REGISTRO_N</i>	135
Figura 168 <i>Prueba usabilidad módulo de gestión de llamadas</i>	151

Figura 169 *Módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales*

.....153

Figura 170 *Módulo de registro de historias clínicas* 154



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Asignación de roles</i>	19
Tabla 2 <i>Requerimientos no funcionales</i>	30
Tabla 3 <i>Plan de Entrega</i>	32
Tabla 4 <i>Asignación de roles</i>	37
Tabla 5 <i>Asignación de roles</i>	38
Tabla 6 <i>Asignación de roles</i>	39
Tabla 7 <i>Asignación de roles</i>	40
Tabla 8 <i>Asignación de roles</i>	41
Tabla 9 <i>Asignación de roles</i>	42
Tabla 10 <i>Web services setChat</i>	111
Tabla 11 <i>Web services keepAliveChat</i>	112
Tabla 12 <i>Web services setMensaje</i>	113
Tabla 13 <i>Web services setFinalizarChat</i>	114
Tabla 14 <i>Web services setChat</i>	115
Tabla 15 <i>Web services keepAliveChat</i>	115
Tabla 16 <i>Web services setMensaje</i>	116
Tabla 17 <i>Web services setFinalizarChat</i>	117
Tabla 18 <i>Esquema de migración</i>	131
Tabla 19 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 1</i>	137
Tabla 20 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 2</i>	138
Tabla 21 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 3</i>	139
Tabla 22 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 4</i>	140
Tabla 23 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 5</i>	141
Tabla 24 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 6</i>	142
Tabla 25 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 7</i>	143
Tabla 26 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 8</i>	144
Tabla 27 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 9</i>	145
Tabla 28 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 10</i>	146
Tabla 29 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 11</i>	147
Tabla 30 <i>Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 12</i>	148

Tabla 31 *Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 13* 149

Tabla 32 *Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 14* 150



INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, es tendencia el empleo de tecnología de información y comunicación para fomentar el intercambio de información, por lo tanto, estos métodos han generado confianza en muchas civilizaciones alrededor del mundo y se posicionan como un método efectivo para lograr objetivos de diferentes naturalezas, que depende del intercambio de ideas. El área de la salud, es uno de los más beneficiados, ya que es de interés de un amplio grupo de personas, demanda que impulsa a la tecnología a que evolucione, ejemplo de esto es que hoy en día los ya conocidos *Call Centers* trascienden a *Contac Center*, de tal manera que se evidencia que son un mecanismo personalizado, lo que puede ser aprovechado por los servicios tanto público como privado, porque generan confianza en sus usuarios, manteniendo las facilidades de los métodos de comunicación tradicionales (Cortazá *et al.*, 2018).

El Gobierno de Perú, por medio de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA), ha impulsado un programa que consiste que las personas con adicción a las drogas reciban consejería psicológica e intervención en temas de drogas, dicho programa conocido como Habla Franco, esto como parte de la Política Nacional contra las Drogas al 2030, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 192-2020-PCM.

Este programa Habla Franco, facilita la comunicación entre personas con problemas de drogas y los especialistas en psicología, por medio de varios canales, en especial vía telefónica. En este proceso de comunicación, es primordial el registro y control de los contactos que se generen entre los pacientes que dependen de las sustancias estupefacientes o algún familiar que reporte su condición a los psicólogos dispuestos para la atención y asistencia. En cada contacto, con algún especialista en la línea del programa Habla Franco, debe ser registrado lo que permita que el paciente pueda ser reconocido para posteriores comunicaciones, de tal manera que puede ser posible tener un control de todos los eventos disponibles para poder describir la evaluación del paciente.

Asimismo, la información recolectada por paciente en cada ocasión, en que ocurre un contacto por los especialistas en psicología, es el principal instrumento de evaluación de la evolución del paciente, por ello se hacen asistir por un aplicativo que sirve de gestor, administrador y repositorio de todos los datos que se generar en cada entrevista. Este aplicativo, debe ser capaz de brindar la información necesaria para describir a cada paciente, para que luego éste puede ser identificado, además de que permita alojar los datos que según por procedimientos del programa, son necesarios para describir la situación del paciente y

correlacionarla con el resto de la información existente, de tal forma que el psicólogo tenga la base de conocimiento para tomar la mejor decisión de como asistir u orientar al paciente.

En la actualidad el equipo de especialista en psicología, tiene a disposición un aplicativo que no se adapta a los procedimientos descritos por el programa de atención, de hecho, es necesario complementar el registro de la información con hojas de cálculos entre otros documentos, dado que, el aplicativo no cubre los requerimientos mínimos, como es el caso de identificar el tipo de llamadas, no permite diferenciar entre las iniciales o secundarias. Por otra parte, el aplicativo no facilita la interacción entre los psicólogos que trabajan en jornadas por grupos.

Es por este motivo, que surge la iniciativa de desarrollar una aplicación tecnológica que responda a los procedimientos del programa Habla Franco, considerando la infraestructura existente, los esquemas de atención y las métricas de atención establecidas.





1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Alcances

El presente trabajo de tesis tiene como alcance la implementación de un aplicativo para el registro y control de asesorías psicológicas telefónicas para los casos de consumo de drogas con la finalidad de mejorar el servicio a través de un sistema automatizado que beneficie al programa Habla Franco, facilitando de forma efectiva la comunicación entre todo el equipo de psicólogos que trabajan en el programa y que permitirá garantizar la información de los pacientes de forma oportuna y eficiente, lo que contribuirá a proporcionar un servicio profesional y de calidad. Adicionalmente, este aplicativo y sus funcionalidades son para ser utilizados por un programa de ayuda psicológica que maneja el Estado Peruano. Por otra parte, no se tienen previsto que el sistema una vez este culminado, realizar algún tipo de comercialización del mismo.

1.2. Aporte y justificación

El presente trabajo pretende aportar a la comunidad científica relacionada con la tecnología de sistemas, la integración de un conjunto de herramientas de software, tecnológicas y el aprovechamiento de la arquitectura de llamadas *Private Branch Exchange* (PBX) de la organización para la recolección de información, así como la administración de los datos para el uso médico, contribuyendo a nivel social en materia de prevención y rehabilitación del consumo de drogas y fomentar la implementación de estrategias para evitar otros comportamientos de riesgo asociados. Asimismo, este trabajo puede aportar en diferentes organizaciones, tanto públicas como privadas, donde pueda emplearse esta arquitectura de llamadas junto al sistema web desarrollado para problemas de violencia psicológica o recolección de datos a nivel médico como el COVID-19 o sobre dependencias policiales donde se recopilan datos en base a llamadas telefónicas de casos de emergencia.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

- Implementación de una aplicación para el registro y control de asesorías psicológicas telefónicas, en los casos de consumo de drogas, que permita brindar un mejor servicio a las personas que lo demanden.

2.2. Objetivos específicos

- Analizar los procesos que se ejecutan para llevar a cabo la atención de las personas que solicitan información, orientación o consejería sobre el consumo de drogas, considerando como vía de comunicación la telefónica.
- Diseñar la arquitectura de software que responda a los requerimientos de la organización que brinda el servicio de atención a las personas que necesitan ser asistida por el consumo de drogas.
- Desarrollar los diferentes módulos de la aplicación empleando los esquemas establecidos por la metodología de tipo ágil.
- Ejecutar las pruebas las necesarias para la aceptación del aplicativo desarrollado, ajustado a los requerimientos levantados en la fase de análisis.
- Implantar el aplicativo en función de la arquitectura de software diseñadas en la plataforma de hardware dispuesta en la organización requirente.
- Validar la propuesta bajo un protocolo de aceptación y criterios de calidad.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Estado del arte (Antecedentes Investigación)

Como producto de la verificación de trabajos similares, se precisaron los avances e investigaciones que contribuyen con propuestas similares al propósito de la investigación. A continuación, se presentan los aportes notorios relacionados con el presente tema:

- Valenzuela (2020) efectuaron un aplicativo sobre citas médicas por medio de un *Call Center* y apoyados en software libre en un centro hospitalario ubicado en la ciudad de Guayaquil, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil Ecuador. La meta fue diseñar un aplicativo para hacer seguimiento a las citas médicas a través de un modelo de *Call Center*, desarrollado con software no propietario, es decir libre, los usuarios tienen disponible esta herramienta para realizar las consultas que ameriten desde su teléfono móvil o convencional, inclusive pueden re-agendar si por alguna razón no se puede hacer efectiva la consulta médica. El modelo de uso del *Call Center*, es el punto de interés de este trabajo para la investigación en curso.
- Urgiles (2020) realizó un aplicativo web para controlar la dotación de medicinas, así como de los registros clínicos en una institución gerontológica del buen vivir ubicado en la ciudad de milagro, Universidad Estatal de Milagro, Milagro – Ecuador. La aplicación WEB desarrollada, se realizó por medio de un estudio de los procesos de

información que se realizan en dichas, así como las actividades de suministro de medicamentos e historias médicas. Se empleó metodología del tipo ágil (Scrum), se identificó una arquitectura y herramientas de desarrollo acorde a los requerimientos identificados. El aporte a la presente investigación, es la arquitectura utilizada y la base de datos relacionada diseñada, lo que constituye un insumo al diseño de la solución, considerada como una experiencia previa, sobre todo en el manejo de historias clínicas.

- Fernández (2020) realizó un aplicativo para registrar y seguimiento de casos de Coronavirus, Universidad Siglo 21, Corrientes – Argentina. Su funcionamiento estuvo fundamentado en la gestión de salud directa con los ciudadanos, permitiendo testear síntomas, requerir asistencia médica, monitoreo de casos y el envío de reportes. Por ello, el sistema implementado requiere permisología de geolocalización que facilite a los usuarios la solicitud de asistencia médica a través de un formulario electrónico. Además, el aplicativo dispone de una plataforma web para disponer del Servicio de Salud, ya que la multiplicidad de herramientas facultando a los operarios del *Call Center*, monitorizar los distintos casos y realizando las estadísticas necesarias para poder prevenir contagios en el futuro. Este desarrollo, plantea una solución que va más allá de la atención de llamadas o mensaje, habilita una interacción con los pacientes potenciales. Se empleó metodologías ágiles y lenguaje de programación tanto web como para APP.
- ASCOFAPSI (2020) diseñó un aplicativo de Telepsicología que contribuye con la formación y el desempeño profesional responsable. Esta publicación expone que las herramientas emergentes de comunicaciones están a la disposición para ser empleadas en diversas áreas en que se desempeñan los profesionales de la psicología, lo que se extiende hasta clínica. Esto, se debe a que se ha evidenciado que con la ayuda de estos medios de comunicación es factible la intervención y ejecución de programas de tratamientos completos, siendo efectivos y con la posibilidad de la observancia de los criterios éticos. El interés sobre esta fuente de información, es la manera en que gestionan temas como los aspectos éticos derivados a la confidencialidad, el resguardo de las historias clínicas, los elementos regulatorios y la conducta profesional, así como los aspectos técnicos relacionados con el uso de las arquitecturas tecnológicas disponibles actualmente.
- Flores (2020) realizaron un proyecto para el proceso de agenda de citas médicas del Hospital General Docente del Calderón”, Universidad Tecnológica Israel, Quito -

Ecuador. El desarrollo inicia motivado a la carencia de un proceso para el obtener una cita médica, por lo tanto, los pacientes deben hacer largas colas para poder tomar una cita. Según este estudio, el diagnóstico arrojó que el 71% de los usuarios del servicio lo catalogaban de malo, por lo tanto, los procesos para agendar citas médicas no eran los más idóneos, lo que conllevó a crear un manual, que guiara la forma de otorgar las citas médicas y así los pacientes tuvieran la posibilidad de optar por la consulta con su médico, siendo monitoreados por indicadores que son evaluados quincenalmente para medir la gestión. El interés sobre este desarrollo fue a automatización de los procesos manuales que se encontraron, para mejorar la calidad del servicio, medida por indicadores.

- Garcia *et al.* (2018) crearon un aplicativo web para el gestionado y rastreo de citas en el consultorio Psicológico de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Arauca, Universidad Cooperativa de Colombia, Arauca - Colombia. EL objetivo de la herramienta tecnológica era lograr seguimiento y usabilidad de todo cada uno de los consultorios psicológicos dispuesta en la Universidad Cooperativa Sede Arauca, permitió, asignar un paciente a un consultorio y horario disponible. La metodología utilizada para el desarrollo es Scrum, es una metodología ágil, que facilitar las actividades de controlar y planificar el proyecto con un gran volumen de información y de cambios de última hora, en donde la incertidumbre era elevada. El aspecto de interés de este trabajo, para el desarrollo del presente, son los procesos destinados para otorgar y controlar las citas con los especialistas de la psicología.
- Saldarriaga (2018) diseñaron un aplicativo para la atención psicológica en la Institución Universitaria Evigado, Evigado – Colombia. Este trabajo tuvo como objetivo obtener una herramienta para agilizar las atenciones/consultas psicológicas, contribuyendo con la empatía entre terapeutas y pacientes, así como la adopción de estrategias para ayudar al paciente a proporcionarle soluciones sobre el fenómeno psicosocial estresante. El aplicativo permite brindar información sobre los distintos fenómenos psicosociales tales como: abuso sexual, depresión, suicidio y consumo de sustancias psicoactivas, con la finalidad de encauzar el tipo de servicio y procedimientos que se realizan desde el campo de la salud mental. El punto de interés de este trabajo, para el que se está planteado desarrollarse, es la ruta de atención a los pacientes de consumo y abuso de sustancias psicoactivas detectado por psicología, que de manera esquemática enuncia las evidencias a recolectar en este tipo de pacientes.

- Carvajal (2018) realizaron un modelo para automatizar las consultas terapéuticas grupales en el Centro de Docencia e Investigación para el Desarrollo Humano y el buen vivir (CDID), Universidad de Guayaquil, Guayaquil- Ecuador. Esta propuesta tenía como objetivo mejorar los registros las consultas grupales dirigidas por psicólogos, lo cual se desarrolló, aplicando herramientas de Gestión de Procesos de Negocio (BPM), un modelado de los procesos a ser automatizados, que serían de mucha ayuda para efectuar el establecimiento de un aplicativo web en las consultas grupales del CDID. El aporte de este trabajo, son los registros identificados como necesarios para llevar el control de las terapias y la relación entre ellos, para obtener información pertinente para los especialistas de la psicología.
- Bellolio (2017) efectuaron un aplicativo web para realizar los registros a nivel de historia clínica de los pacientes de la institución de rehabilitación integral para adicciones GOSEN del Cantón Durán. Universidad de Guayaquil, Guayaquil – Ecuador. Este proyecto, dirigió sus esfuerzos a fortalecer la administración de sus archivos de pacientes del área de rehabilitación, por ello, el aplicativo permite la organización y distribución de los procesos administrativos. El diseño aplicó la metodología Scrum. Para su elaboración se utilizó lenguaje Php en combinación con MySQL como base de datos, lo que facilitó la modularidad del sistema. La Pertinencia de este trabajo se focaliza en el diseño basado en módulos y la estructura de trabajo.
- Abollaneda (2015) diseño de un aplicativo web fundamentado en el modelo vista controlador para el manejo de historias clínicas de los pacientes del Centro de Salud de San Jerónimo, Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas - Perú. El desarrollo de este trabajo se sustenta en cómo gestionar las historias de los pacientes, lo que se conoce como historias clínicas, específicamente en el centro de salud de San Jerónimo. Se utilizó una metodología desarrollo de tipo ágil (Scrum) para la construcción del aplicativo para llevar el control de las historias clínicas y teniendo como marco de referencia para el proyecto el *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK). Se puede evidenciar en la investigación los aspectos y acciones con las que se puede lograr la administración de la historia clínica, y se corrobora cómo es de provechoso el engranaje de la información del expediente médico, la solución completa se presenta como un aplicativo WEB. Es de interés dicha investigación, por los esquemas propuestos en el manejo de las historias clínicas, experiencia que nutre el trabajo a desarrollar.

- Choi *et al.* (2020) realizaron el desarrollo de una aplicación móvil de historia clínica diseñada para la atención de urgencias, en Corea; información integrada de historias clínicas electrónicas multicéntricas. El objetivo de esta investigación se basó en evaluar si una aplicación móvil puede reunir datos sanitarios de diferentes hospitales y permitir la interoperabilidad. Además, se identificó diversas barreras que hay que superar para disponer de los datos sanitarios en un solo lugar. La nueva aplicación móvil (mPHR) se desarrolló y evaluó de acuerdo con las cuatro fases del ciclo de vida del desarrollo de sistemas. Como resultado presentaron el desarrollo e implementación del servicio mPHR, que puede ser utilizado como una herramienta de intercambio de información de salud en la atención de emergencia, mediante la integración de registros médicos de tres hospitales terciarios diferentes. Concluyendo que, al reconocer la importancia y las limitaciones de este servicio, es necesario estudiar el desarrollo y la implementación de servicios mPHR más adecuados para la atención de urgencias. El aspecto de interés de este trabajo, es el manejo y estructuración de la información tomada de la base de datos nacional de pacientes de urgencias de todas las instituciones médicas de ese país.
- Nwabueze y Oju (2019) desarrollaron una investigación denominada “Uso de aplicaciones móviles para mejorar la interacción médico-paciente en el sistema de prestación de servicios de salud”. El objetivo de este trabajo se basó en desarrollar una aplicación móvil que proporcione una comunicación óptima entre pacientes, médicos y otras partes interesadas para mejorar los servicios y la prestación de atención médica, ayudando la comunicación entre sí para citas, gestión de recetas y gestión de datos de pacientes en cualquier momento, utilizando el móvil con internet para el desarrollo del sistema propuesto, además se aplicó el método de Diseño y Análisis Orientado a Objetos (OOADM) y desarrollada para la plataforma Android y HTML. El punto de interés de este trabajo, es la comunicación efectiva a través de la plataforma en lo largo de todas las fases de la atención médica, incluso una vez dado de alta el paciente al proporcionar información de cómo administrar mejor su salud.
- Kane (2019) desarrollaron una investigación titulada “Establecimiento de un sistema de registro de salud electrónico personalizado apto para medicina interna en Dakar, Senegal”. El objetivo del proyecto consistió en el diseño e implementación de una historia clínica electrónica personalizada para Medicina Interna en Dakar, Senegal. Por otra parte, los Fuentes contaron con la colaboración de médicos especialistas en diversos campos de la Medicina Interna e Informático, para llevar a cabo la recopilación

de datos y su transcripción electrónica y así diseñar un prototipo que respondiera a las necesidades de los usuarios a través de la automatización empleando la herramienta FileMaker donde se diseñó la lógica de la solución, así como creación de scripts y los cálculos para mejorar la integridad de los datos al estandarizar los procesos. El Fuente concluyó que, el estudio permitió la integración de todas las funciones y requerimientos establecidos inicialmente, así como las características esperadas del sistema de prestación de servicios de salud, como órdenes, resultados de laboratorio, mecanismos para la continuidad de la atención, acceso a imágenes y documentos. El punto de interés de este trabajo, es la integración alcanzada entre las funcionalidades y los requerimientos donde enlaza todas las historias médicas, permitiendo su rápida consulta y fácil manejo durante todas áreas en las que pueda estar el paciente.

- Adetoyi y Raji (2020) en su estudio plantearon como título “Diseño de registros de salud electrónicos para su inclusión en la informática de registros médicos de África subsahariana”. El objetivo del artículo consistió en presentar un modelo de diseño que puede ser implementado, definiendo y utilizando un flujo de trabajo de operaciones en un hospital para mejorar los registros de los pacientes. La aplicación procesa los datos a través de capturas del front-end y se almacenan en la base de datos, para así asignar un nivel de acceso basado en roles y el control de acceso por medio de la huella digital, incrementando la seguridad de la información. En referencia a la arquitectura de la infraestructura realizaron una combinación de aplicaciones basadas en web, creadas en un modelo cliente-servidor para computadoras de escritorio, portátiles y aplicaciones móviles que se ejecutan en dispositivos como teléfonos inteligentes o tabletas. En conclusión, el estudio permitió determinar que a través del módulo de operaciones se mejora sustancialmente el registro y recuperación de los datos del hospital, con el fin de disponer de la información de forma oportuna y veraz, proporcionando las medidas de seguridad adecuadas, ya que el sistema gestiona grandes cantidades de datos sensibles que deben ser resguardados de forma confidencial. El punto de interés de este trabajo, son los niveles de seguridad aplicados a los datos y como facilitan el acceso a estos por medio de cualquier herramienta que se conecte al internet.
- Xiao *et al.* (2021) presentaron una investigación titulada “Desarrollo de una aplicación sobre recursos rápidos de interoperabilidad en salud, basada en datos estandarizados estructurados de intercambio de información médica versión 2 (SS-MIX2)”. El objetivo del proyecto se basó en convertir los datos clínicos al formato de datos de recursos de

interoperabilidad de atención médica rápida (FHIR) Health Level Seven (HL7), con el fin de desarrollar una aplicación de registros personales de salud (PHR) para presentar los datos FHIR. La aplicación empleó el lenguaje de programación Swift 4, basado en Xcode 11 para construir la aplicación y los datos utilizados proceden del almacén SS-MIX2 del Hospital Universitario de Tohoku. Este trabajo permitió establecer el intercambio de registros electrónicos sanitarios entre diferentes estándares, mejorando la conexión e intercambio de información, que facilite los procesos por medio de dos métodos de trabajo diferentes. El punto de interés de este trabajo, se focaliza en como lograron el manejo de datos de diferentes sistemas desarrollados en distintas plataformas para poder intercambiar información entre ellos.

3.2. Bases Teóricas del Proyecto

3.2.1. Breve descripción de la empresa y reseña histórica

El 10 de diciembre de 2020 se aprueba la Política Nacional contra las Drogas al 2030, por medio del Decreto Supremo N° 192-2020-PCM emitido por la Presidencia del Consejo de Ministros. Para del esquema propuesto, es que la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA), adscrito al sector de la Presidencia del Consejo de Ministros, sea el Organismo Público Ejecutor, encargado de conducir la mencionada Política y transformarse en el asociado nacional para todos los fondos de cooperación internacional orientados a la lucha contra las drogas (N° 192-2020-PCM, 2020).

DEVIDA, tienen entre sus funciones delegadas, el diseño y elaboración de los Programas que sirven la Política Nacional contra las Drogas al 2030, en sinergia con el resto de las entidades del Estado, además, la coordinación de ejecución y evaluación de los planes de actuación anuales de dichos Programas, entre los cuales se encuentra Habla Franco, destinada a que proveer consejería psicológica e intervención en temas de drogas, que es llevado por especialista del área (N° 192-2020-PCM, 2020).

Habla Franco, fue concebido con diferentes canales de comunicación entre ellos llamadas telefónica, mensajería instantánea, correo electrónico o asistencia presencial, en cualquiera que sea el método los psicólogos están a disposición de atender a las personas que manifiesten querer ser atendidas y será de forma gratuita. El servicio Habla Franco, cuenta con la línea telefónica número 1815, que puede ser conectado desde cualquier de las operadoras de comunicación presentes en el país, por lo tanto, la cobertura es a nivel nacional, la atención *on line* Chatea Franco y Escribe Franco, también están disponible desde cualquier computador o

dispositivo móvil. A pesar del alcance en comunicación, se mantienen el servicio presencial con consejería e intervención. También cuentan con la capacidad de brindar un servicio itinerante, lo que permite a psicólogos especialistas trasladarse a diferentes zonas de la ciudad para dialogar de forma amigable acerca de la prevención del consumo de drogas. Es de resaltar que todos estos servicios son confidenciales y anónimos. El servicio cuenta con un equipo de profesionales en constante capacitación en el área de la psicología (Andina, 2018).

3.2.2. Central Telefónica PBX

Una central telefónica PBX representa una red de uno privado dentro de una organización, permitiendo la comunicación tanto a nivel interno como externo empleando distintos canales de comunicación como voz IP o una red digital de servicios integrados (ISDN) y cuya ventaja radica en que es posible disponer de más teléfonos que líneas telefónicas fijas de forma gratuita entre usuarios, así como la facilidad de transferir llamadas, grabación de llamadas, buzón de voz, menús de voz interactivos y colas de llamada (Naaman *et al.*, (2022).

3.2.3. Visual Studio Code

Según VSC (2022) es un editor de código fuente ligero pero potente que se ejecuta en el escritorio y está disponible para Windows, MacOS y Linux. Tiene soporte integrado para JavaScript, TypeScript y Node.js, y tiene un rico ecosistema de lenguajes de extensión que amplían otros lenguajes, como C++, C# y Java.

3.2.4. Angular

Según Angular (2022) representa un marco estructural para aplicaciones web dinámicas que permite usar HTML como su lenguaje de plantilla y facilita extender la sintaxis de HTML para expresar los componentes de una aplicación de manera clara y sucinta.

3.2.4.1. TypeScript

TypeScript es un lenguaje de programación gratuito y de código abierto desarrollado por Microsoft, que es un superconjunto de JavaScript, que amplía la sintaxis de la misma (Angular, 2022).

3.2.5. Base de datos

Según Thalheim (2000) indica que una base de datos es un almacén para datos, el cual por lo general pueden tener un gran espacio de almacenamiento y puede almacenar millones de datos. Sin embargo, estas no almacenan datos a voluntad, hay ciertas reglas, de lo contrario, la eficiencia de la consulta podría llegar a ser muy baja.

3.2.6. Lenguaje de consulta estructurado (SQL)

Según Thalheim (2000) indica que SQL, es un lenguaje de programación de propósito especial, ya que se utiliza para realizar consultas a una base de datos y acceder a los datos para realizar funciones como: consulta. actualizar y administrar sistemas de bases de datos relacionales.

3.2.6.1.DBeaver

Según DBeaver (2022) indica que es una herramienta de base de datos de propósito general gratuita y de código abierto para desarrolladores y administradores de bases de datos que facilitan el acceso, gestión y manejo de estos almacenes de información y además permite la escritura de varias extensiones o complementos.

3.2.6.2.MySQL

Según West y Prettyman (2018) comentan que el lenguaje SQL utilizado por MySQL es el lenguaje estandarizado más utilizado para acceder a las bases de datos y el software MySQL adopta una política de licencia dual, que se divide en versión comunitaria y versión comercial. Debido a su pequeño tamaño, alta velocidad, bajo costo de propiedad y, especialmente, la función de código abierto, MySQL generalmente se elige para el desarrollo de sitios web tanto pequeños como medianos, así como de sitios web de gran escala.

3.3. Aspectos Relevantes del Desarrollo

Para la construcción del aplicativo, se establecieron como herramientas de desarrollo, aquellas que garantizaron la integración con el resto de las plataformas existentes, de lo que resultó:

- Visual Studio Code: es un editor de código fuente, que es compatible con varios de los lenguajes de programación demandados actualmente.
- Sublime Text: es un editor de texto avanzado que maneja varios lenguajes como ASP, C, C++, CSS, C#, XML y D entre otros.
- DBeaver: es un software que es empleado como un instrumento de base de datos universal destinado a desarrolladores y administradores.
- Oracle Database: es un sistema de gestión de base de datos de tipo objeto relacional.
- Red Hat: Sistema Operativo.
- JBoss: Servidor de Aplicaciones.

- Android Studio: IDE para el desarrollo del aplicativo en Android.
- XCode: IDE para el desarrollo en IOS.
- Oracle 11G: Base de datos.
- Angular: Framework para el desarrollo del sistema Web.

Se tiene previsto, que la solución establezca las bases para las personas que demanda los servicios de comunicación, fuera del horario establecido de atención, cuenten con una respuesta, esta característica se desarrollaría siguiendo las herramientas para la implementación de lo que es conocido como *Chatbots*, que consiste en respuesta programadas que dependen de un estímulo y que pueden llegar a ser más efectivos que los humanos somos, para mantener una conversación (Bansal & Khan, 2018). Al mismo tiempo, pueden convertirse en una herramienta capaz de recopilar información, lo que es esencial por la razón de ser del programa, este tipo de tecnología derivado de la rama de la inteligencia artificial garantizando el aprendizaje automático. En función del nivel de desarrollo que se logre, empleando esta función, puede ser posible que una persona no sea capaz de diferenciar si habla con un *ChatBot* o un agente de la vida real (Adamopoulou & Moussiades, 2020).

La solución es modular y deber ser capaz integrar la información paciente o persona que demanda de los servicios del programa, indiferentemente, cual sea, el canal de comunicación utilizado: telefónico, web o presencial. Esto, debido a que parte de la visión del programa Habla Franco, que es diversificar los medios de comunicación para que su acceso pueda ser gestionable por el demandante del servicio, sin embargo, es imperioso que toda la información que se maneje de una persona, debe procesarse de manera unificada asociada a una identificación, de esto depende el buen registro del seguimiento y evolución de cada caso en particular, que permita brindar la ayuda requerida de manera oportuna.

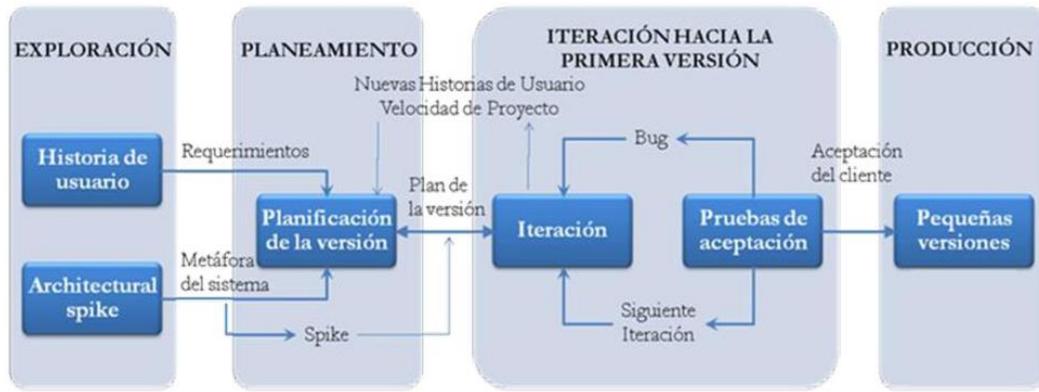
3.4. Metodología Programación Extrema

Programación Extrema (XP), esta surge como una innovadora manera de ocuparse de un proyecto de programa informático fundamentado en la agilidad y simpleza de procedimientos divididos en fases que se presentan seguidamente (Carrasco *et al.*, (2019).

A continuación, según Carrasco *et al.*, (2019) se presenta en la **Figura 1** un esquema sobre las fases de la metodología XP.

Figura 1

Fases de la metodología XP



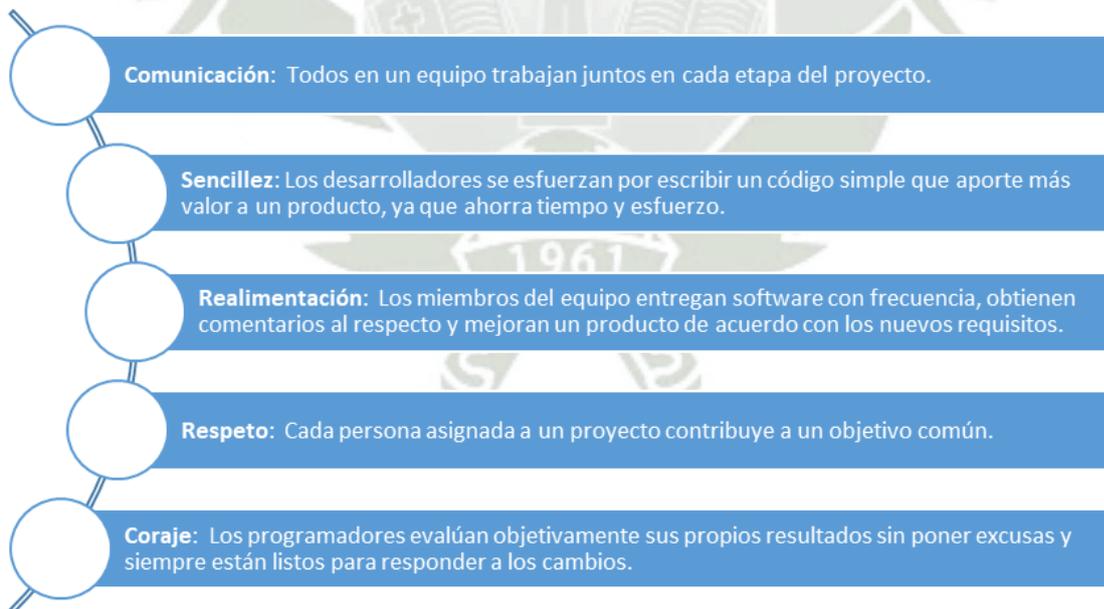
Nota: Adaptado de la Metodología híbrida de desarrollo de software combinando XP y Scrum. Fuente: Carrasco *et al.*, (2019).

3.4.1. Valores de la programación extrema

Según Carrasco *et al.*, (2019) XP tiene reglas simples que se basan en 5 valores para guiar el trabajo en equipo que se presentan en la **Figura 2**.

Figura 2

Valores de la programación extrema XP



Nota: Adaptado de la presentación grafica de valores de la programación extrema XP.

Fuente: Carrasco *et al.*, (2019).

Estos valores representan una mentalidad específica de jugadores de equipo motivados que dan lo mejor de sí mismos en el camino hacia el logro de un objetivo común. Los principios de XP se derivan de estos valores y los reflejan de manera concreta.

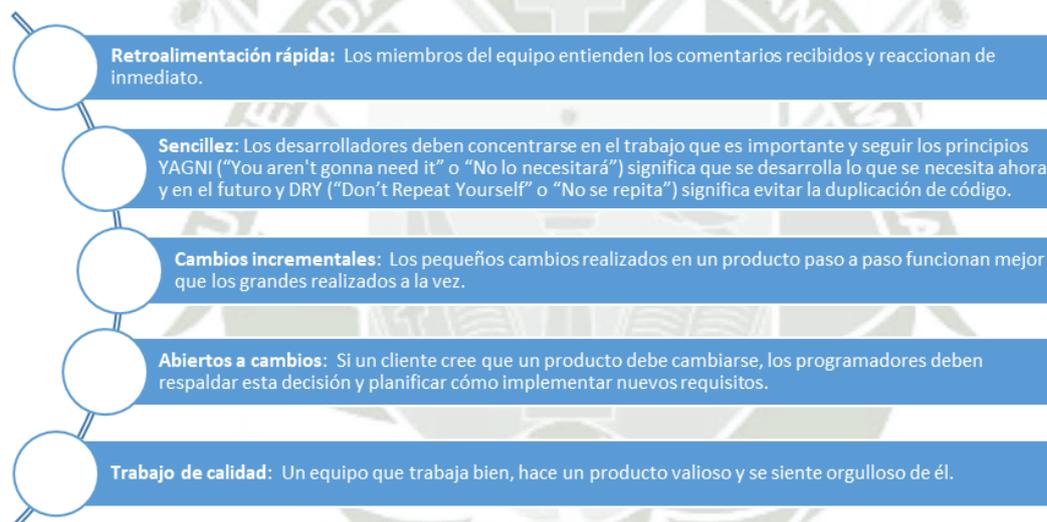
3.4.2. Principios de la programación extrema

Esta filosofía de trabajo se basa en los 5 valores mencionados en el punto anterior, que se articulan en torno a una serie de principios, cuyo objetivo fundamental es lograr un rápido desarrollo y un software de calidad.

Según Carrasco *et al.*, (2019) los 5 principios de XP se presentan en la **Figura 3**.

Figura 3

Principios de la programación extrema



Nota: Adaptado de los principios de la programación extrema. Fuente: Carrasco *et al.*, (2019).

3.4.3. Prácticas extremas de programación

Según Carrasco *et al.*, (2019) las prácticas de XP son un conjunto de reglas y métodos específicos que la distinguen de otras metodologías. Cuando se usan en conjunto, se refuerzan entre sí, ayudan a mitigar los riesgos del proceso de desarrollo y conducen al resultado esperado de alta calidad XP, por lo tanto, sugiere utilizar 12 prácticas al desarrollar software que se pueden agrupar en cuatro grupos. A continuación, en la **Figura 4** se presentan dichas prácticas.

Figura 4

Prácticas extremas de programación

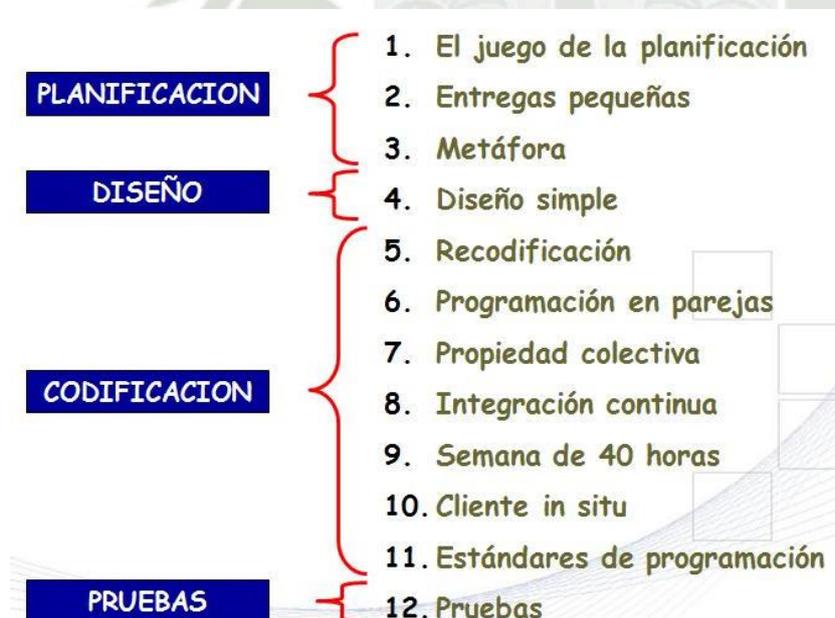
Grupo	Prácticas
Retroalimentación	Desarrollo impulsado por pruebas
	Planificación
	Cliente in situ
	Programación por parejas
Proceso continuo	Integración continua
	Refactorización del código
	Pequeños lanzamientos
Comprensión del código	Diseño simple
	Propiedad colectiva del código
	Metáfora del sistema
	Normas de codificación
Condición de trabajo	40 Horas semanales

Nota: Adaptado de las prácticas de la programación extrema. Fuente: Carrasco *et al.*, (2019).

A continuación, según Carrasco *et al.*, (2019) se presenta en la **Figura 5** el proceso de la metodología XP.

Figura 5

Proceso de la metodología XP



Nota: Adaptado de los Procesos de la metodología XP. Fuente: Carrasco *et al.*, (2019).



CAPÍTULO II

1. DISEÑO DEL APLICATIVO PROPUESTO

1.1 Definición del proyecto

El desarrollo del aplicativo se concibe para cubrir varios procesos para atención de los usuarios del programa de orientación psicológica, por lo tanto, se estima la construcción de los siguientes módulos:

- Módulo de Registro de Llamadas, diferenciando los tipos.
- Módulo de Registro de Historias Clínicas.
- Módulo de Gestión de Chat, Correo, Agenda de contactos y Redes Sociales.

Los tres módulos deben estar correlacionados y en sinergia, de tal manera que sea factible tener atados todos los posibles contactos que realicen una persona que acuden al programa, a su pseudónimo, permitiendo que en cualquier momento sea posible desplegar la información asociada a un mismo caso.

1.1.1. Usuarios del Proyecto

El proyecto contempla, principalmente a asistir a los especialistas en psicología en la atención de las personas que demande la orientación o ayuda al encontrarse en una situación de dependencia de sustancia psicotrópicas. Estos roles, son los siguientes:

- Agente - Especialista en Psicología
- Administrador del sistema (Unidad de Tecnología de Información y Comunicación - UTIC)
- Observador (internos, externos, auditoria, entre otros – roles limitados)
- Administrador de contenido (para cambiar la web y similares)

1.1.2. Asignación de roles

Tabla 1

Asignación de roles

Código	Roles	Asignado A:
R-001	Programador	Valdivia Eduardo
R-002	Encargado de pruebas	Valdivia Eduardo

Fuente: Elaboración Propia

1.1.3. Requerimientos

Basado en las características de la aplicación se determinaron los siguientes requerimientos funcionales y no funcionales para el proyecto.

1.1.3.1. Historia de usuario del módulo de gestión de llamadas

HU-001 Gestión de Usuarios y Perfiles.

Usuarios: Administrador del sistema

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R001

El módulo deberá permitir la gestión de usuarios y perfiles:

- Para la gestión de usuarios, el sistema deberá permitir el registro, modificación e inactivación de usuarios. Los usuarios deben ser registrados con los siguientes datos:
 - Nombre completo del usuario.
 - Nombre de Usuario.
 - Clave de acceso.
- Para la gestión de perfiles, el sistema deberá permitir el registro, modificación e inactivación de perfiles. Deberá contar con los siguientes perfiles cargados inicialmente:
 - Agente: Personal que atiende la llamada.
 - Supervisor: Personal que supervisa a los agentes.
 - Administrador:
 - Administra los usuarios y perfiles.
 - Administra y da mantenimiento de acuerdo a los siguientes puntos:
 - Motivo de consulta
 - Droga / Conducta Problema
 - Droga de inicio
 - Otras drogas consumidas alguna vez en su vida
 - Frecuencia del consumo de la droga problema
 - Conductas asociadas al consumo de drogas
 - Factores de riesgo relacionados a la iniciación del consumo de drogas

- Derivaciones
- Cita a Módulo Habla Franco
- Relación de Módulo Habla Franco
- Cómo se enteró del servicio Habla Franco - DEVIDA
- Se rompe la confidencialidad
- Encuesta de satisfacción
- Acepta encuesta de satisfacción posterior a los 6 meses
- Estrategia Escuelas Protegidas
- Relación de Escuelas Protegidas
- Encuesta de satisfacción (CST)
- La carga inicial de estos valores será proporcionada por el área de gestión de usuarios y perfiles.
- El sistema debe permitir establecer jerarquías entre los perfiles.
- Estos perfiles deben estar asociados a las funcionalidades detalladas en los siguientes requerimientos.

HU-002: Registro de las llamadas.

Usuarios: Agente, administrador del sistema, observador, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

Deberá llevar un registro de todas las llamadas que ingresan incluyendo las atendidas, las no contestadas y las llamadas fuera del horario de atención de la línea telefónica.

El sistema debe registrar los “Tipos de llamadas”, clasificándola con los siguientes tipos:

- Entrante
- Atendida
- Abandonada
- En cola
- Rechazada

Cada agente podrá visualizar el registro de los tipos de llamadas ingresadas a través de su usuario. Los administradores y supervisores podrán visualizar el registro de llamadas de cada agente y de forma global

por día, semana, fines de semana, mes y año.

Además, deberá permitir registrar subtipos para cada tipo de llamada. Por ejemplo, para el caso de las llamadas “Atendidas” deberán tener los siguientes subtipos: Efectiva, Seguimiento, Sin ficha, Tanteo, Silente,

Número Equivocado, Cuelga, entre otros. Esta subclasificación puede modificarse durante y después de efectuada la llamada.

El registro de cada llamada debe ser almacenado en el servidor de base de datos. Cada llamada registrada deberá contener como mínimo:

clasificación de la llamada (de ser el caso), subclasificación (de ser el caso), agente asignado (si es una llamada atendida), fecha, hora, duración de la llamada y el número telefónico, pudiéndose visualizar el historial de llamadas de dicho número.

HU-003: Supervisión de llamadas y atenciones.

Usuarios: Administrador del sistema, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo debe permitir transferir llamadas de un anexo a otro.

El módulo debe permitir la conferencia de llamadas.

El módulo debe permitir que las llamadas sean co-escuchadas por el usuario de perfil “Supervisor” u otro agente que haya sido determinado por el usuario de perfil “Supervisor”.

Un usuario con perfil “Supervisor” podrá tener acceso al estado de cada agente, así como de su actividad (llamadas recibidas, llamadas contestadas, tiempo de duración de las llamadas, tiempo de pausa, entre otros).

El usuario con perfil “Supervisor” contará con la capacidad de poder incorporarse a una conversación establecida a fin de monitorearla o realizar un entrenamiento. En esta incorporación podrá hablar al agente de la llamada (pudiendo ser o no ser escuchado por la persona que está siendo atendida, lo cual dependerá del usuario de perfil “Supervisor”)

para darle mayores alcances o podrá pasar la llamada a otro agente. Además, tiene que haber un chat entre los agentes y también los administradores y supervisores, para facilitar la comunicación y brindar algunas indicaciones.

HU-004: Tablero de control y reportes.

Usuarios: Administrador del sistema, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

Deberá brindar información sobre la demanda de atenciones en un tablero de control (Dashboard). Éste debe mostrar un resumen en tiempo real de las atenciones. Además, el sistema debe poder exportar a formatos Word, Excel y PDF.

El módulo deberá generar reportes a demanda, en base a toda la información de las llamadas que ha sido registrada, estos reportes deben ser tanto detallados como consolidados, la consolidación se podrá realizar en base a categorías, subtotales y totales; así como generar gráficas de esos reportes. Además, el sistema debe poderse exportar a formatos Word, Excel y PDF. Asimismo, el reporte deberá contener los siguientes apartados de las llamadas; Efectiva, seguimiento. sin ficha, cuelga, silente, tanteo y equivocado, así como ordenado por cada agente encargado de las llamadas y los totales.

HU-005: Administración de llamadas.

Usuarios: Administrador del sistema, observador, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo deberá estar configurado de tal forma que, si uno de los anexos se encuentra ocupado o la llamada no es atendida por ese anexo, esta debe pasar automáticamente al siguiente anexo de otro agente y así sucesivamente en orden correlativo, además debe de direccionar a un IVR cuando la llamada ingrese fuera del horario de atención. Además, el módulo debe distribuir las llamadas de forma aleatoria y equitativamente entre los agentes disponibles para evitar saturar a un mismo agente.

El módulo deberá incluir una contestadora automática (IVR) que brinde información del servicio mientras el consultante espera la atención o que informe que el servicio se encuentra ocupado e invitar al consultante a volver a llamar, cada vez que todas las líneas de atención se encuentren ocupadas.

El módulo deberá permitir configurar una encuesta telefónica de satisfacción. Esta encuesta debe de ser realizada al finalizar la atención de cada llamada, ya sea a través de una encuesta grabada o que otro agente realice la encuesta verbalmente, se debe registrar las encuestas en el sistema de ambas formas (ya sea automáticamente o de forma manual). En

función de estas encuestas se debe de poder generar los reportes y gráficos necesarios y poderse exportar a formatos Word, Excel y PDF.

Se debe tener en cuenta que la encuesta de satisfacción del servicio Habla Franco se realiza utilizando el protocolo y encuesta en el Anexo 1.

1.1.3.2. Historia de usuario del módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales

HU-006: Chat.

Usuarios: Agente, administrador del sistema, observador, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo deberá contar con un chat para que los usuarios del servicio se contacten con los agentes de Habla Franco.

El chat deberá poder ser integrado a la página web de Habla Franco, la cual está desarrollada bajo el portal de contenidos Liferay y a la App de Habla Franco tanto para Android como para iOS. Esta integración podrá darse como una ventana embebida o una ventana emergente. El proveedor deberá de realizar una evaluación del sistema de mensajería instantánea con el cual se cuenta (OpenFire) y determinar si puede ser reutilizado o debe ser reemplazado (deberá de comunicar al área usuaria y a la UTIC el resultado de esa evaluación), es importante mencionar que los aplicativos actuales (Android y IOS) trabajan conectándose a ese sistema de mensajería instantánea.

Las salas de chat deben ser auto gestionables, se distribuirán automática y equitativamente entre el personal del servicio de Habla Franco disponible, para la atención de los pacientes que usen este canal.

El chat deberá obtener información del registro del chat:

- Nickname
- Edad
- Distrito o localidad
- Correo electrónico

El módulo debe poder visualizar el historial de conexiones de cada chat de acuerdo al Nickname o correo registrado. Los chats deben poderse clasificar de acuerdo a las categorías

que sean previamente registradas como, por ejemplo: chat efectivo, chat seguimiento, chat tanteo, chat abandonado, entre otros.

El chat deberá poder brindar una URL directa la cual podrá ser distribuida desde otras plataformas web o móvil.

HU-007: Correo y agenda.

Usuarios: Agente, administrador del sistema, observador, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo deberá permitir la integración del correo de Habla Franco de DEVIDA con Exchange server 2010. Asimismo, el módulo deberá de permitir la integración tanto del correo como del calendario y agenda de Outlook y/o Gmail de Habla Franco.

EL módulo debe de poder clasificar los correos de acuerdo a categorías que sean previamente registradas como, por ejemplo: correo efectivo, correo rebotado, correo tanteo, entre otros.

El módulo deberá de ofrecer una interfaz donde se integren los puntos antes mencionados.

HU-008: Reportes de Chat y Correo.

Usuarios: Administrador del sistema, observador, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo deberá generar reportes a demanda, en base a toda la información de las atenciones realizadas por chat (página web, App de Habla Franco tanto para Android como para iOS) y correo que ha sido registrada, estos reportes deben ser tanto detallados como consolidados, la consolidación se podrá realizar en base a categorías, subtotales y totales; así como generar gráficas de esos reportes.

Deberá poder generar reportes como los indicados de atención vía; chat y correos.

Registro de historias clínicas

HU-009: Integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA.

Se requiere que se realicen las adaptaciones necesarias para que el chat versión anterior se integren con el nuevo chat que se está solicitando en el presente documento, el cual

reemplazará al sistema de chat basado en OpenFire con el cual se cuenta en este momento. Se deberá de realizar una evaluación del OpenFire y determinar si puede ser reutilizado o debe ser reemplazado, deberá de comunicar al área usuaria y a la UTIC el resultado de esa evaluación. Además, se requieren las siguientes características funcionales:

- Validar si el usuario se encuentra autenticado o no.
- Validar el correo electrónico de contacto.
- Si el usuario no tiene conexión a internet deberá mostrarse una validación que indique: “No se puede conectar”.
- Si el usuario está autenticado, se mostrará la ventana que indique que la funcionalidad está cargando.
- Al conectarse a la sala de chat, se mostrará una ventana con un Banner superior con el horario de atención del chat.
- Deberá de realizarse una migración de los datos de los usuarios registrados del aplicativo móvil (IOS y Android) al Software de control de llamadas y manejo de contactos.
- Características técnicas del aplicativo móvil de Habla Franco:
 - Android:
 - Lenguaje de programación Java.
 - JDK 1.8.
 - IDE de desarrollo Android Studio 3.0.1.
 - Sistema Operativo Android - versión 4.0.3 o superior.
 - IOS:
 - Lenguaje de programación SWIFT4
 - IDE de desarrollo XCODE 9.3
 - Sistema Operativo IOS - versión 9 o superior.

1.1.3.3. Historia de usuario del módulo de registro de historias clínicas

HU-010: Mantenimiento de tablas para registro de Historias Clínicas.

Usuarios: Administrador del sistema, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo deberá permitir el mantenimiento de tipos de contactos efectuado por cada agente. El mantenimiento de estos tipos estará a cargo de Habla Franco.

HU-011: Registro de Historias Clínicas.

Usuarios: Administrador del sistema, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo deberá reemplazar al Sistema de Gestión y administración de Fichas e historias clínicas actuales.

Las fichas se generan de la información obtenida a través de los diversos canales de atención del servicio (línea telefónica, chat, correo, entre otros).

El módulo deberá guardar la información del tipo de contacto que se han efectuado por cada agente y será registrado en cada ficha o historia clínica:

- Teléfono fijo
 - Número de Teléfono
 - Hora de llamada
 - Tiempo de duración
- Teléfono Celular
 - Número de Teléfono
 - Hora de llamada
 - Tiempo de duración
- Chat
- Correo electrónico
- Otros canales de atención

El módulo deberá incluir la gestión y administración de historias clínicas.

El módulo deberá permitir búsqueda de fichas y actualización de la información de estas.

Los campos a considerar deben contemplar como mínimo los siguientes:

- Datos de filiación:
 - Nombre
 - Edad
 - Fecha de nacimiento
 - Sexo
 - Teléfono

- Correo electrónico
- Distrito
- Provincia
- Departamento
- Estado civil
 - Soltero
 - Casado
 - Conviviente
 - Ocupación
 - Estudia
 - Estudia y trabaja
 - No trabaja / No estudia
 - Trabaja
 - Desempleado (a)
 - Trabajos eventuales
 - Jubilado (a)
- Grado de instrucción
 - Sin instrucción o analfabeto (a)
 - Educación inicial
 - Primaria incompleta
 - Primaria completa
 - Secundaria incompleta
 - Primaria completa
 - Superior no universitaria Incompleta
 - Superior no universitaria Completa
 - Superior universitaria incompleta
 - Superior universitaria completa
- El problema es propio
 - Si
 - No
- ¿Quién contacta el servicio?
 - Padre

- Madre
- Hermano/a
- Esposo / a
- Conviviente
- Hijo/a
- Abuelo/a
- Tío
- Primo
- Cuñado/a
- Enamorado/a
- Amigo
- Vecino
- Psicólogo/a
- Profesor / tutor
- Otros _____ (especificar)

HU-012: Reportes de historias clínicas.

Usuarios: Administrador del sistema, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo deberá generar reportes a demanda, en base a toda la información de las fichas e historias clínicas que han sido registradas, estos reportes deben ser tanto detallados como consolidados, la consolidación se podrá realizar en base a categorías, subtotales y totales; así como generar gráficas de esos reportes.

Deberá poder generar reportes con los indicados siguientes; (Distrito, conteo y el porcentaje que representa), (Provincia, Conteo y el porcentaje que representa), (Edad, Conteo y el porcentaje que representa) y los porcentajes de las llamadas, sexo, quien llama y grado de instrucción solicitados en el requerimiento RF-011.

Deberá permitir la exportación a hoja de cálculo, Excel, Word y PDF.

HU-013: Directorio Geo-Referenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de droga y problemas de salud mental.

Usuarios: Agente, Administrador del sistema, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

El módulo deberá mostrar, dar mantenimiento y actualización al directorio GeoReferenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de drogas y problemas de salud mental, este mostrará mapas, listados, filtros, clasificaciones, entre otros. de los establecimientos de salud e instituciones aliadas.

HU-014: Migración de información de Historias Clínicas.

Usuarios: Agente, administrador del sistema, observador, administrador de contenido

Prioridad: Alta **Programador Responsable:** R-001

Se deberá considerar en la etapa de implementación, la migración completa de la base de datos que se utiliza actualmente en el sistema de gestión de fichas e historias clínicas, de tal manera que no haya pérdida de información del registro de llamadas y que se puedan encontrar y continuar con el registro de los usuarios y sus ocurrencias.

Se deberá migrar toda la base de datos del software usado actualmente para el registro y control de llamadas a la base de datos que manejará la nueva solución, de tal manera que exista una continuidad en los registros de llamadas, permitiendo generar reportes históricos sin ningún tipo de restricción.

1.1.3.4.Requerimientos no funcionales

A continuación, en la tabla 2 se presentan los requerimientos no funcionales y la descripción de cada uno de estos.

Tabla 2

Requerimientos no funcionales

Req.	Descripción
RNF-001	El módulo de control de llamadas y control de contactos deberá tener una interfaz intuitiva y amigable al usuario final.
RNF-002	Los requerimientos técnicos adicionales serán coordinados con la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación de DEVIDA.
RNF-003	El sistema deberá permitir la trazabilidad y auditoría de las acciones realizadas en el sistema, modificaciones, eliminaciones entre otros.
RNF-004	TODA eliminación de registros de la base de datos debe ser LÓGICA, por ningún motivo debe existir la eliminación física.

-
- RNF-005 El módulo deberá permitir la exportación en Excel y PDF en general de todos los listados de búsquedas y reportes mostrados.
 - RNF-006 Todos los listados deben ser flexibles con paginación, ordenamiento ascendente y descendente por campo mostrado, tag sobre la información extensa entre otros.
 - RNF-007 La herramienta de desarrollo y sus facilidades deben permitir un manejo eficiente de los “Threads” o “hilos de conexión” hacia la Base de datos y el uso de los recursos de los servidores que intervienen, los recursos deben ser reutilizables con el fin de reducir el uso de memoria en los servidores de aplicaciones.
 - RNF-008 Se deberá manejar template o Layout para optimizar el cambio de estilos y formatos colores de los módulos.
 - RNF-009 Los datos en donde sean requeridos, fechas, números, teléfonos, email, entre otros, deberán ser validados de tal forma que no permitan errores de digitación de parte del usuario, a nivel de cliente (frontend).
 - RNF-010 Los módulos deben alertar y validar siempre antes de grabar los datos y validar que se hayan ingresado todos los datos necesarios para su almacenamiento.
 - RNF-011 Los datos que son requeridos deben estar enmarcados de algún color o símbolo que puedan ser identificados en los paneles de ingreso y/o modificación.
 - RNF-012 Para el almacenamiento de documentos se deberá considerar el registro en el file server que proporcionará la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación de DEVIDA.
 - RNF-013 Los módulos serán accesibles desde cualquier estación de trabajo que cuente con un sistema operativo, compatible con los navegadores: Mozilla Firefox, Internet Explorer (8.0 o superior), Chrome, desde las últimas 3 versiones estables.
 - RNF-014 Pruebas Funcionales: se deberá realizar las pruebas funcionales con el equipo de TI y los usuarios, para lo cual entregará los casos de prueba ya ejecutados.
 - RNF-015 Pruebas de Carga: se deberá realizar los casos de prueba para soportar como mínimo a 20 usuarios concurrentes para uso interno.
 - RNF-016 Pruebas de Rendimiento: se debe generar un reporte que muestre el comportamiento del Sistema, con distintos volúmenes de carga.
 - RNF-017 Los módulos deberán utilizar como motor de base de datos: Oracle 11g. El cual será proveído y administrado por la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación UTIC de DEVIDA, tanto para pruebas como para pase a producción.
 - RNF-018 Una vez concluida la puesta en marcha de los módulos del aplicativo, el soporte para la mismo deberá ser gestionado y coordinado por parte de la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación UTIC de DEVIDA, debiendo tener acceso a la base de datos.
-

Fuente: Elaboración Propia

1.1.4. Plan de entrega del proyecto

Seguidamente, en la tabla 3 se presenta el plan de entregas del proyecto con las historias y sus iteraciones, así como la prioridad y esfuerzo. Adicionalmente, se establece el responsable del desarrollo y las fechas tentativas de inicio a fin de cada una de las entregas

Tabla 3

Plan de Entrega

Historias	Iteración	Prioridad	Esfuerzo	Responsable	Fecha inicio	Fecha Final
HU-001	1	ALTA	2	R-001	25-02-2022	05-03-2022
HU-002	1	ALTA	2	R-001	05-03-2022	09-03-2022
HU-003	1	ALTA	3	R-001	09-03-2022	15-03-2022
HU-004	1	ALTA	2	R-001	15-03-2022	18-03-2022
HU-005	1	ALTA	2	R-001	18-03-2022	24-03-2022
HU-006	2	ALTA	2	R-001	24-03-2022	29-03-2022
HU-007	2	ALTA	3	R-001	29-03-2022	01-04-2022
HU-008	2	ALTA	3	R-001	01-04-2022	07-04-2022
HU-009	3	ALTA	2	R-001	07-04-2022	11-04-2022
HU-010	3	ALTA	2	R-001	11-04-2022	15-04-2022
HU-011	3	ALTA	3	R-001	15-04-2022	20-04-2022
HU-012	3	ALTA	3	R-001	20-04-2022	25-04-2022
HU-013	3	ALTA	3	R-001	25-04-2022	30-04-2022
HU-014	3	ALTA	3	R-001	02-05-2022	07-05-2022

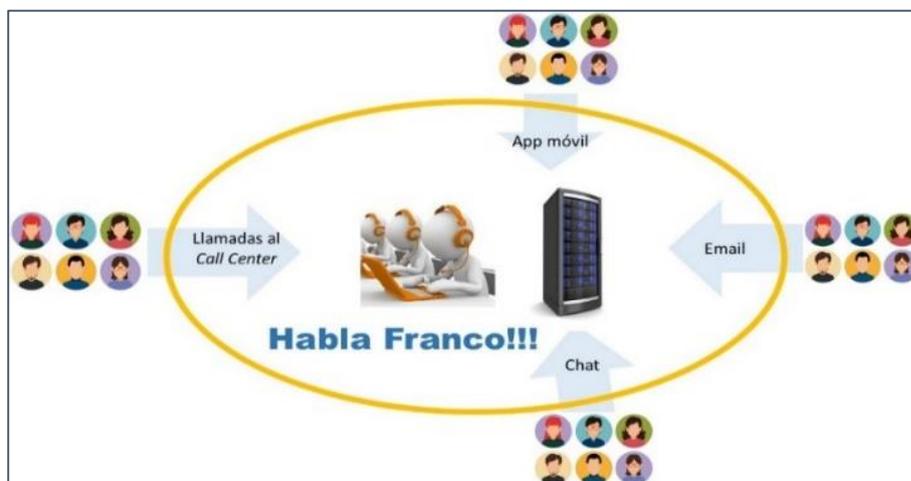
Fuente: Elaboración Propia

1.1.5. Arquitectura del sistema

El diseño del aplicativo debe responder al esquema de trabajo del programa Habla Franco, ver **Figura 6**, el cual tiene diferentes fuentes de información y la idea es que los especialistas en psicología puedan disponer de toda la data disponible por cada caso, para el momento de hacer las evaluaciones correspondientes.

Figura 6

Esquemas de atención del Programa Habla Franco

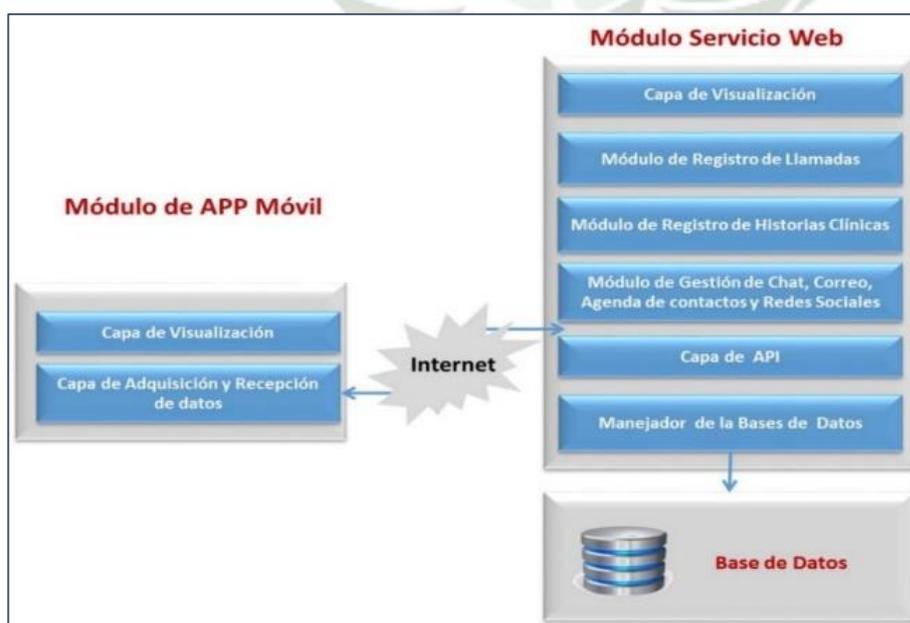


Fuente: Elaboración Propia.

La arquitectura propuesta, contienen dos segmentos como puede apreciarse en la **Figura 7**. El primero de ellos, abarca las soluciones móviles, dispuestas para la interacción con los especialistas. El segundo, corresponde al servicio WEB, en el cual se ejecutan todos los registros de evento. Es de resaltar, que ambos segmentos cuentan con una capa para la adquisición y recepción de información.

Figura 7

Arquitectura del sistema de atención del Programa Habla Franco



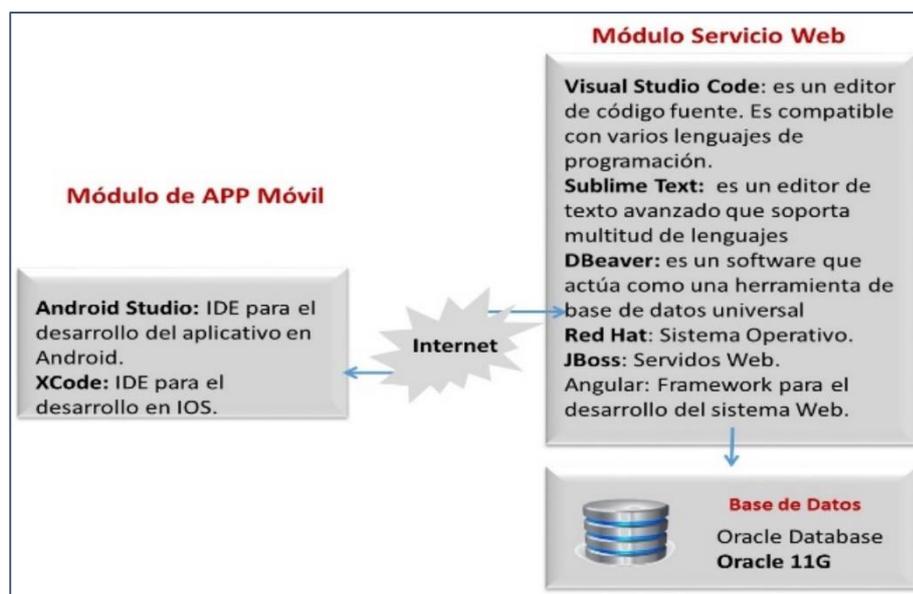
Fuente: Elaboración Propia.

1.1.6. Mapa esquemático del sistema

A continuación, se observa en la **Figura 8**, el mapa esquemático del sistema de atención del programa:

Figura 8

Mapa esquemático del sistema de atención del Programa Habla Franco



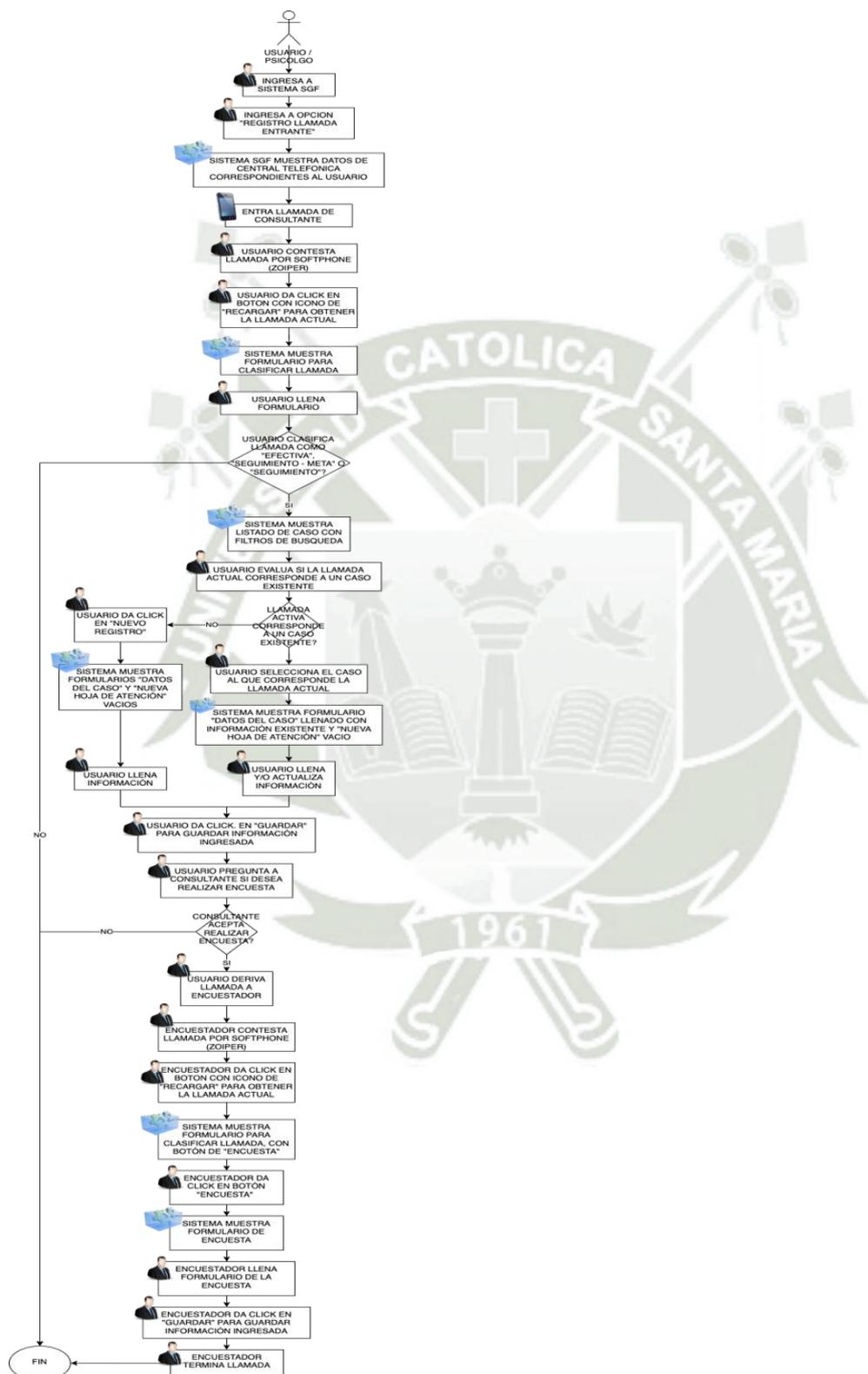
Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente, se presenta los diferentes diagramas de flujo e interfaces del sistema:

- Registro de llamada entrante (ver **Figura 9**).
- Búsqueda de casos (ver **Figura 10**).
- Reportes (ver **Figura 11**).

Figura 9

Registro de llamada entrante



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 10

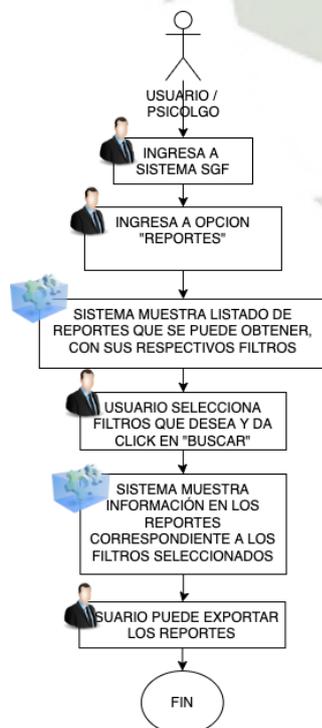
Búsqueda de casos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 11

Reportes

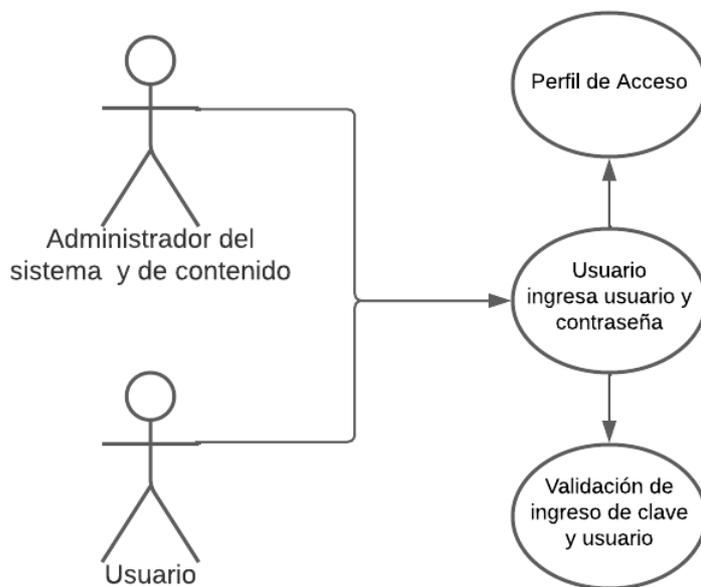


Fuente: Elaboración Propia.

1.1.7. Diagramas de caso de uso

Figura 12

Caso de uso autenticación de usuario



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4

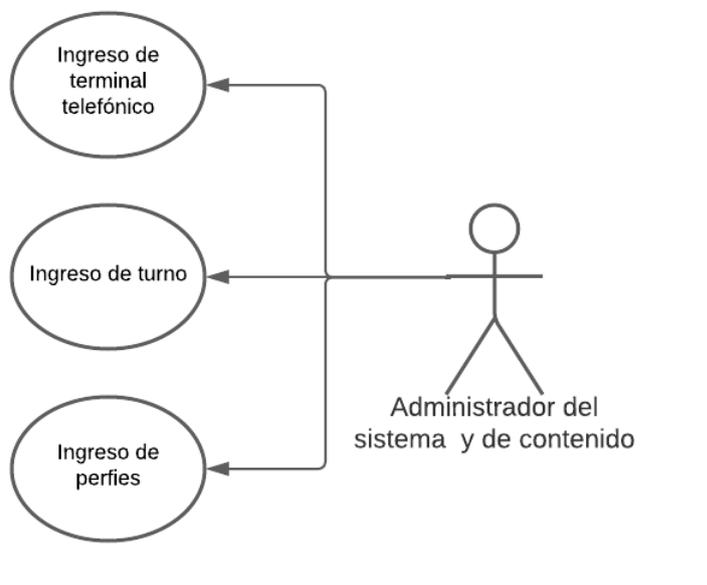
Asignación de roles

Descripción caso de uso: Autenticación	
Actores	Agente, administrador del sistema, observador, administrador de contenido.
Objetivo	Ingresar al sistema.
Descripción	Para poder emplear el sistema el usuario debe disponer de un usuario y contraseña válidos.
Precondición	N/A
Secuencia	El usuario ingresa a la pantalla. Ingresar el usuario y la contraseña. El sistema verifica la información ingresada. El sistema permitirá acceder al sistema de acuerdo al usuario.

Fuente: Elaboración Propia

Figura 13

Caso de uso administrador



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5

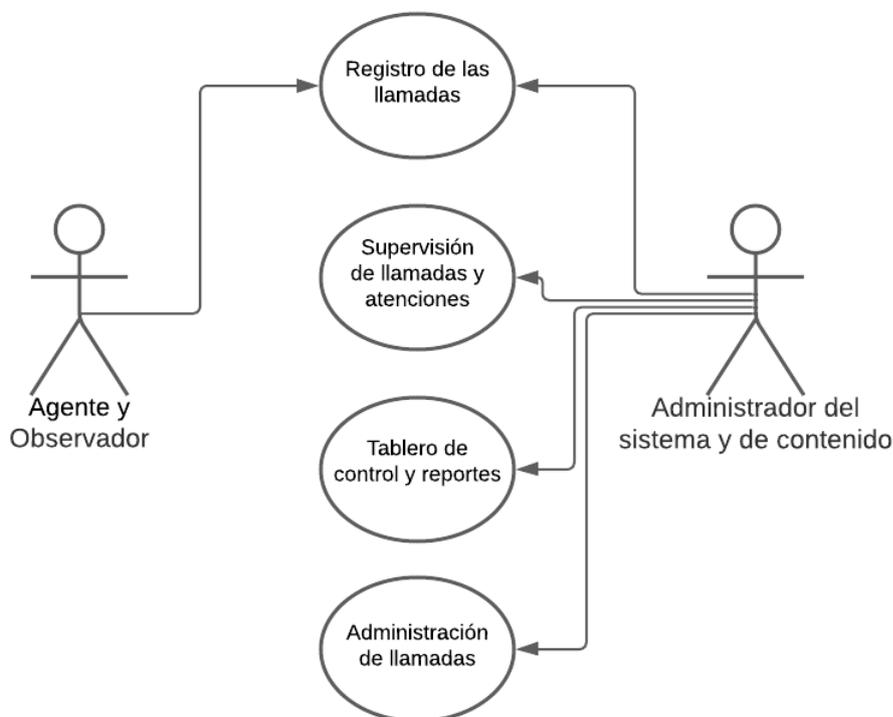
Asignación de roles

Descripción caso de uso: Autenticación	
Actores	Administrador del sistema
Objetivo	El administrador podrá crear los usuarios del sistema, así como sus perfiles y las características correspondientes a cada usuario.
Descripción	Para poder emplear el sistema el usuario debe disponer de un usuario y contraseña válidos.
Precondición	Haber acusado como usuario administrador.
Secuencia	Podrá seleccionar las opciones que correspondan.

Fuente: Elaboración Propia

Figura 14

Caso de uso gestión de llamadas



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 6

Asignación de roles

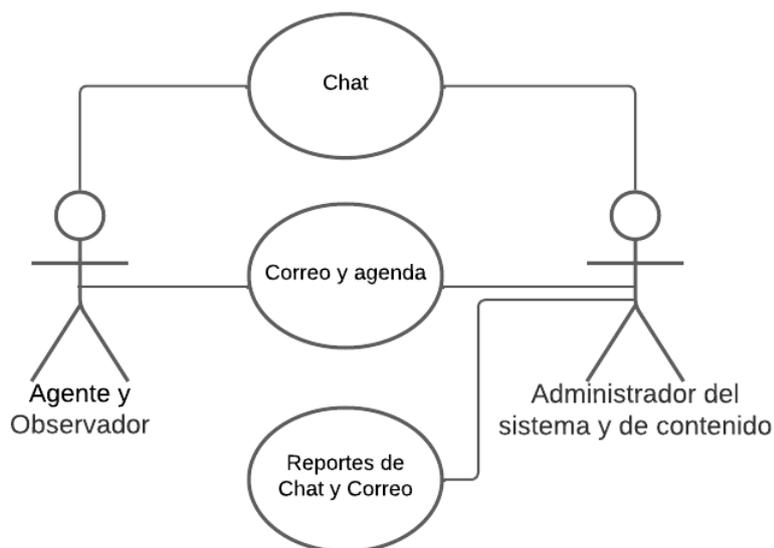
Descripción caso de uso: Autenticación	
Actores	Agente, administrador del sistema, observador, administrador de contenido.
Objetivo	Ingresar datos correspondientes a las llamadas.
Descripción	El agente ingresará, consultará, actualizará, eliminará el registro dependiendo a los requerimientos del caso.
Precondición	Haber acusado como usuario del sistema.
Secuencia	Al seleccionar la opción nuevo el usuario debe llenar todos los campos correspondientes al caso para ser registrados en el sistema. Al seleccionar la opción eliminar un registro el usuario haber ingresado como administrador y realizar la acción correspondiente. Al seleccionar consultar el usuario ingresara el dato correspondiente para poder visualizar los datos correspondientes.

Al seleccionar la opción actualizar el usuario ingresara el dato correspondiente para poder actualizar los datos correspondientes.

Fuente: Elaboración Propia

Figura 15

Caso de uso gestión de chat - correo



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7

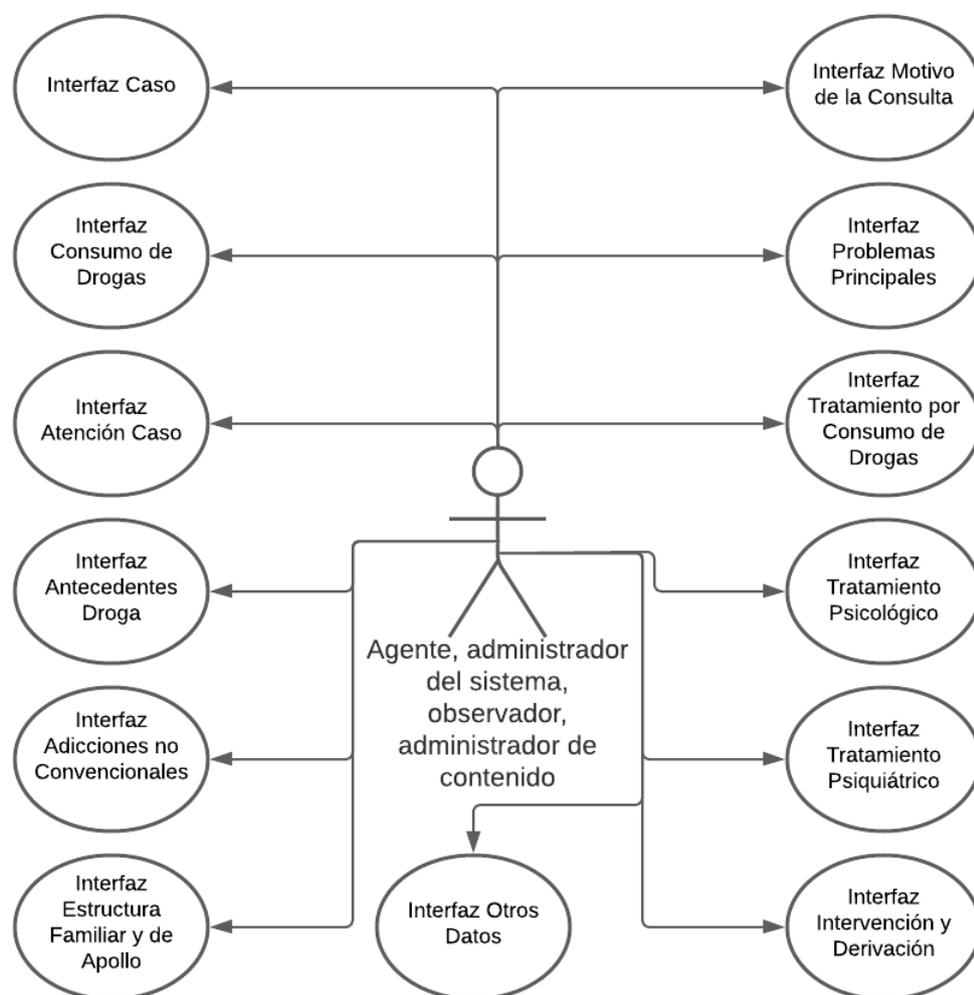
Asignación de roles

Descripción caso de uso: Autenticación	
Actores	Agente, administrador del sistema, observador, administrador de contenido.
Objetivo	El usuario dispondrá de un chat para poder comunicarse.
Descripción	El chat registrara los chats de acuerdo al Nickname o correo registrado
Precondición	Haber ingresado al sistema con un usuario valido.
Secuencia	El usuario podrá ingresar al chat en el momento necesario a través del portal web de Habla Franco.

Fuente: Elaboración Propia

Figura 16

Caso de uso gestión de historia



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 8

Asignación de roles

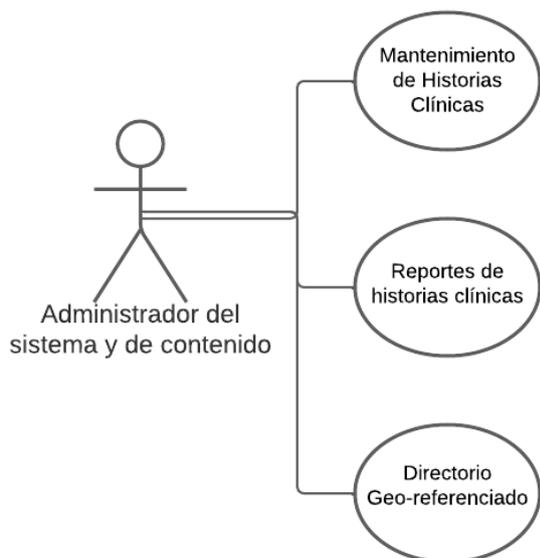
Descripción caso de uso: Autenticación	
Actores	Agente, administrador del sistema, observador, administrador de contenido.
Objetivo	El usuario ingresara todos los datos referentes al caso.
Descripción	El agente ingresará, consultará, actualizará, eliminará el registro dependiendo a los requerimientos del caso.
Precondición	Haber ingresado al sistema con un usuario valido.

Secuencia	El usuario podrá ingresar en cada uno de los módulos del sistema para agregar toda la información referente a cada caso.
-----------	--

Fuente: Elaboración Propia

Figura 17

Caso de uso mantenimiento de tablas



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 9

Asignación de roles

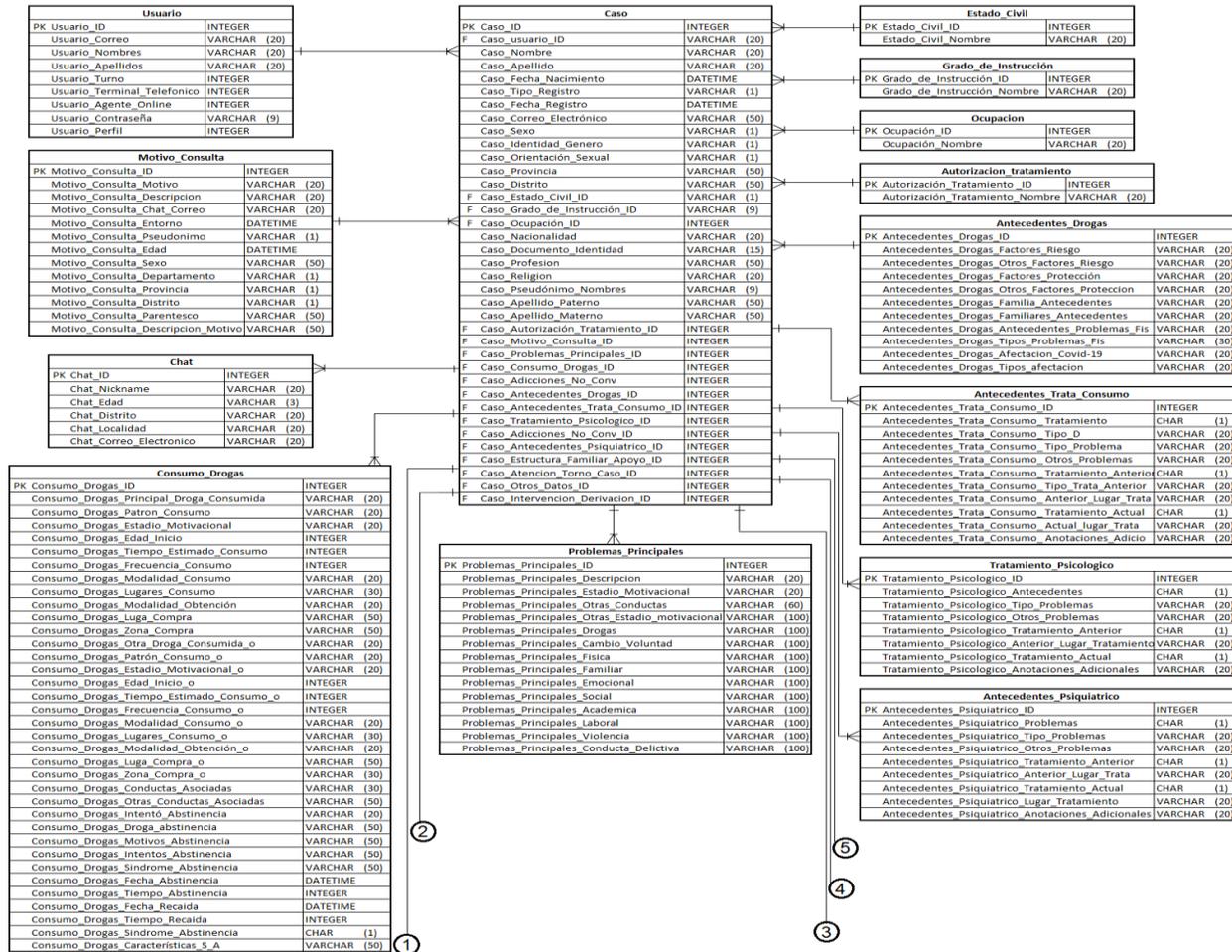
Descripción caso de uso: Autenticación	
Actores	Administrador del sistema, administrador de contenido.
Objetivo	Permitir realizar las labores de mantenimiento sobre las tablas del sistema.
Descripción	Los usuarios con la permisología correspondiente podrán ingresar y utilizar las opciones de acuerdo con las labores de mantenimiento de las tablas del sistema.
Precondición	Haber ingresado al sistema con un usuario valido y con permisos de administrador,
Secuencia	Al seleccionar las opciones correspondientes el sistema guiara al usuario por medio de menús que le ayudaran a realizar el mantenimiento de cada tabla del sistema.

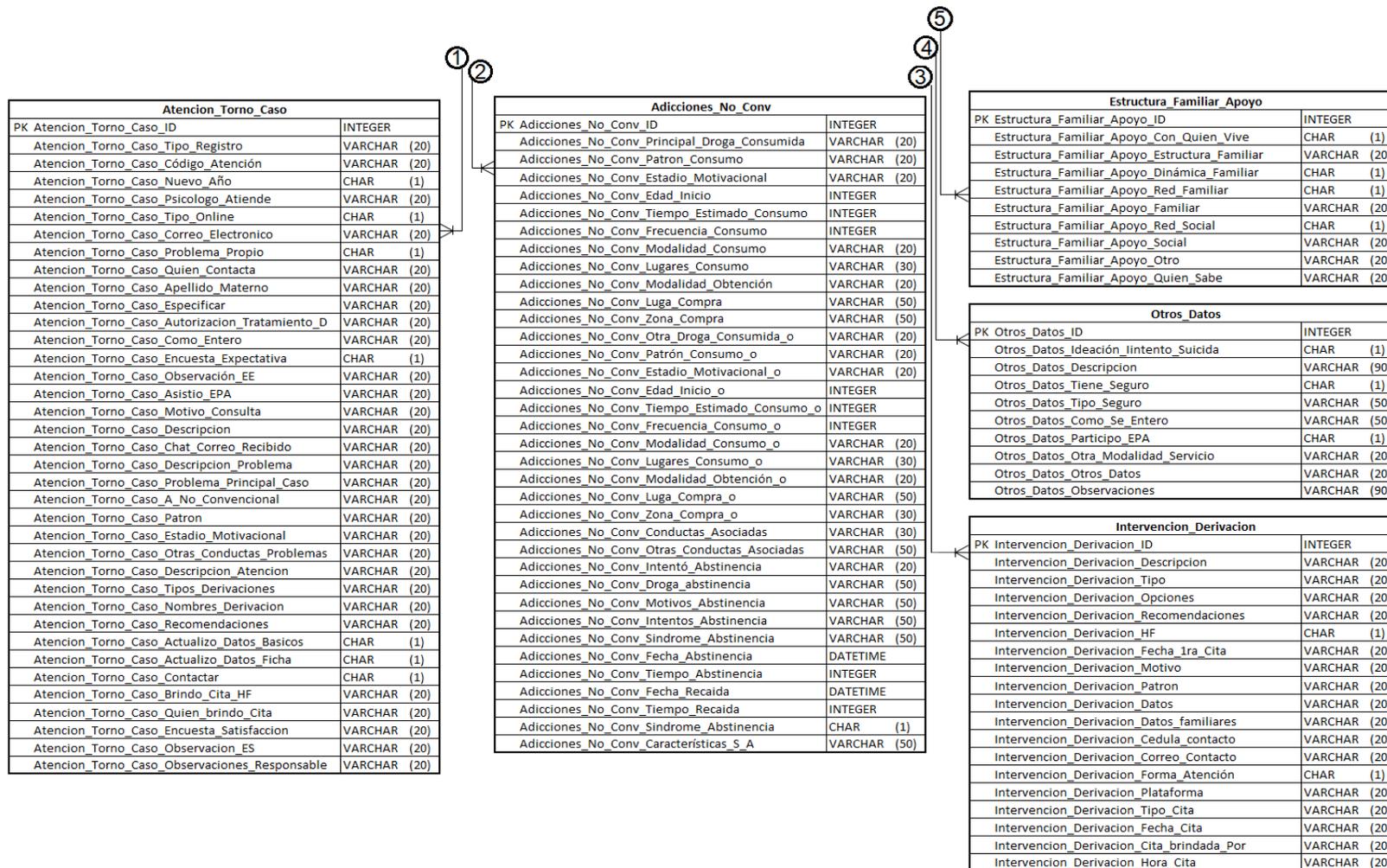
Fuente: Elaboración Propia

1.1.8. Diagrama de entidad relación

Figura 18

Diagrama de entidad relación.



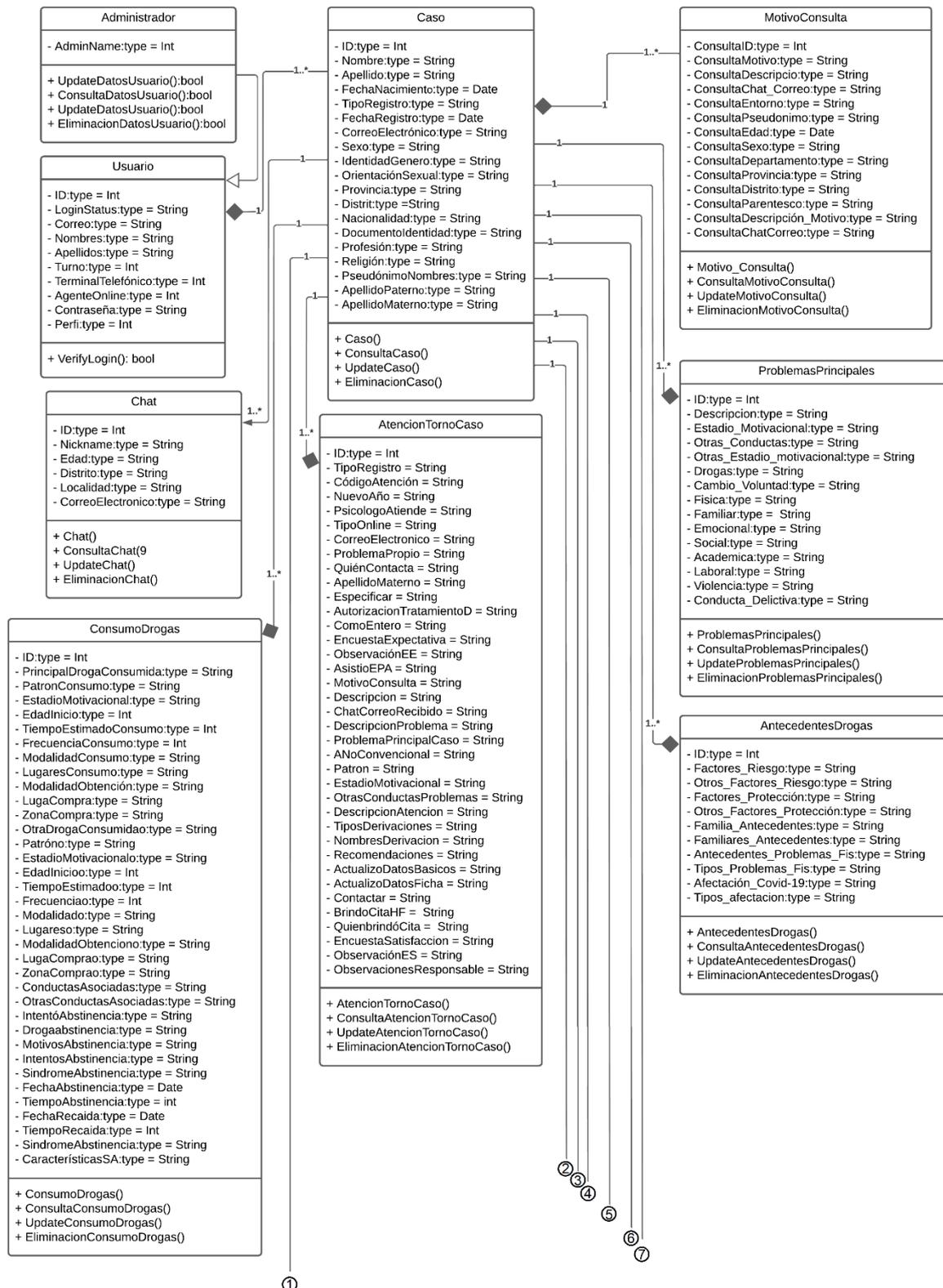


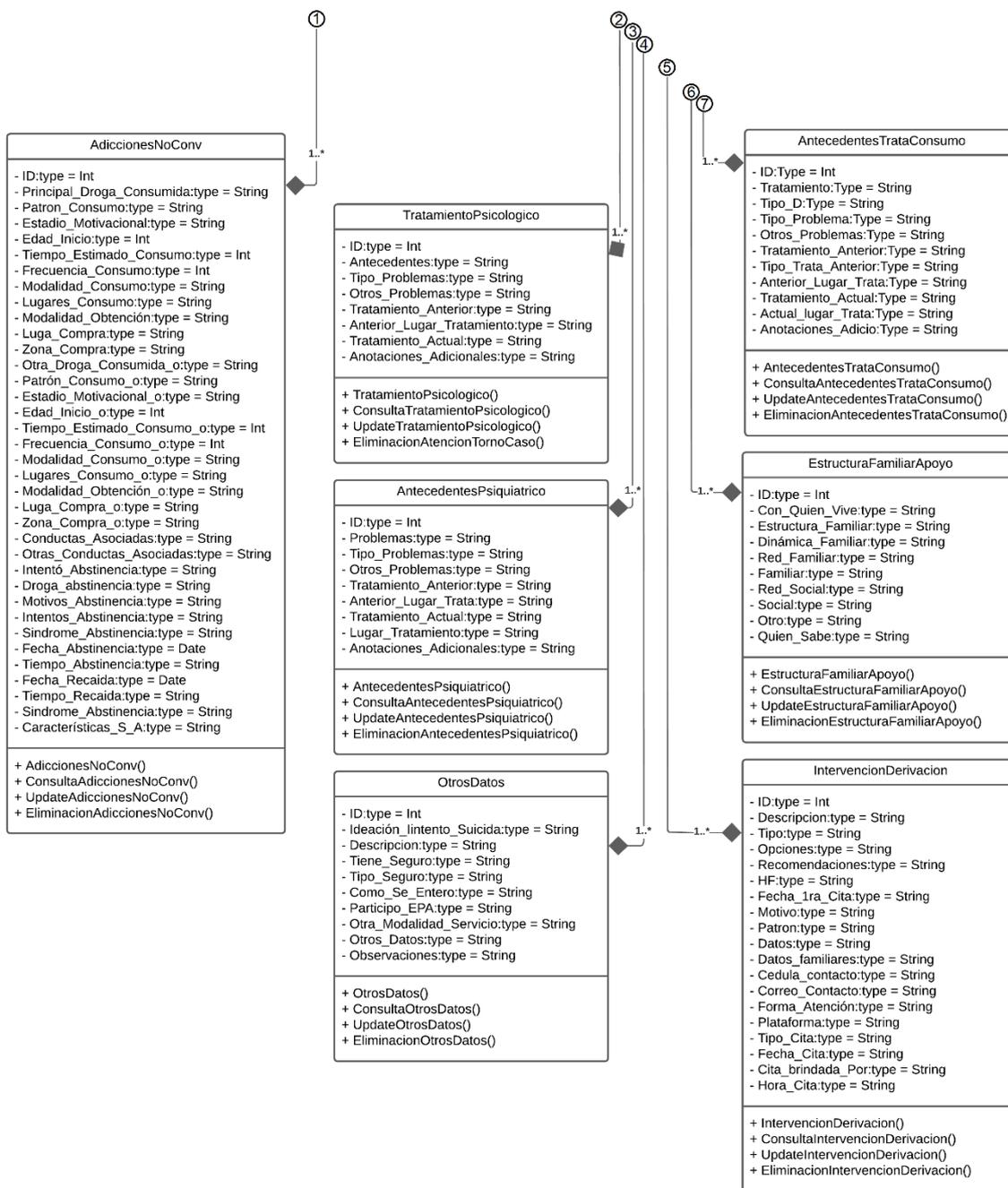
Fuente: Elaboración Propia.

1.1.9. Diagrama de clases

Figura 19

Diagrama de clases.



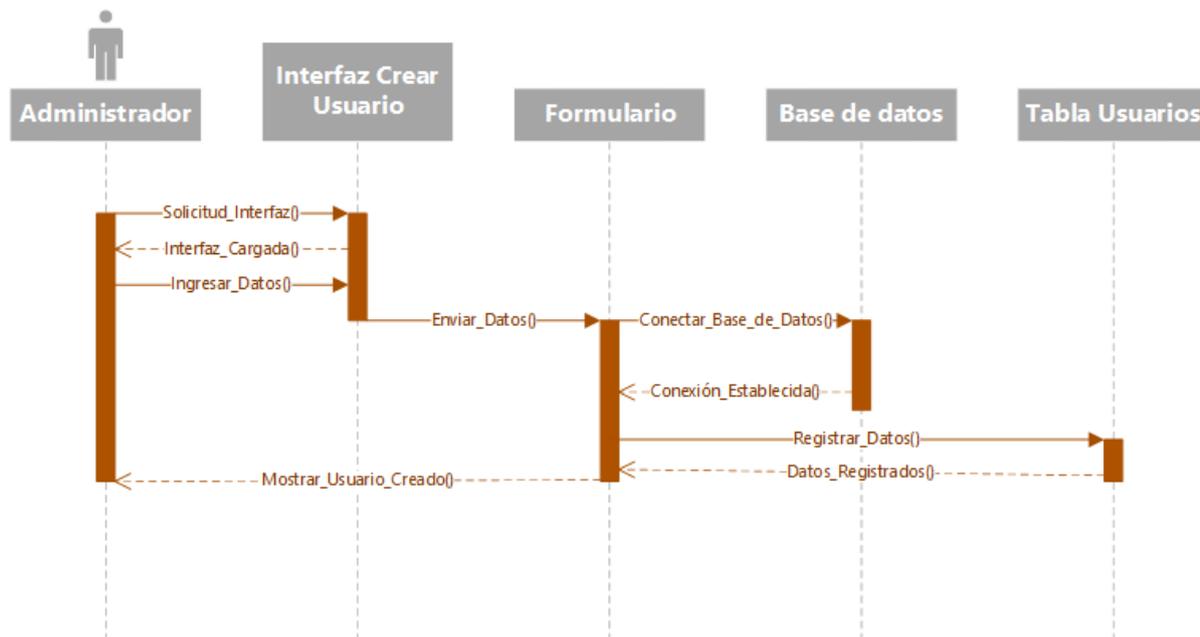


Fuente: Elaboración Propia.

1.1.10. Diagrama de secuencia

Figura 20

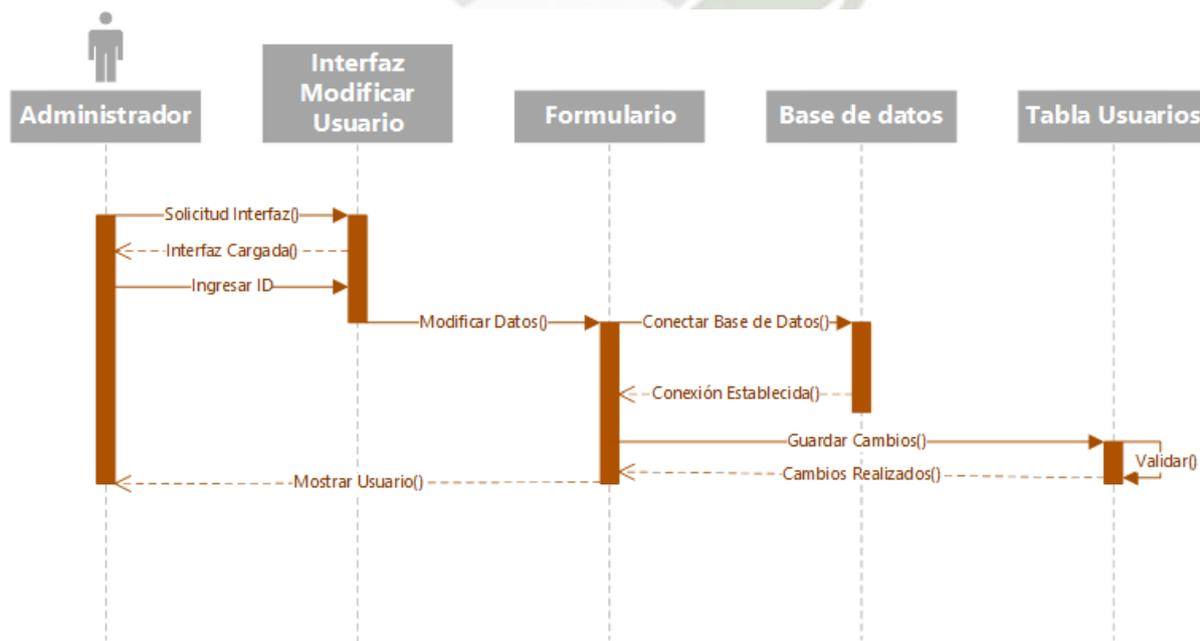
Diagrama de secuencia crear usuario



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 21

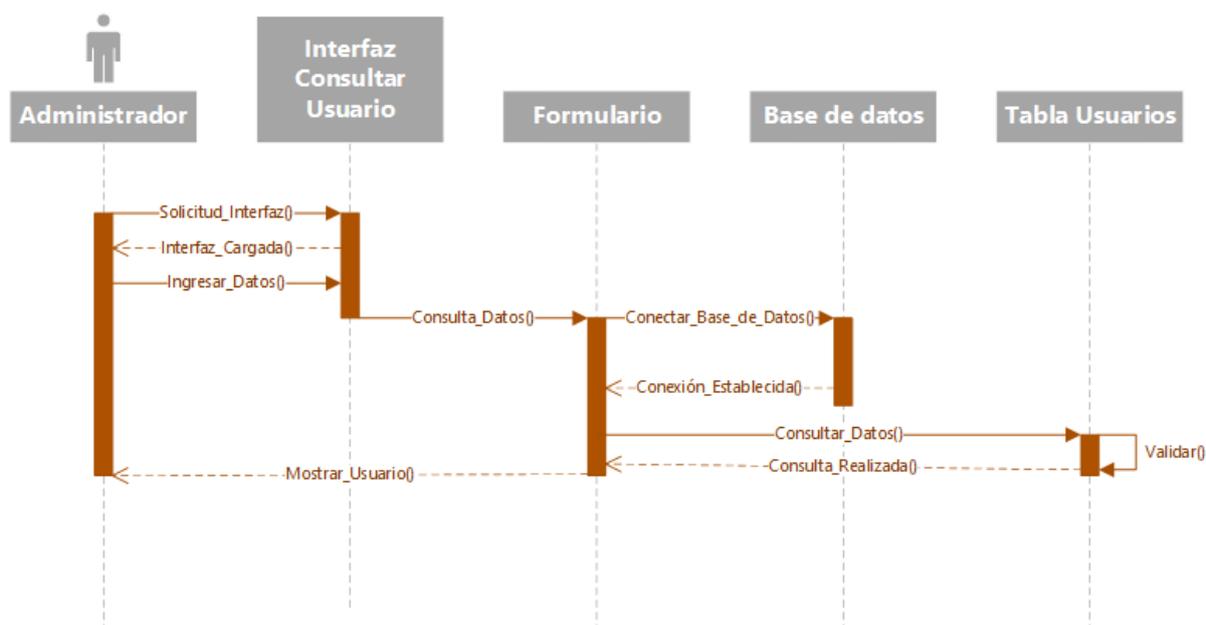
Diagrama de secuencia modificar usuario



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 22

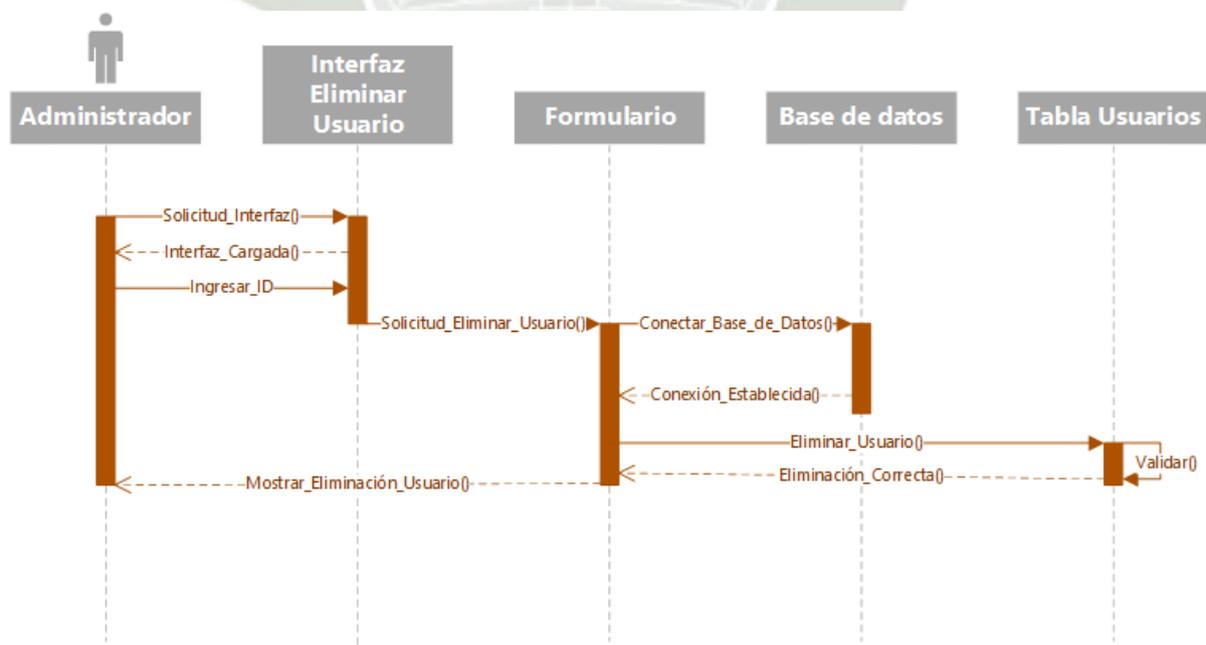
Diagrama de secuencia consulta usuario



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 23

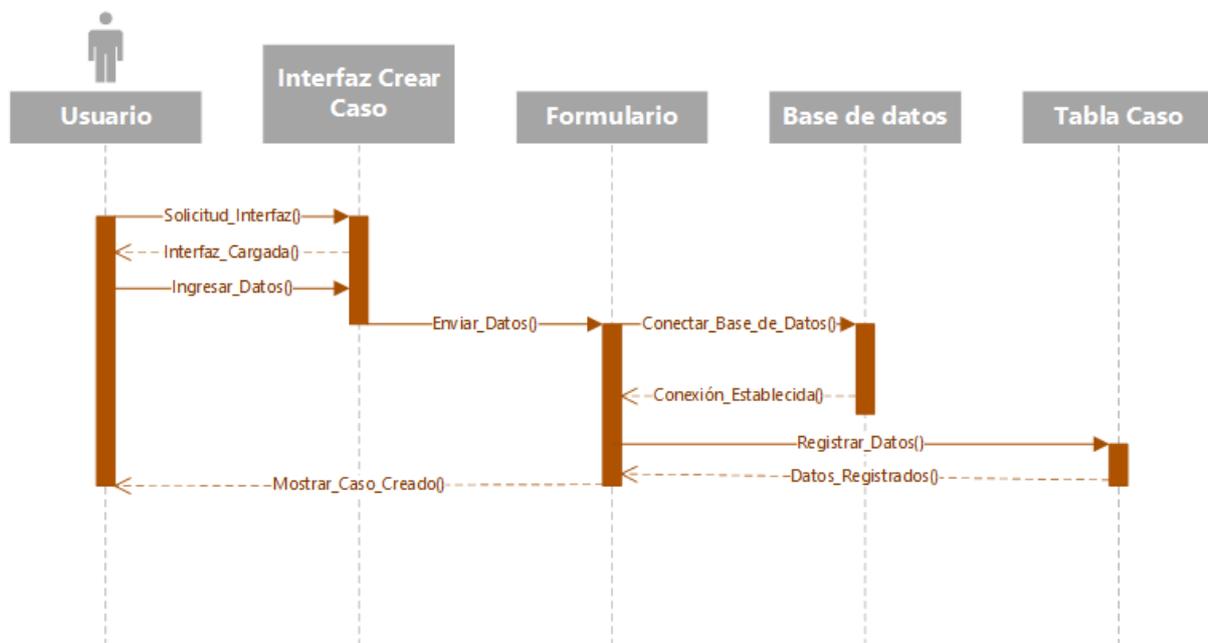
Diagrama de secuencia eliminar usuario



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 24

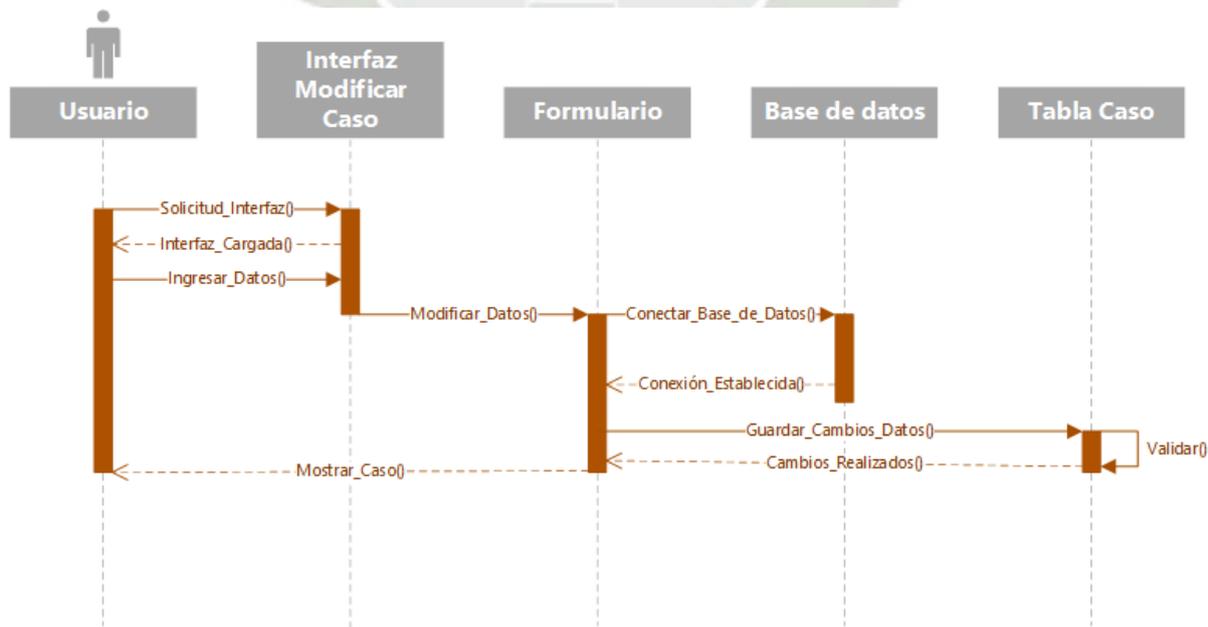
Diagrama de secuencia crear caso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 25

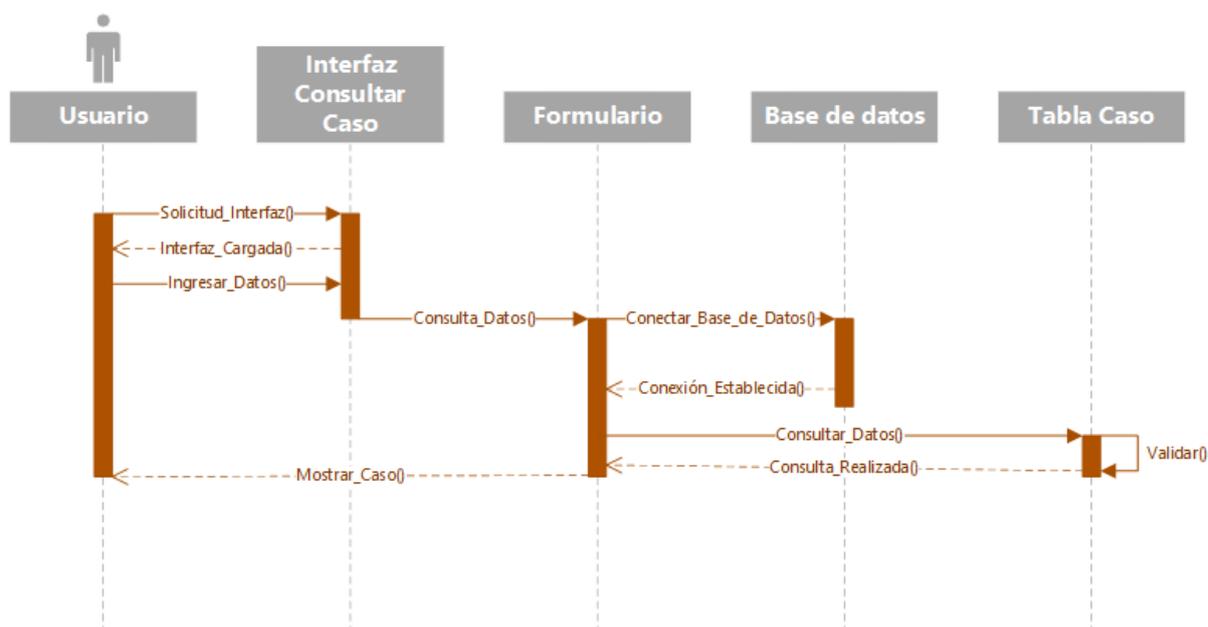
Diagrama de secuencia modificar caso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 26

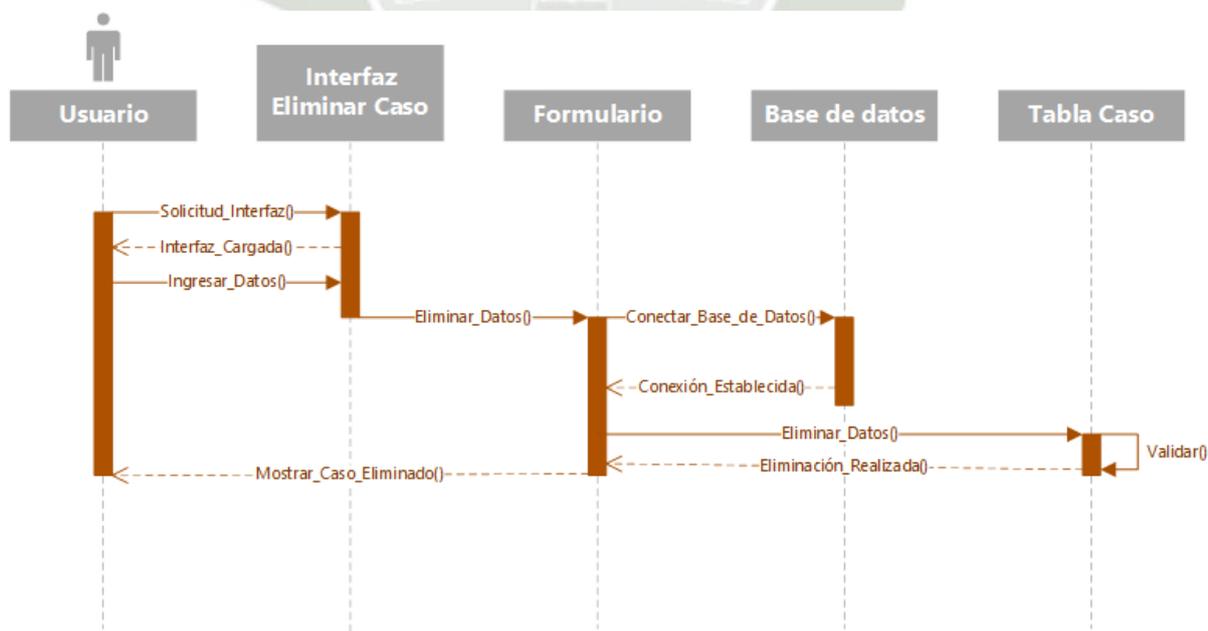
Diagrama de secuencia consulta caso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 27

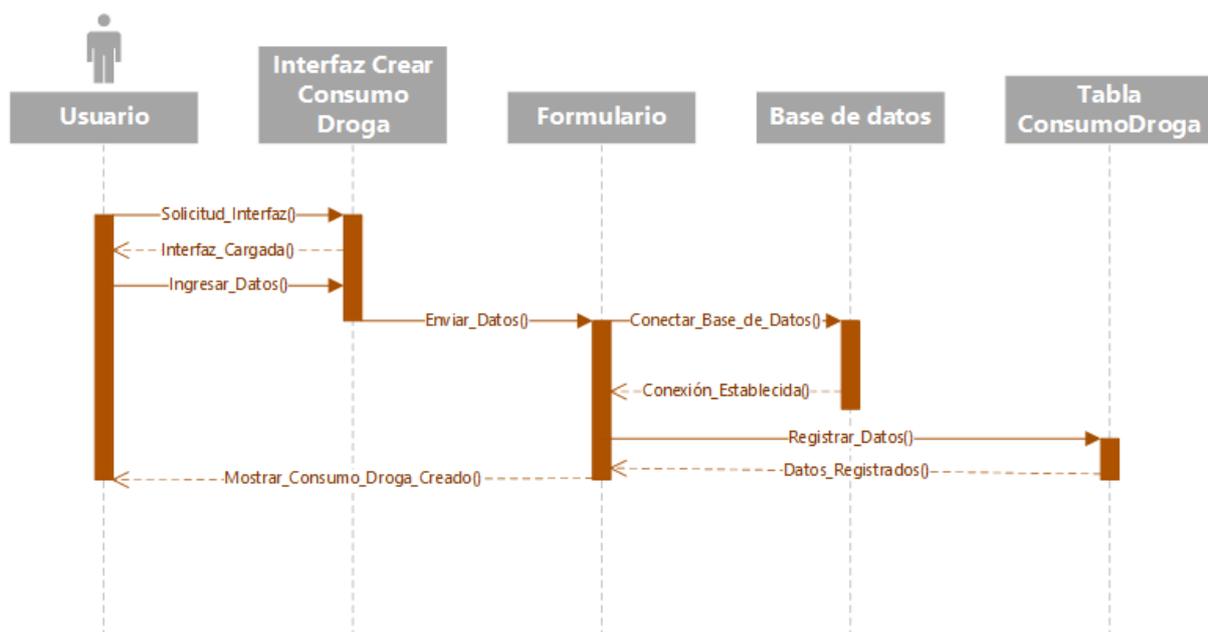
Diagrama de secuencia eliminar caso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 28

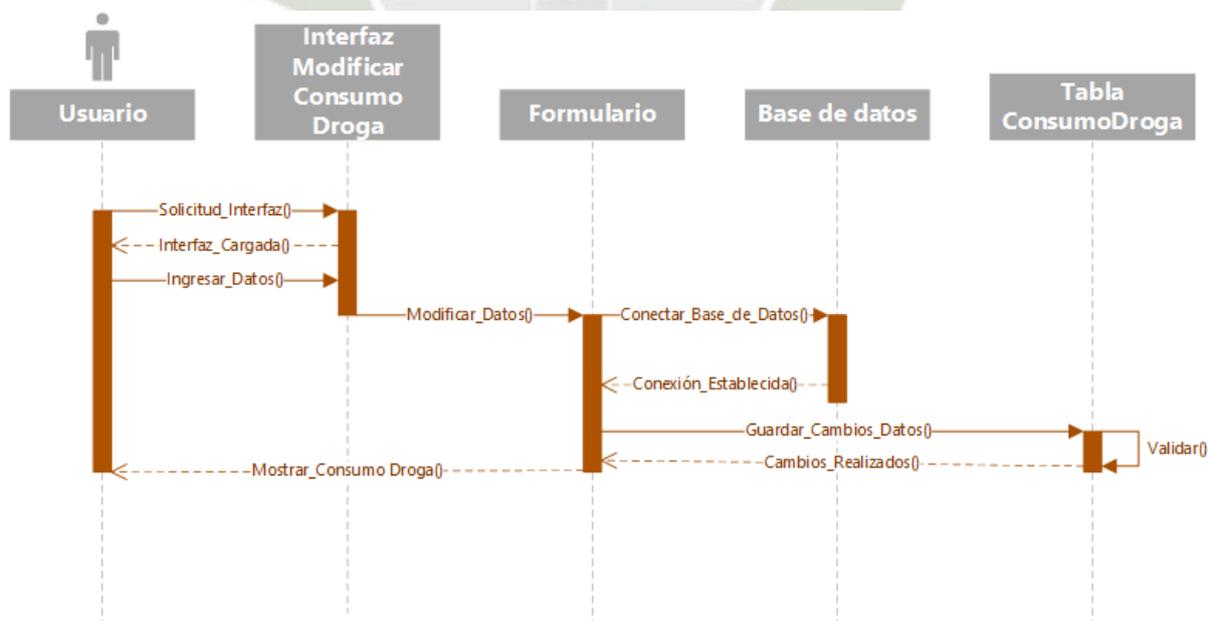
Diagrama de secuencia crear consumo droga



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 29

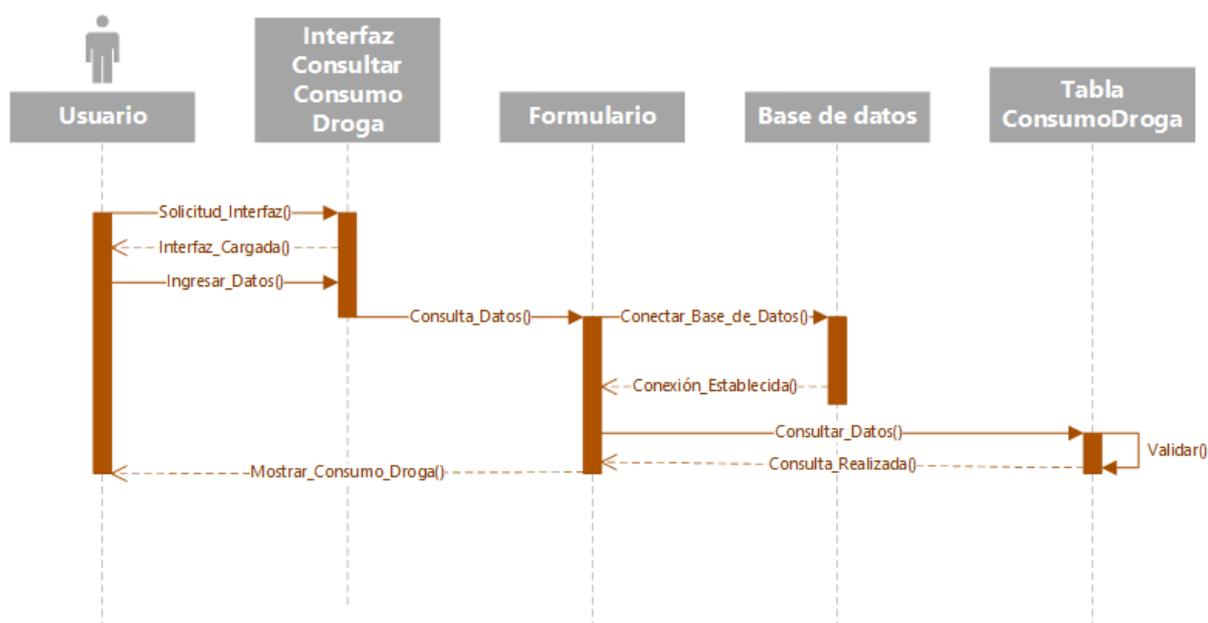
Diagrama de secuencia modificar consumo droga



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 30

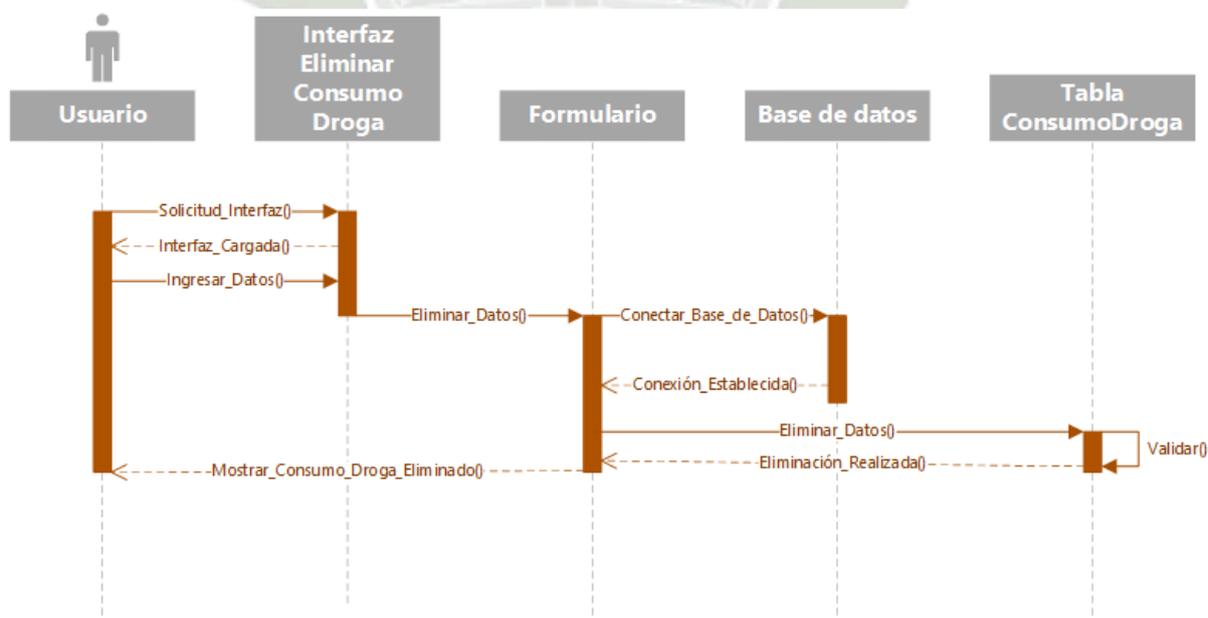
Diagrama de secuencia consultar consumo droga



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 31

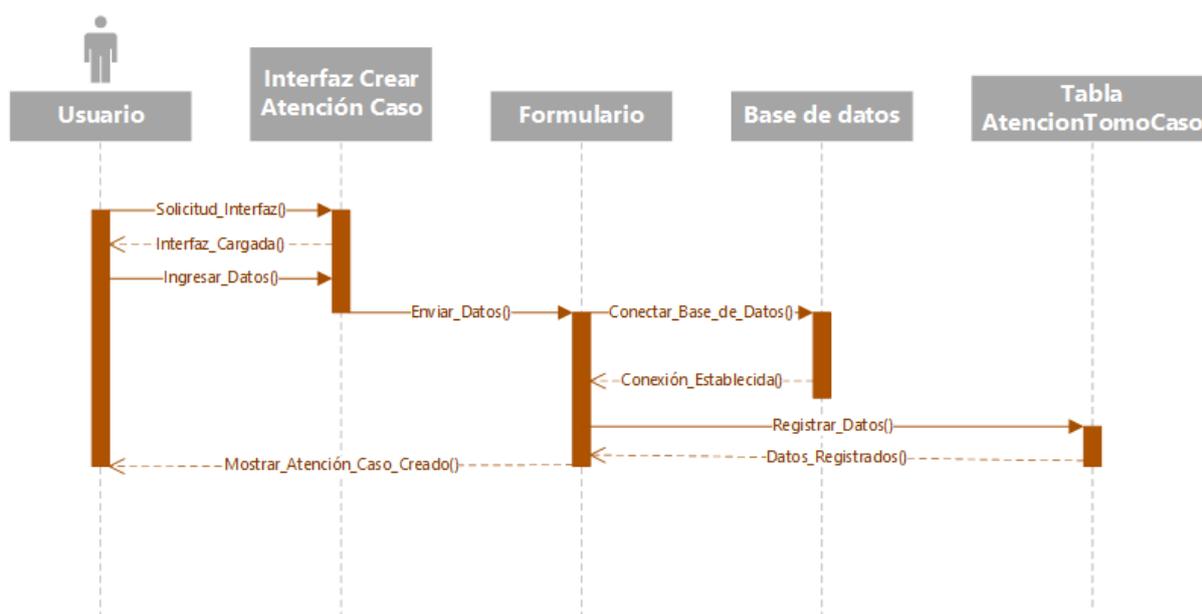
Diagrama de secuencia eliminar consumo droga



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 32

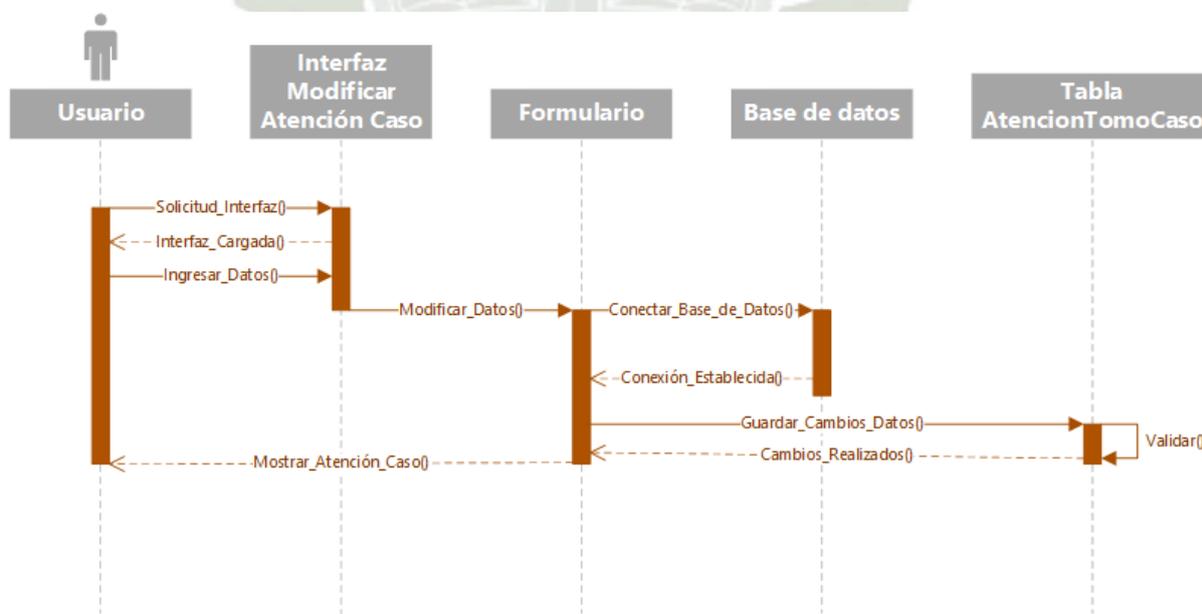
Diagrama de secuencia crear atención caso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 33

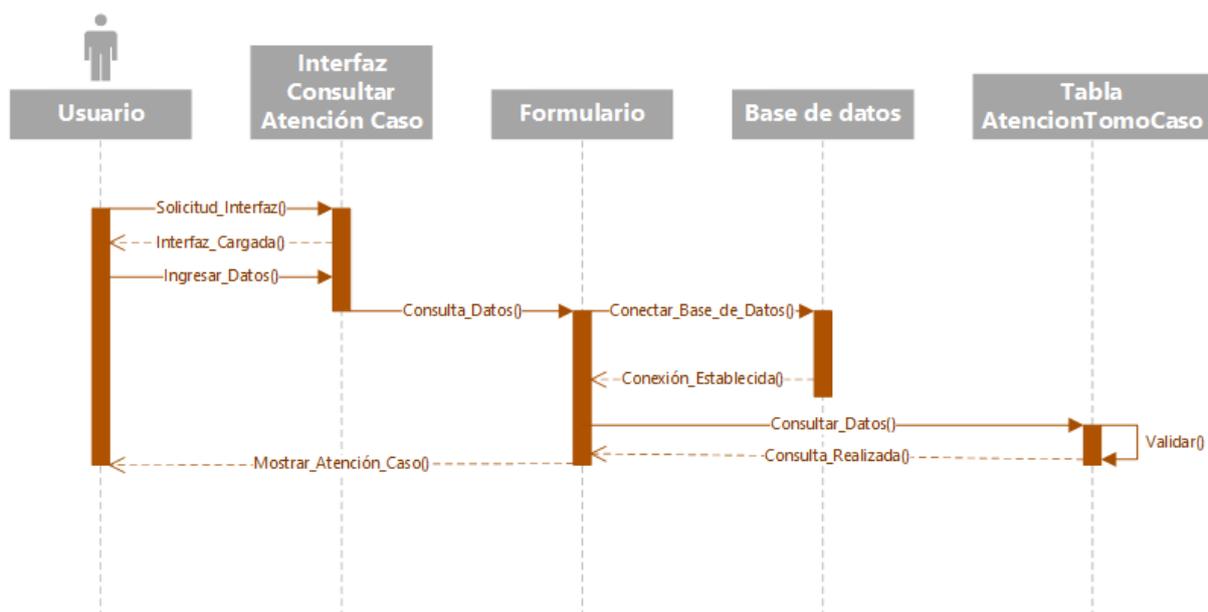
Diagrama de secuencia modificar atención caso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 34

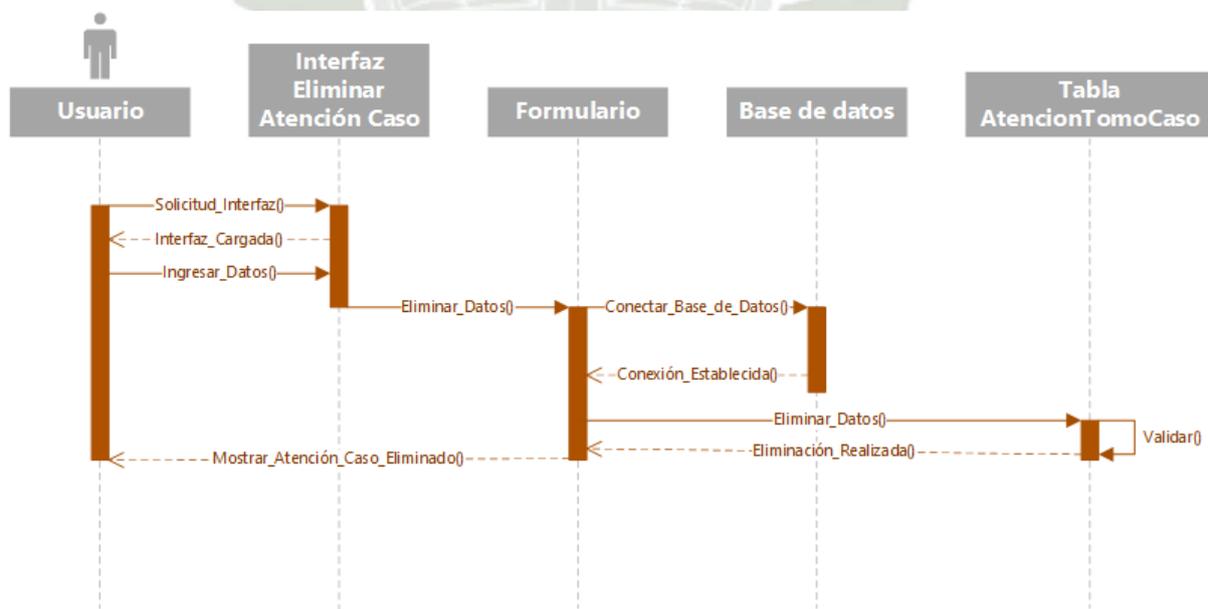
Diagrama de secuencia consulta atención caso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 35

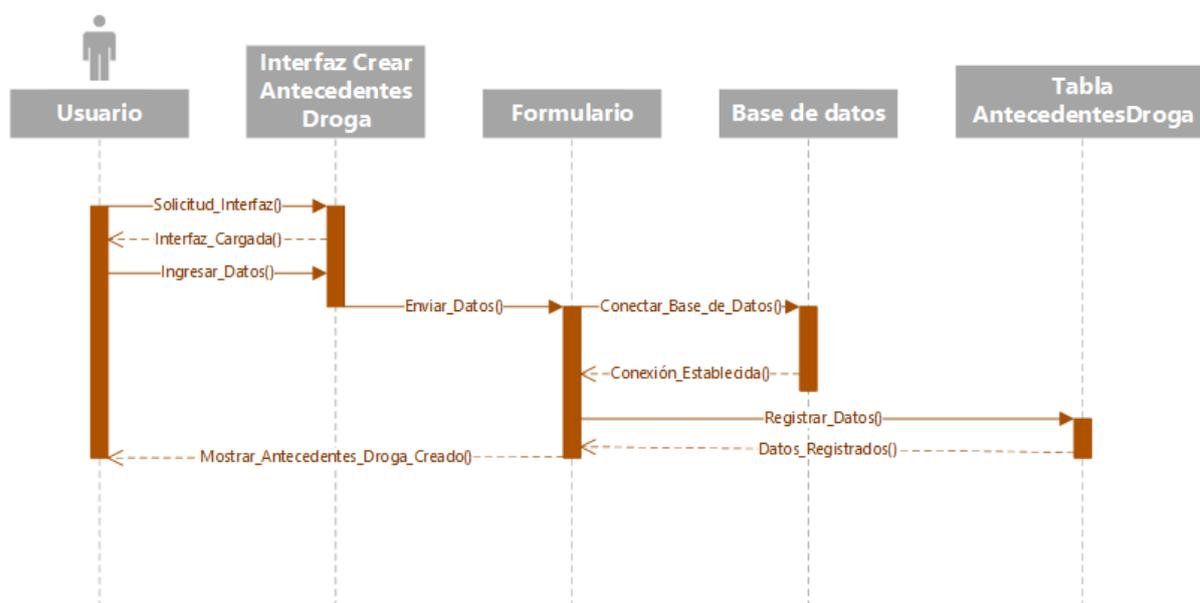
Diagrama de secuencia eliminar atención caso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 36

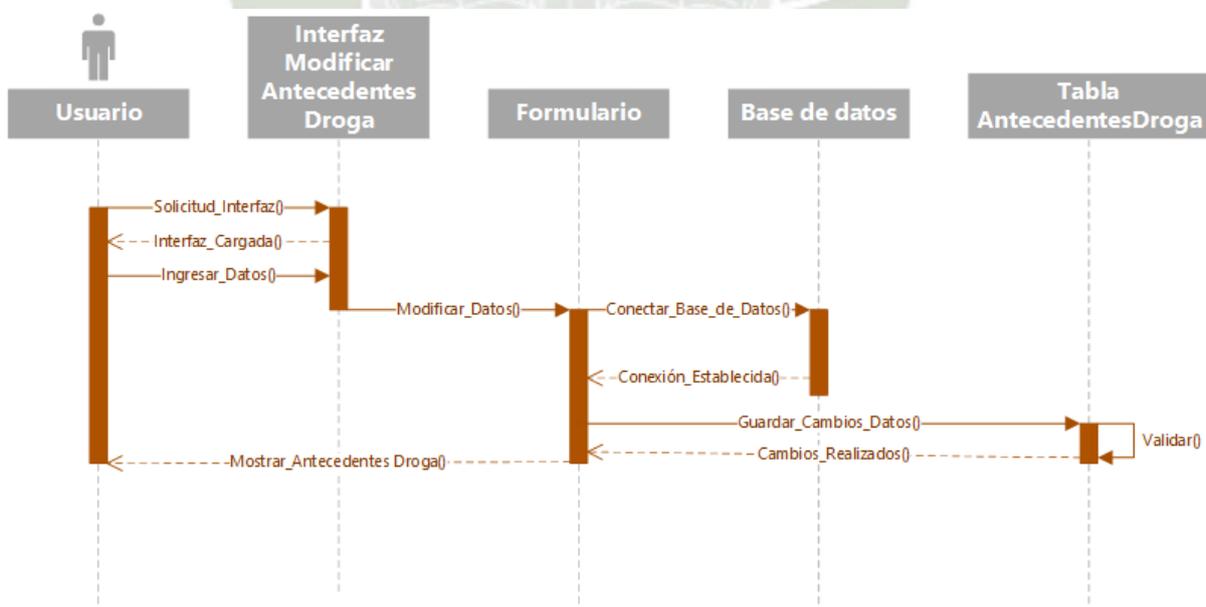
Diagrama de secuencia crear antecedentes droga



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 37

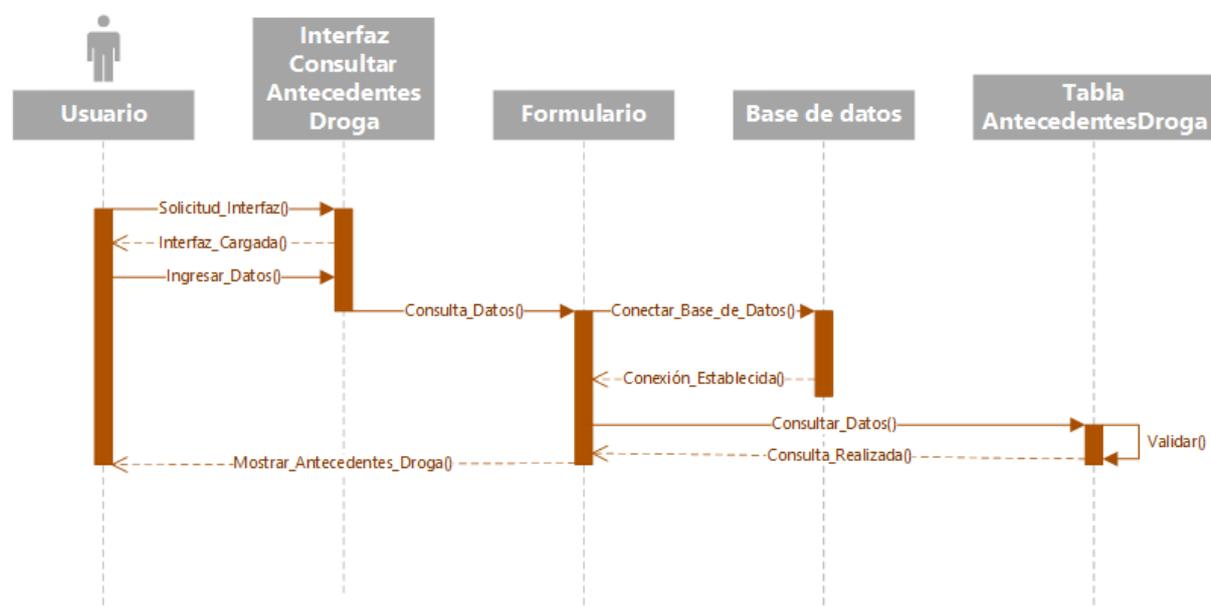
Diagrama de secuencia modificar antecedentes droga



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 38

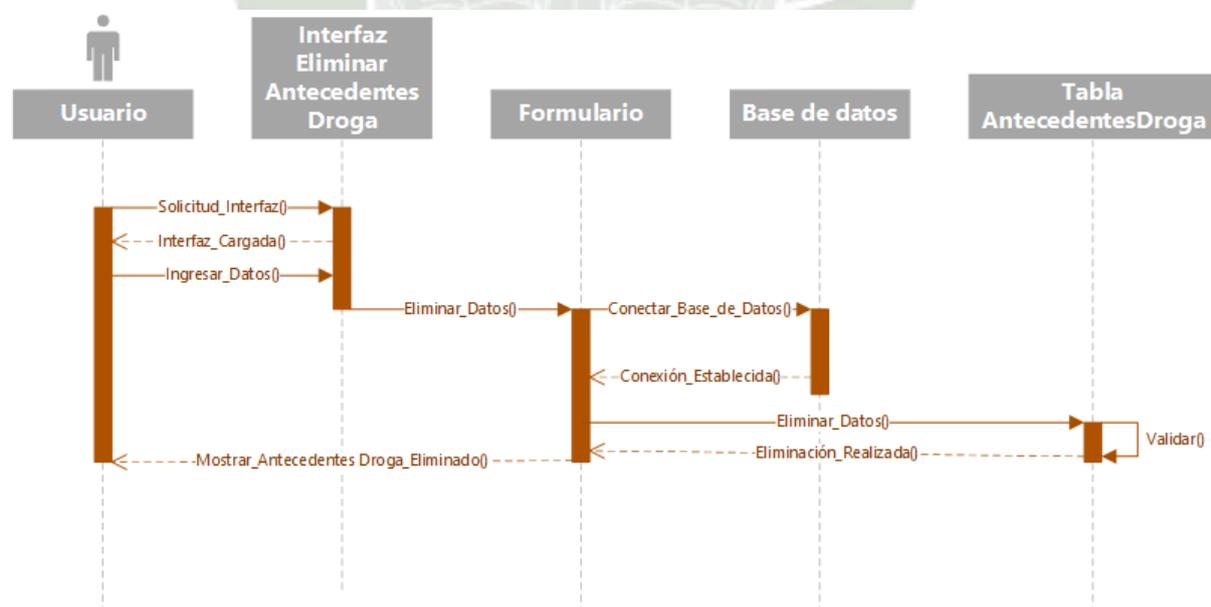
Diagrama de secuencia consulta antecedentes droga



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 39

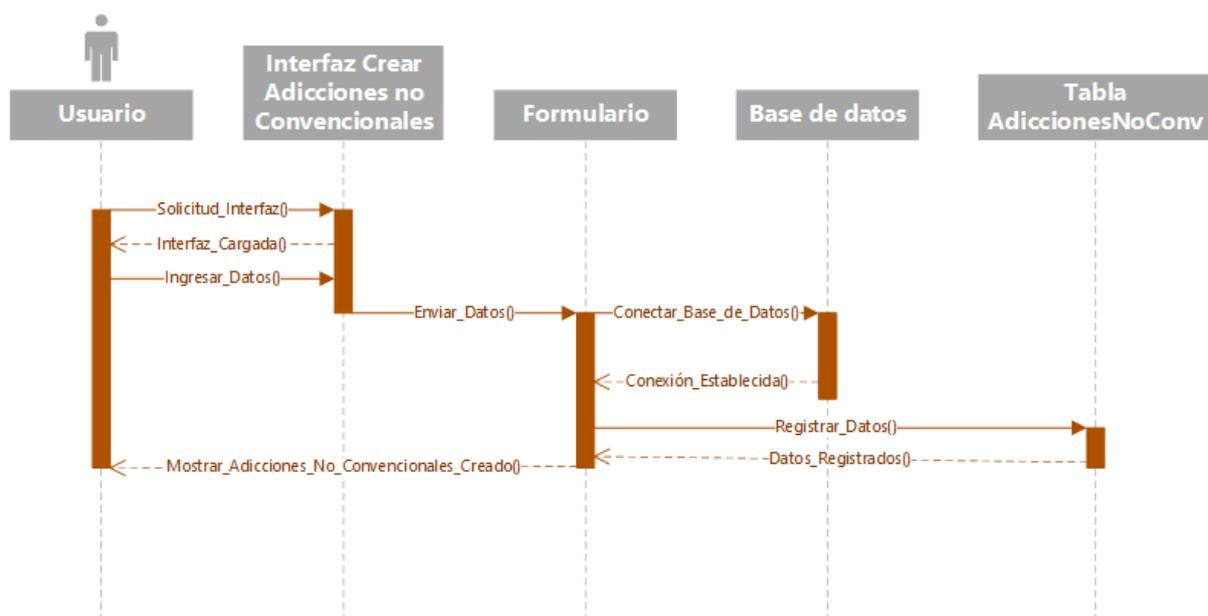
Diagrama de secuencia eliminar antecedentes droga



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 40

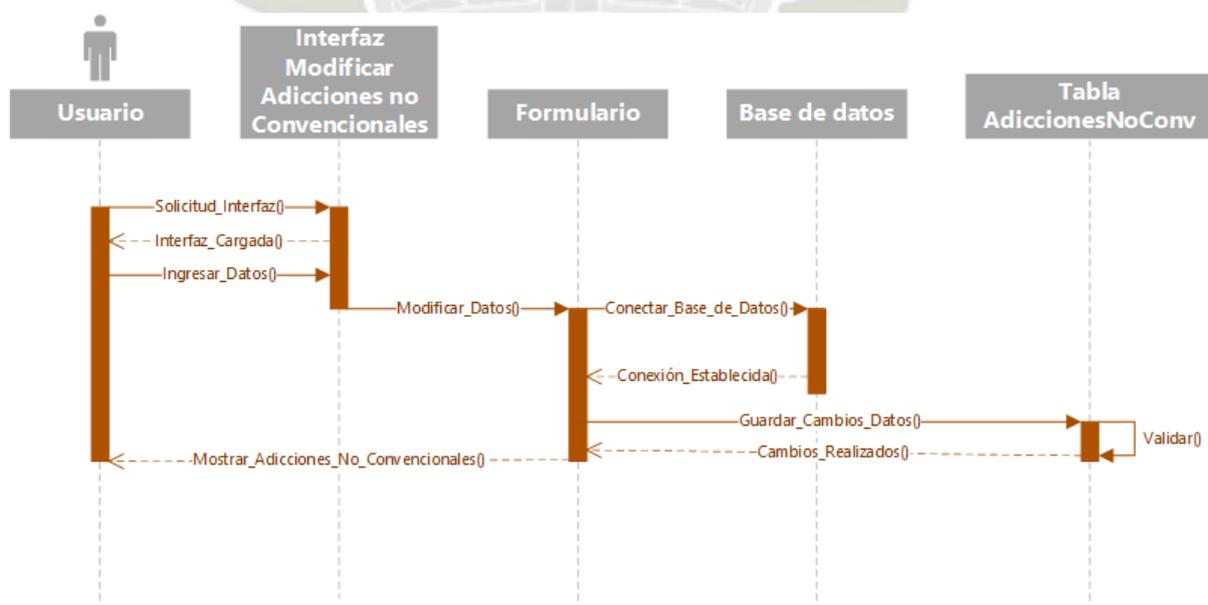
Diagrama de secuencia crear adicciones no convencionales



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 41

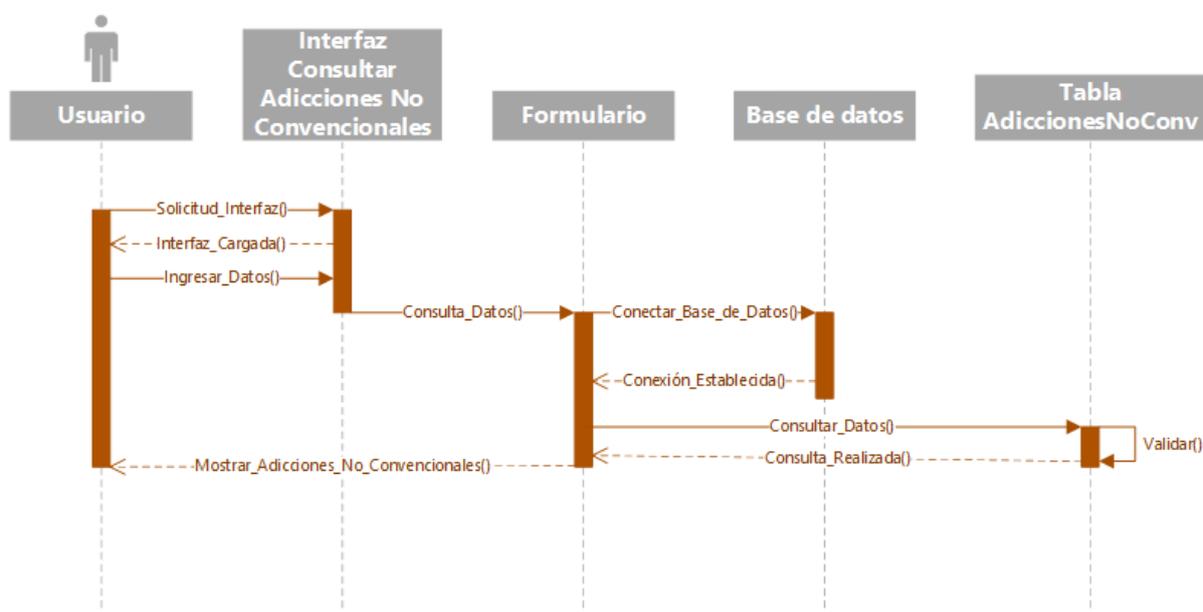
Diagrama de secuencia modificar adicciones no convencionales



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 42

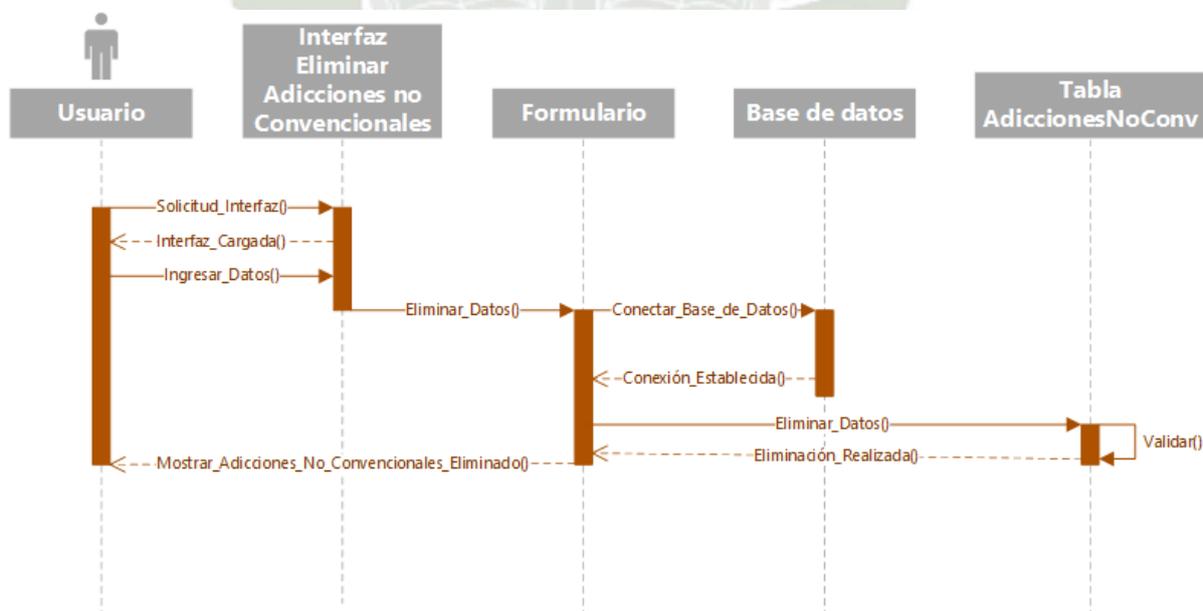
Diagrama de secuencia consulta adicciones no convencionales



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 43

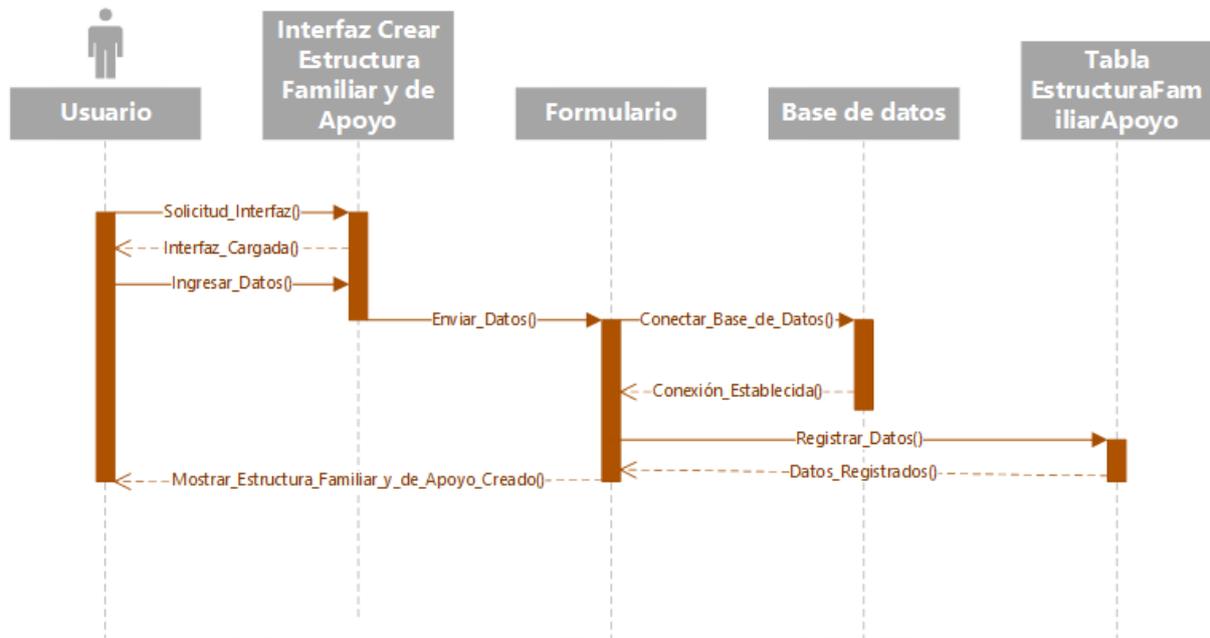
Diagrama de secuencia eliminar adicciones no convencionales



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 44

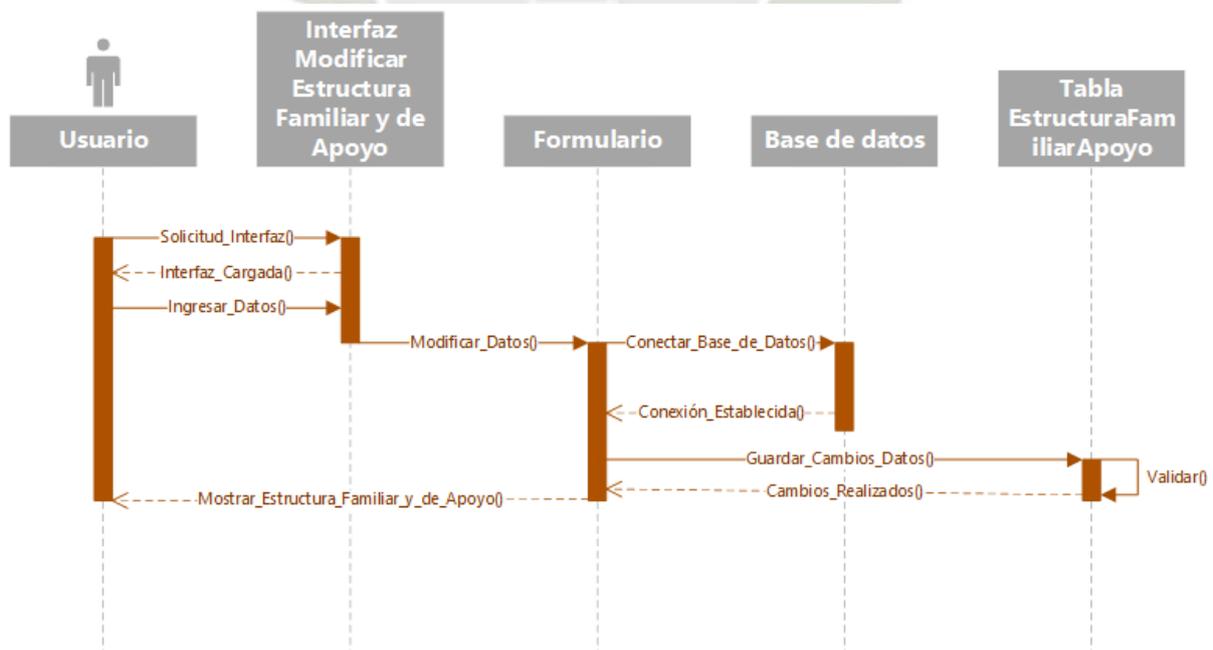
Diagrama de secuencia crear estructura familiar y de apoyo



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 45

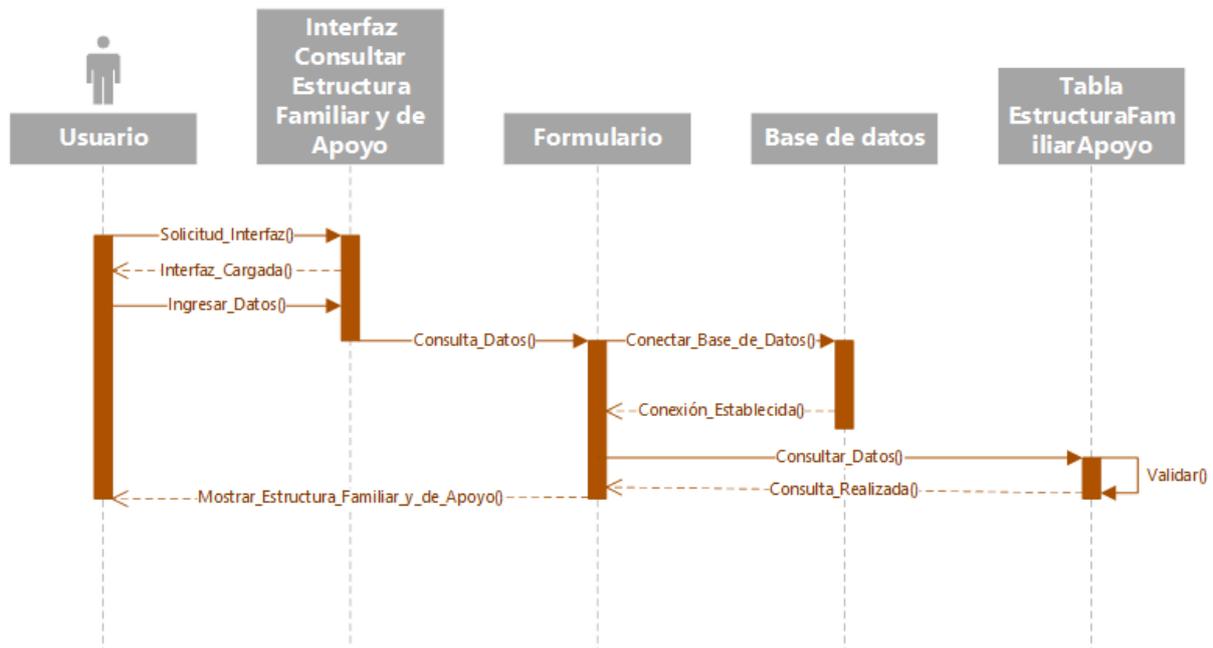
Diagrama de secuencia modificar estructura familiar y de apoyo



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 46

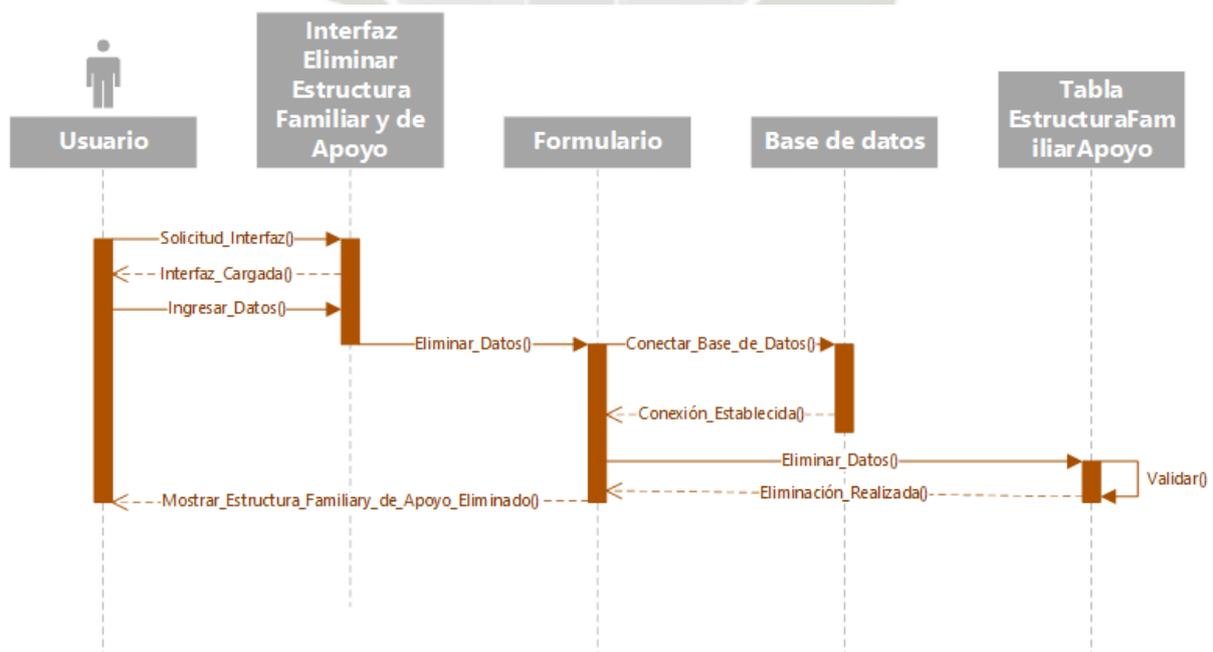
Diagrama de secuencia consulta estructura familiar y de apoyo



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 47

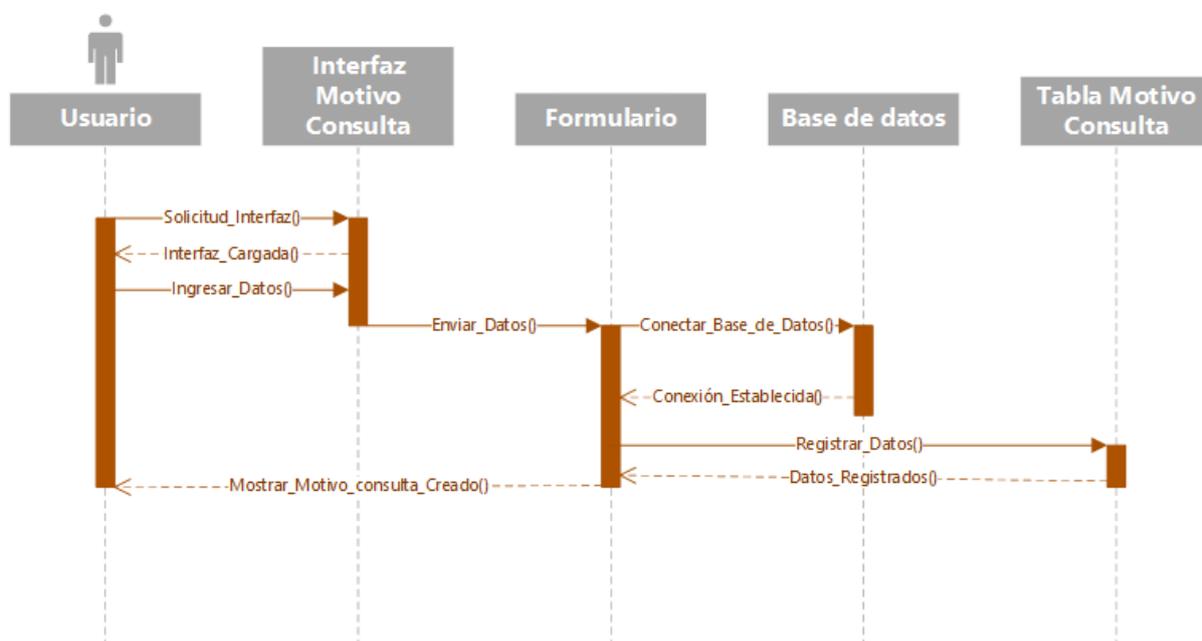
Diagrama de secuencia eliminar estructura familiar y de apoyo



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 48

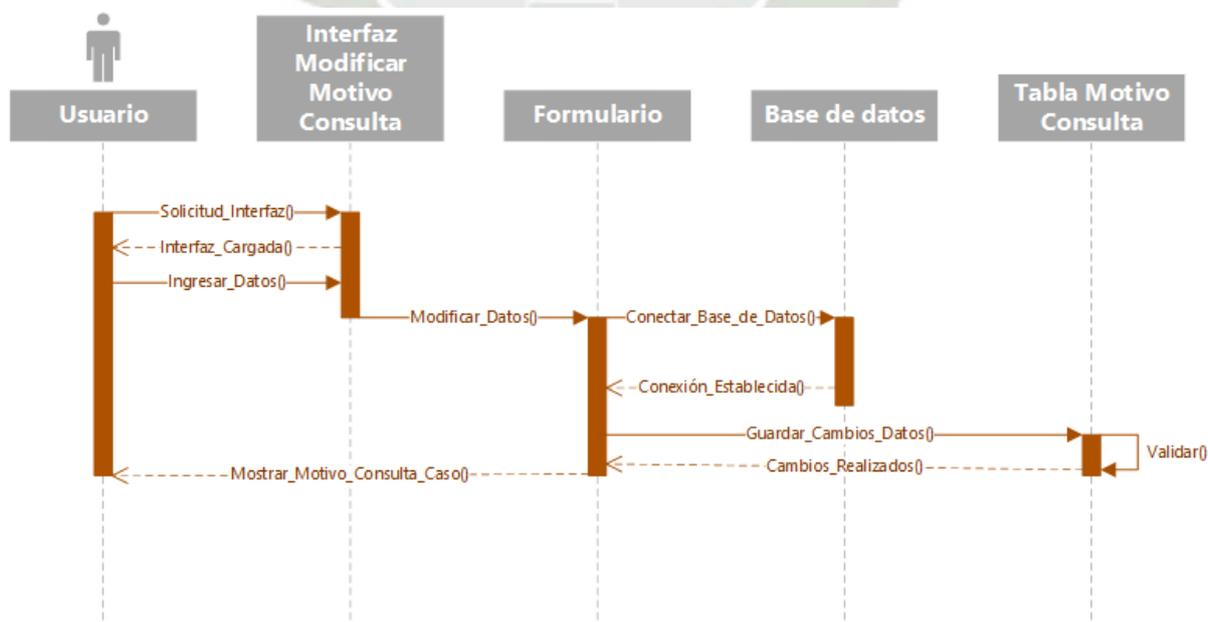
Diagrama de secuencia crear motivo consulta



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 49

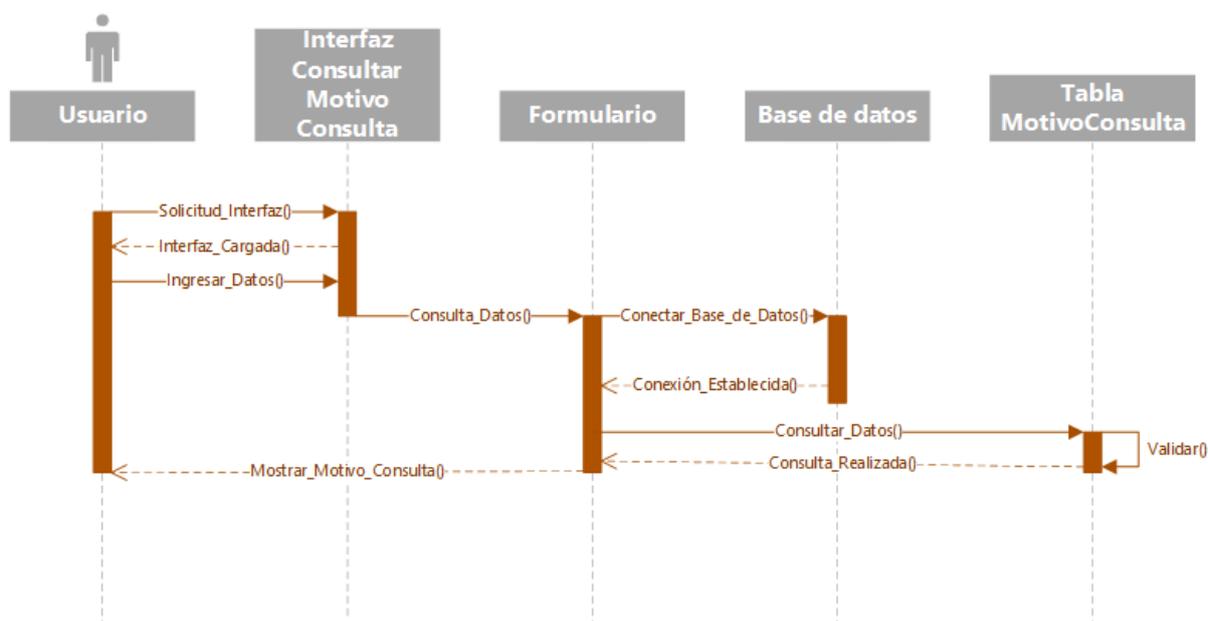
Diagrama de secuencia modificar motivo consulta



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 50

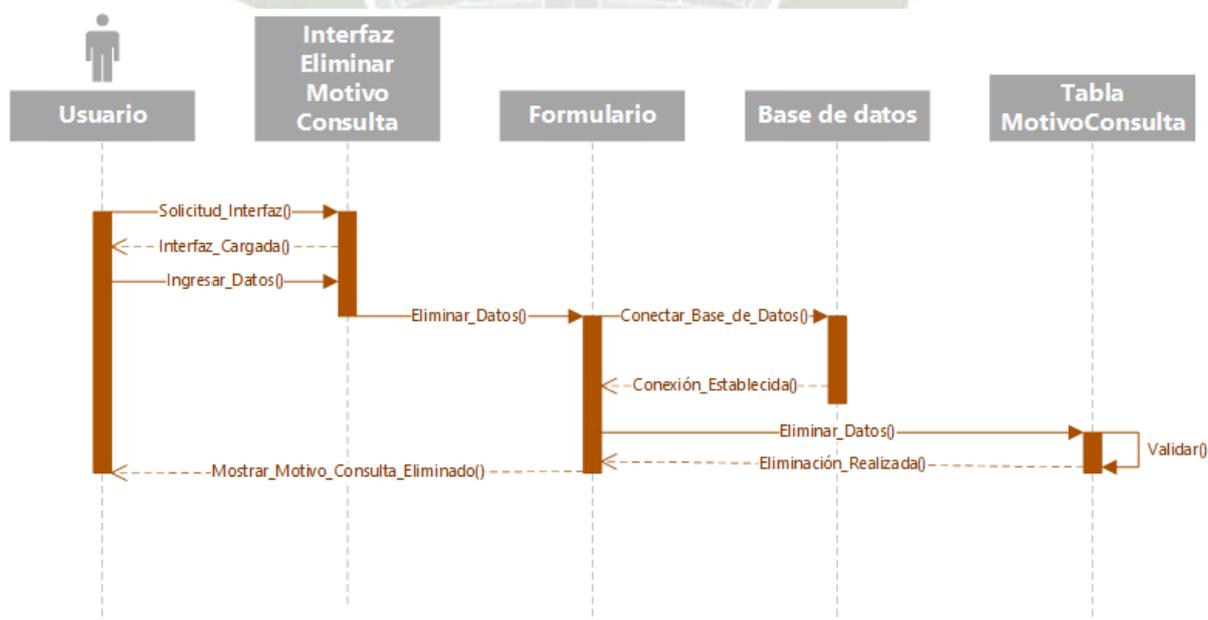
Diagrama de secuencia consulta motivo consulta



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 51

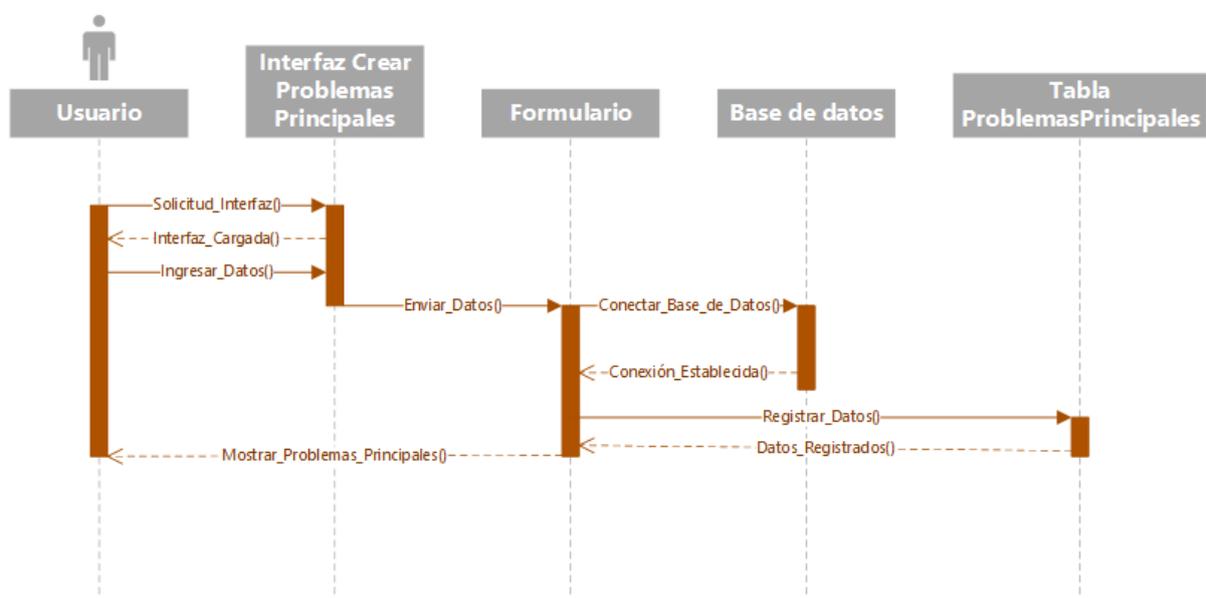
Diagrama de secuencia eliminar motivo consulta



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 52

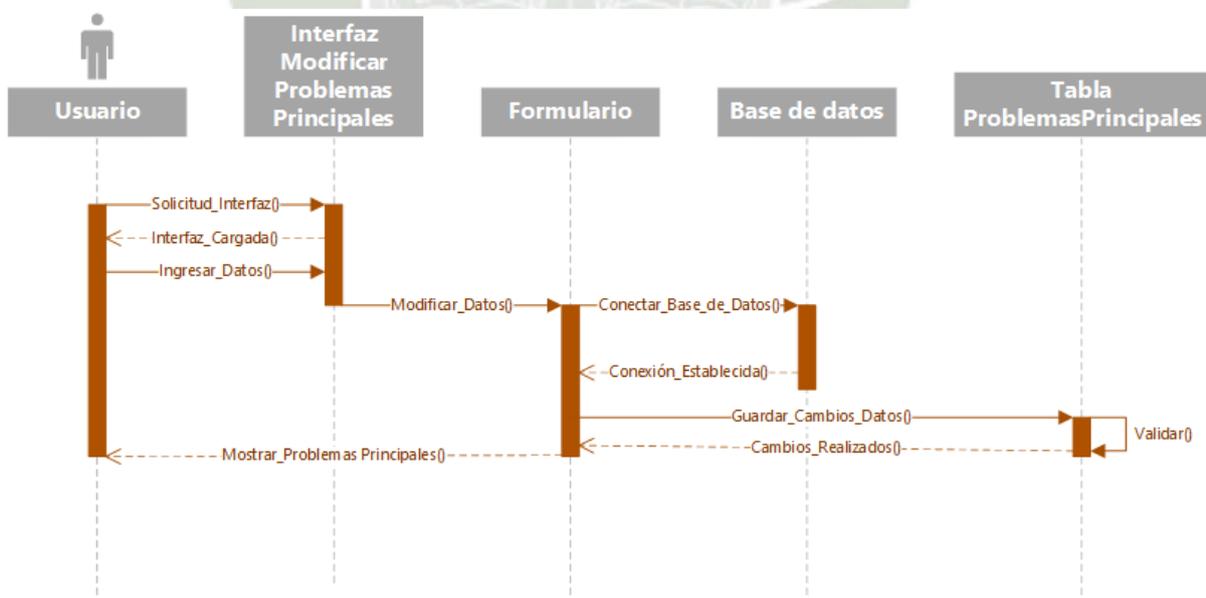
Diagrama de secuencia crear problemas principales



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 53

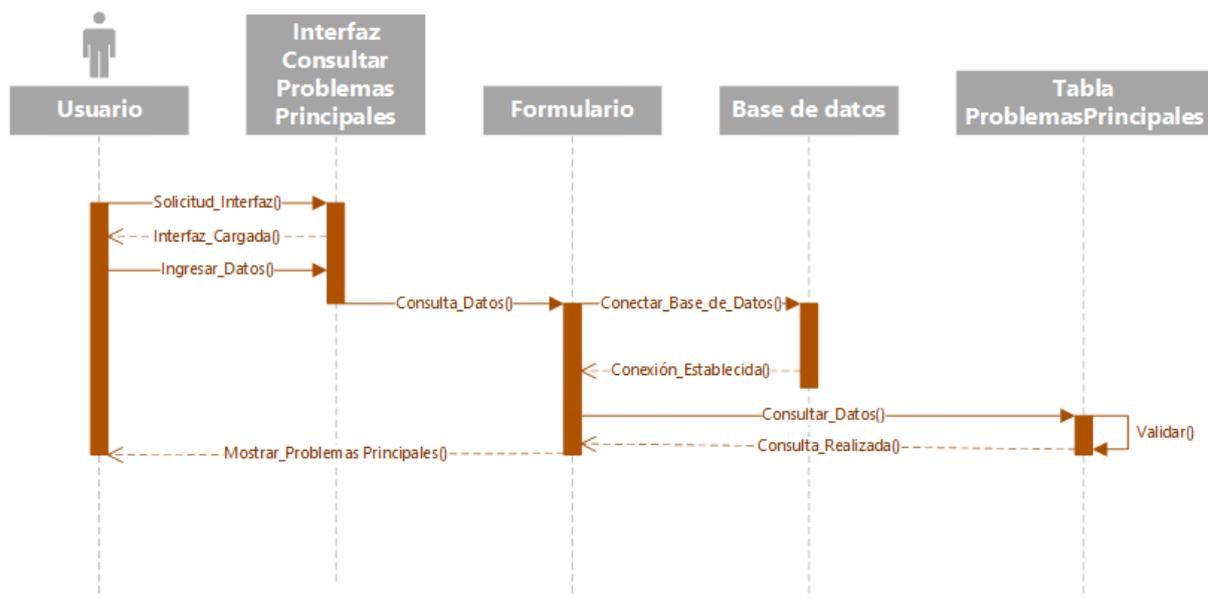
Diagrama de secuencia modificar problemas principales



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 54

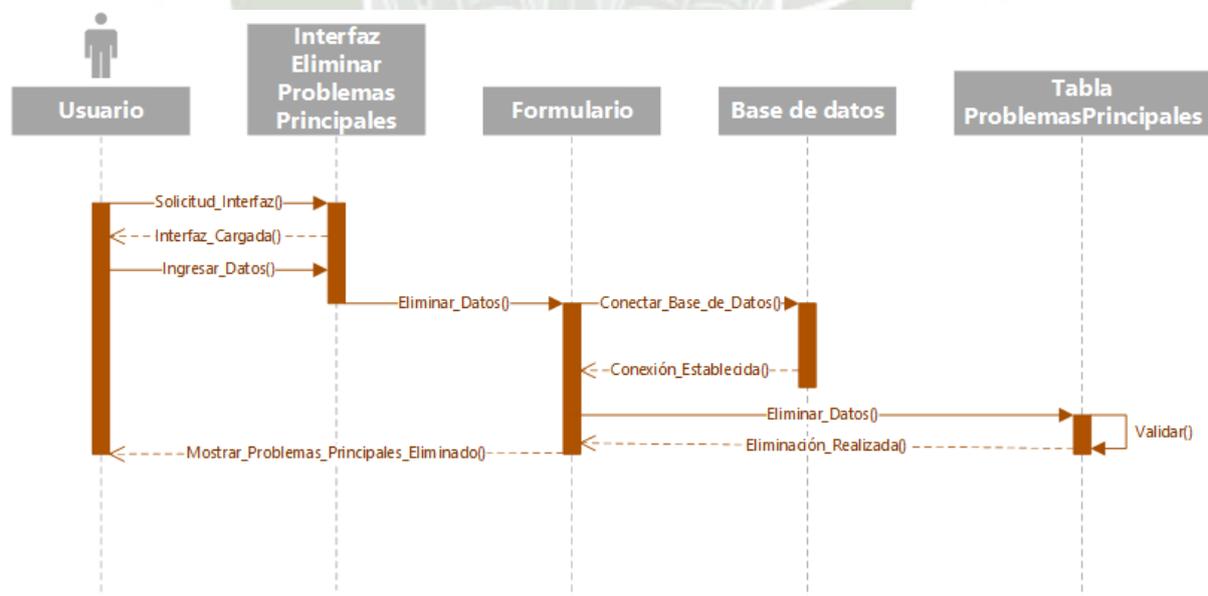
Diagrama de secuencia consulta problemas principales



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 55

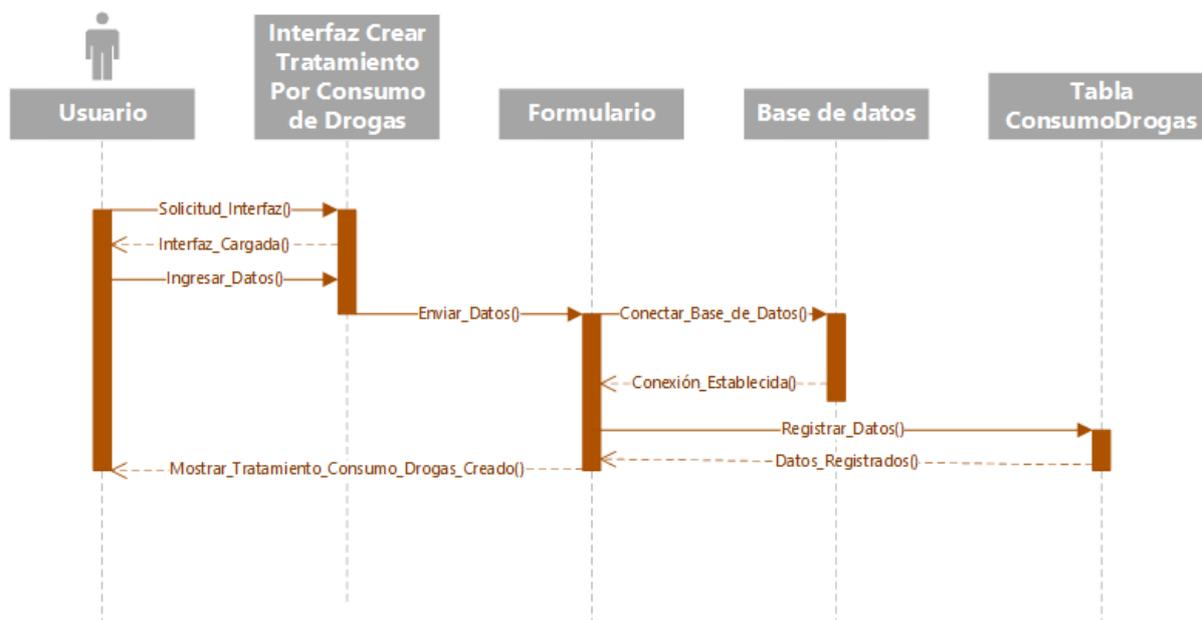
Diagrama de secuencia eliminar problemas principales



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 56

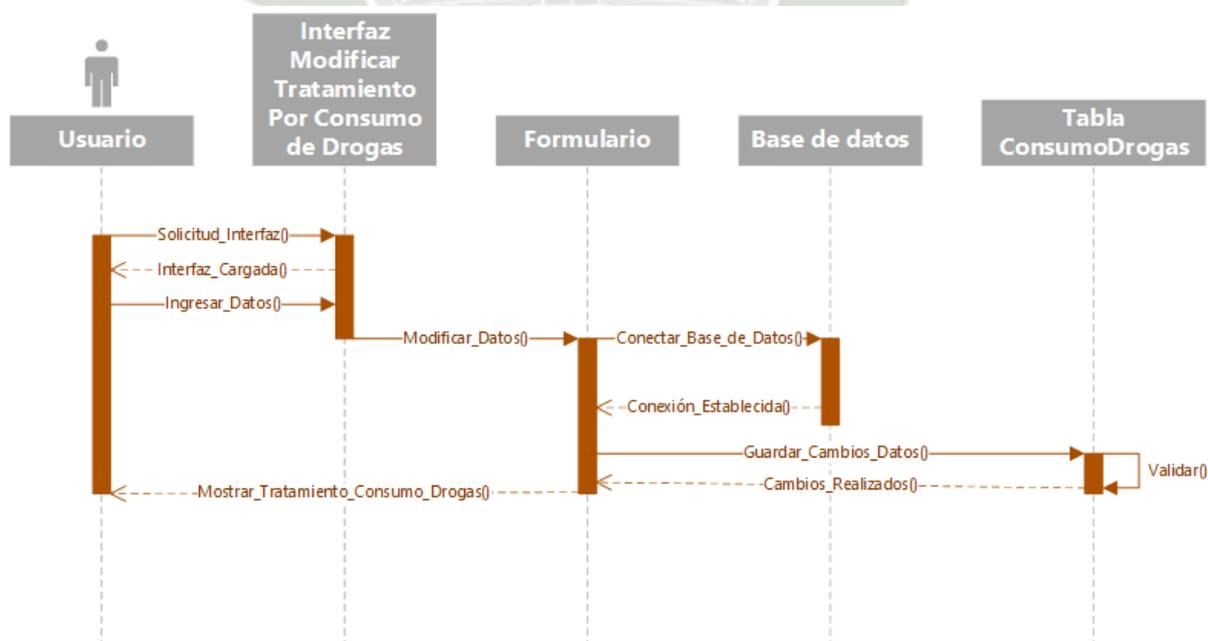
Diagrama de secuencia crear tratamiento por consumo de drogas



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 57

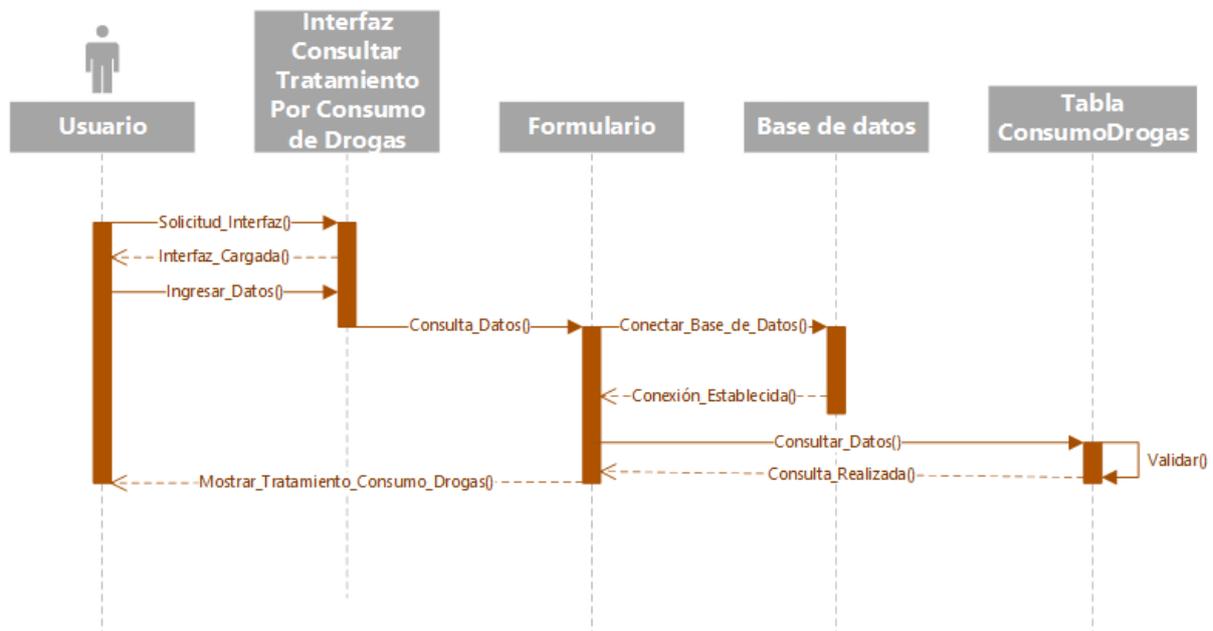
Diagrama de secuencia modificar tratamiento por consumo de drogas



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 58

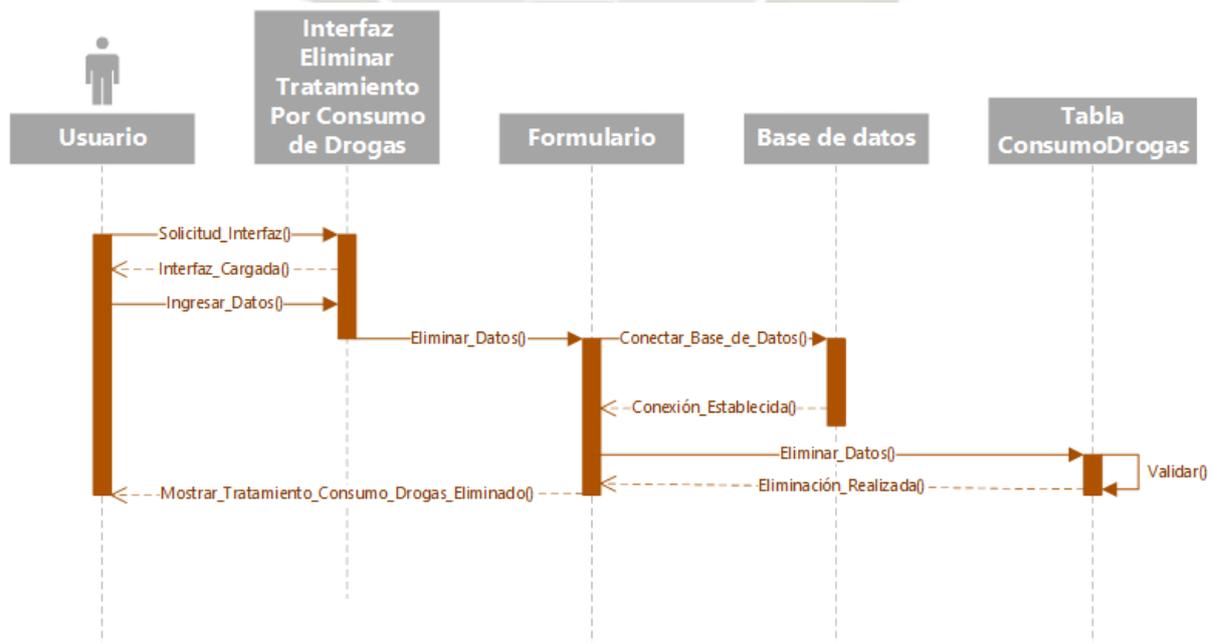
Diagrama de secuencia consulta tratamiento por consumo de drogas



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 59

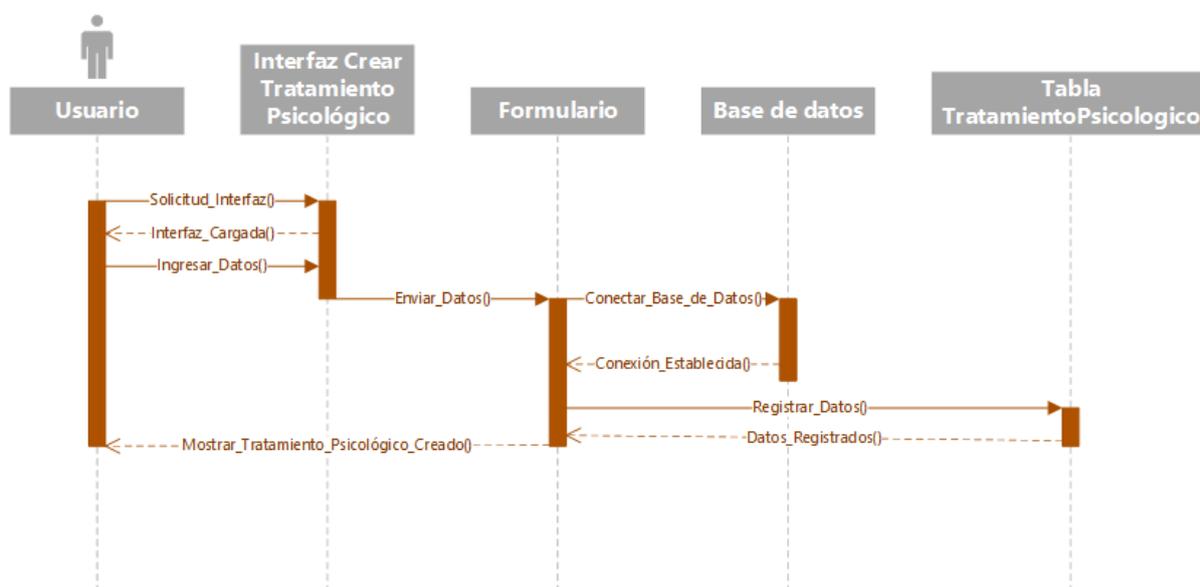
Diagrama de secuencia eliminar tratamiento por consumo de drogas



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 60

Diagrama de secuencia crear tratamiento psicológico



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 61

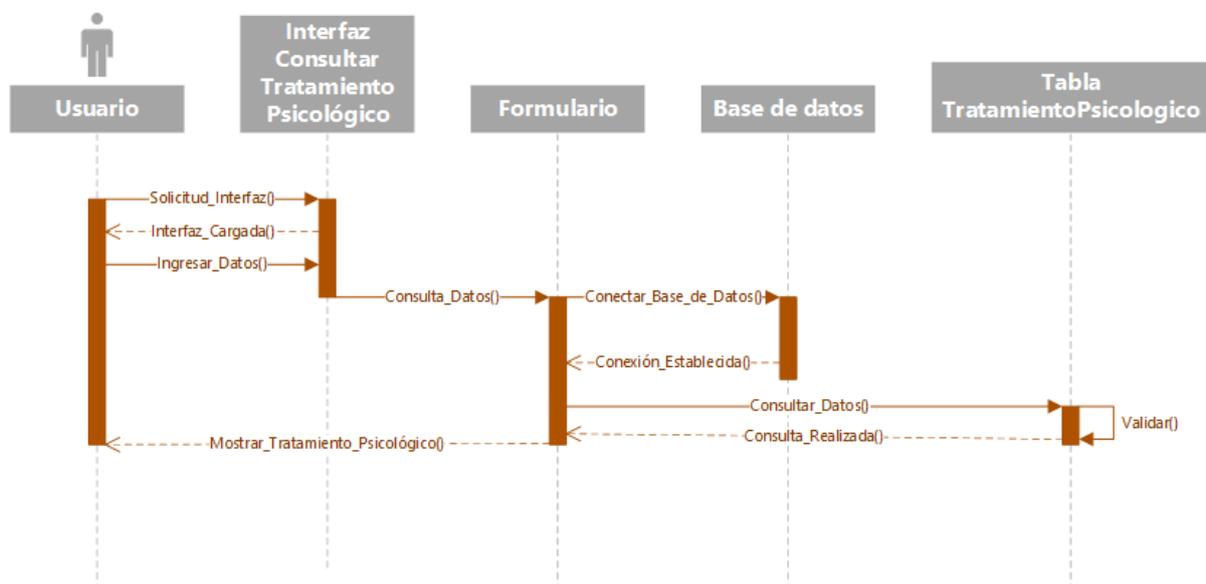
Diagrama de secuencia modificar tratamiento psicológico



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 62

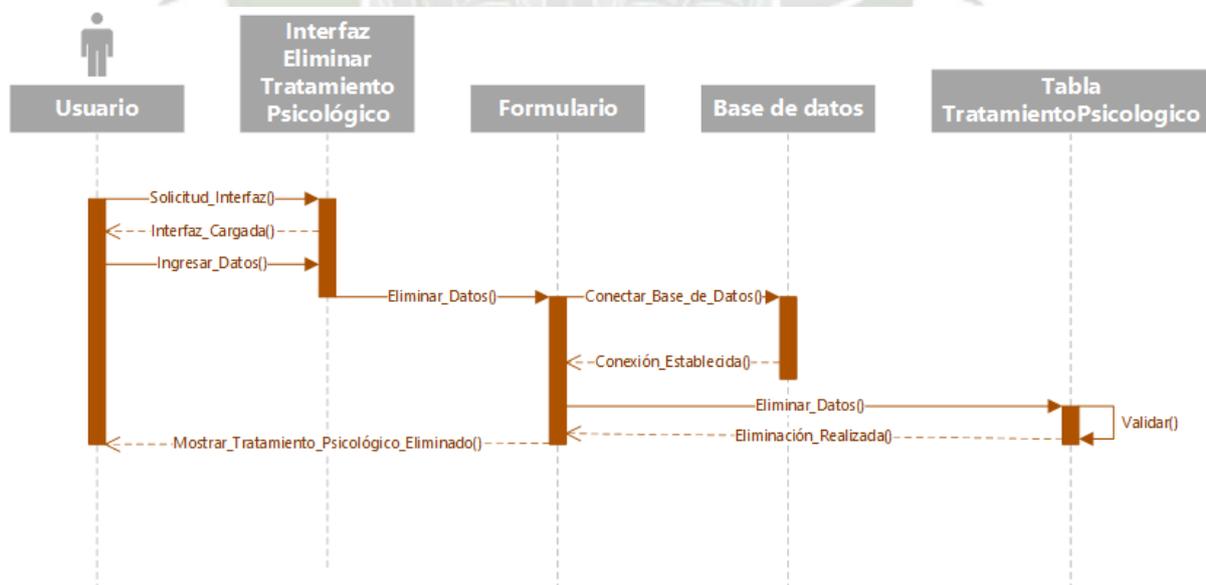
Diagrama de secuencia consulta tratamiento psicológico



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 63

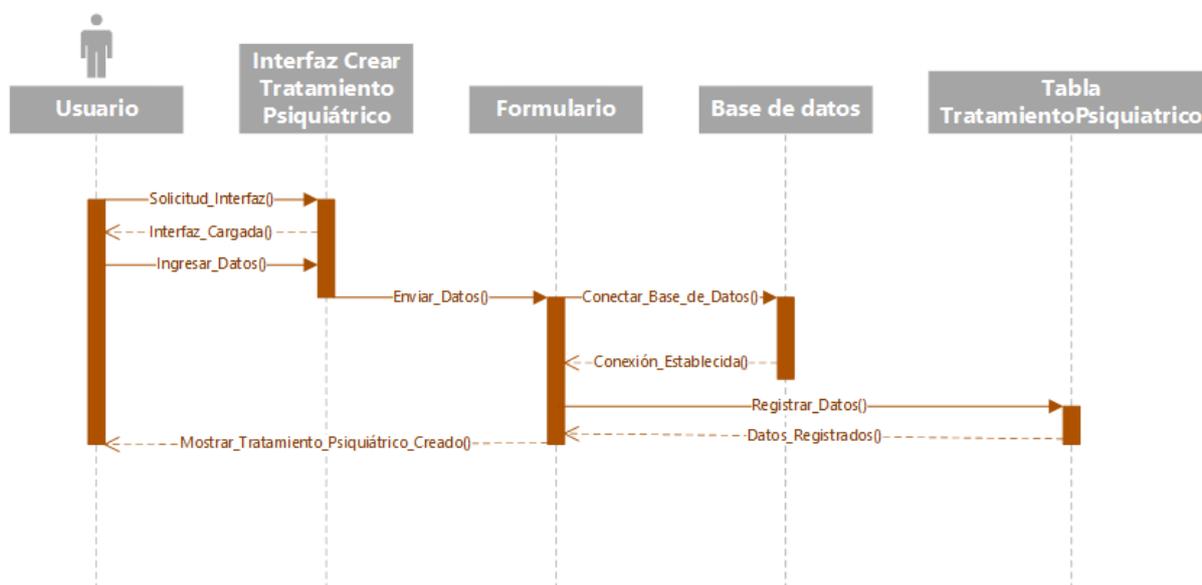
Diagrama de secuencia eliminar tratamiento psicológico



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 64

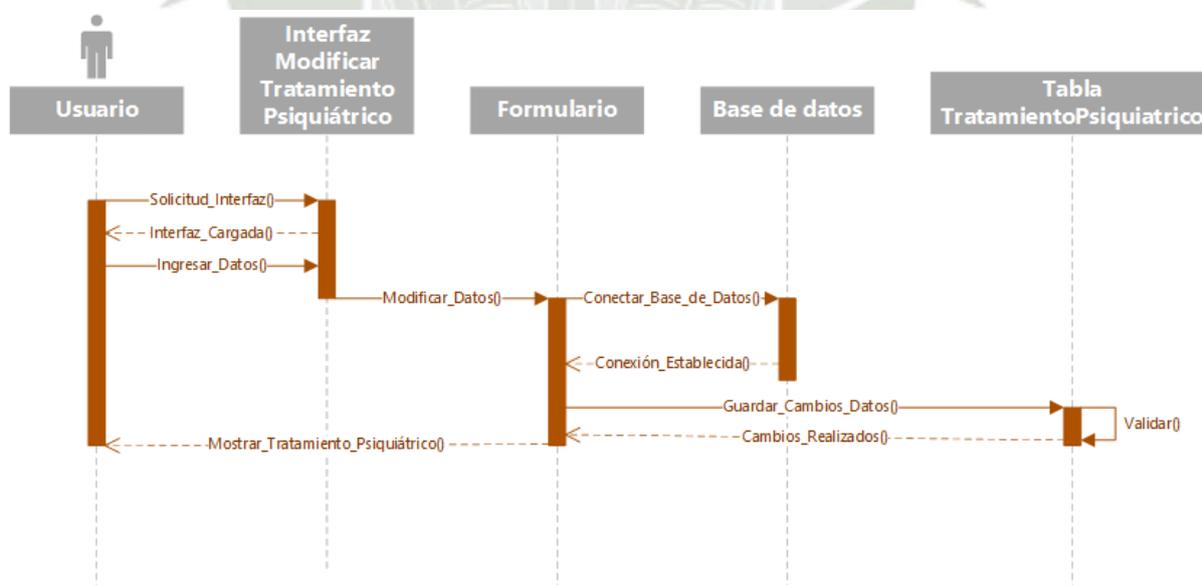
Diagrama de secuencia crear tratamiento psiquiátrico



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 65

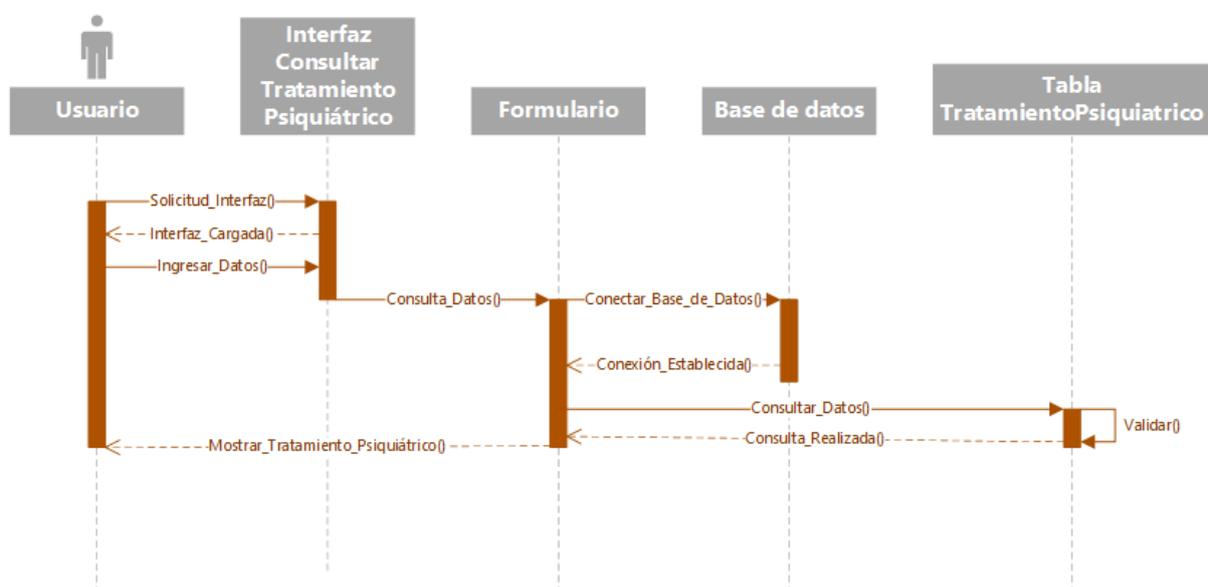
Diagrama de secuencia modificar tratamiento psiquiátrico



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 66

Diagrama de secuencia consulta tratamiento psiquiátrico



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 67

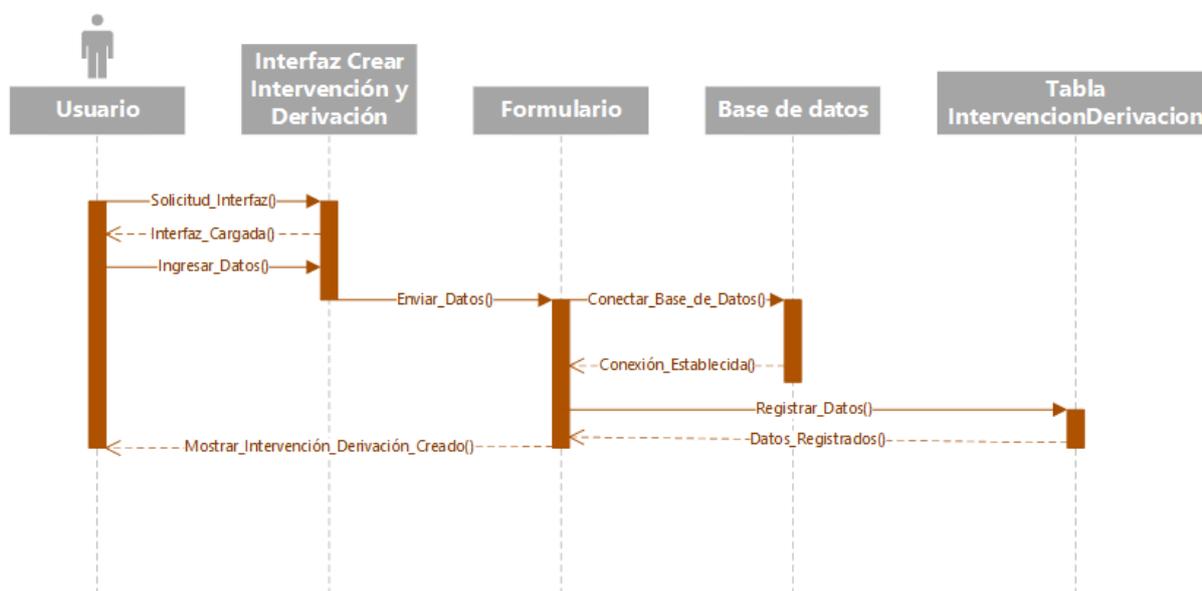
Diagrama de secuencia eliminar tratamiento psiquiátrico



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 68

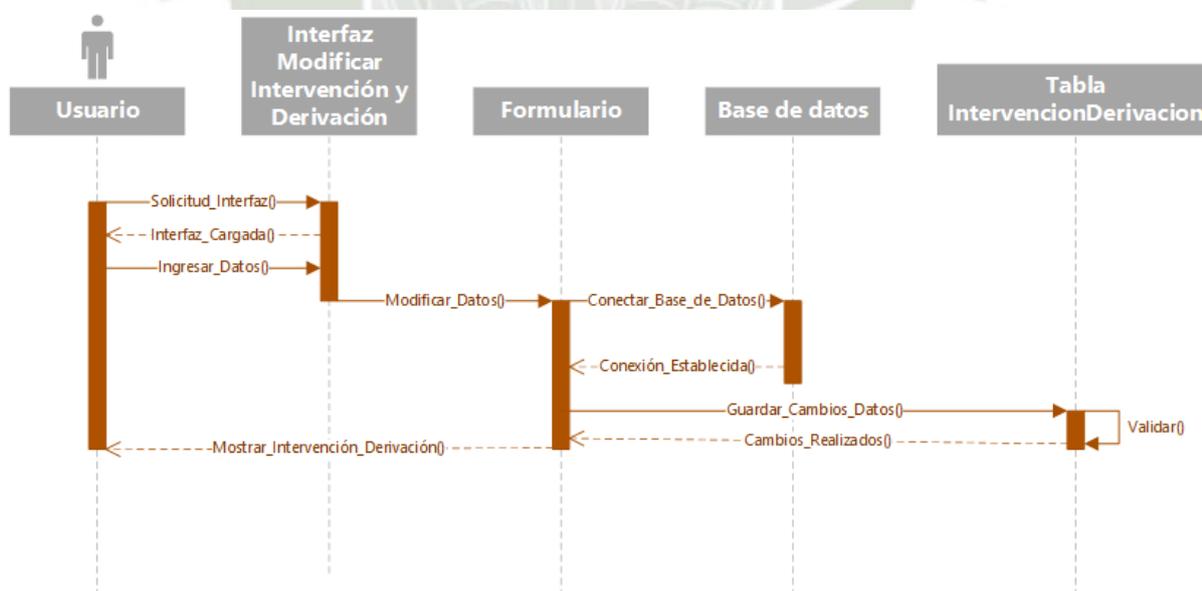
Diagrama de secuencia crear intervención y derivación



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 69

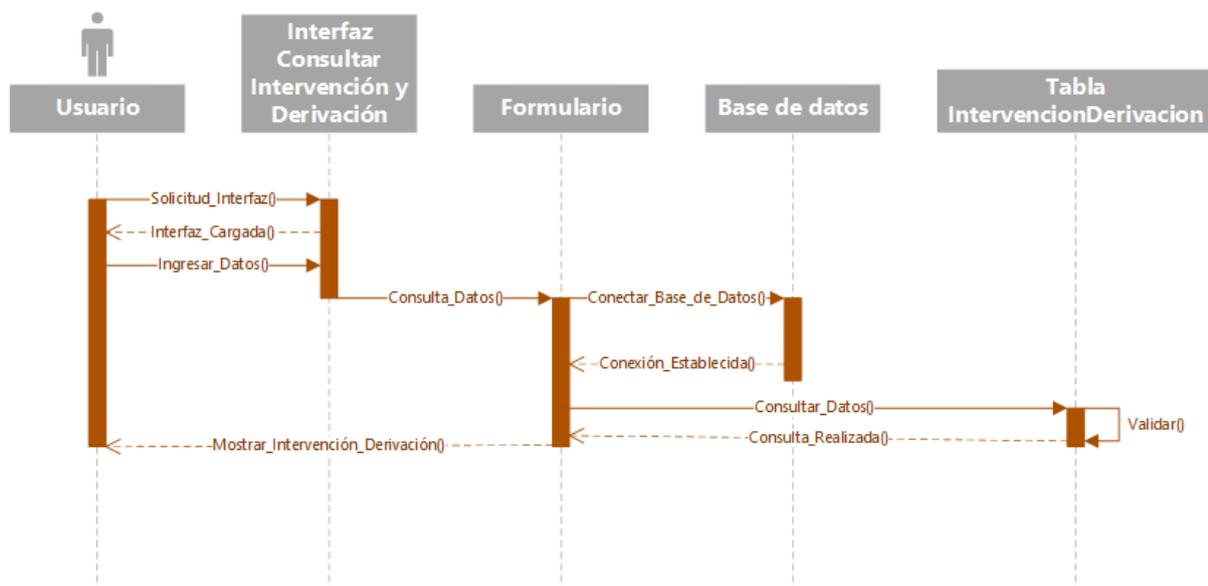
Diagrama de secuencia modificar intervención y derivación



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 70

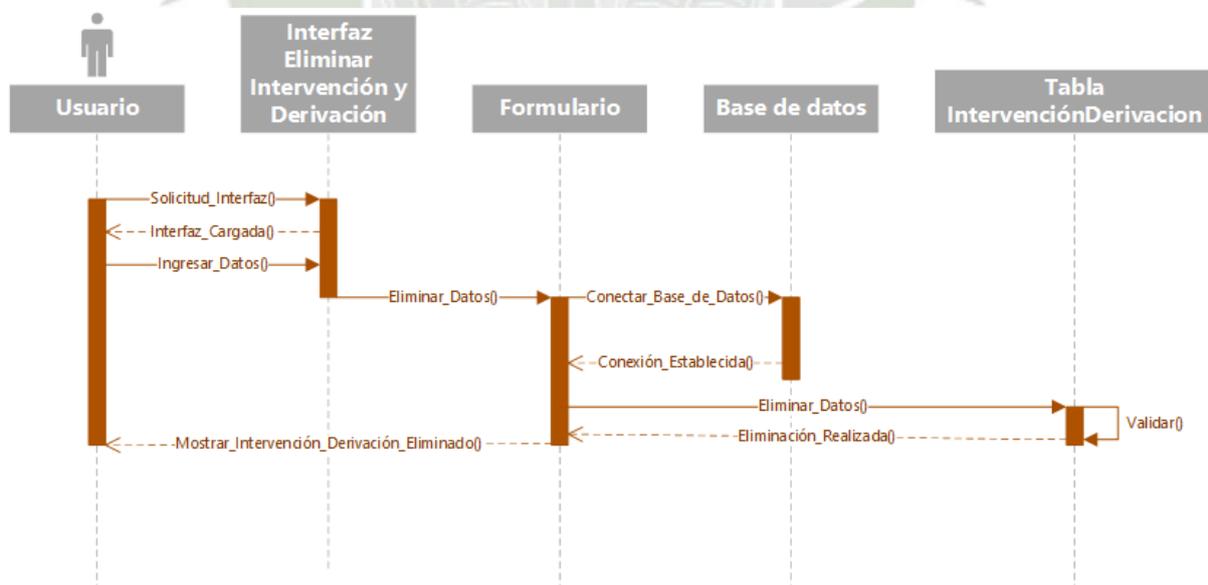
Diagrama de secuencia consulta intervención y derivación



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 71

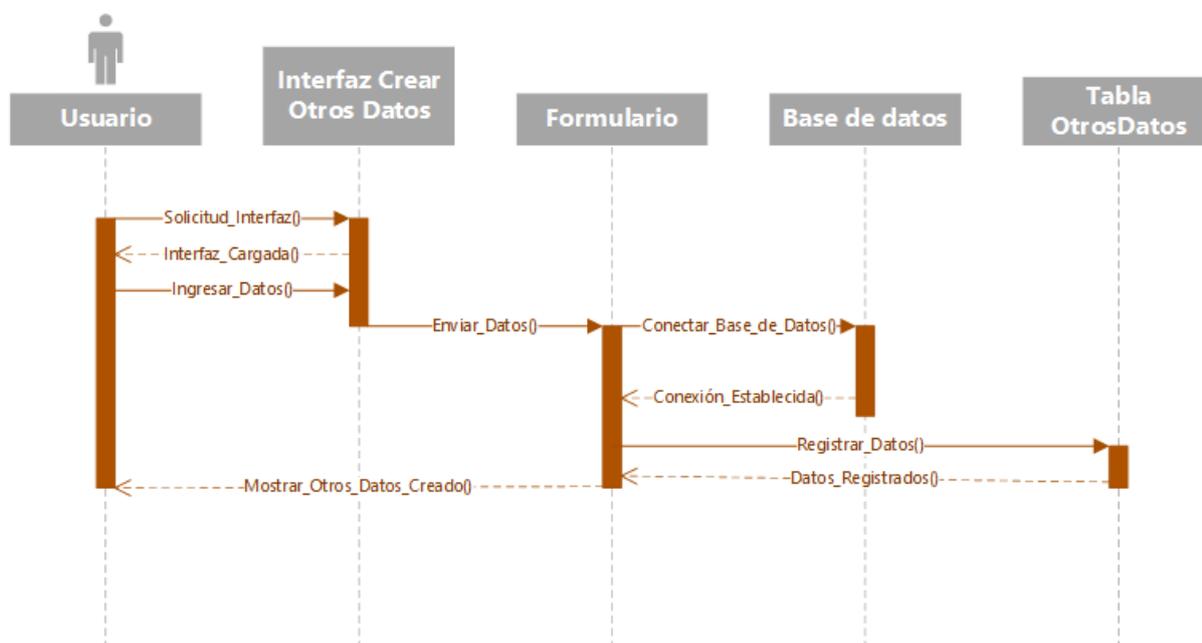
Diagrama de secuencia eliminar intervención y derivación



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 72

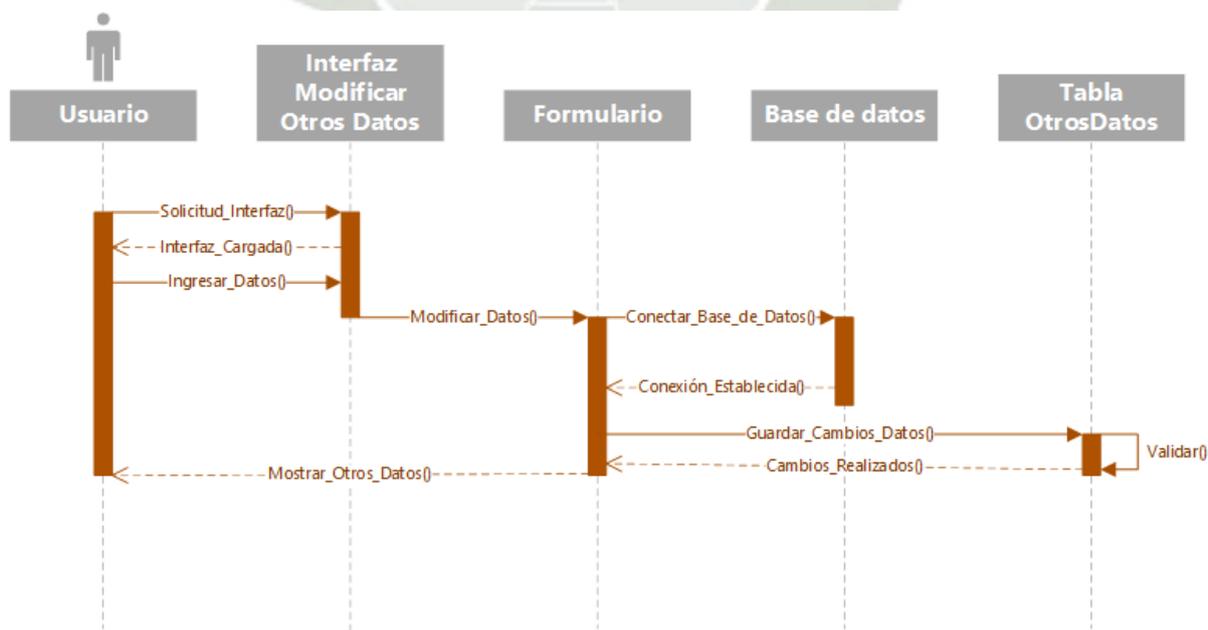
Diagrama de secuencia crear otros datos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 73

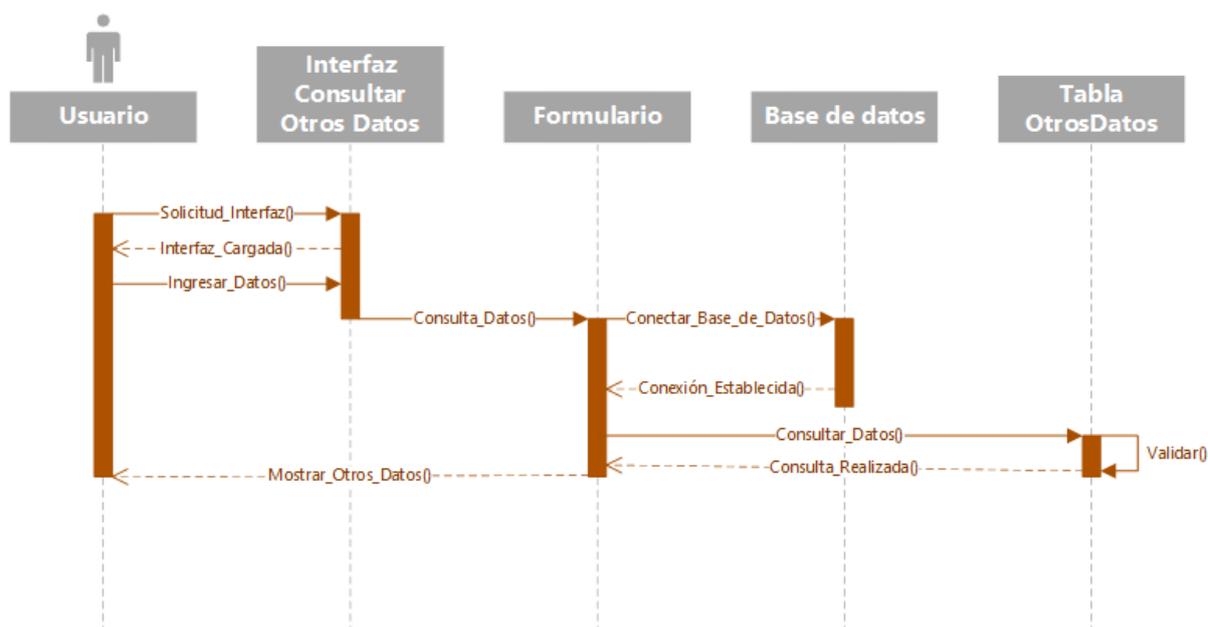
Diagrama de secuencia modificar otros datos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 74

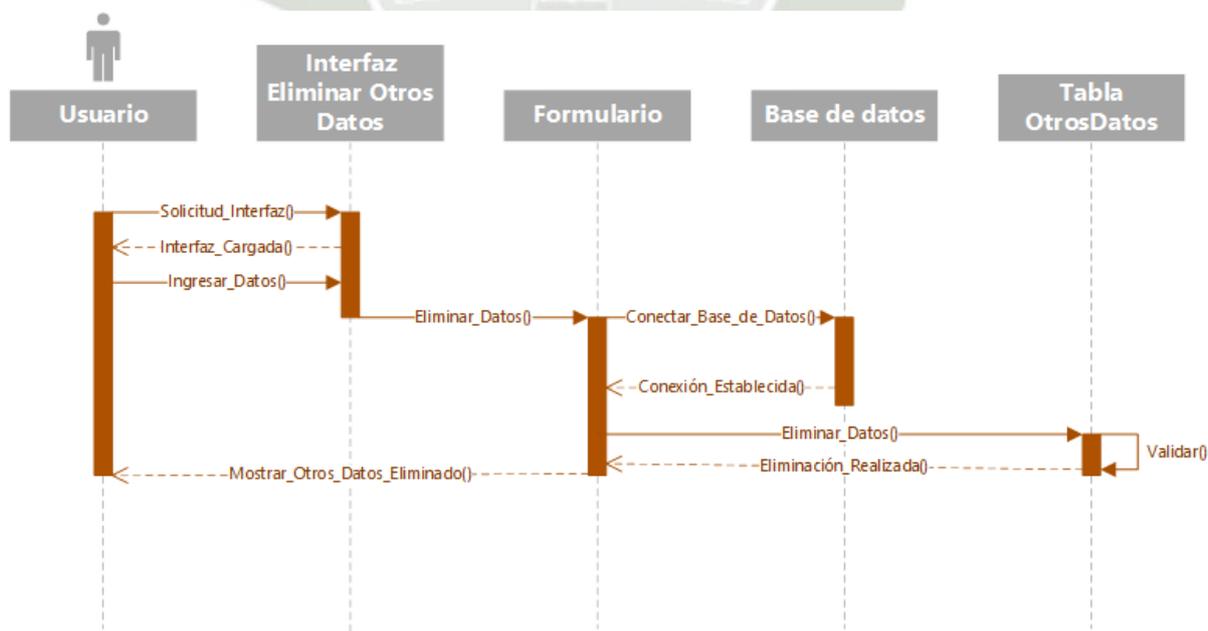
Diagrama de secuencia consulta otros datos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 75

Diagrama de secuencia eliminar otros datos



Fuente: Elaboración Propia.

1.1.11. Seguridad con respecto a la app móvil (SQL Injection)

1.1.11.1. SQL Injection: Una Amenaza para las Aplicaciones Móviles

El ataque de SQL Injection es una técnica maliciosa mediante la cual un atacante inserta código SQL no autorizado en las entradas de una aplicación, aprovechando una deficiente validación de datos. Esto permite al atacante manipular las consultas de la base de datos y acceder, modificar o eliminar información sensible almacenada en la misma. Para las aplicaciones móviles, que a menudo interactúan con bases de datos y servicios web, esta vulnerabilidad puede ser devastadora si no se aborda adecuadamente.

Para proteger la integridad y la privacidad de los datos del usuario, se han implementado soluciones de seguridad avanzadas, con el uso combinado de FortiWeb 100E y WCCP External WAF FortiGate que puede fortalecer la seguridad de las aplicaciones móviles al protegerlas contra SQL Injection.

1.1.11.2. FortiWeb 100E: Potenciando la Seguridad con un Web Application Firewall Especializado

Para el proyecto se utilizó el FortiWeb 100E que es un Web Application Firewall (WAF) desarrollado por Fortinet ver (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para más detalles), diseñado específicamente para proteger aplicaciones web y servicios en línea contra ataques cibernéticos. FortiWeb 100E emplea tecnologías de última generación, incluyendo aprendizaje automático y análisis de comportamiento, para detectar y prevenir ataques, como SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), entre otros.

La implementación del FortiWeb 100E como parte de la infraestructura de seguridad de una aplicación móvil permite:

- Filtrado y validación de entradas: El FortiWeb 100E inspecciona y valida todas las entradas recibidas por la aplicación móvil, garantizando que solo se permitan datos válidos y seguros.
- Prevención de inyecciones SQL: Mediante el análisis profundo del tráfico de la aplicación, el FortiWeb 100E identifica y bloquea cualquier intento de inyección de código SQL malicioso.
- Actualizaciones y protección en tiempo real: Fortinet mantiene actualizada la base de datos de firmas y patrones maliciosos, lo que permite que el FortiWeb 100E esté preparado para enfrentar las últimas amenazas en tiempo real.

1.1.11.3. WCCP External WAF FortiGate: Reforzando la Defensa

Además de contar con el FortiWeb 100E, se integrará un WCCP External WAF FortiGate en la arquitectura de seguridad que brinda una capa adicional de protección. El Web Cache Communication Protocol (WCCP) permite que el FortiGate interactúe con el WAF externo para redirigir y filtrar el tráfico web.

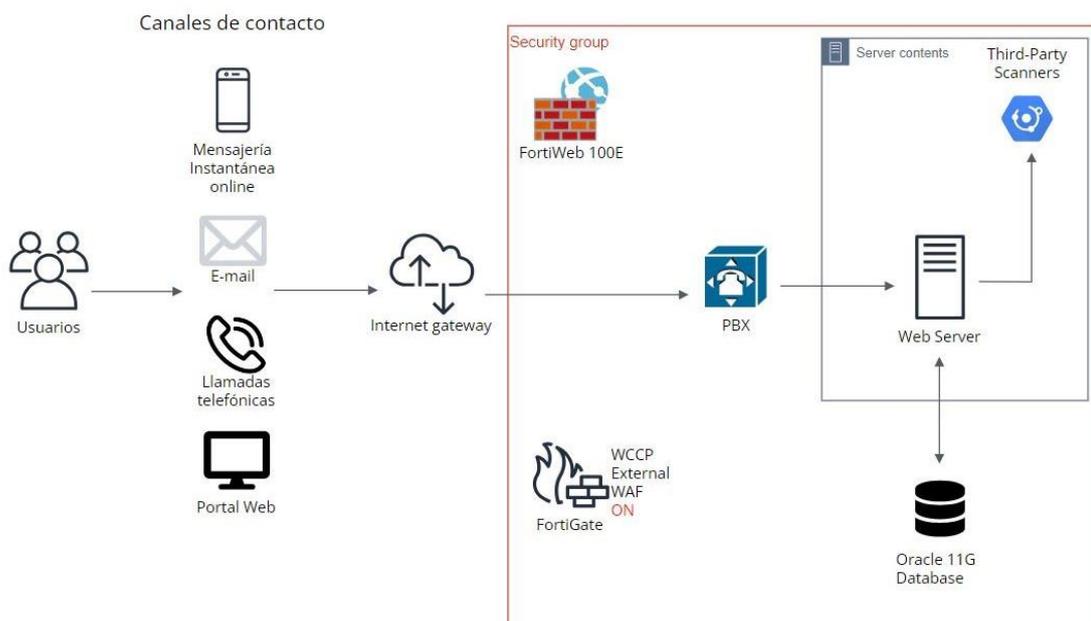
Las ventajas de utilizar el WCCP External WAF FortiGate incluyen:

- **Mejor rendimiento:** Al redirigir el tráfico web hacia el WAF, el FortiGate puede liberar recursos y enfocarse en otras funciones de seguridad, mejorando así el rendimiento general del sistema.
- **Detección temprana:** El WAF externo puede detectar posibles ataques antes de que lleguen al FortiWeb 100E, aumentando la eficiencia de la protección.
- **Redundancia y alta disponibilidad:** Con la implementación de un WAF externo, se establece una capa de redundancia que garantiza la disponibilidad del servicio incluso en caso de fallas o problemas en el FortiWeb 100E.

A continuación, se presenta en la Figura 76 el diagrama que muestra las tecnologías empleadas.

Figura 76

Diagrama que muestra las tecnologías empleadas para reforzar la defensa



Fuente: Elaboración Propia.

1.1.12. Selección de las Herramientas

1.1.12.1. Herramientas de Software

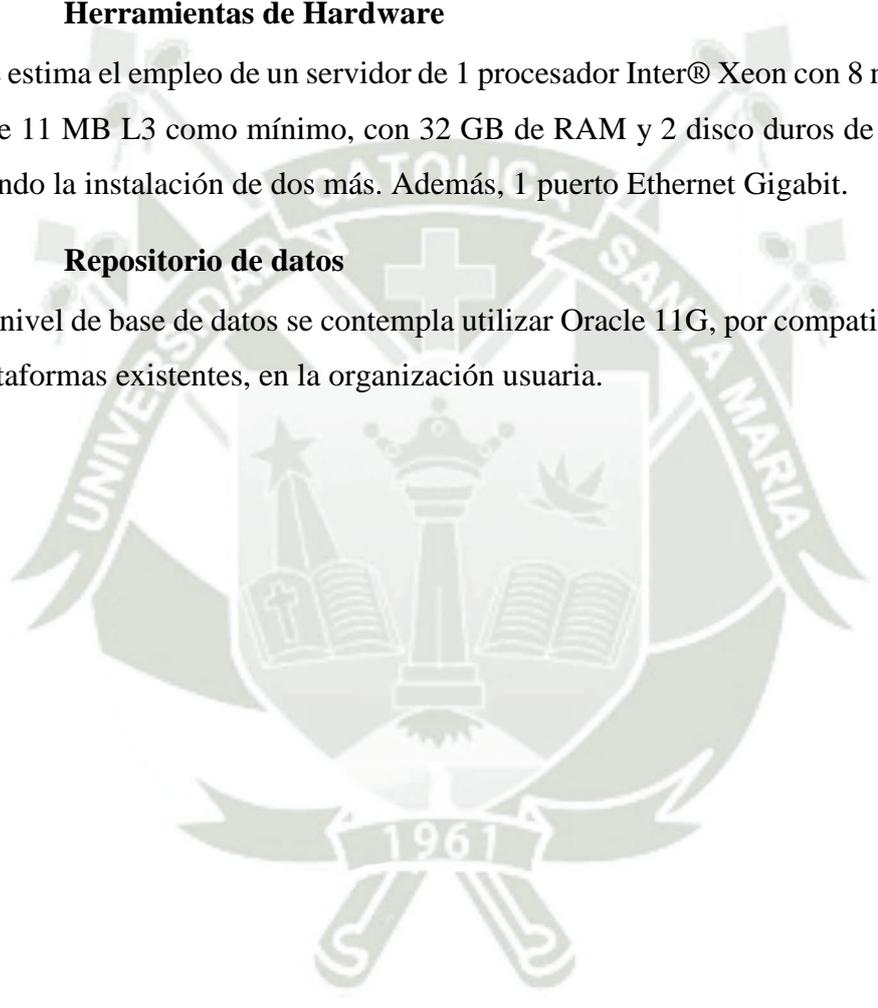
Las especificaciones de los módulos a construir, reflejan la necesidad de desarrollar un acceso WEB y otro APP, es decir un aplicativo móvil. Para el primer segmento WEB de la solución se proyecta utilizar: Red Hat, JBoss Oracle 11G. Sin embargo, para el segmento móvil se emplearía: Android Studio y XCode.

1.1.12.2. Herramientas de Hardware

Se estima el empleo de un servidor de 1 procesador Inter® Xeon con 8 núcleos y 8 hilos y cache de 11 MB L3 como mínimo, con 32 GB de RAM y 2 disco duros de 2TBen RAID1, considerando la instalación de dos más. Además, 1 puerto Ethernet Gigabit.

1.1.12.3. Repositorio de datos

A nivel de base de datos se contempla utilizar Oracle 11G, por compatibilidad del resto de las plataformas existentes, en la organización usuaria.





1. DESARROLLO DEL APLICATIVO PROPUESTO

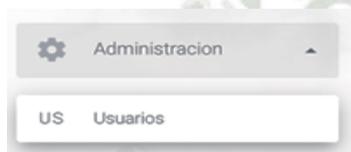
1.1 Historia de usuario del módulo de gestión de llamadas

1.1.1. HU-001 Gestión de Usuarios y Perfiles

Para el ingreso a la pantalla de administración de usuarios, donde se presentan las opciones de búsqueda, creación y edición de usuarios, se debe ingresar en la opción usuario como se observa en la **Figura 77**, luego se presenta la pantalla mencionada anteriormente que se presenta en la **Figura 78**. Seguidamente, en la **Figura 79** se presenta la pantalla ficha de usuarios.

Figura 77

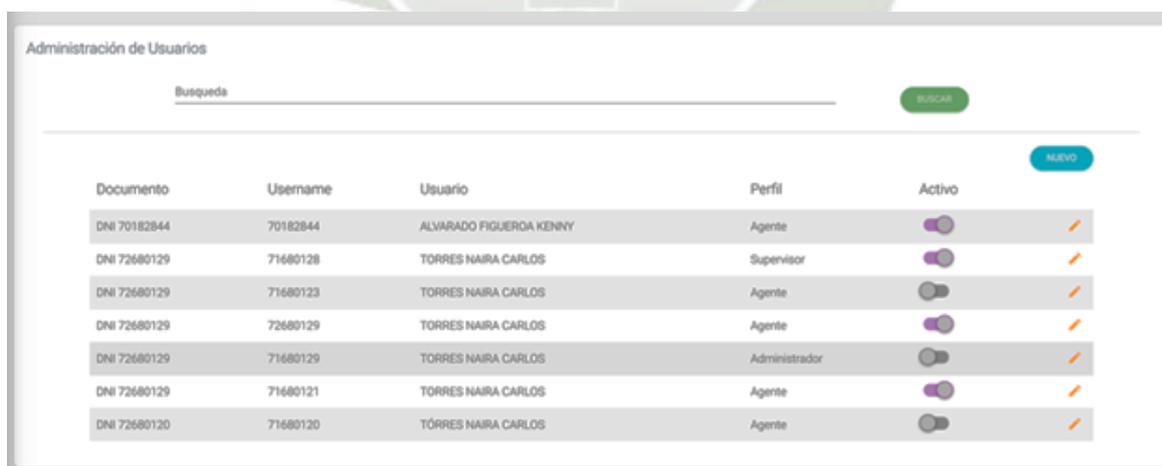
Menú administrador, opción usuaria



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 78

Pantalla de administración de usuarios



Documento	Username	Usuario	Perfil	Activo
DNI 70182844	70182844	ALVARADO FIGUEROA KENNY	Agente	<input checked="" type="checkbox"/>
DNI 72680129	71680128	TORRES NAIRA CARLOS	Supervisor	<input checked="" type="checkbox"/>
DNI 72680129	71680123	TORRES NAIRA CARLOS	Agente	<input type="checkbox"/>
DNI 72680129	72680129	TORRES NAIRA CARLOS	Agente	<input checked="" type="checkbox"/>
DNI 72680129	71680129	TORRES NAIRA CARLOS	Administrador	<input type="checkbox"/>
DNI 72680129	71680121	TORRES NAIRA CARLOS	Agente	<input checked="" type="checkbox"/>
DNI 72680120	71680120	TÓRRES NAIRA CARLOS	Agente	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 79

Pantalla ficha de usuarios



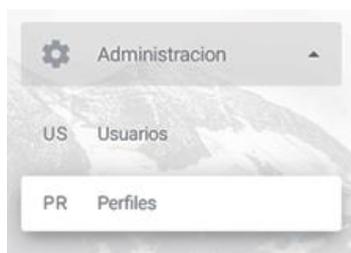
USUARIO			Estado Usuario: <input type="checkbox"/>	X
Tipo de Perfil	Username	Alias		
Agente	70182844	KALVARADO		
Tipo de Docume...	Numero de Documento	Nombre Corto		
DNI	70182844	KALVARADO		
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres		
ALVARADO	FIGUEROA	KENNY		
Telefono		Correo Electronico		
999999999		kalvarado@eddas.com.pe		
Nueva Contraseña		Repetir Nueva Contraseña		
				<input type="button" value="GUARDAR"/>

Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de perfiles se debe dirigir a la opción “Perfiles” dentro del módulo “Administración” como se presenta en la **Figura 80**, luego se mostrará la pantalla de administración de perfiles, con opción de búsqueda, creación y edición de perfiles que se presenta en la **Figura 81** y **Figura 82**.

Figura 80

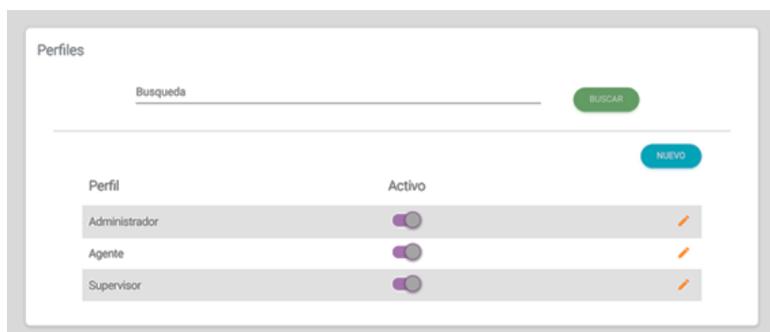
Pantalla menú perfiles



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 81

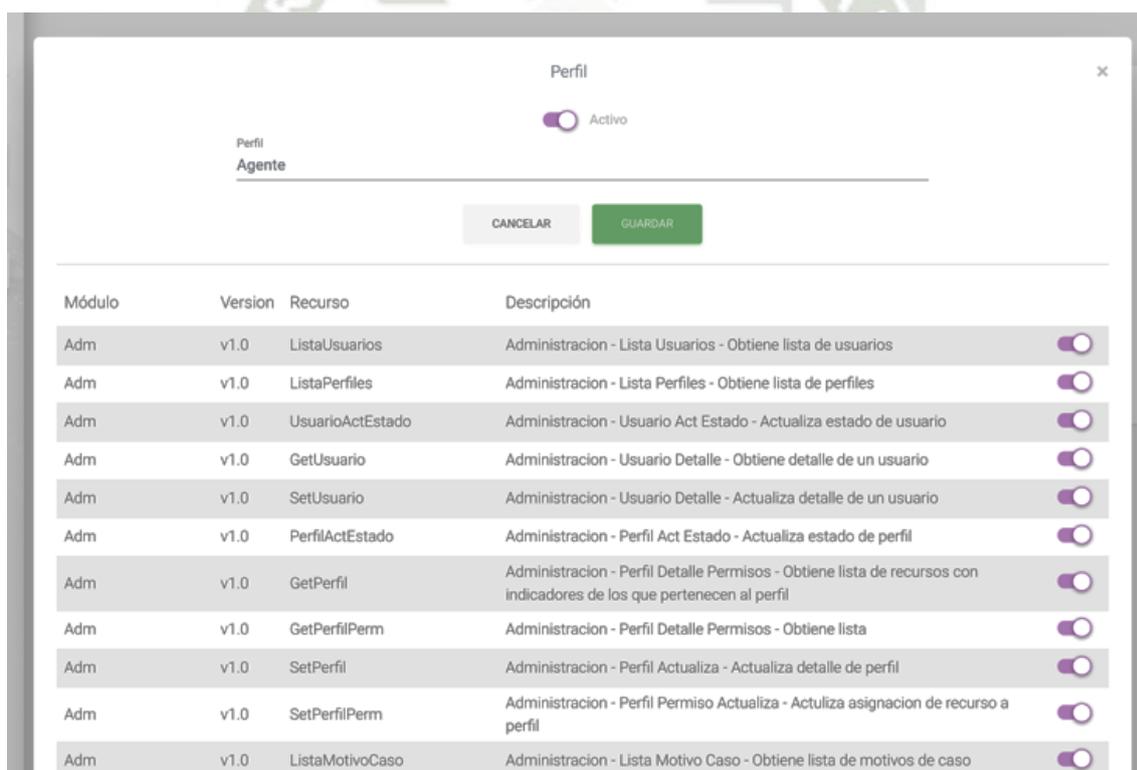
Pantalla de administración de perfiles 1



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 82

Pantalla de administración de perfiles 2

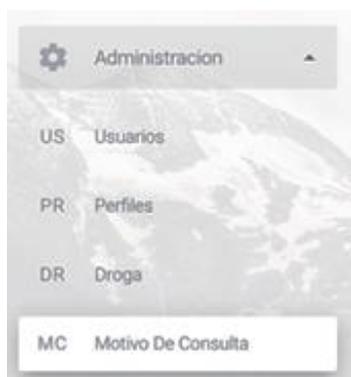


Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de motivos de consulta se debe dirigir a la opción “Motivo De Consulta” dentro del módulo “Administración” como se observa en la **Figura 83**, la cual presenta la pantalla presentada en la **Figura 84** “administración de motivos de consulta” y **Figura 84**.

Figura 83

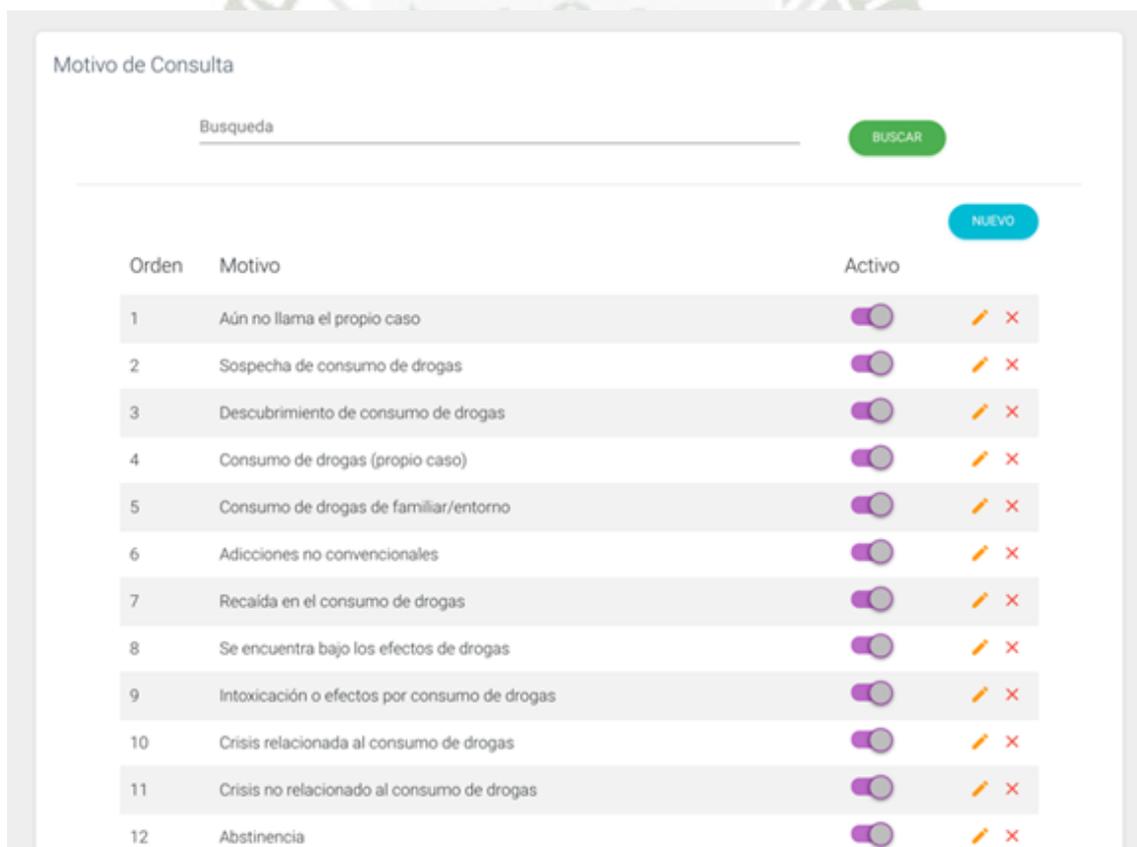
Pantalla menú motivo de consulta



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 84

Pantalla de administración de motivos de consulta 1



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 85

Pantalla de administración de motivos de consulta 2

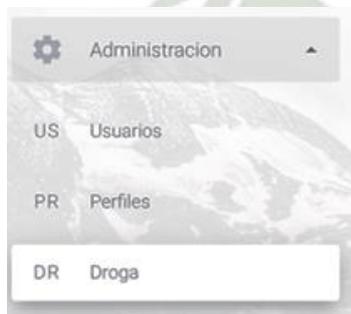


Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de drogas se debe dirigir a la opción “Droga” se observa en la **Figura 86** dentro del módulo “Administración”, luego se mostrará la pantalla de administración de drogas, con opción de búsqueda, creación y edición de drogas, como se observa en la **Figura 86** **Figura 87** y **Figura 88**.

Figura 86

Pantalla menú de gestión de drogas



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 87

Pantalla de Administración de drogas 1

Orden	Droga	Activo Problema	Activo Inicio	Activo Otras	
1	Alcohol (Bebidas Alcoholicas)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Tabaco (cigarrillo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Marihuana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Pasta basica de cocaína (PBC)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Clorhidrato de cocaína	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Crack	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Farmacos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Inhalantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Ketamina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	LSD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Extasis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Anfetaminas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 88

Pantalla de Administración de drogas 2

Droga

Problema (Activo) Inicio (Activo) Otras (Activo)

Droga: Alcohol (Bebidas Alcoholicas)

Orden: 1

Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de frecuencia de consumo se debe dirigir a la opción “Frecuencia De Consumo” como se observa en la **Figura 89** dentro del módulo “Administración”, luego se mostrará la pantalla de administración de frecuencia de consumo, con opción de búsqueda, creación y edición de frecuencias como se observa en la **Figura 90**, **Figura 91**.

Figura 89

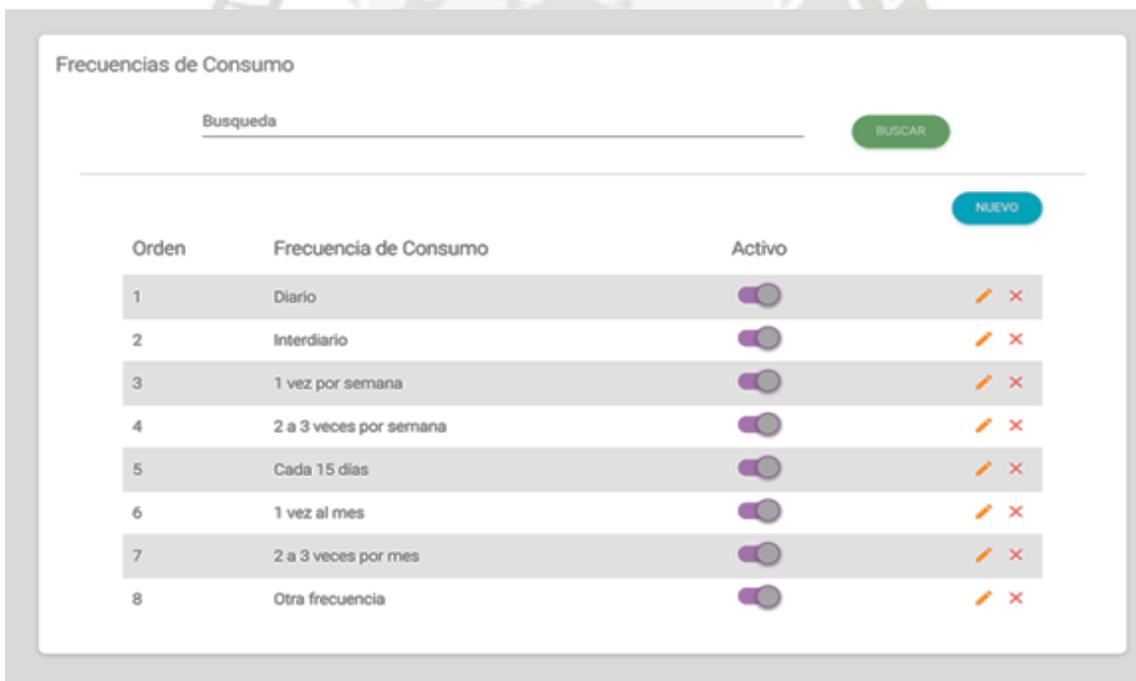
Pantalla menú de frecuencia de consumo



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 90

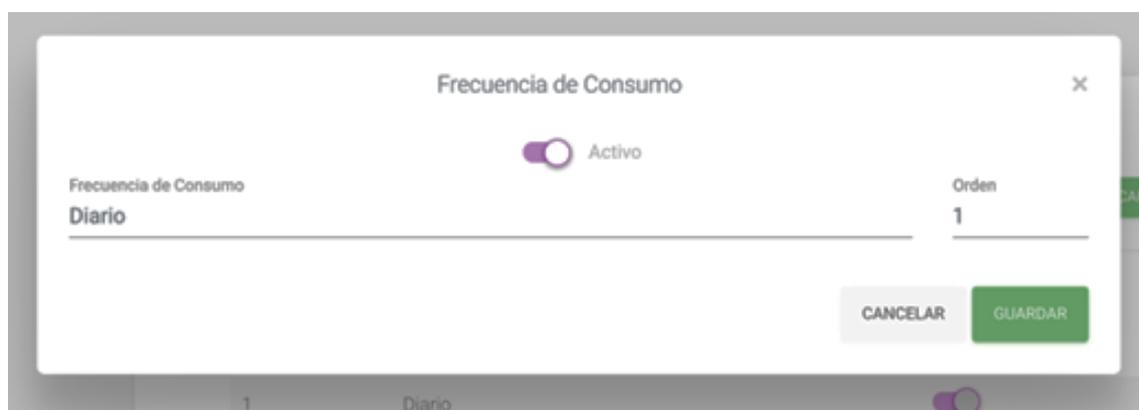
Pantalla de administración de frecuencia de consumo 1



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 91

Pantalla de administración de frecuencia de consumo 2



Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de conducta de consumo se debe dirigir a la opción “Conducta de consumo” como se presenta en la **Figura 92**.

Figura 92

Pantalla menú de conducta de consumo

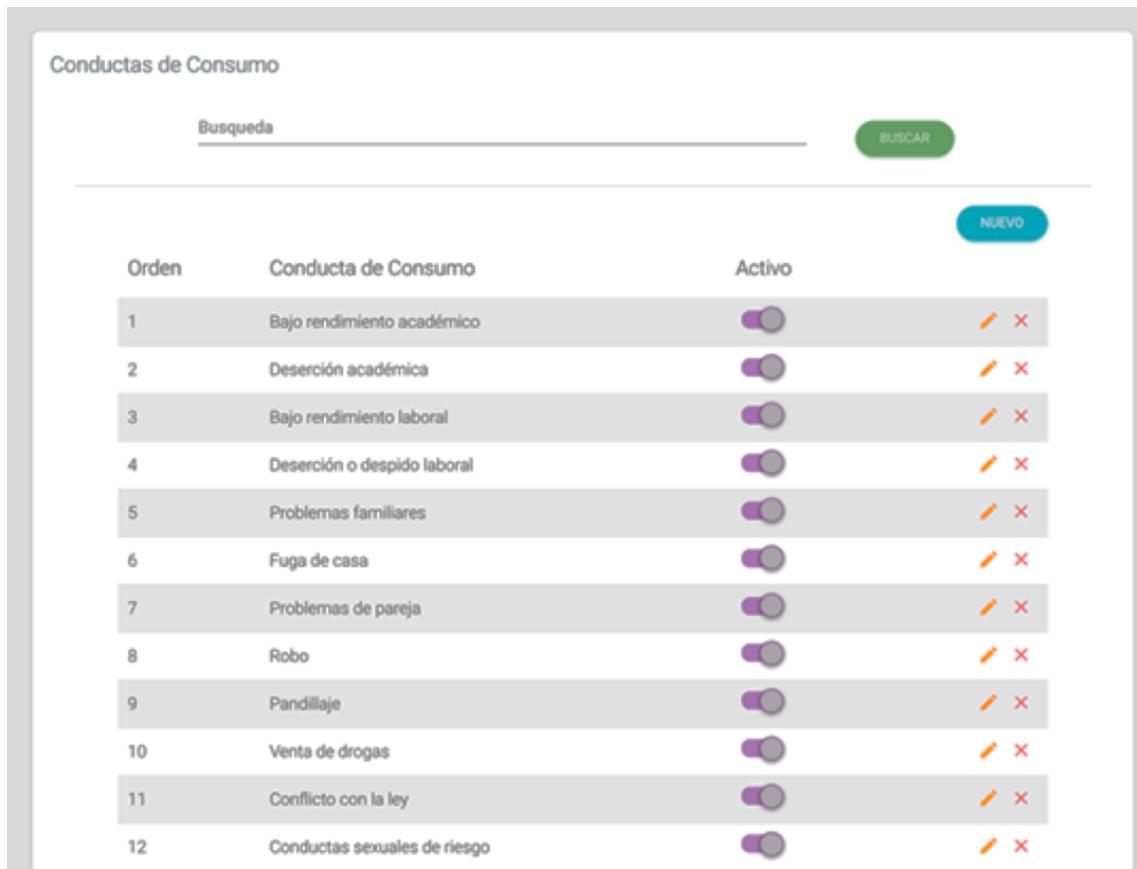


Fuente: Elaboración Propia.

Luego dentro del módulo “Administración”. Se mostrará la pantalla de administración de conducta de consumo, con opción de búsqueda, creación y edición de conductas, como se presenta en la **Figura 93**, **Figura 94**.

Figura 93

Pantalla de administración de conducta de consumo 1

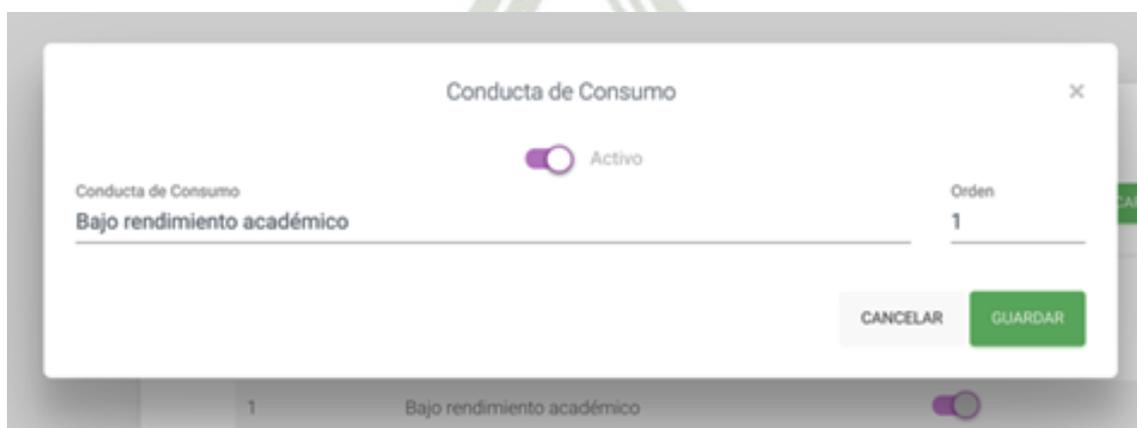


Orden	Conducta de Consumo	Activo	
1	Bajo rendimiento académico	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Deserción académica	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Bajo rendimiento laboral	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Deserción o despido laboral	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Problemas familiares	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Fuga de casa	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Problemas de pareja	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Robo	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Pandillaje	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Venta de drogas	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Conflicto con la ley	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Conductas sexuales de riesgo	<input checked="" type="checkbox"/>	

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 94

Pantalla de administración de conducta de consumo 2



Conducta de Consumo ✕

Activo

Conducta de Consumo: Bajo rendimiento académico Orden: 1

Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de riesgos de consumo se debe dirigir a la opción “Riesgo de Consumo” dentro del módulo “Administración” como se presenta **Figura 95**, luego se mostrará la pantalla de administración de riesgos de consumo, con opción de búsqueda, creación y edición de riesgos, como se presenta en la **Figura 96**, **Figura 97**.

Figura 95

Pantalla menú de riesgo de consumo



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 96

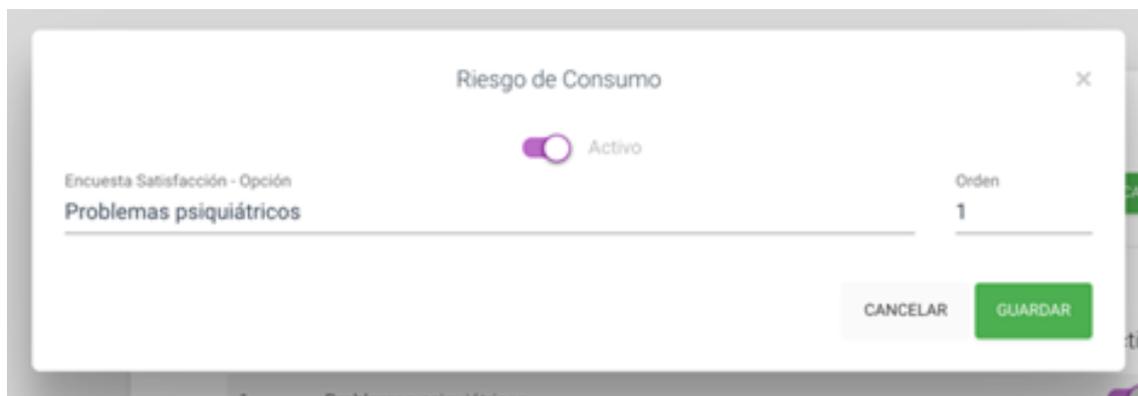
Pantalla de administración de riesgos de consumo 1



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 97

Pantalla de administración de riesgos de consumo 2



Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de derivación se debe dirigir a la opción “Derivación” dentro del módulo “Administración” como se presenta en la **Figura 98**, luego se mostrará la pantalla de administración de derivación, con opción de búsqueda, creación y edición de derivaciones, como se presenta en la **Figura 99, Figura 100**.

Figura 98

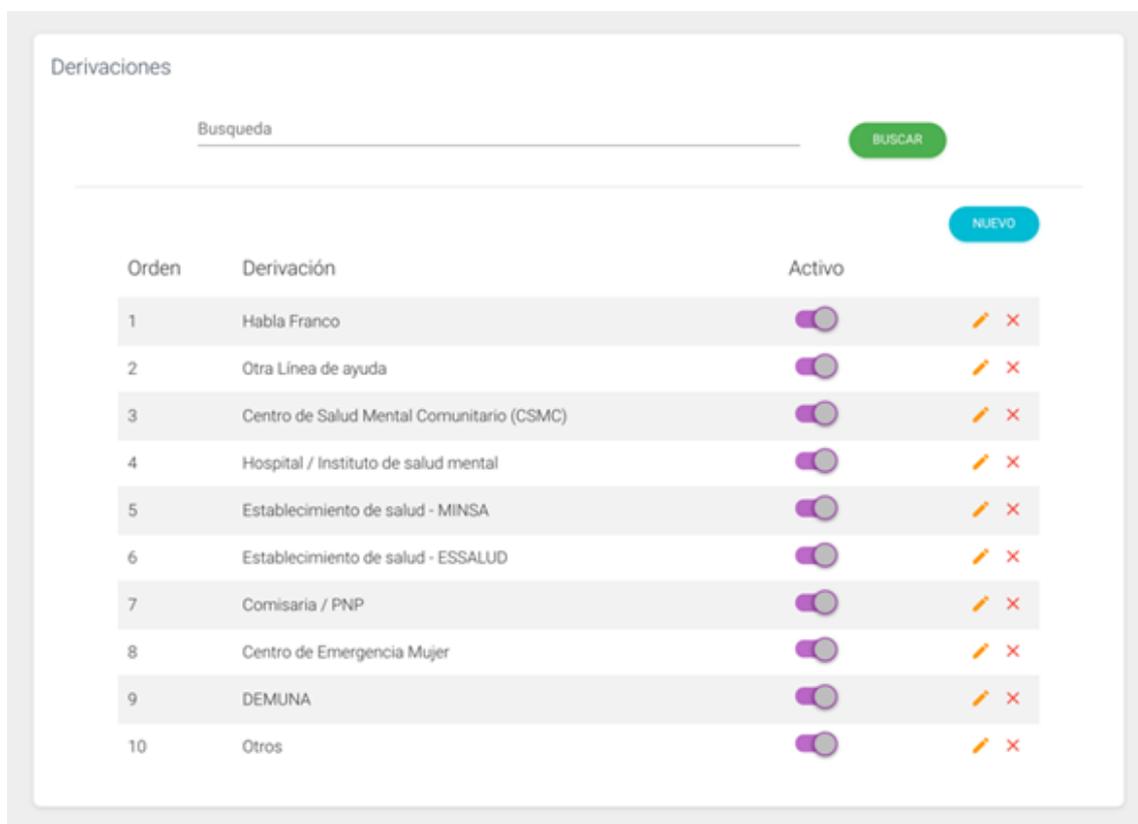
Pantalla de menú derivación



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 99

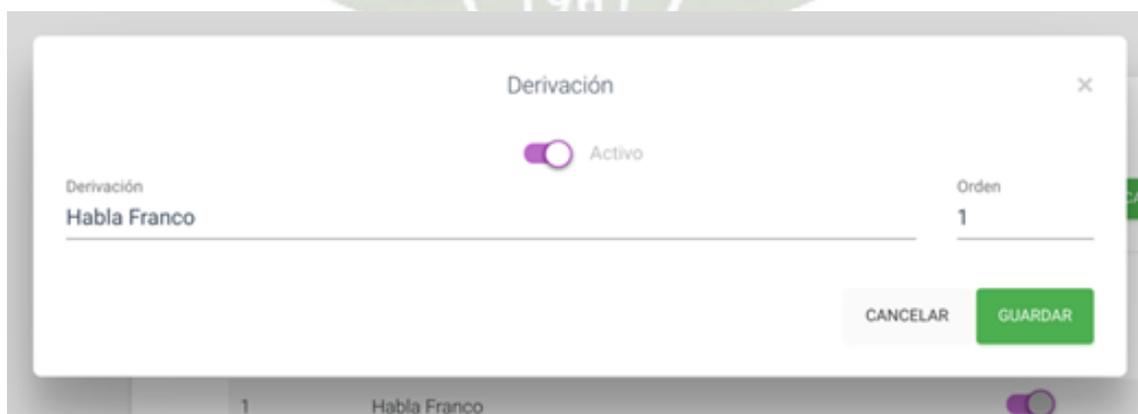
Pantalla de administración de derivación 1



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 100

Pantalla de administración de derivación 2



Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de Línea de Conocimiento se debe dirigir a la opción “Línea Conocimiento” dentro del módulo “Administración” como se presenta en la **Figura 100**, luego

se mostrará la pantalla de Administración de línea de conocimiento, con opción de búsqueda, creación y edición de líneas de conocimiento como se presenta en la **Figura 101**.

Figura 101

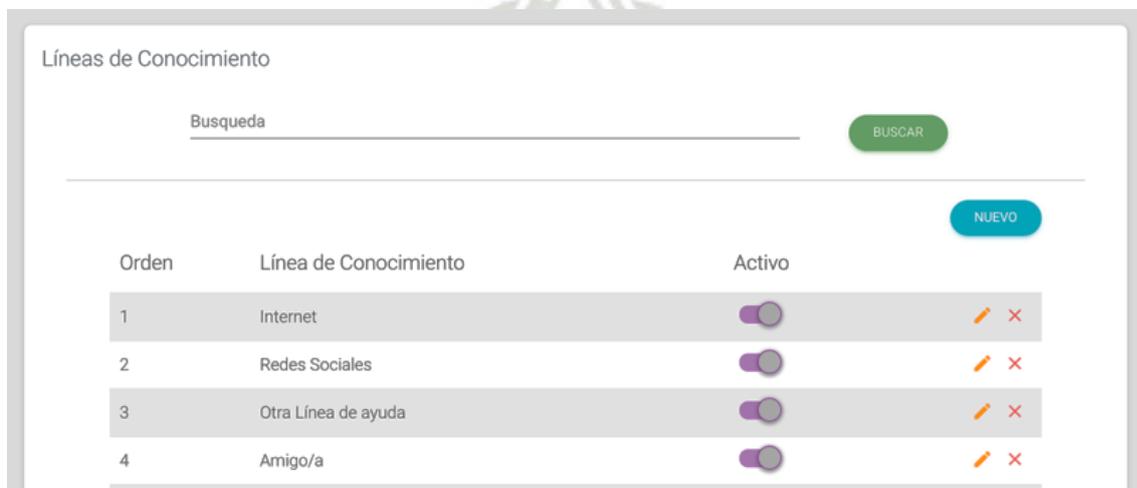
Pantalla de línea conocimiento



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 102

Pantalla de administración de línea de conocimiento 1



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 103

Pantalla de administración de línea de conocimiento 2



Fuente: Elaboración Propia.

Para la gestión de opciones a encuesta de satisfacción se debe dirigir a la opción “Encuesta Satisfacción” dentro del módulo “Administración” como se presenta en la **Figura 104**, luego se mostrará la pantalla de Administración de opciones de encuesta de satisfacción, con opción de búsqueda, creación y edición de opciones como se presenta en la **Figura 105**, **Figura 106**.

Figura 104

Pantalla de encuesta satisfacción



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 105

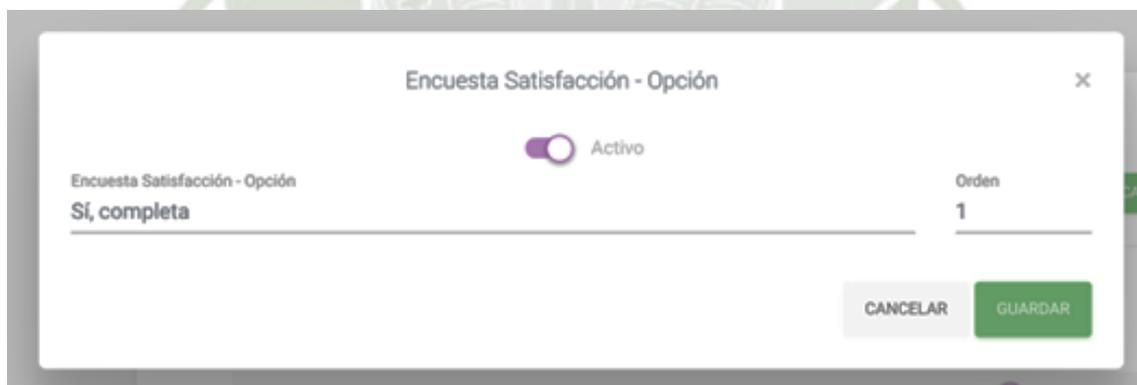
Pantalla de administración de opciones de encuesta de satisfacción 1



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 106

Pantalla de administración de opciones de encuesta de satisfacción 2



Fuente: Elaboración Propia.

Para realizar la encuesta de satisfacción referente a las llamadas se plantea el siguiente formato llamado “Encuesta de satisfacción (CST)” que se presenta en la **Figura 107**.

Figura 107

Pantalla de encuesta de satisfacción (CST)

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN CON EL TRATAMIENTO (CST)

Nombre / Pseudónimo del caso	Edad	Distrito Elige Distrito ▼
Nombre / Parentesco con el caso	Edad	Sexo Elige Sexo ▼
Psicólogo		
¿Cómo calificaría la calidad del servicio telefónico que ha recibido?		
Respuesta ▼		
¿Encontró la clase de servicio telefónico que buscaba?		
Respuesta ▼		
¿En qué medida nuestro servicio telefónico ha satisfecho sus necesidades?		
Respuesta ▼		
Si un amigo/a o familiar necesitara ayuda similar ¿le recomendaría nuestro servicio telefónico?		
Respuesta ▼		
¿Cuán satisfecho está usted con el tipo de ayuda que ha recibido?		
Respuesta ▼		
¿Le ha ayudado el servicio telefónico que ha recibido a enfrentarse mejor a sus problemas?		
Respuesta ▼		
En general ¿qué tan satisfecho está con el servicio telefónico que ha recibido?		
Respuesta ▼		
Si necesitara ayuda otra vez ¿volvería a nuestro servicio telefónico?		
Respuesta ▼		
En una sola palabra cómo definiría el servicio telefónico recibido:		
Respuesta		

GUARDAR

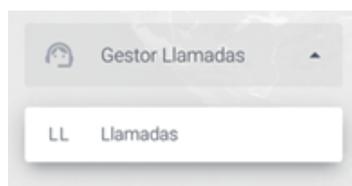
Fuente: Elaboración Propia.

1.1.2. HU-002: Registro de las llamadas

El registro de llamadas se puede disponer en la opción “Llamadas” dentro del módulo “Gestor Llamadas” como se presenta en la **Figura 108**.

Figura 108

Menú llamadas

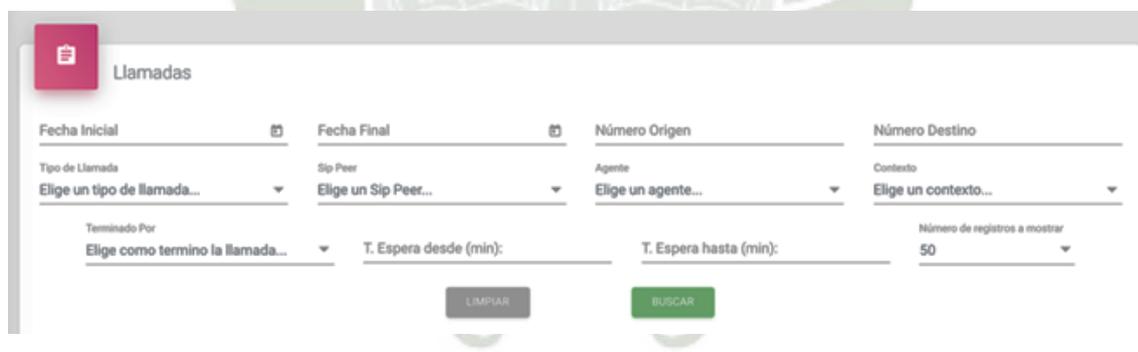


Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente, se presenta la pantalla donde se muestran los filtros (Fecha Inicial, Fecha Final, Número Origen, Número Destino, Tipo de Llamada, Sip Peer, Agente, Contexto, Terminado Por, T. Espera desde, T. Espera hasta, Número de registros a mostrar) que se pueden utilizar para obtener el registro de llamadas como se presenta en la **Figura 109**.

Figura 109

Pantalla llamadas



Fuente: Elaboración Propia.

Al aplicar los filtros se obtiene el listado de llamadas correspondiente, los cuales se pueden exportar a Word, Excel y PDF como se presenta en la **Figura 110**.

Figura 110

Pantalla aplicación de filtros



#	Fecha	Origen	Destino	Tipo	Agente	Contexto	T. Espera	T. Duración	Sip Peer	Terminado por	Cola	Clasificación	Idioma	Observacion	Estado
1329716	2021-11-24 10:58:51.770732	818149948	818004400	Entrante	44729344 - Condoxi, Real	Entrantes	00:01:34.279	00:42:56.128		caller	Hablafranco				
1329715	2021-11-24 10:38:02.358107	894236142	818004400	Entrante	44729344 - Condoxi, Real	Entrantes	00:00:12.812	00:21:37.746		caller	Hablafranco				
1329714	2021-11-24 09:20:40.707159	42755469	818004400	Entrante	44729344 - Condoxi, Real	Entrantes	00:00:12.065	00:18:30.926		caller	Hablafranco				
1329690	2021-11-23 12:29:00.396305	894493442	818004400	Entrante	44729344 - Condoxi, Real	Entrantes	00:00:14.123	00:47:42.816		caller	Hablafranco				

Fuente: Elaboración Propia.

1.1.3. HU-003: Supervisión de llamadas y atenciones

La transferencia de llamadas se puede realizar desde cada terminal mediante el asterisco (*) y número del anexo al cual se desea derivar. Por ello, la conferencia de llamadas se permite mediante la opción “Conferencias” del módulo “Gestor Llamadas” que se presenta en la **Figura 111**, una vez seleccionada la opción esta mostrará el listado de conferencias existentes como se presenta en la **Figura 112**.

Figura 111

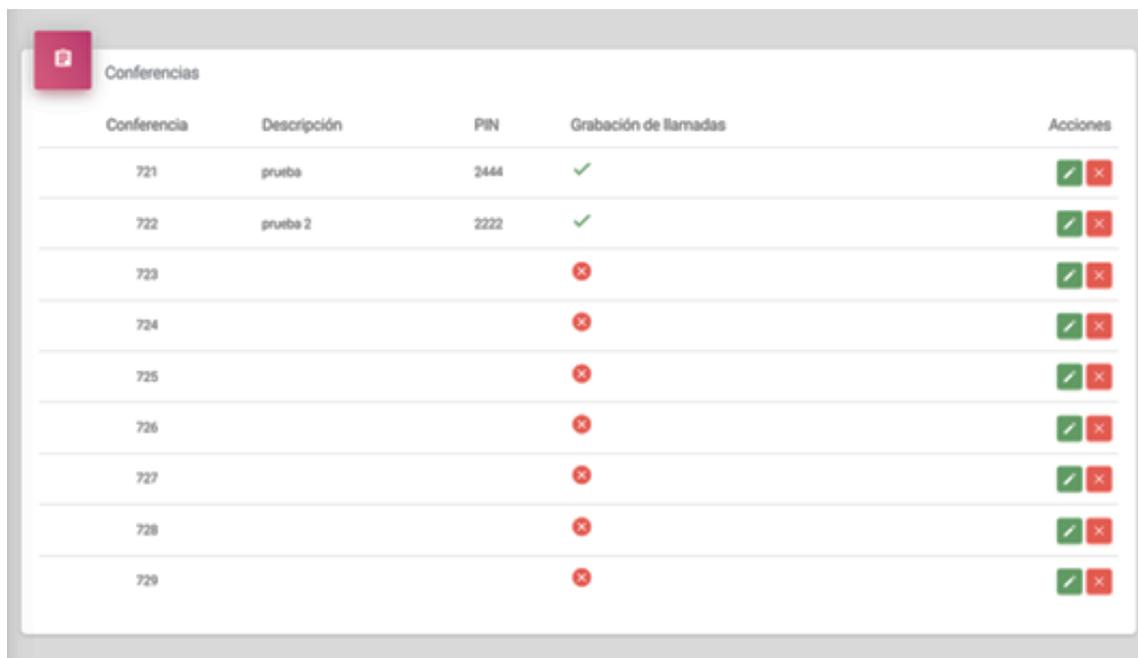
Menú conferencias



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 112

Pantalla listado de conferencias existentes



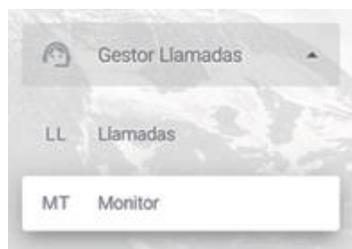
Conferencia	Descripción	PIN	Grabación de llamadas	Acciones
721	prueba	2444	✓	✓ ✗
722	prueba 2	2222	✓	✓ ✗
723			✗	✓ ✗
724			✗	✓ ✗
725			✗	✓ ✗
726			✗	✓ ✗
727			✗	✓ ✗
728			✗	✓ ✗
729			✗	✓ ✗

Fuente: Elaboración Propia.

Para poder escuchar llamadas se puede realizar desde cada terminal mediante asterisco cinco (*5) y el anexo del cual se desea escuchar la llamada mediante la opción “Monitor” dentro del módulo “Gestor Llamadas”. Por ello, se puede obtener el estado de cada agente como se presenta en la **Figura 113**, luego mostrará estado actual de cada agente junto con las llamadas en cola como se presenta en la **Figura 114**.

Figura 113

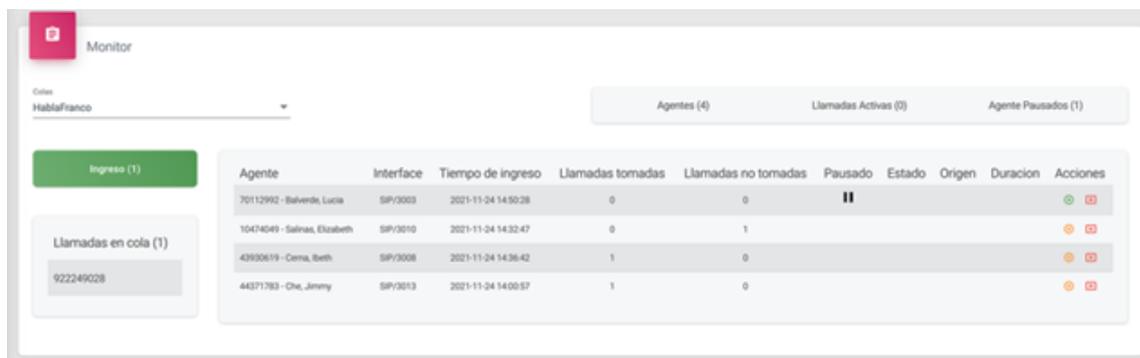
Menú Monitor



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 114

Pantalla estado actual de cada agente junto con las llamadas en cola



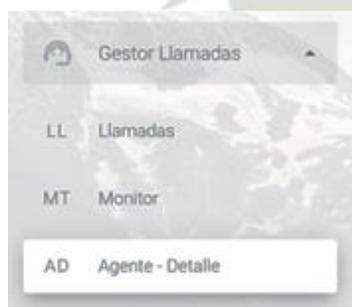
Agente	Interface	Tiempo de ingreso	Llamadas tomadas	Llamadas no tomadas	Pausado	Estado	Origen	Duracion	Acciones
70112992 - Belverde, Lucia	SIP/3003	2021-11-24 14:50:28	0	0	II				
10474049 - Salinas, Elizabeth	SIP/3010	2021-11-24 14:32:47	0	1					
43930619 - Cerro, Beth	SIP/3008	2021-11-24 14:36:42	1	0					
44371783 - Che, Jimmy	SIP/3013	2021-11-24 14:00:57	1	0					

Fuente: Elaboración Propia.

Para ver el listado de todas las llamadas atendidas por agente se tiene que ingresar a la opción “Agente – Detalle” del módulo “Gestor Llamadas” como se presenta en la **Figura 115**, el cual presentara los filtros (Agente, Terminado por, Fecha, Tipo) que se pueden aplicar para poder obtener listado de llamadas como se presenta en la **Figura 116**.

Figura 115

Menú Monitor



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 116

Filtro de llamadas



Llamadas por Agente

Agente Terminado por Fecha Tipo

Fuente: Elaboración Propia.

La pantalla anterior al dar clic en el botón “BUSCAR” mostrará las llamadas según los filtros ingresados, que pueden ser exportados en Word, Excel y PDF a través de la pantalla que se presenta en la **Figura 117**.

Figura 117

Pantalla exportar en Word, Excel y PDF



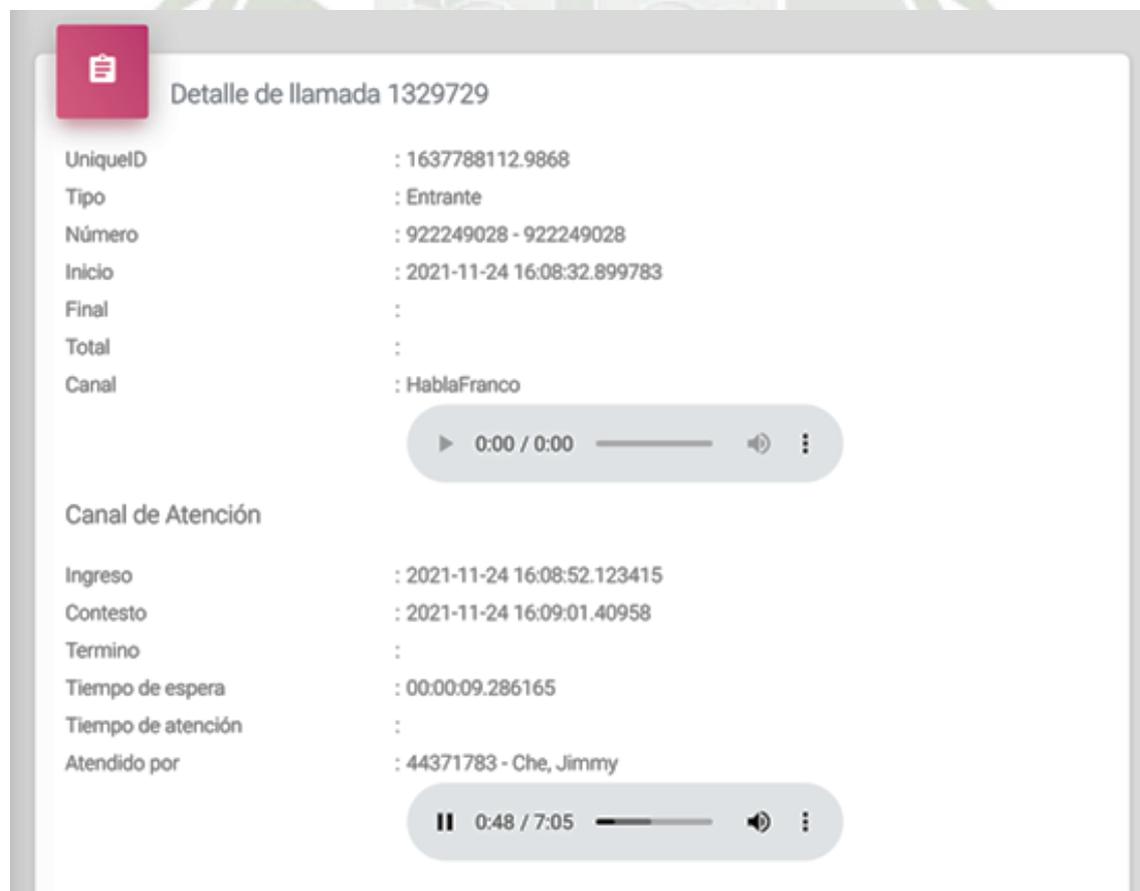
#	Fecha	Origen	Destino	Tipo	Terminado por
1329725	2021-11-24 15:21:09.762694	976516079	5180044400	Entrante	caller
1329729	2021-11-24 16:08:32.899783	922249028	5180044400	Entrante	

Fuente: Elaboración Propia.

Posteriormente, Al dar clic en la pantalla anterior en una llamada, abre una nueva pestaña con el detalle de la llamada como se presenta en la **Figura 118**.

Figura 118

Pantalla detalle de la llamada



Detalle de llamada 1329729

UniqueID : 1637788112.9868
 Tipo : Entrante
 Número : 922249028 - 922249028
 Inicio : 2021-11-24 16:08:32.899783
 Final :
 Total :
 Canal : HablaFranco

▶ 0:00 / 0:00

Canal de Atención

Ingreso : 2021-11-24 16:08:52.123415
 Contesto : 2021-11-24 16:09:01.40958
 Termino :
 Tiempo de espera : 00:00:09.286165
 Tiempo de atención :
 Atendido por : 44371783 - Che, Jimmy

⏸ 0:48 / 7:05

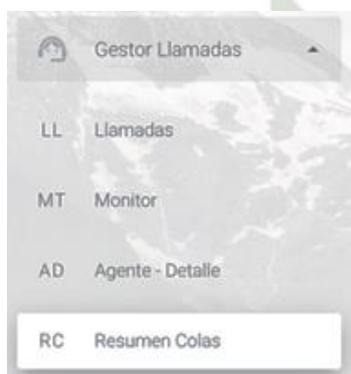
Fuente: Elaboración Propia.

1.1.4. HU-004: Tablero de control y reportes

Para obtener información sobre las atenciones en un tablero en tiempo real se debe ingresar a la opción “Resumen Colas” en el módulo “Gestor Llamadas” como se presenta en la **Figura 119**. Seguidamente, este mostrará el listado de agentes con las llamadas que tengan actualmente, donde se podrá exportar a Word, Excel y PDF, como se presenta en la **Figura 120**.

Figura 119

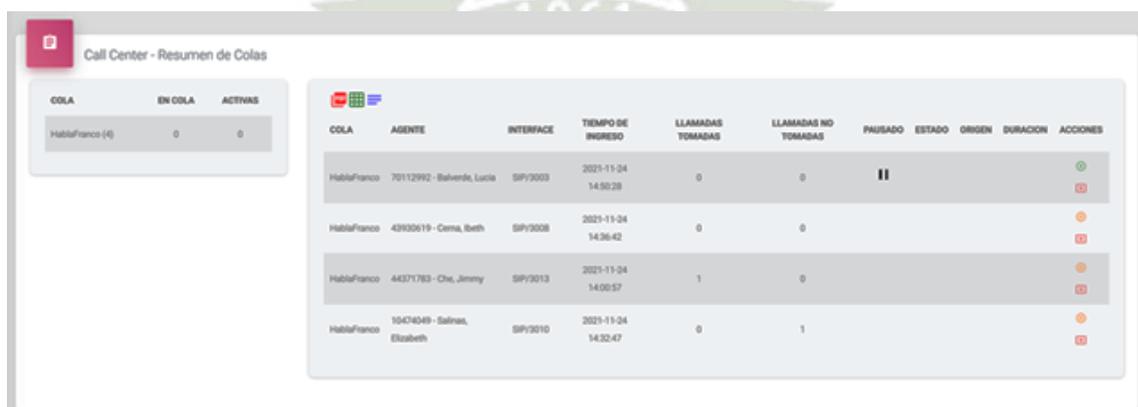
Menú resumen colas



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 120

Pantalla listado de agentes con las llamadas actualmente



COLA	EN COLA	ACTIVAS
HabloFrancó (4)	0	0

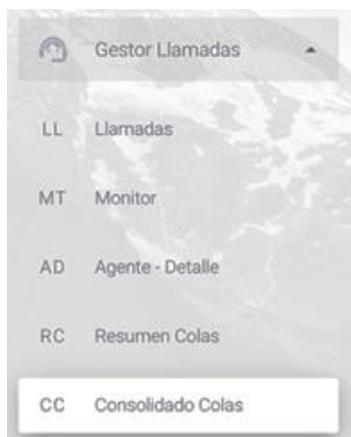
COLA	AGENTE	INTERFACIA	TIEMPO DE INGRESO	LLAMADAS TOMADAS	LLAMADAS NO TOMADAS	PAUSADO	ESTADO	ORIGEN	DURACION	ACCIONES
HabloFrancó	70112992 - Balverde, Lucia	SPV3003	2023-11-24 14:50:28	0	0					 
HabloFrancó	43930619 - Corra, Beth	SPV3008	2023-11-24 14:36:42	0	0					 
HabloFrancó	44371783 - Che, Jimmy	SPV3013	2023-11-24 14:00:57	1	0					 
HabloFrancó	10474049 - Salinas, Elizabeth	SPV3010	2023-11-24 14:32:47	0	1					 

Fuente: Elaboración Propia.

Para obtener reporte de llamadas por clasificación y tipo se debe ingresar a la opción “Consolidado Llamadas” en el módulo “Gestor Llamadas” como se presenta en la **Figura 121**.

Figura 121

Menú consolidado llamadas

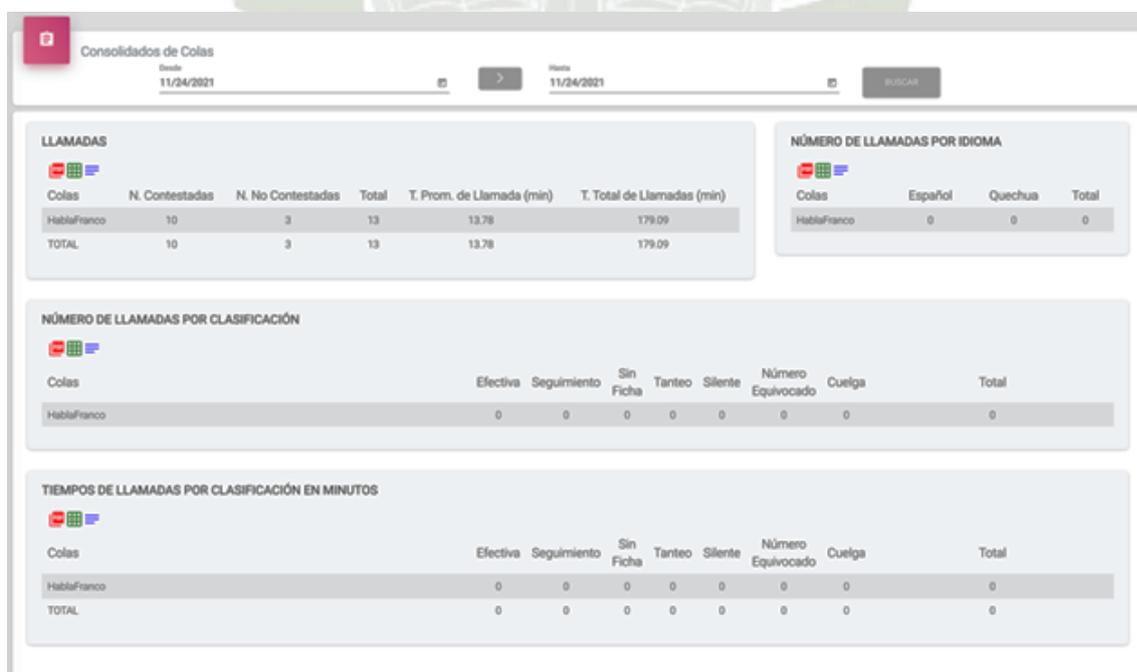


Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente, de presionar la opción en la pantalla anterior, esta mostrará el reporte con filtros por fecha, donde se podrá exportar a Word, Excel y PDF, como se presenta en la **Figura 122**.

Figura 122

Pantalla reporte con filtros por fecha



Fuente: Elaboración Propia.

1.1.5. HU-005: Administración de llamadas

En el detalle de cada llamada se puede registrar el “Cuestionario de Satisfacción con el Tratamiento (CST)” como se presenta en la **Figura 123**.

Figura 123

Pantalla Cuestionario de Satisfacción con el Tratamiento (CST)

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN CON EL TRATAMIENTO (CST)

Nombre / Pseudónimo del caso: PABLO Edad: _____ Distrito: Amazonas - Bagua - Bagua ▼

Nombre / Parentesco con el caso: JOSE Edad: _____ Sexo: Masculino ▼

Psicólogo: DR PRUEBA

¿Cómo calificaría la calidad del servicio telefónico que ha recibido?

Respuesta: _____ ▼

¿Encontró la clase de servicio telefónico que buscaba?

Respuesta: _____ ▼

¿En qué medida nuestro servicio telefónico ha satisfecho sus necesidades?

Respuesta: Sólo algunas ▼

Si un amigo/a o familiar necesitara ayuda similar ¿le recomendaría nuestro servicio telefónico?

Respuesta: _____ ▼

¿Cuán satisfecho está usted con el tipo de ayuda que ha recibido?

Respuesta: Muy satisfecho ▼

¿Le ha ayudado el servicio telefónico que ha recibido a enfrentarse mejor a sus problemas?

Respuesta: _____ ▼

En general ¿qué tan satisfecho está con el servicio telefónico que ha recibido?

Respuesta: _____ ▼

Si necesitara ayuda otra vez ¿volvería a nuestro servicio telefónico?

Respuesta: _____ ▼

En una sola palabra cómo definiría el servicio telefónico recibido:

Respuesta: DE MUCHA AYUDA

Fuente: Elaboración Propia.

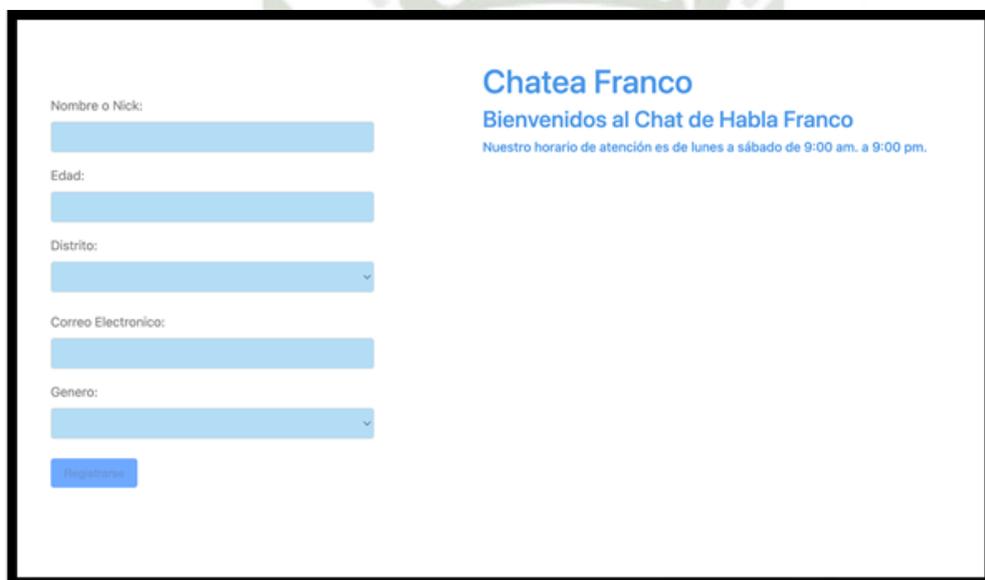
1.2. Historia de usuario del módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales

1.2.1. HU-006: Chat

Para el registro de chat por parte del usuario externo, se mostrará un formulario con el cual se puede iniciar un chat como se presenta en la **Figura 124**, seguidamente el usuario interno, podrá ver los chats en la opción “Registro Chat” de la sección “Modalidad Online” como puede observarse en la **Figura 125**.

Figura 124

Pantalla registro de chat por parte del usuario externo

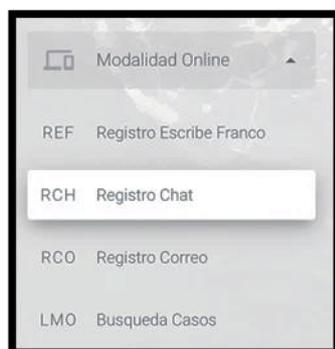


The screenshot shows a registration form for a chat service named 'Chatea Franco'. The form includes the following fields: 'Nombre o Nick:', 'Edad:', 'Distrito:' (a dropdown menu), 'Correo Electronico:', and 'Genero:' (a dropdown menu). A blue 'Registrar' button is located at the bottom left of the form. On the right side of the form, the text reads: 'Chatea Franco', 'Bienvenidos al Chat de Habla Franco', and 'Nuestro horario de atención es de lunes a sábado de 9:00 am. a 9:00 pm.'

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 125

Menú registro chat

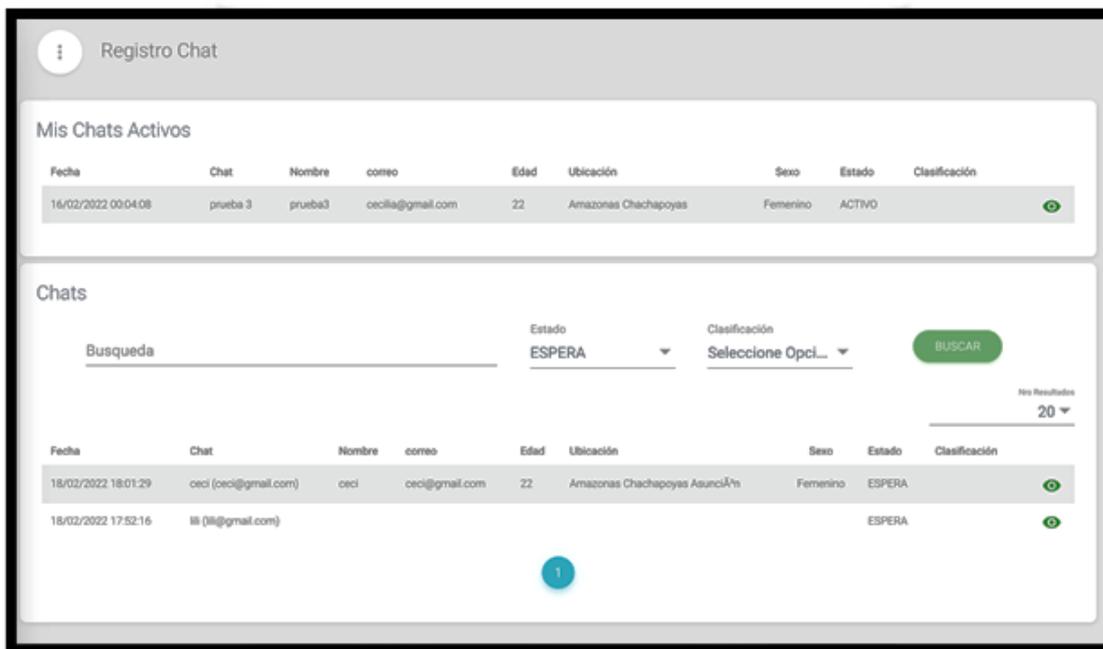


Fuente: Elaboración Propia.

Una vez se entra en la opción registro chat, el sistema mostrará el listado de chats activos que tenga el usuario como se presenta en la **Figura 126**, asimismo, se pueden observar los chats activos como se presenta en la **Figura 127** y el sistema mostrará el listado de chats con filtros de búsqueda como se presenta en la **Figura 128**.

Figura 126

Pantalla registro de chat activos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 127

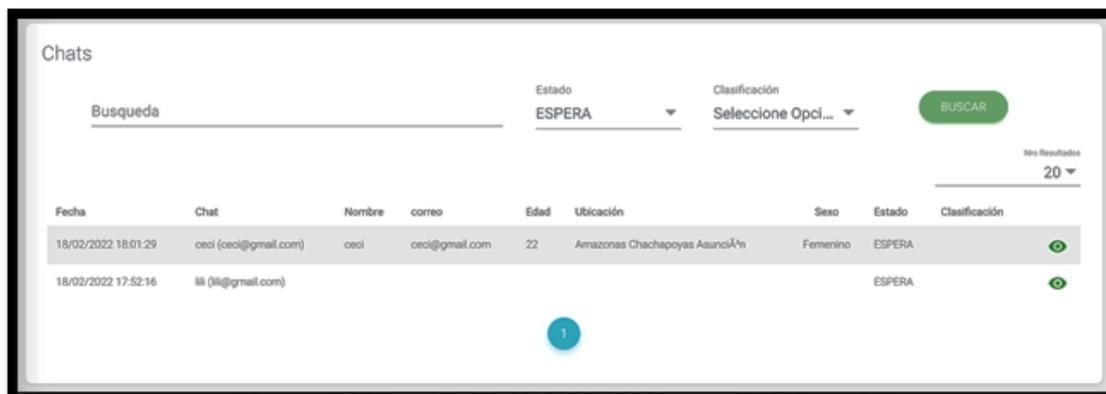
Pantalla listado de chats activos que tenga el usuario



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 128

Pantalla el listado de chats con filtros de búsqueda

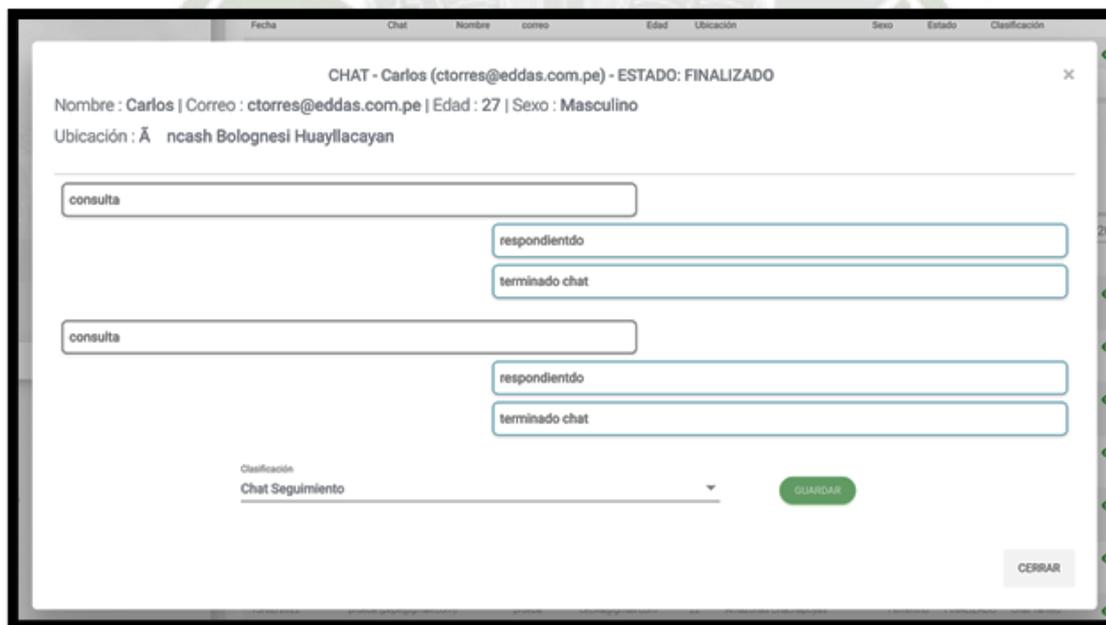


Fuente: Elaboración Propia.

También, el sistema cuenta con la opción de visualizar el detalle de los chats como se observa en la **Figura 129**.

Figura 129

Pantalla detalle de chat



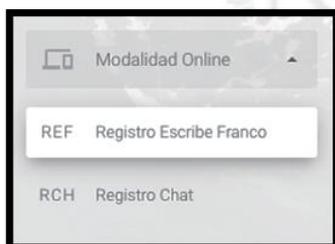
Fuente: Elaboración Propia.

1.2.2. HU-007: Correo y agenda

Los registros por “Escribe Franco” que ingresen se podrán ver en la opción “Registro Escribe Franco” de la sección “Modalidad Online” como se presenta en la **Figura 130**. Además, el sistema mostrará el listado de registro que ingresaron con filtro de búsqueda como se presenta en la **Figura 131**, seguidamente, por cada registro se podrá ver el detalle cómo se presenta en la **Figura 132**.

Figura 130

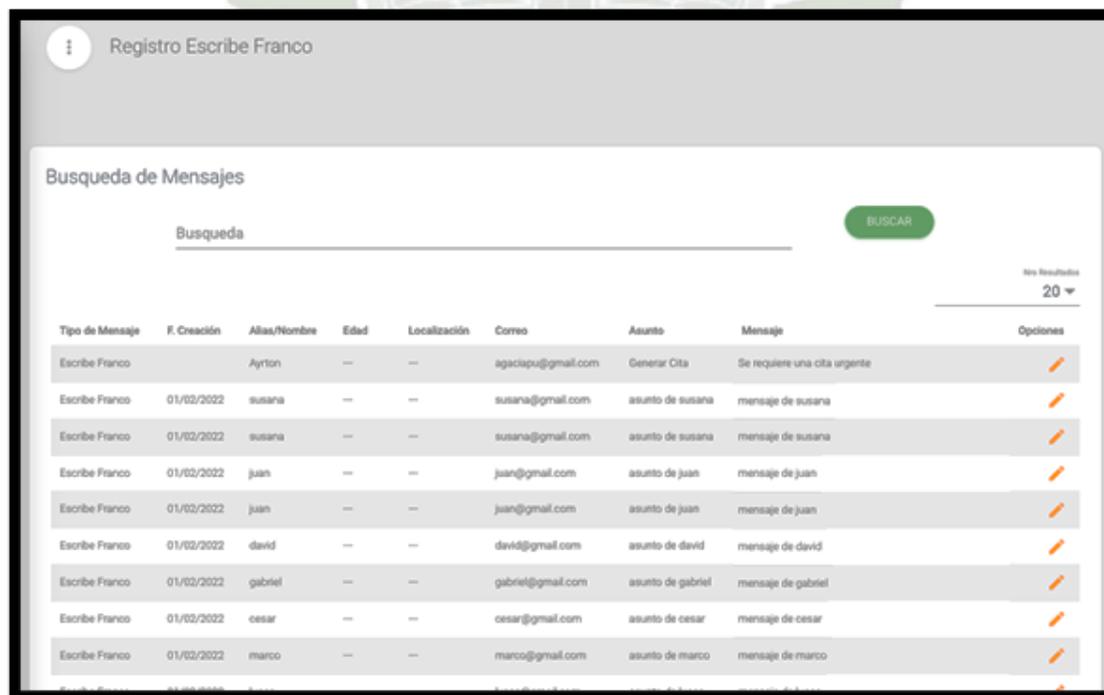
Menú registro escribe franco



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 131

Menú registro escribe franco

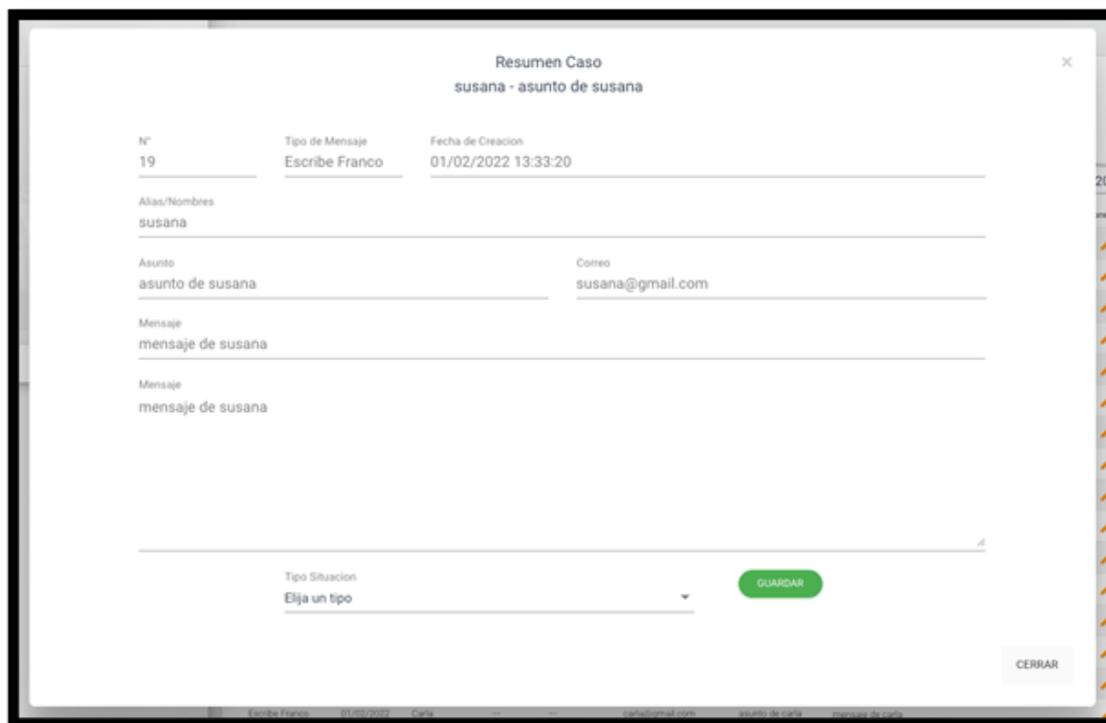


Tipo de Mensaje	F. Creación	Alias/Nombre	Edad	Localización	Correo	Asunto	Mensaje	Opciones
Escribe Franco		Ayrton	--	--	agaciapu@gmail.com	Generar Cita	Se requiere una cita urgente	
Escribe Franco	01/02/2022	susana	--	--	susana@gmail.com	asunto de susana	mensaje de susana	
Escribe Franco	01/02/2022	susana	--	--	susana@gmail.com	asunto de susana	mensaje de susana	
Escribe Franco	01/02/2022	juan	--	--	juan@gmail.com	asunto de juan	mensaje de juan	
Escribe Franco	01/02/2022	juan	--	--	juan@gmail.com	asunto de juan	mensaje de juan	
Escribe Franco	01/02/2022	david	--	--	david@gmail.com	asunto de david	mensaje de david	
Escribe Franco	01/02/2022	gabriel	--	--	gabriel@gmail.com	asunto de gabriel	mensaje de gabriel	
Escribe Franco	01/02/2022	cesar	--	--	cesar@gmail.com	asunto de cesar	mensaje de cesar	
Escribe Franco	01/02/2022	marco	--	--	marco@gmail.com	asunto de marco	mensaje de marco	

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 132

Detalle del registro



Resumen Caso
susana - asunto de susana

N°	Tipo de Mensaje	Fecha de Creacion
19	Escribe Franco	01/02/2022 13:33:20

Alias/Nombres
susana

Asunto
asunto de susana

Correo
susana@gmail.com

Mensaje
mensaje de susana

Mensaje
mensaje de susana

Tipo Situacion
Elija un tipo

GUARDAR

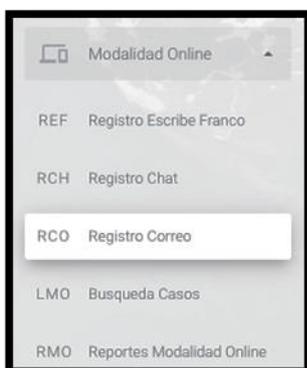
CERRAR

Fuente: Elaboración Propia.

Los correos que ingresen se podrán ver en la opción “Registro Correo” de la sección “Modalidad Online” como se presenta en la **Figura 133**, luego el sistema presenta el listado de registro que ingresaron con filtro de búsqueda como se observa en la **Figura 134** y poder ver el detalle de cada registro como se presenta en la **Figura 135**.

Figura 133

Menú registro correo



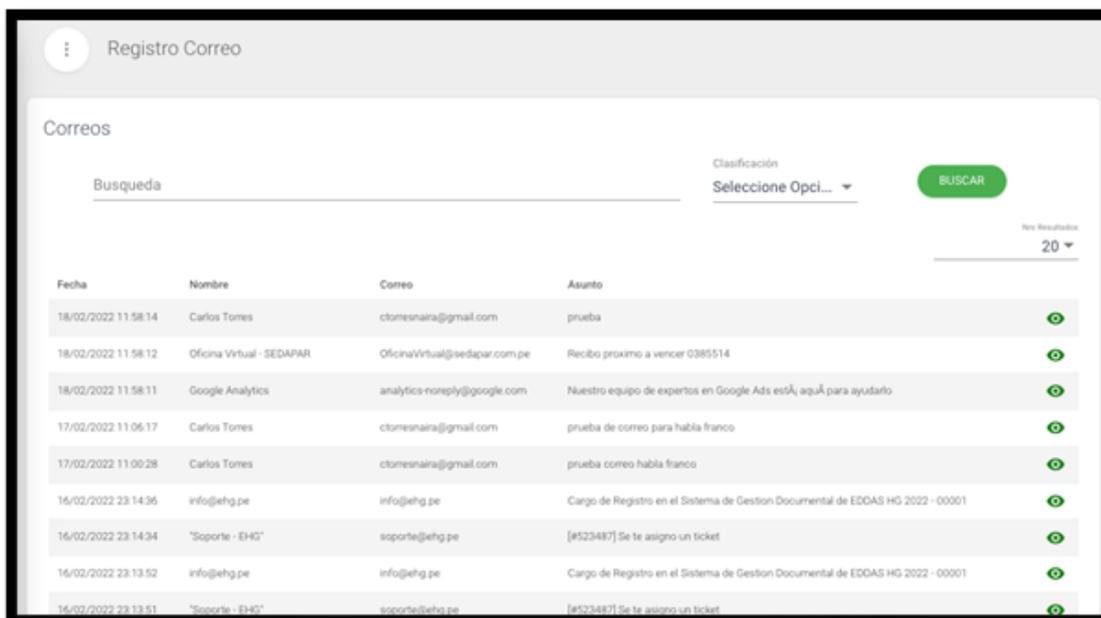
Modalidad Online

- REF Registro Escribe Franco
- RCH Registro Chat
- RCO Registro Correo**
- LMO Búsqueda Casos
- RMO Reportes Modalidad Online

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 134

Pantalla registro de correos

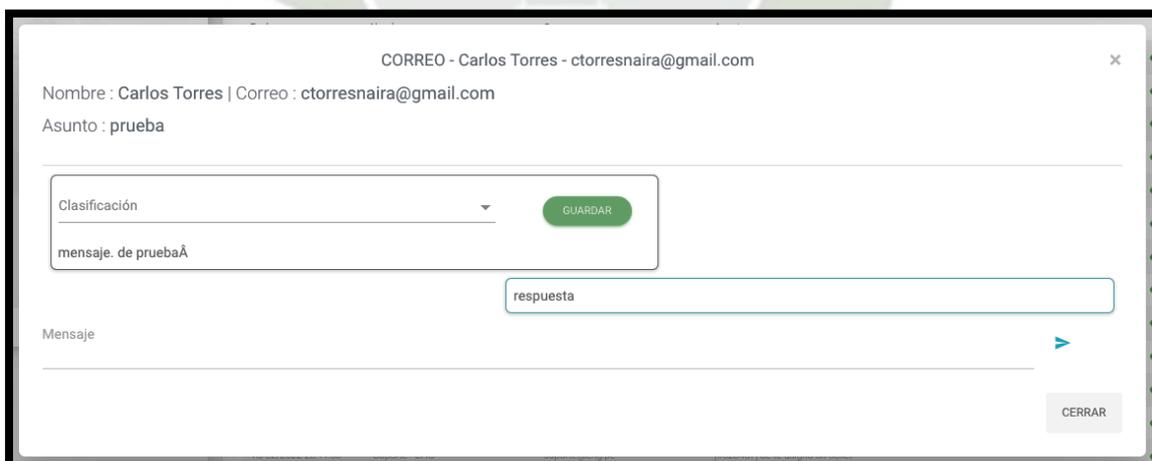


Fecha	Nombre	Correo	Asunto
18/02/2022 11:58:14	Carlos Torres	ctorresnaira@gmail.com	prueba
18/02/2022 11:58:12	Oficina Virtual - SEDAPAR	OficinaVirtual@sedapar.com.pe	Recibo proximo a vencer 0385514
18/02/2022 11:58:11	Google Analytics	analytics-noreply@google.com	Nuestro equipo de expertos en Google Ads está aquí para ayudarte
17/02/2022 11:06:17	Carlos Torres	ctorresnaira@gmail.com	prueba de correo para habla franco
17/02/2022 11:00:28	Carlos Torres	ctorresnaira@gmail.com	prueba correo habla franco
16/02/2022 23:14:36	info@ehg.pe	info@ehg.pe	Cargo de Registro en el Sistema de Gestion Documental de EDDAS HG 2022 - 00001
16/02/2022 23:14:34	"Soporte - EHG"	soporte@ehg.pe	[#523487] Se te asigno un ticket
16/02/2022 23:13:52	info@ehg.pe	info@ehg.pe	Cargo de Registro en el Sistema de Gestion Documental de EDDAS HG 2022 - 00001
16/02/2022 23:13:51	"Soporte - EHG"	soporte@ehg.pe	[#523487] Se te asigno un ticket

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 135

Pantalla detalle del registro de correos



CORREO - Carlos Torres - ctorresnaira@gmail.com

Nombre : Carlos Torres | Correo : ctorresnaira@gmail.com

Asunto : prueba

Clasificación

mensaje. de prueba

respuesta

Mensaje

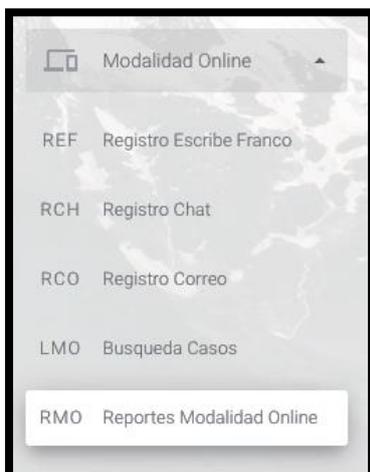
Fuente: Elaboración Propia.

1.2.3. HU-008: Reportes de Chat y Correo

Los reportes se pueden ver en la opción “Reportes Modalidad Online” de la sección “Modalidad Online” como se presenta en la **Figura 136**, luego el sistema mostrará el reporte de chat, correo y escribe franco con filtros por fecha como se presenta en la **Figura 137**.

Figura 136

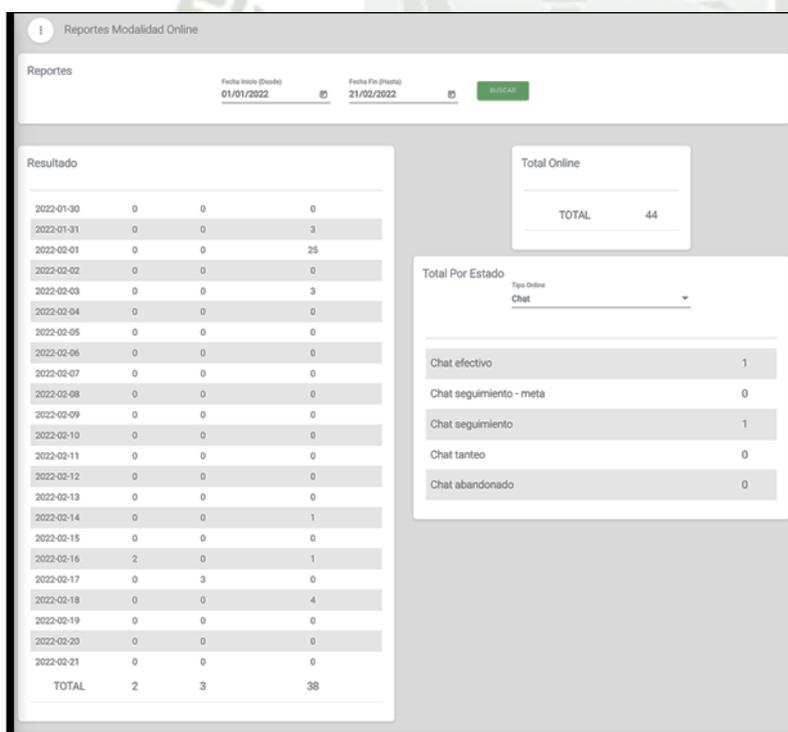
Menú reportes modalidad online



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 137

Pantalla reporte de chat



Fuente: Elaboración Propia.

Una vez se selecciona el chat se muestra según los términos de referencia, la cantidad de registro ingresados por Chat, Correo y Escribe Franco como se presenta en la **Figura 138**,

seguidamente, se puede observar la Cantidad por Estado como se presenta en la **Figura 139**, igualmente se puede observar total de registros Online **Figura 140**.

Figura 138

Pantalla resultado de la consulta

Resultado			
ONLINE	CHAT	CORREOS	ESCRIBE FRANCO
2022-01-01	0	0	0
2022-01-02	0	0	0
2022-01-03	0	0	0
2022-01-04	0	0	0
2022-01-05	0	0	0
2022-01-06	0	0	0
2022-01-07	0	0	0
2022-01-08	0	0	0
2022-01-09	0	0	0
2022-01-10	0	0	0
2022-01-11	0	0	0
2022-01-12	0	0	0
2022-01-13	0	0	0
2022-01-14	0	0	0
2022-01-15	0	0	0
2022-01-16	0	0	0
2022-01-17	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 139

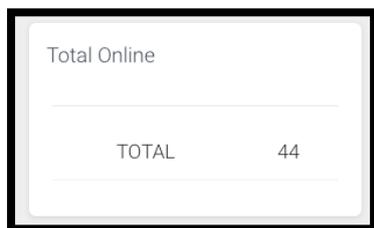
Pantalla total por estado

Total Por Estado	
Tipo Online	
Chat	
Chat efectivo	1
Chat seguimiento - meta	0
Chat seguimiento	1
Chat tanteo	0
Chat abandonado	0

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 140

Pantalla total online



Fuente: Elaboración Propia.

1.2.4. HU-009: Integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA

1.2.4.1. Web services para chat - Android

Los Web Services para el chat en Android son:

- setChat
- keepAliveChat
- setMensaje
- setFinalizarChat

Los Web Services son detallados a continuación:

Tabla 10

Web services setChat

Web Service	setChat
Endpoint	https://hablafranco-dev.pbx.pe/Rest-chat/AndroidChat/v1.0/setChat
Descripción	Web Service para registrar un nuevo chat.
Header	Headers necesarios para la petición. Token
	Token UUID unico por cada dispositivo, este se deberá generar automáticamente en cada dispositivo.
	Ejemplo: Token be57a935-e95d-4c18-8d2b-0a35b018f319 HEADER RESOURCE
Petición	Datos necesarios para realizar la petición. C_NOM_REMITENTE
	Nombre de persona que está iniciando el chat.
	C_NOM_CORREO
	Correo de persona que está iniciando el chat.
	C_ID_UBIGEO
	Ubigeo de persona que está iniciando el chat.
	N_CNT_EDAD
	Edad de persona que está iniciando el chat.
	C_ID_SEXO
	Sexo de persona que está iniciando el chat.
	- M: Masculino
	- F: Femenino
	Ejemplo: { "C_NOM_REMITENTE": "Carlos",

	<pre>"C_NOM_CORREO": "ctorres@correo.com.pe", "C_ID_UBIGEO": "04", "N_CNT_EDAD": "28", "C_ID_SEXO": "M" }</pre>	
Respuesta	<p>Respuesta que devuelve el Web Service.</p> <p>C_COD_RESP</p> <p>C_DES_RESP</p> <p>chats</p> <p>Ejemplo:</p> <pre>{ "C_COD_RESP": "0000", "C_DES_RESP": "Se registro chat nuevo.", "chats": [{ "chat_estado": "ESPERA", "id_chat": "6c8349cc7260ae62e3b1396831a83900", "id_chat_estado": "1" }], "oCod": "200" }</pre>	<p>Código de respuesta del Web Service "0000"</p> <p>Descripción de respuesta del Web Service</p> <p>Datos del chat creado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - id_chat: Identificador unico del chat actual. - id_chat_estado: Identificador del estado de chat actual. - chat_estado: Descripción del estado del chat actual.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11

Web services keepAliveChat

Web Service	keepAliveChat	
Endpoint	https://hablafranco-dev.pbx.pe/Rest-chat/AndroidChat/v1.0/keepAliveChat	
Descripción	Web Service para obtener todos o los últimos mensajes de un chat.	
Header	<p>Headers necesarios para la petición.</p> <p>Token</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Token be57a935-e95d-4c18-8d2b-0a35b018f319</p>	<p>Tokken UUID unico por cada dispositivo, este se deberá generar automáticamente en cada dispositivo.</p>
Petición	<p>Datos necesarios para realizar la petición.</p> <p>id_chat_mensaje</p> <p>Ejemplo:</p> <pre>{ "id_chat_mensaje": "1" }</pre>	<p>Identificador del último mensaje obtenido, en caso se envíe "1" o vacío se devolverá todos los mensajes del chat.</p>
Respuesta	<p>Respuesta que devuelve el Web Service.</p> <p>C_COD_RESP</p> <p>C_DES_RESP</p> <p>ultimos_mensajes</p>	<p>Código de respuesta del Web Service</p> <ul style="list-style-type: none"> - "0000": Mensaje registrado. - "0001": Chat en espera. - "0002": Chat finalizado. - "9001": No se encontró chat. <p>Descripción de respuesta del Web Service</p> <p>Arreglo con los últimos mensajes del chat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fecha_creacion: Fecha de creación del mensaje. - Id_chat_mensaje: Identificador del mensaje del chat. - mensaje: Mensaje. - mensaje_propio: Indicador si el mensaje es propio del que realiza petición. <ul style="list-style-type: none"> o 1: Si o 0: No

- nombre: Nombre de la
persona que creo el mensaje

```
Ejemplo:
{
  "C_COD_RESP": "0000",
  "C_DES_RESP": "Chat activo.",
  "oCod": "200",
  "ultimos_mensajes": [
    {
      "fecha_creacion": "21/02/2022 10:30:51",
      "id_chat_mensaje": "471",
      "mensaje": "hola",
      "mensaje_propio": "1",
      "nombre": "Carlos torres"
    },
    {
      "fecha_creacion": "21/02/2022 10:33:17",
      "id_chat_mensaje": "472",
      "mensaje": "tengo un problema",
      "mensaje_propio": "1",
      "nombre": "Carlos torres"
    }
  ]
}
```

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12

Web services setMensaje

Web Service	setMensaje
Endpoint	https://hablafranco-dev.pbx.pe/Rest-chat/AndroidChat/v1.0/setMensaje
Descripción	Web Service para enviar mensaje al chat.
Header	Headers necesarios para la petición. Token Token UUID unico por cada dispositivo, este se deberá generar automáticamente en cada dispositivo.
Petición	Ejemplo: Token be57a935-e95d-4c18-8d2b-0a35b018f319 HEADER RESOURCE Datos necesarios para realizar la petición. id_chat_mensaje Identificador del último mensaje obtenido, en caso se envíe "1" o vacío se devolverá todos los mensajes del chat. mensaje Mensaje que se enviará al chat. Ejemplo: { "mensaje": "tengo un problema", "id_chat_mensaje": "1" }
Respuesta	Respuesta que devuelve el Web Service. C_COD_RESP Código de respuesta del Web Service - "0000": Mensaje registrado. - "9001": Chat no existe o no se encuentra activo. C_DES_RESP Descripción de respuesta del Web Service ultimos_mensajes Arreglo con los últimos mensajes del chat: - fecha_creacion: Fecha de creación del mensaje. - Id_chat_mensaje: Identificador del mensaje del chat. - mensaje: Mensaje. - mensaje_propio: Indicador si el mensaje es propio del que realiza petición. o 1: Si o 0: No - nombre: Nombre de la persona que creo el mensaje

Ejemplo:

```
{
  "C_COD_RESP": "0000",
  "C_DES_RESP": "Se registro mensaje nuevo.",
  "oCod": "200",
  "ultimos_mensajes": [
    {
      "fecha_creacion": "21/02/2022 10:30:51",
      "id_chat_mensaje": "471",
      "mensaje": "hola",
      "mensaje_propio": "1",
      "nombre": "Carlos torres"
    },
    {
      "fecha_creacion": "21/02/2022 10:33:17",
      "id_chat_mensaje": "472",
      "mensaje": "tengo un problema",
      "mensaje_propio": "1",
      "nombre": "Carlos torres"
    }
  ]
}
```

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13

Web services setFinalizarChat

Web Service	setFinalizarChat
Endpoint	https://hablafranco-dev.pbx.pe/Rest-chat/AndroidChat/v1.0/setFinalizarChat
Descripción	Web Service para finalizar chat.
Header	Headers necesarios para la petición. Token Token UUID unico por cada dispositivo, este se deberá generar automáticamente en cada dispositivo.
Petición	Ejemplo: Token be57a935-e95d-4c18-8d2b-0a35b018f319 HEADER RESOURCE Datos necesarios para realizar la petición. Ejemplo: { }
Respuesta	Respuesta que devuelve el Web Service. C_COD_RESP Código de respuesta del Web Service - "0000": Chat finalizado. C_DES_RESP Descripción de respuesta del Web Service Ejemplo: { "C_COD_RESP": "0000", "C_DES_RESP": "Chat finalizado.", "oCod": "200" }

Fuente: Elaboración Propia

1.2.4.2. Web services para chat – IOS

Los Web Services para el chat en IOS son:

- setChat
- keepAliveChat
- setMensaje
- setFinalizarChat

Los Web Services son detallados a continuación:

Tabla 14

Web services setChat

Web Service	setChat
Endpoint	https://hablafranco-dev.pbx.pe/Rest-chat/losChat/v1.0/setChat
Descripción	Web Service para registrar un nuevo chat.
Header	Headers necesarios para la petición. Token Tokenen UUID unico por cada dispositivo, este se deberá generar automáticamente en cada dispositivo.
Petición	<p>Ejemplo: Token be57a935-e95d-4c18-8d2b-0a35b018f319 HEADER RESOURCE</p> <p>Datos necesarios para realizar la petición.</p> <p>C_NOM_REMITENTE Nombre de persona que está iniciando el chat. C_NOM_CORREO Correo de persona que está iniciando el chat. C_ID_UBIGEO Ubigeo de persona que está iniciando el chat. N_CNT_EDAD Edad de persona que está iniciando el chat. C_ID_SEXO Sexo de persona que está iniciando el chat. - M: Masculino - F: Femenino</p> <p>Ejemplo: { "C_NOM_REMITENTE": "Carlos", "C_NOM_CORREO": "ctorres@correo.com.pe", "C_ID_UBIGEO": "04", "N_CNT_EDAD": "28", "C_ID_SEXO": "M" }</p>
Respuesta	<p>Respuesta que devuelve el Web Service.</p> <p>C_COD_RESP Código de respuesta del Web Service "0000" C_DES_RESP Descripción de respuesta del Web Service chats Datos del chat creado: - id_chat: Identificador unico del chat actual. - id_chat_estado: Identificador del estado de chat actual. - chat_estado: Descripción del estado del chat actual.</p> <p>Ejemplo: { "C_COD_RESP": "0000", "C_DES_RESP": "Se registro chat nuevo.", "chats": [{ "chat_estado": "ESPERA", "id_chat": "6c8349cc7260ae62e3b1396831a83900", "id_chat_estado": "1" }], "oCod": "200" }</p>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15

Web services keepAliveChat

Web Service	keepAliveChat
Endpoint	https://hablafranco-dev.pbx.pe/Rest-chat/losChat/v1.0/keepAliveChat
Descripción	Web Service para obtener todos o los últimos mensajes de un chat.

Header	Headers necesarios para la petición. Token	Tokken UUID unico por cada dispositivo, este se deberá generar automáticamente en cada dispositivo.
Petición	Ejemplo: Token be57a935-e95d-4c18-8d2b-0a35b018f319 HEADER RESOURCE Datos necesarios para realizar la petición. id_chat_mensaje	Identificador del último mensaje obtenido, en caso se envíe "1" o vacío se devolverá todos los mensajes del chat.
Respuesta	Ejemplo: { "id_chat_mensaje": "1" }	
	Respuesta que devuelve el Web Service. C_COD_RESP	Código de respuesta del Web Service - "0000": Mensaje registrado. - "0001": Chat en espera. - "0002": Chat finalizado. - "9001": No se encontró chat.
	C_DES_RESP ultimos_mensajes	Descripción de respuesta del Web Service Arreglo con los últimos mensajes del chat: - fecha_creacion: Fecha de creación del mensaje. - Id_chat_mensaje: Identificador del mensaje del chat. - mensaje: Mensaje. - mensaje_propio: Indicador si el mensaje es propio del que realiza petición. o 1: Si o 0: No - nombre: Nombre de la persona que creo el mensaje
	Ejemplo: { "C_COD_RESP": "0000", "C_DES_RESP": "Chat activo.", "oCod": "200", "ultimos_mensajes": [{ "fecha_creacion": "21/02/2022 10:30:51", "id_chat_mensaje": "471", "mensaje": "hola", "mensaje_propio": "1", "nombre": "Carlos torres" }, { "fecha_creacion": "21/02/2022 10:33:17", "id_chat_mensaje": "472", "mensaje": "tengo un problema", "mensaje_propio": "1", "nombre": "Carlos torres" }] }	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16

Web services setMensaje

Web Service	setMensaje
Endpoint	https://hablafranco-dev.pbx.pe/Rest-chat/losChat/v1.0/setMensaje
Descripción	Web Service para enviar mensaje al chat.
Header	Headers necesarios para la petición.

	Token	Tokken UUID unico por cada dispositivo, este se deberá generar automáticamente en cada dispositivo.
Petición	Ejemplo: Token be57a935-e95d-4c18-8d2b-0a35b018f319 HEADER RESOURCE	
	Datos necesarios para realizar la petición. id_chat_mensaje	Identificador del último mensaje obtenido, en caso se envíe "1" o vacío se devolverá todos los mensajes del chat.
Respuesta	mensaje Ejemplo: { "mensaje": "tengo un problema", "id_chat_mensaje": "1" }	Mensaje que se enviará al chat.
	Respuesta que devuelve el Web Service. C_COD_RESP	Código de respuesta del Web Service - "0000": Mensaje registrado. - "9001": Chat no existe o no se encuentra activo.
	C_DES_RESP ultimos_mensajes	Descripción de respuesta del Web Service Arreglo con los últimos mensajes del chat: - fecha_creacion: Fecha de creación del mensaje. - Id_chat_mensaje: Identificador del mensaje del chat. - mensaje: Mensaje. - mensaje_propio: Indicador si el mensaje es propio del que realiza petición. o 1: Si o 0: No - nombre: Nombre de la persona que creo el mensaje
	Ejemplo: { "C_COD_RESP": "0000", "C_DES_RESP": "Se registro mensaje nuevo.", "oCod": "200", "ultimos_mensajes": [{ "fecha_creacion": "21/02/2022 10:30:51", "id_chat_mensaje": "471", "mensaje": "hola", "mensaje_propio": "1", "nombre": "Carlos torres" }, { "fecha_creacion": "21/02/2022 10:33:17", "id_chat_mensaje": "472", "mensaje": "tengo un problema", "mensaje_propio": "1", "nombre": "Carlos torres" }] }	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17

Web services setFinalizarChat

Web Service	setFinalizarChat
Endpoint	https://hablafranco-dev.pbx.pe/Rest-chat/losChat/v1.0/setFinalizarChat
Descripción	Web Service para finalizar chat.
Header	Headers necesarios para la petición.

	Token	Tokken UUID unico por cada dispositivo, este se deberá generar automáticamente en cada dispositivo.
Petición	Ejemplo: Token be57a935-e95d-4c18-8d2b-0a35b018f319 HEADER RESOURCE Datos necesarios para realizar la petición. Ejemplo: { }	
Respuesta	Respuesta que devuelve el Web Service. C_COD_RESP C_DES_RESP Ejemplo: { "C_COD_RESP": "0000", "C_DES_RESP": "Chat finalizado.", "oCod": "200" }	Código de respuesta del Web Service - "0000": Chat finalizado. Descripción de respuesta del Web Service

Fuente: Elaboración Propia

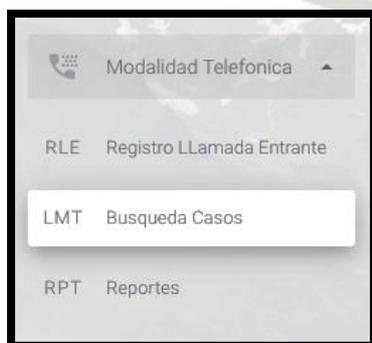
1.3. Historia de usuario del módulo de registro de historias clínicas

1.3.1. HU-010: Mantenimiento de tablas para registro de Historias Clínicas

Para dar mantenimiento a Historias Clínicas se debe ir a la opción “Búsqueda Casos” de la sección “Modalidad Telefónica” como se presenta en la **Figura 141**, el cual mostrará el listado de casos existentes con filtros de búsqueda como se presenta en la **Figura 142**.

Figura 141

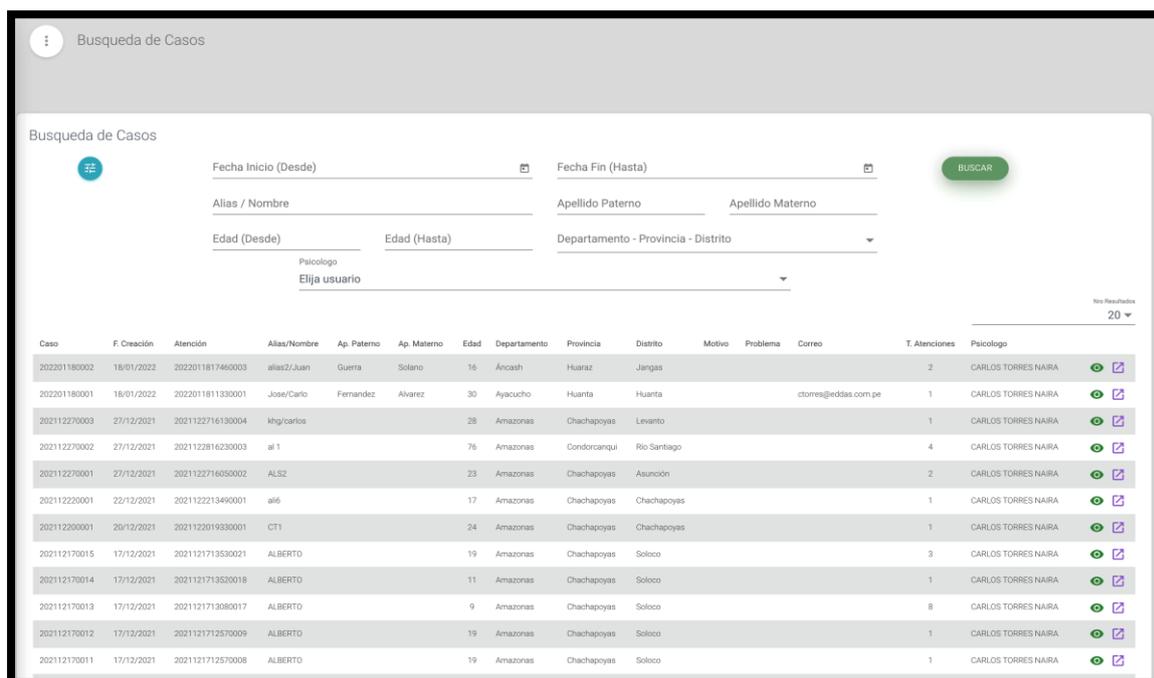
Menú búsqueda casos



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 142

Pantalla listado de casos existentes con filtros de búsqueda



Busqueda de Casos

Busqueda de Casos

Fecha Inicio (Desde) Fecha Fin (Hasta) BUSCAR

Alias / Nombre Apellido Paterno Apellido Materno

Edad (Desde) Edad (Hasta) Departamento - Provincia - Distrito

Psicologo
Elija usuario

No Resultados
20

Caso	F. Creación	Atención	Alias/Nombre	Ap. Paterno	Ap. Materno	Edad	Departamento	Provincia	Distrito	Motivo	Problema	Correo	T. Atenciones	Psicologo
202201180002	18/01/2022	2022011817460003	alias2/Juan	Guerra	Solano	16	Ancash	Huaraz	Jangas				2	CARLOS TORRES NAIRA
202201180001	18/01/2022	2022011811330001	Jose/Carlo	Fernandez	Alvarez	30	Ayacucho	Huanta	Huanta			ctorres@eddas.com.pe	1	CARLOS TORRES NAIRA
202112270003	27/12/2021	2021122716130004	khg/carlos			28	Amazonas	Chachapoyas	Levanto				1	CARLOS TORRES NAIRA
202112270002	27/12/2021	2021122816230003	al 1			76	Amazonas	Condorcanqui	Rio Santiago				4	CARLOS TORRES NAIRA
202112270001	27/12/2021	2021122716050002	ALS2			23	Amazonas	Chachapoyas	Asunción				2	CARLOS TORRES NAIRA
202112220001	22/12/2021	2021122213490001	al6			17	Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas				1	CARLOS TORRES NAIRA
202112200001	20/12/2021	2021122019330001	CT1			24	Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas				1	CARLOS TORRES NAIRA
202112170015	17/12/2021	2021121713530021	ALBERTO			19	Amazonas	Chachapoyas	Soloco				3	CARLOS TORRES NAIRA
202112170014	17/12/2021	2021121713520018	ALBERTO			11	Amazonas	Chachapoyas	Soloco				1	CARLOS TORRES NAIRA
202112170013	17/12/2021	2021121713080017	ALBERTO			9	Amazonas	Chachapoyas	Soloco				8	CARLOS TORRES NAIRA
202112170012	17/12/2021	2021121712570009	ALBERTO			19	Amazonas	Chachapoyas	Soloco				1	CARLOS TORRES NAIRA
202112170011	17/12/2021	2021121712570008	ALBERTO			19	Amazonas	Chachapoyas	Soloco				1	CARLOS TORRES NAIRA

Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente, en la pantalla anterior del listado de casos y con el icono de color morado se podrá ingresar al detalle de cada caso como se presenta en la **Figura 143**, en esta sección se muestran todos los módulos de acuerdo a los documentos donde se podrá agregar y editar la información requerida por cada caso.

Figura 143

Pantalla detalle de cada caso

Modalidad Telefonica

Modalidad : Telefonica Caso : 202112170001 Alias : CT Nombre : CARLOS TORRES NAIRA Edad : 30 años Sexo : Masculino
Direccion : Problema : Consumo de drogas Droga :

Datos del Caso

Nombre / Pseudonimo: CARLOS	Apellido Paterno: TORRES	Apellido Materno: NAIRA
Edad Actual: 30	Edad Registro:	Sexo: Masculino
Actual Department / Provincia / Distrito:		Inicial Department / Provincia / Distrito:
Documento Identidad Tipo: DNI	Documento Identidad: 72680129	Nacionalidad: 1
Grado Instruccion: Superior universitaria completa	Ocupacion: Seleccione Ocupacion	Profesion / oficio: INGENIERO DE SISTEMAS
Religion: CATOLICA	Celular de Contacto : 1	Correo de Contacto : ctorres@eddas.com.pe
Tiempo Seguro:	Participó en alguna actividad de EPA ()	

Fuente: Elaboración Propia.

1.3.2. HU-011: Registro de Historias Clínica

En el desarrollo del registro de la llamada, el sistema mostrará los datos del agente y las llamadas registradas y recibidas como se presenta en la Figura 144 y al momento de la recepción de una llamada entrante, el sistema mostrará el siguiente formulario como se presenta en la Figura 145.

Figura 144

Pantalla registro de la llamada entrante

Registro de Llamada Entrante

20/01/2022 14:29:56 Anexo : 3020 Agente : Carlos Torres Llamadas tomadas : 0 En Espera : 0

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 145

Pantalla recepción de una llamada entrante

Fuente: Elaboración Propia.

Si existe alguna coincidencia con el número de la llamada entrante, el sistema mostrará un listado con las coincidencias encontradas referentes al número de llamadas registrado, caso contrario, también habilitará un botón para la creación de una atención.

Figura 146

Pantalla coincidencia en recepción de una llamada entrante

Caso	F. Creación	Atención	Alias/Nombre	Ap. Paterno	Ap. Materno	Edad	Departamento	Provincia	Distrito	Motivo	Problema	Correo	T. Atenciones	Psicólogo
202201180002	18/01/2022	2022011817460003	alias2/Juan	Guerra	Solano	16	Áncash	Huarez	Jangas				2	CARLOS TORRES NAIRA
202112270003	27/12/2021	2021122716130004	kgj/carlos			28	Amazonas	Chachapoyas	Levanto				1	CARLOS TORRES NAIRA
202112270002	27/12/2021	2021122816230003	al 1			76	Amazonas	Condorcangui	Río Santiago				4	CARLOS TORRES NAIRA
202112270001	27/12/2021	2021122716050002	AL52			23	Amazonas	Chachapoyas	Azuay				2	CARLOS TORRES NAIRA
202112220001	22/12/2021	2021122213490001	al6			17	Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas				1	CARLOS TORRES NAIRA
202112210002	21/12/2021	2021122110110003	alias1			24							1	CARLOS TORRES NAIRA
202112210001	21/12/2021	2021122110180004	pa3			15							3	CARLOS TORRES NAIRA
202112200002	20/12/2021	2021122023320002	ct2			13							1	CARLOS TORRES NAIRA
202112200001	20/12/2021	2021122019330001	CT1			24	Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas				1	CARLOS TORRES NAIRA

Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente, en la pantalla anterior del listado de casos y con el icono de color morado se podrá ingresar al detalle de cada caso como se presenta en la **Figura 147**, este formulario da la facilidad de visualizar un resumen del caso acorde al ítem seleccionado.

Figura 147

Pantalla resumen del caso



Resumen Caso
alias2/Juan Guerra Solano - 16 años - Áncash - Huaraz - Jangas

Código Caso 202201180002	Edad 16	Sexo
Alias/Nombres alias2/Juan	Apellido Paterno Guerra	Apellido Materno Solano
Ubicación Actual Áncash - Huaraz - Jangas		
Psicólogo Inicial CARLOS TORRES NAIRA		
Motivo del Caso		
Motivo del Familiar		
Problema Principal		
Droga Principal	Patrón de Consumo	Estado Motivacional
Otras Drogas	Patrón de Consumo	Estado Motivacional
Adicción NC Principal	Patrón de Consumo	Estado Motivacional
Ant. por Tratamiento de Droga	Ant. por Problema Psicologico	Ant. por Problema Psiquiatrico
Ideación Suicida	Se brindó cita HF	
ATENCIONES		

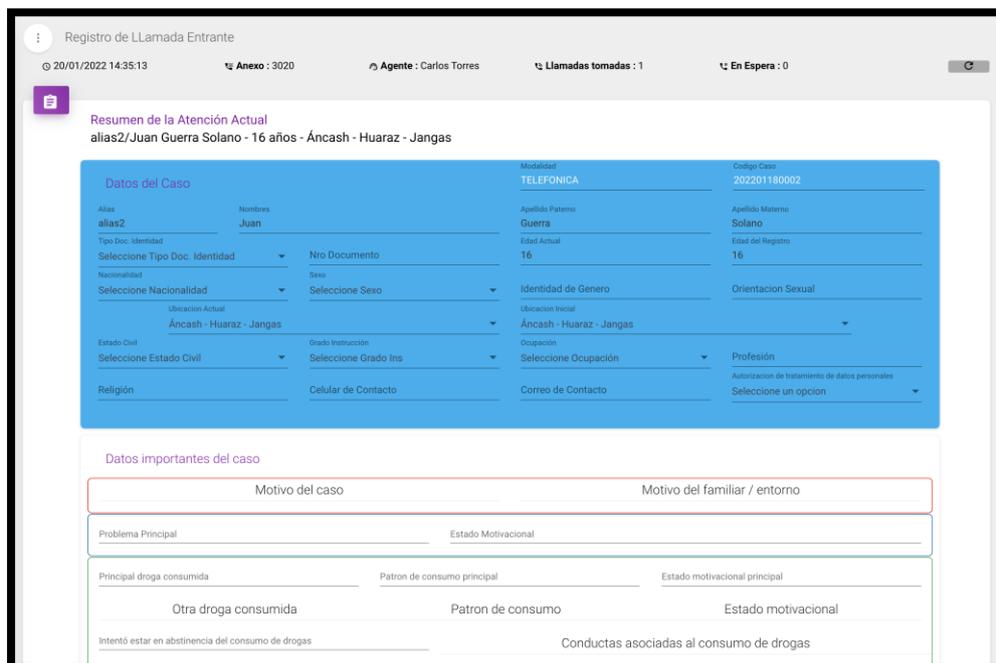
CERRAR

Fuente: Elaboración Propia.

Además, el sistema da la facilidad para poder crear una atención de acuerdo a un caso ya existente o una atención para un caso nuevo, donde internamente el sistema creará el caso propiamente dicho y asignará la actual atención a este, como se presenta en la **Figura 148** y **Figura 149**. También, el sistema brindará la opción para generar encuestas sobre la llamada atendida mediante el botón “Encuesta” que mostrará el siguiente formulario que se observa en la **Figura 150**.

Figura 148

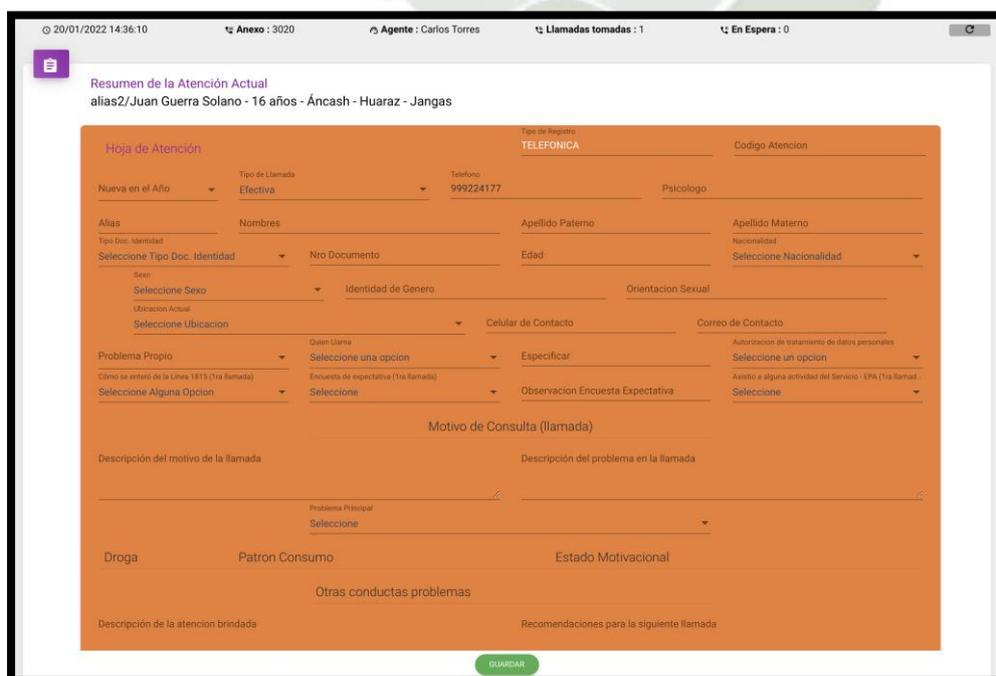
Pantalla registro de llamada entrante



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 149

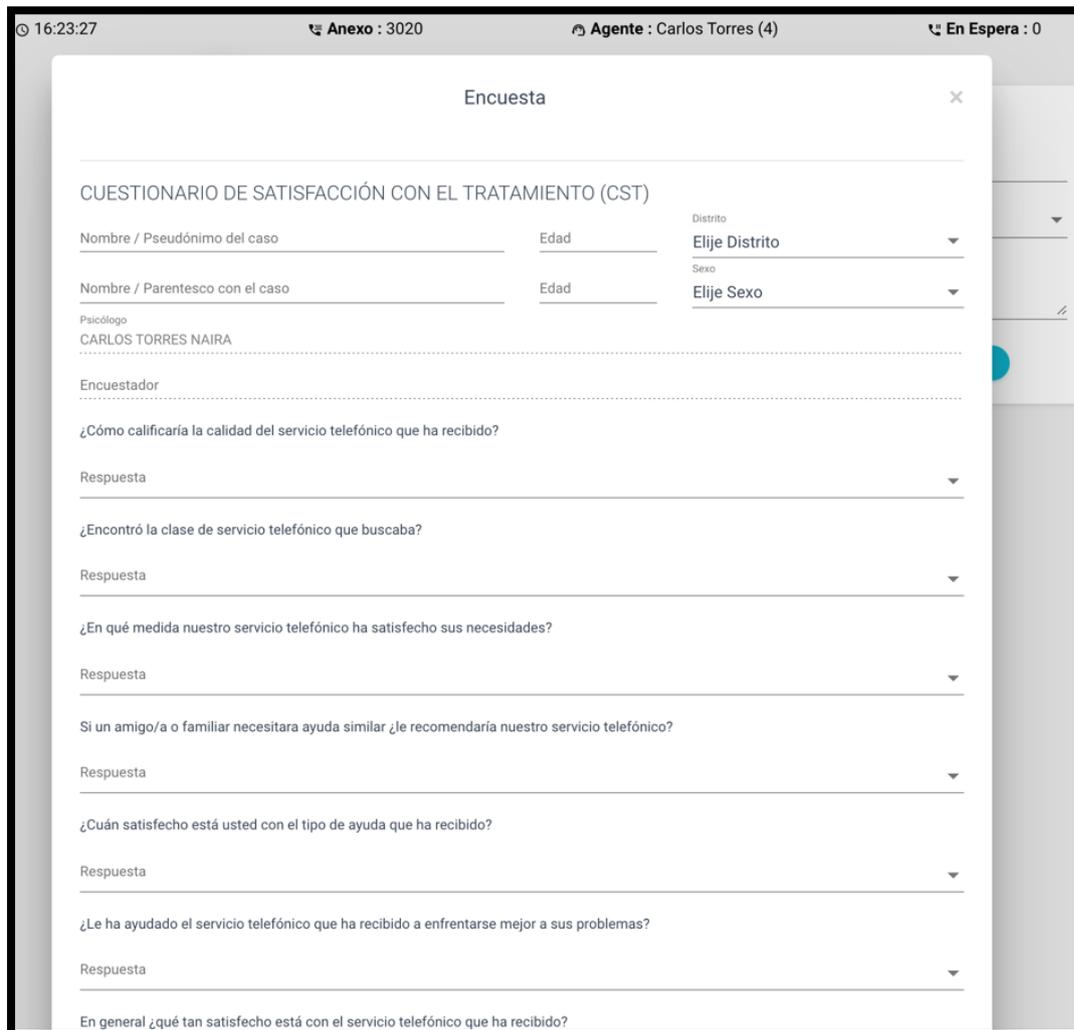
Pantalla resumen de la atención actual



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 150

Pantalla Cuestionario de Satisfacción con el Tratamiento (CST)



16:23:27 Anexo : 3020 Agente : Carlos Torres (4) En Espera : 0

Encuesta

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN CON EL TRATAMIENTO (CST)

Nombre / Pseudónimo del caso Edad Distrito

Nombre / Parentesco con el caso Edad Sexo

Psicólogo
CARLOS TORRES NAIRA

Encuestador

¿Cómo calificaría la calidad del servicio telefónico que ha recibido?

Respuesta

¿Encontró la clase de servicio telefónico que buscaba?

Respuesta

¿En qué medida nuestro servicio telefónico ha satisfecho sus necesidades?

Respuesta

Si un amigo/a o familiar necesitara ayuda similar ¿le recomendaría nuestro servicio telefónico?

Respuesta

¿Cuán satisfecho está usted con el tipo de ayuda que ha recibido?

Respuesta

¿Le ha ayudado el servicio telefónico que ha recibido a enfrentarse mejor a sus problemas?

Respuesta

En general ¿qué tan satisfecho está con el servicio telefónico que ha recibido?

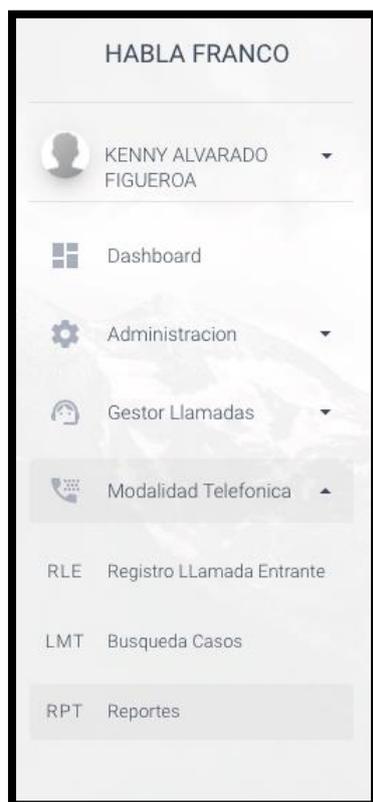
Fuente: Elaboración Propia.

1.3.3. HU-012: Reportes de historias clínicas

En el sistema para la sección modalidad telefónica se puede encontrar los reportes en el menú lateral ubicado al lado izquierdo, como se presenta en la **Figura 151**.

Figura 151

Menú modalidad telefónica



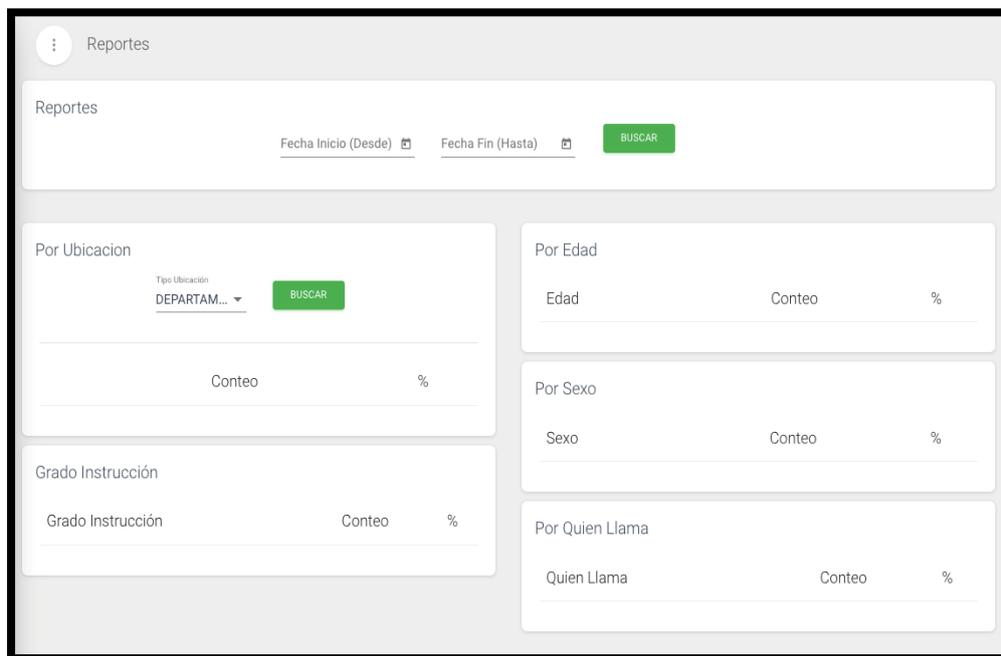
Fuente: Elaboración Propia.

Después de ingresar a “Reportes” como se presenta en la **Figura 152** de la sección “Modalidad Telefónica” el sistema mostrara los siguientes reportes:

- Reporte por ubicación ver (**Figura 153**).
- Reporte por edad ver (**Figura 154**).
- Reporte por sexo ver (**Figura 155**).
- Reporte por quien llama ver (**Figura 156**).
- Reporte por grado de instrucción (**Figura 157**).

Figura 152

Reportes



Reportes

Fecha Inicio (Desde) Fecha Fin (Hasta) **BUSCAR**

Por Ubicación

Tipo Ubicación
DEPARTAM... **BUSCAR**

Conteo %

Grado Instrucción

Grado Instrucción Conteo %

Por Edad

Edad Conteo %

Por Sexo

Sexo Conteo %

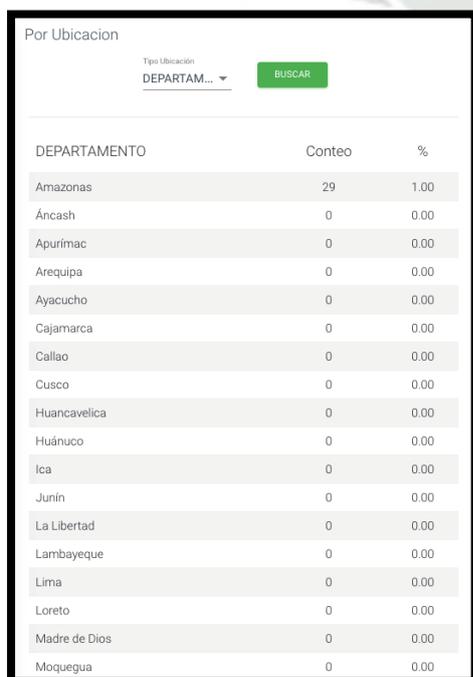
Por Quien Llama

Quien Llama Conteo %

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 153

Reporte por ubicación



DEPARTAMENTO	Conteo	%
Amazonas	29	1.00
Áncash	0	0.00
Apurímac	0	0.00
Arequipa	0	0.00
Ayacucho	0	0.00
Cajamarca	0	0.00
Callao	0	0.00
Cusco	0	0.00
Huancavelica	0	0.00
Huánuco	0	0.00
Ica	0	0.00
Junín	0	0.00
La Libertad	0	0.00
Lambayeque	0	0.00
Lima	0	0.00
Loreto	0	0.00
Madre de Dios	0	0.00
Moquegua	0	0.00

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 154

Reporte por edad

Por Edad		
Edad	Conteo	%
menos a 4	0	0.00
5 a 9	2	0.10
10 a 13	2	0.10
14 a 19	8	0.40
20 a 24	3	0.15
25 a 29	3	0.15
30 a más	2	0.10

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 155

Reporte por sexo

Por Sexo		
Sexo	Conteo	%
Femenino	3	0.15
Masculino	17	0.85

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 156

Reporte por quien llama

Por Quien Llama		
Quien Llama	Conteo	%
El propio caso	0	0.00
Madre	1	0.03
Padre	2	0.06
Hermano/a	4	0.12
Tío/a	1	0.03
Sobrino/a	0	0.00
Primo/a	1	0.03
Abuelo/a	0	0.00
Hijo/a	0	0.00
Conviviente / Esposo/a	0	0.00
Enamorado/a	0	0.00
Ex - pareja	0	0.00

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 157

Reporte por grado de instrucción

Grado Instrucción		
Grado Instrucción	Conteo	%
Sin instrucción	0	0.00
Educación inicial Completa	2	0.29
Educación inicial Incompleta	1	0.14
Primaria en curso	0	0.00
Primaria Completa	1	0.14
Primaria Incompleta	1	0.14
Secundaria en curso	0	0.00
Secundaria Completa	0	0.00
Secundaria Incompleta	0	0.00
Superior universitaria en curso	1	0.14
Superior universitaria completa	1	0.14
Superior universitaria incompleta	0	0.00
Superior no universitaria en curso	0	0.00
Superior no universitaria completa	0	0.00
Superior no universitaria incompleta	0	0.00

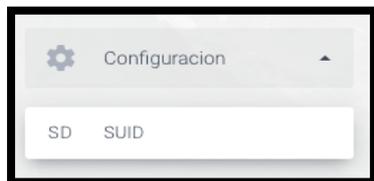
Fuente: Elaboración Propia.

1.3.4. HU-013: Directorio Geo-Referenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de droga y problemas de salud mental

Dentro de la sección Configuración, se encuentra la opción SUID que redirige a la vista de mantenimiento y actualizar del directorio como se presenta en la Figura 158, luego inicialmente se muestra el listado de instituciones con filtro de búsqueda como se presenta en la Figura 159.

Figura 158

Menú opción SUID



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 159

Pantalla listado de instituciones con filtro de búsqueda

Zona	Tipo	Institucion	Nivel	Telefono	Departamento	Provincia	Distrito	Direccion	Ubicacion	Referencia
Linea de Ayuda Estatal	Linea 1815 'Habla Francó'		1815							Especializada en la tematica de drogas
Linea de Ayuda Estatal	Linea 100		100							Especializada en violencia
Linea de Ayuda Estatal	Linea 106 'SAMU'		106							Emergencias, ambulancia
Linea de Ayuda Estatal	Linea 113 Salud (InfSalud)		113					Salud		
Linea de Ayuda Estatal	Fono Alegre		1884					Legal		Referencia
Linea de Ayuda Estatal	Linea Si se ve - Minedu		0800 76 888					Bullying		
Linea de Ayuda Estatal	Linea Ministerio del Interior		1818					Denuncia / Drogas		
Linea de Ayuda Estatal	Orandro - PNP		080019800 / 980102995 (solo whatsapp)					Denuncia / Drogas		
Linea de Ayuda Estatal	Educación Verde		939372777 (solo whatsapp)					Denuncia / Drogas		
Linea de Ayuda Estatal	Linea DPE (Drección de Protección Especial)		1810					Niños y adolescentes		

Fuente: Elaboración Propia.

Además, se tiene un botón para crear una nueva institución y un botón de editar en cada institución para poder actualizar la información como se presenta en la Figura 160. Por otra parte, se presenta los reportes de los centros de salud en tema de drogas que se observa en la Figura 161 y Figura 162.

Figura 160

Pantalla crear o editar una institución

Institucion: _____

Zona: _____ Tipo: _____ Nivel: _____ Telefono: _____

Departamento: _____ Provincia: _____ Distrito: _____

Direccion: _____ Ubicacion: _____

Referencia: _____

CERRAR

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 161

Pantalla reporte de establecimientos de salud especializados en temas de droga

DIRECTORIO GEORREFERENCIADO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CON ESPECIALIZACION EN TEMAS DE DROGA Y PROBLEMAS DE SALUD MENTAL

Mapa

Búsqueda General

Búsqueda Específica

C_NOMBRE	C_TIPO	C_TELEFONO	C_DIRECCION	C_REFERENCIA	C_DISTRITO	C_DEPARTAMENTO	C_NOM_PROVINCIA	N...
CSMC "Honorio Delgado"	5,00	01 3304008 / 01 3303974	Jirón JJ Pazos 394, Pueblo Libre	Altura de la cuadra 9 de la Av. Bolívar/Altura de clínica Stela Marris	Pueblo Libre	LIMA	LIMA	
CSMC "NUEVO AMANECER" (cuenta con una Unidad Especializada en adicciones)	5,00	961 950 859 (Ps. Adicciones) / 951 580 502 (Téc. Enf)	Av. San Fernando Mz. 14 AA. HH. San Fernando, distrito de Manantay		MANANTAY	Ucayali		
CSMC "YAUyOS" (cuenta con una Unidad Especializada en adicciones)	5,00	982 617 498 / 962 904 745 / 964 203 436	Jr. Cuzco s/n Yauyos - Jauja	https://www.google.com/maps/place/CENTRO+DE+SALUD+MFNTAI+COMIN	JAUIA	Junin		

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 162

Pantalla reporte detalle de establecimientos de salud especializados en temas de droga

DIRECTORIO GEORREFERENCIADO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CON ESPECIALIZACION EN TEMAS DE DROGA Y PROBLEMAS DE SALUD MENTAL

C_NOMBRE

C_DIRECCION

C_TELEFONO

C_CARACTERISTICA

C_NOMBRE	C_DIRECCION	C_TELEFONO	C_CARACTERISTICA
CSMC "POCOLLAY" (cuenta con una Unidad Especializada en adicciones)	Calle San Martín S/N Con la Merced S/N Distrito de Pocolay - Plaza de Armas.	52611525	Lunes a viernes de 7:30 am a 7:30 pm Actualmente L a V 7:30 a 3:30 sábados
Fono Alegría	Legal	1884	Absuelven todo tipo de consultas leg
CSMC "UYARINA WASI" (cuenta con una Unidad Especializada en adicciones)	Alrededor de la Plaza 4 de octubre de Ayna - San Francisco en el VRAEM. NOTA: Este establecimiento está a minutos de Kimbiri, Sivia y Anchiway de Cusco provincia de La Convención. También se encuentra a una hora de Pichari. La atención de pacientes nuevos son los días miércoles y viernes.	066-325002 / 935620419	ATENCION A TRAVES DE LINEA TELEF ATENCION PRESENCIAL DE LUNES A
CSMC "VIRGEN ASUNTA" (cuenta con una Unidad Especializada en adicciones)	CALLE GRAU 4TA CUADRA ESQUINA CON MILLER	914946595	ATENCION DE 07:30 AM A 19:30PM I SOLO TELEMONITOREO. EMERGENCIAS DE MANERA PRESENCIAL
CSMC "SAN SEBASTIAN" (cuenta con una Unidad Especializada en adicciones)	URB. CACHIMAYO S/N SAN SEBASTIÁN	987244853	ATENCION DE 07:30 AM A 19:30PM I TELEORIENTACION Y TELEMONITOREO
CSMC "SANTIAGO" (cuenta con una Unidad Especializada en adicciones)	MALAMPATA S/N DISTRITO DE SANTIAGO (TERMINAL DE PASO DE QUILLABAMABA)	959306085-974720166	ATENCION DE 07:30 AM A 19:30PM I TELEORIENTACION Y TELEMONITOREO
HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AV. DE LA CULTURA NRO. S/N (COSTADO DEL COLEGIO MEDICO)	965-784363 / 975376904	ATENCION DE 07:30 AM A 19:30PM I TELEORIENTACION Y TELEMONITOREO
CSMC Tumi de Oro (cuenta con una Unidad Especializada en adicciones)	Av. Panamericana Norte s/n Referencia: Al costado del Estadio de Ilimo	949035191	Atención de 5-7am-7:30pm A través de los números: • 949035191 • 981785941 • 943812194 Atenciones de emergencia se atiende

Fuente: Elaboración Propia.

1.3.5. HU-014: Migración de información de Historias Clínicas

BASE DE DATOS A MIGRAR

Los datos de conexión a la base de datos son:

- Servidor: 192.168.1.81
- Puerto: 1521
- SID: Devida

A continuación, se presentan los esquemas a migrar:

Tabla 18

Esquema de migración

Esquema	Usuarios	Contraseñas
HF_SEGURIDAD_N	hf_seguridad_n	seguridad\$n
HF_REGISTRO_N	hf_registro_n	registro\$n

Fuente: Elaboración Propia

MIGRACIÓN DE HF_SEGURIDAD_N

Desde el esquema HF_SEGURIDAD_N se obtendrán los datos de los usuarios actuales. Seguidamente, se presentan los procesos ejecutados:

Obtención de Datos: Se obtienen los datos a migrar con la siguiente consulta:

1. Preparación de Datos: El resultado obtenido en el proceso anterior se exporta a Excel, ubicando el resultado desde la posición A1.
2. Procesamiento de Datos: En otra celda (Por ejemplo: J2 para el primer registro), utilizando la herramienta CONCAT de Excel armar la sentencia SQL para insertar los datos en la tabla TBL_SGF_PERSONA, por ejemplo, en la celda J2 para el primer registro sería:

Comando: =CONCAT("INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID_PERSONA, C_NOM_ALIAS, C_NOM_PRENOMBRES, C_APE_PATERNO, C_APE_MATERNO, C_NOM_CORREO, N_ID_PERSONA_CREACION) VALUES('";A3;"', '";F3;"', '";B3;"', '";C3;"', '";D3;"', '";E3;"', 0);");

Resultado: INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID_PERSONA, C_NOM_ALIAS, C_NOM_PRENOMBRES, C_APE_PATERNO, C_APE_MATERNO,

C_NOM_CORREO, N_ID_PERSONA_CREACION) VALUES('1001', 'admin',
'Administrador', 'Del', 'Sistema', '', 0);

Figura 163

Registros obtenidos

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	NO_USUARIO	NO_APE_PAT	NO_APE_MAT	NO_CORREO	NO_LOGIN	NO_CLAVE	NID_PERFIL				
2	Administrador	Del	Sistema		admin		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
3	Fernando	Blua	Arce		Fblua		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
4	Ronnie	Rengiffo	Arroyo	rrengiffo@devida.g	rrengiffo		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
5	Kathiuscia	Ruiz	Castiglione		kruiz		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
6	Marita	Stiglich	Vargas		Mstiglich		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
7	Azucena	Avalos	Jara		aavalos		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
8	Karin	Urbina	Medina		Kurbina		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
9	Lorena	Cieza	Ramos		lcieza		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
10	Victor	Garcia	Raez		Vgarcia		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
11	Administrador	Contenido	.		acontenido		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
12	Guillermo	Chura	Noriega	gchura@devida.gol	Gchura		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
13	Joel	Molina	Fuentes		Jmolina		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
14	JORGE	CFDF	FF		FFF		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
15	CHRISTAN	FRANCO	FRANCO		CFRANCO		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
16	prueba	prueba	prueba		prueba		3		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
17	Andres	Rivas	Vargas		Arivas		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
18	Luis	Canchari	Cuyutupac	lcanchari@devida.g	lcanchari		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
19	Cynthia	Garrido	Peña		Cgarrido		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
20	Maria	Calvo	Luna		Mcalvo		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
21	Jhon	Baldeon	Miranda		Jbaldeon		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
22	Luis	Espinoza	Paul	lespinoza@devida.g	lespinoza		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
23	Dario	Vilchez			Dvilchez		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
24	Nataly	García	Ponte	ndgarcia@devida.g	Ngarcia		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
25	Elizabeth	Salinas	Del Aguila	esalinas@devida.g	Esalinas		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
26	DIOFANTO	ALVARADO	CHAVEZ	DALVARDO@DEVIDA.GC	DALVARADO		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
27	Iván	Peña	herencia	ipena@devida.gob.	ipena		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
28	Lucia	Balverde	Echevarria	lbalverde@devida.g	lbalverde		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
29	Bryan	Quispe		bquispe@devida.gc	bquispe		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
30	Elna	morante	Naranjo	emorante@devida.	emorante		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
31	Jennifer	Alva	Cuba		jalva		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
32	Samantha	Basauri			sbasauri		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
33	angelica	Riquelme			ariquelme		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
34	Emil	Blondet	Galvez		ebondet		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
35	Monica	Toro	Cruz		mtoro		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
36	Raul	Marquez	Albujar		rmarquez		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
37	Antony	Cueva	Arroyo		acueva		1		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
38	Raúl	Condori			rcondori		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		
39	Monica	Gamio	Tupia		mgamio		2		INSERT INTO TBL_ADM_PERSONA(N_ID		

Fuente: Elaboración Propia.

3. Inserción de Personas: Para insertar las personas se ejecutan las sentencias obtenidas en el paso anterior:

Figura 164

Registros obtenidos

	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						

Fuente: Elaboración Propia.

4. Procesamiento de Datos para Usuario: En otra celda (Por ejemplo: L2 para el primer registro), utilizando la herramienta SI de Excel mostrar el equivalente de NID_PERFIL (Antiguo sistema) al N_ID_PERFIL (Nuevo sistema).

Comando: =CONCAT("INSERT INTO TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION) VALUES('";A2;"', '";F2;"', FN_MD5('";F2;"'), '";L2;"', 0);")

Resultado: INSERT INTO TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION) VALUES('1001', 'admin', FN_MD5('admin'), '22', 0);

Figura 165

Registros obtenidos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
1	USUARIO	NO_USUARIO	NO_APE_PAT	NO_APE_MAT	NO_CORREO	NO_LOGIN	NO_CLAVE	NID_PERFIL					
2	1001	Administrador	Del	Sistema		admin		1					
3	1002	Fernando	Blua	Arce		Fblua		2					
4	1006	Ronnie	Rengiffo	Arroyo	rrengiffo@devida.g	rrengiffo		2					
5	1011	Kathiuscia	Ruiz	Castiglione		kruiz		2					
6	1012	Marita	Stiglich	Vargas		Mstiglich		2					
7	1013	Azucena	Avalos	Jara		aavalos		1					
8	1016	Karin	Urbina	Medina		Kurbina		2					
9	1017	Lorena	Cieza	Ramos		Icieza		1					
10	1021	Victor	García	Raez		Vgarcia		1					
11	1026	Administrador	Contenido	.		acontenido		1					
12	1031	Guillermo	Chura	Noriega	gchura@devida.got	Gchura		1					
13	1032	Joel	Molina	Fuentes		Jmolina		2					
14	1036	JORGE	CFDFF	FF		FFF		2					
15	1037	CHRISTAN	FRANCO	FRANCO		CFRANCO		2					
16	1041	prueba	prueba			prueba		3					
17	1046	Andres	Rivas	Vargas		Arivas		2					
18	1047	Luis	Canchari	Cuyutupac	lcanchari@devida.g	lcanchari		1					
19	1048	Cynthia	Garrido	Peña		Cgarrido		2					
20	1049	Maria	Calvo	Luna		Mcalvo		2					
21	1050	Jhon	Baldeon	Miranda		Jbaldeon		2					
22	1051	Luis	Espinoza	Paul	lespinoza@devida.g	lespinoza		1					
23	1056	Dario	Vilchez			Dvilchez		2					
24	1061	Nataly	García	Ponte	ndgarcia@devida.g	Ngarcia		2					
25	1066	Elizabeth	Salinas	Del Aguila	esalinas@devida.g	Esalinas		2					
26	1071	DIOFANTO	ALVARADO	CHAVEZ	DALVARDO@DEVIC	DALVARADO		1					
27	1076	Iván	Peña	herencia	ipena@devida.gob.	ipena		2					
28	1077	Lucia	Balverde	Echevarria	lbalverde@devida.g	lbalverde		1					
29	1078	Bryan	Quispe		bquispe@devida.g	bquispe		2					
30	1079	Elna	morante	Naranjo		emorante		2					
31	1081	Jennifer	Alva	Cuba		jalva		2					
32	1082	Samantha	Basauri			sbasauri		2					
33	1083	angelica	Riquelme			ariquelme		2					
34	1086	Emil	Blondet	Galvez		eblondet		2					
35	1091	Monica	Toro	Cruz		mtoro		1					
36	1092	Raul	Marquez	Albujar		rmarquez		1					
37	1096	Antony	Cueva	Arroyo		acueva		1					

Fuente: Elaboración Propia.

5. Inserción de Usuarios: Para insertar los usuarios ejecutar las sentencias obtenidas en el paso anterior:

Figura 166

Registros insertados

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1																
2	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1001', 'admin', FN_MD5('admin'), '22', 0);													
3	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1002', 'Fblua', FN_MD5('Fblua'), '1', 0);													
4	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1006', 'rrengiffo', FN_MD5('rrengiffo'), '1', 0);													
5	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1011', 'kruiz', FN_MD5('kruiz'), '1', 0);													
6	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1012', 'Mstiglich', FN_MD5('Mstiglich'), '1', 0);													
7	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1013', 'aavalos', FN_MD5('aavalos'), '22', 0);													
8	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1016', 'Kurbina', FN_MD5('Kurbina'), '1', 0);													
9	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1017', 'Icieza', FN_MD5('Icieza'), '22', 0);													
10	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1021', 'Vgarcia', FN_MD5('Vgarcia'), '22', 0);													
11	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1026', 'acontenido', FN_MD5('acontenido'), '22', 0);													
12	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1031', 'Gchura', FN_MD5('Gchura'), '22', 0);													
13	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1032', 'Jmolina', FN_MD5('Jmolina'), '1', 0);													
14	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1036', 'FFF', FN_MD5('FFF'), '1', 0);													
15	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1037', 'CFRANCO', FN_MD5('CFRANCO'), '1', 0);													
16	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1041', 'prueba', FN_MD5('prueba'), '1', 0);													
17	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1046', 'Arivas', FN_MD5('Arivas'), '1', 0);													
18	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1047', 'lcanchari', FN_MD5('lcanchari'), '22', 0);													
19	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1048', 'Cgarrido', FN_MD5('Cgarrido'), '1', 0);													
20	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1049', 'Mcalvo', FN_MD5('Mcalvo'), '1', 0);													
21	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1050', 'Jbaldeon', FN_MD5('Jbaldeon'), '1', 0);													
22	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1051', 'lespinoza', FN_MD5('lespinoza'), '22', 0);													
23	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1056', 'Dvilchez', FN_MD5('Dvilchez'), '1', 0);													
24	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1061', 'Ngarcia', FN_MD5('Ngarcia'), '1', 0);													
25	INSERT INTO	TBL_AUTH_USUARIO(N_ID_PERSONA, C_NOM_USERNAME, C_VAL_PASSWORD, N_ID_PERFIL, N_ID_PERSONA_CREACION)	VALUES('1066', 'Esalinas', FN_MD5('Esalinas'), '1', 0);													

Fuente: Elaboración Propia.

MIGRACIÓN DE HF_REGISTRO_N

Desde el esquema HF_REGISTRO_N se obtendrán los datos de las fichas actuales.

Los procesos para realizar la migración son:

1. Editar las conexiones del archivo “DevidaMigracionHF_REGISTRO_N.java”, para conectar a las bases de datos correctas.

Figura 167

Proceso de migración para HF_REGISTRO_N

```
Connection conDevida = DriverManager.getConnection(  
    "jdbc:oracle:thin:@192.168.1.81:1521:Devida", "hf_registro_n", "registro$n");  
Connection conEDDAS = DriverManager.getConnection(  
    "jdbc:oracle:thin:@10.11.0.189:1521:XE", "BSISGFIC", "Yaxicu3029");
```

Fuente: Elaboración Propia.

Donde la variable con Devida corresponde a la bd origen y la variable con EDDAS corresponde a la bd destino.

2. Compilar el script por consola.

```
javac -cp '.:ojdbc14.jar' DevidaMigracionHF_REGISTRO_N.java
```

3. Ejecutar el archivo resultante de la compilación.

```
java -cp '.:ojdbc14.jar' DevidaMigracionHF_REGISTRO_N
```



CAPÍTULO IV

1. PRUEBAS DE USABILIDAD

En este apartado se presenta las pruebas de usabilidad realizadas al sistema para el registro y control de asesorías psicológicas telefónicas en los casos de consumo de drogas, para lo cual se procede a detallar el esquema para analizar el correcto funcionamiento.

1.1 Módulo de gestión de llamadas

Tabla 19

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 1

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-001
<i>Iteración:</i>	1
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-1
<i>Función probar</i>	Gestión de Usuarios y Perfiles.
<i>Objetivo</i>	Verificar el correcto funcionamiento del módulo de gestión de usuarios y perfiles.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento del registro, modificación, así como todos los datos que serán cargados al perfil del usuario y que esta información este acorde a las tablas para su correcto registro.
<i>Criterio de éxito</i>	Ingreso de datos correctos en la base de datos.
<i>Criterios de falla</i>	No se cargan los datos de forma correcta.
<i>Precondiciones</i>	Todos los campos deben ser llenados y posteriormente se hace click en guardar.
<i>Perfil del usuario</i>	Agente, supervisor y administrador.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	El usuario administrador y supervisor deben estar creados.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Agente	Ingresar los datos en el sistema.
2	Supervisor	Valida la información presentada en la base de datos.
3	Administrador	Valida la información presentada en la base de datos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 2

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-002
<i>Iteración:</i>	2
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-2
<i>Función probar</i>	Registro de las llamadas.
<i>Objetivo</i>	Verificar la correcta clasificación de las llamadas.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento del registro en la base de datos de las llamadas que han sido clasificadas y que corresponda con el usuario que la registro.
<i>Criterio de éxito</i>	Ingreso de datos correctos en la base de datos.
<i>Criterios de falla</i>	No se cargan los datos de forma correcta.
<i>Precondiciones</i>	Todos los campos deben ser llenados y posteriormente se hace click en guardar.
<i>Perfil del usuario</i>	Agente, observador, administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Agente	Ingresar los datos en el sistema.
2	Observador	Ingresar los datos en el sistema.
3	Administrador del sistema	Valida la información presentada en la base de datos.
4	Administrador de contenido	Valida la información presentada en la base de datos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 21

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 3

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-003
<i>Iteración:</i>	3
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-3
<i>Función probar</i>	Supervisión de llamadas y atenciones.
<i>Objetivo</i>	Verificar el correcto manejo de las llamadas en el sistema.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento de transferencia de llamadas, verificar el correcto funcionamiento de las llamadas en conferencia, verificar el correcto funcionamiento de las co-escuchadas por el usuario de perfil “Supervisor”.
<i>Criterio de éxito</i>	Correcto funcionamiento del manejo de las llamadas del sistema.
<i>Criterios de falla</i>	Las llamadas no son manejadas de forma correcta por el sistema.
<i>Precondiciones</i>	Todas las funcionalidades con respecto al manejo de las llamadas deben ser comprobados.
<i>Perfil del usuario</i>	Administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Administrador del sistema	Valida el correcto manejo de las llamadas del sistema.
2	Administrador de contenido	Valida el correcto manejo de las llamadas del sistema.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 4

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-004
<i>Iteración:</i>	4
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-4
<i>Función probar</i>	Tablero de control y reportes.
<i>Objetivo</i>	Verificar el correcto funcionamiento del tablero de control y reportes.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento en la generación de los reportes y que la información corresponde con cada llamada registrada en la base de datos.
<i>Criterio de éxito</i>	Correcto funcionamiento del módulo de reportes.
<i>Criterios de falla</i>	Los reportes no se generan de forma correcta.
<i>Precondiciones</i>	Todas las funcionalidades para la generación de los reportes y exportación de los mismos deben ser comprobadas.
<i>Perfil del usuario</i>	Administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Administrador del sistema	Valida la generación de reportes.
2	Administrador de contenido	Valida la generación de reportes.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 5

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-005
<i>Iteración:</i>	5
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-5
<i>Función probar</i>	Administración de llamadas.
<i>Objetivo</i>	Verificar el correcto funcionamiento de la administración de las llamadas.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento de la asignación de las llamadas al anexo correspondiente, además del correcto direccionamiento de llamadas fuera de horario de atención, así como las funciones aleatorias de llamadas, contestadora y las configuraciones del módulo.
<i>Criterio de éxito</i>	Que las funciones del módulo cumplan con los requerimientos.
<i>Criterios de falla</i>	Que no se cumpla alguno de los requerimientos del módulo.
<i>Precondiciones</i>	Estar habilitadas las líneas telefónicas para las pruebas de módulo.
<i>Perfil del usuario</i>	Agente, observador, administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Observador	Ingresar los datos en el sistema.
2	Administrador del sistema	Valida la información presentada en la base de datos.
3	Administrador de contenido	Valida la información presentada en la base de datos.

Fuente: Elaboración Propia

1.4. Módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales

Tabla 24

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 6

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-006
<i>Iteración:</i>	6
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-6
<i>Función probar</i>	Chat.
<i>Objetivo</i>	Verificar el correcto funcionamiento del chat.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento de las funcionalidades del chat, comprobando la distribución automática, el historial de conexiones, así como el buen funcionamiento de las categorías registradas.
<i>Criterio de éxito</i>	Que las funciones del módulo cumplan con los requerimientos.
<i>Criterios de falla</i>	Que no se cumpla alguno de los requerimientos del módulo.
<i>Precondiciones</i>	Habilitar usuarios de prueba para el uso del chat.
<i>Perfil del usuario</i>	Agente, observador, administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Agente	Interactúa dentro del chat.
2	Observador	Interactúa dentro del chat.
3	Administrador del sistema	Valida la información presentada en la base de datos.
4	Administrador de contenido	Valida la información presentada en la base de datos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 7

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-007
<i>Iteración:</i>	7
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-7
<i>Función probar</i>	Correo y agenda.
<i>Objetivo</i>	Verificar el correcto funcionamiento del correo y agenda.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento de las funcionalidades del correo y agenda, comprobando el registro.
<i>Criterio de éxito</i>	Que las funciones del módulo cumplan con los requerimientos.
<i>Criterios de falla</i>	Que no se cumpla alguno de los requerimientos del módulo.
<i>Precondiciones</i>	Habilitar usuarios de prueba para el uso en envío de correos.
<i>Perfil del usuario</i>	Agente, observador, administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

Nº Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Agente	Recibe los correos.
2	Observador	Recibe los correos, verifica y comprueba la agenda.
3	Administrador del sistema	Valida la información presentada en la base de datos.
4	Administrador de contenido	Valida la información presentada en la base de datos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 8

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-008
<i>Iteración:</i>	8
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-8
<i>Función probar</i>	Reportes de Chat y Correo.
<i>Objetivo</i>	Verificar el correcto funcionamiento de los reportes de chat y correo.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento de las funcionalidades en la generación de los reportes de chat y correo.
<i>Criterio de éxito</i>	Que las funciones del módulo cumplan con los requerimientos.
<i>Criterios de falla</i>	Que no se cumpla alguno de los requerimientos del módulo.
<i>Precondiciones</i>	Haber generado datos de chat y correo dentro del sistema.
<i>Perfil del usuario</i>	Observador, administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Observador	Generar los reportes de chat y correos.
2	Administrador del sistema	Valida la información presentada en los reportes coincida en la base de datos.
3	Administrador de contenido	Valida la información presentada en los reportes coincida en la base de datos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 27

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 9

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-009
<i>Iteración:</i>	9
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-9
<i>Función probar</i>	Integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA.
<i>Objetivo</i>	Verificar la correcta integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento de las funcionalidades chat web y chat y su integración adecuada con el Servicio Habla Franco – DEVIDA.
<i>Criterio de éxito</i>	Que la integración del chat web y chat del aplicativo móvil funcione correctamente.
<i>Criterios de falla</i>	Que la integración presente fallas en cualquiera de las funcionalidades.
<i>Precondiciones</i>	Haber generado los usuarios correspondientes para las pruebas.
<i>Perfil del usuario</i>	Observador, administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Administrador del sistema	Validar la correcta integración del chat web y chat del aplicativo móvil.
2	Administrador de contenido	Validar la correcta integración del chat web y chat del aplicativo móvil.

Fuente: Elaboración Propia

1.5. Historia de usuario del módulo de registro de historias clínicas

Tabla 28

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 10

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-010
<i>Iteración:</i>	10
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-10
<i>Función probar</i>	Mantenimiento de tablas para registro de Historias Clínicas.
<i>Objetivo</i>	Comprobar que el módulo de mantenimiento de tablas para registro de Historias Clínicas funcione de forma correcta.
<i>Descripción</i>	Verificar el correcto funcionamiento de todas las funciones del módulo de mantenimiento de las tablas de registro de Historias clínicas.
<i>Criterio de éxito</i>	Al final de la evaluación todas las funcionalidades trabajen de forma correcta.
<i>Criterios de falla</i>	Al final de la evaluación que alguna de las funcionalidades presente algún problema.
<i>Precondiciones</i>	Haber generado datos previos para las pruebas de mantenimiento.
<i>Perfil del usuario</i>	Administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Administrador del sistema	Validar la correcta funcionalidad del mantenimiento.
2	Administrador de contenido	Validar la correcta funcionalidad del mantenimiento.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 11

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-011
<i>Iteración:</i>	11
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-11
<i>Función probar</i>	Registro de Historias Clínicas.
<i>Objetivo</i>	Comprobar que el módulo de registro de historias almacene de forma correcta todos los datos que son cargados por medio de la ficha de registro.
<i>Descripción</i>	Verificar que los datos que se ingresan a través de la ficha de registro de historias clínicas se almacenen de forma correcta en la base de datos del sistema.
<i>Criterio de éxito</i>	Una vez realizados los registros que estos coincidan con las historias clínicas que fueron cargadas en el sistema.
<i>Criterios de falla</i>	Cualquier problema o error en la carga de las historias clínicas.
<i>Precondiciones</i>	Haber generado datos previos para las pruebas de mantenimiento.
<i>Perfil del usuario</i>	Administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Administrador del sistema	Validar la correcta funcionalidad del registro de historias clínicas.
2	Administrador de contenido	Validar la correcta funcionalidad del registro de historias clínicas.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 12

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-012
<i>Iteración:</i>	12
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-12
<i>Función probar</i>	Reportes de Historias Clínicas.
<i>Objetivo</i>	Comprobar que el módulo de reportes de historias almacene de forma correcta todos los datos que son cargados por medio de la ficha de registro.
<i>Descripción</i>	Verificar que los datos que se generan a través de los reportes de historias clínicas presenten la información correcta almacenada en la base de datos.
<i>Criterio de éxito</i>	Una vez realizados los reportes que estos coincidan con las historias clínicas que fueron cargadas en el sistema.
<i>Criterios de falla</i>	Cualquier problema o error en los reportes de las historias clínicas.
<i>Precondiciones</i>	Haber generado datos previos para las pruebas de mantenimiento.
<i>Perfil del usuario</i>	Administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Administrador del sistema	Validar la correcta funcionalidad de los reportes de historias clínicas.
2	Administrador de contenido	Validar la correcta funcionalidad de los reportes de historias clínicas.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 13

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-013
<i>Iteración:</i>	13
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-13
<i>Función probar</i>	Verificar el buen funcionamiento del módulo de mantenimiento y actualización del directorio GeoReferenciado.
<i>Objetivo</i>	Comprobar que el módulo GeoReferenciado y cada una de las funcionalidades trabajen correctamente.
<i>Descripción</i>	Verificar que los datos del módulo GeoReferenciado proporcionen la información de forma correcta y sus funciones trabajen de forma adecuada.
<i>Criterio de éxito</i>	Que todas las funciones del módulo GeoReferenciado trabajen adecuadamente.
<i>Criterios de falla</i>	Cualquier problema o error que presente el módulo GeoReferenciado.
<i>Precondiciones</i>	Haber generado datos previos para las pruebas de mantenimiento.
<i>Perfil del usuario</i>	Agente, administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Agente	Validar la correcta funcionalidad del módulo GeoReferenciado.
2	Observador	Validar la correcta funcionalidad del módulo GeoReferenciado.
3	Administrador del sistema	Validar la correcta funcionalidad del módulo GeoReferenciado.
4	Administrador de contenido	Validar la correcta funcionalidad del módulo GeoReferenciado.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32

Prueba de Usabilidad – Caso de prueba 14

Ítems	Descripción
<i>Identificador</i>	HU-014
<i>Iteración:</i>	14
<i>Identificador caso de prueba</i>	CP-14
<i>Función probar</i>	Migración de información de Historias Clínicas.
<i>Objetivo</i>	Comprobar que la migración de información de Historias Clínicas se haya realizado de forma correcta.
<i>Descripción</i>	Verificar que los datos del proceso de migración de información de Historias Clínicas dentro de la base de datos se hagan de forma correcta y todos los datos se copien de forma efectiva.
<i>Criterio de éxito</i>	Que todas las funciones del módulo GeoReferenciado trabajen adecuadamente.
<i>Criterios de falla</i>	Cualquier problema o error en la migración de información de Historias Clínicas.
<i>Precondiciones</i>	Haber realizado el proceso de migración de información de Historias Clínicas.
<i>Perfil del usuario</i>	Agente, administrador del sistema y administrador de contenido.
<i>Requerimientos para el caso de prueba</i>	Todos los usuarios deben estar creados dentro del sistema.
<i>Fuente</i>	R-002

Flujo de caso de prueba/resultado esperado

N° Caso	Usuario del sistema	Sistema
1	Agente	Validar la correcta migración de información de Historias Clínicas.
2	Observador	Validar la correcta migración de información de Historias Clínicas.
3	Administrador del sistema	Validar la correcta migración de información de Historias Clínicas.
4	Administrador de contenido	Validar la correcta migración de información de Historias Clínicas.

Fuente: Elaboración Propia

1.6. Resultados del proceso de pruebas de usabilidad

Una vez realizados las pruebas de usabilidad a los usuarios detallados en la sección (1.1.1 Usuarios del proyecto) y por medio del instrumento presentado en el Anexo 2 y siguiendo el esquema presentado en el capítulo de desarrollo de la aplicación para el registro y control de asesorías psicológicas telefónicas en los casos de consumo de drogas, se presentan los resultados obtenidos:

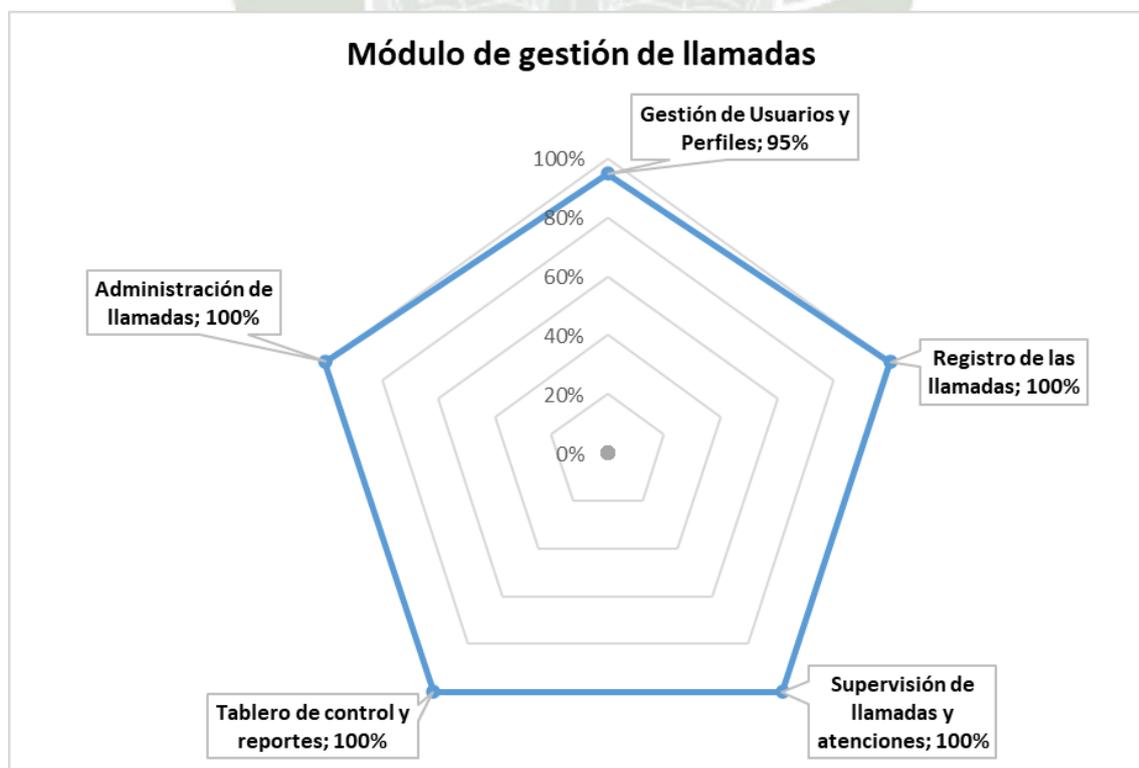
1.6.1. Módulo de gestión de llamadas

A continuación, se presentan los resultados del módulo de gestión de llamadas, donde se realizaron las pruebas de usabilidad de los módulos:

- Gestión de usuarios y perfiles.
- Registro de las llamadas.
- Supervisión de llamadas y atenciones.
- Tablero de control y reportes.
- Administración de llamadas.

Figura 168

Prueba usabilidad módulo de gestión de llamadas



Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación:

Gestión de usuarios y perfiles: Se evidenció un correcto funcionamiento en la administración de los usuarios y carga de los perfiles correspondientes, obteniendo una valoración 95% de usabilidad.

Registro de las llamadas: Durante la etapa de pruebas de la aplicación se comprobó el buen funcionamiento del registro de llamadas dentro del sistema, lo cual obtuvo una valoración del 100% de usabilidad.

Supervisión de llamadas y atenciones: A través de este módulo del sistema se pudo verificar el correcto desempeño de la aplicación para la supervisión y atención de las llamadas, por ello, consiguió una ponderación del 100% en usabilidad.

Tablero de control y reportes: Por medio de las pruebas realizadas en este módulo de control y reportes se obtuvieron excelentes resultados durante toda la evaluación, lo que permitió una valoración del 100% en usabilidad.

Administración de llamadas: Una vez ejecutadas las evaluaciones dentro de este módulo se logró constatar el correcto funcionamiento de las funcionalidades en la administración de las llamadas, obteniendo una apreciación del 100% en usabilidad.

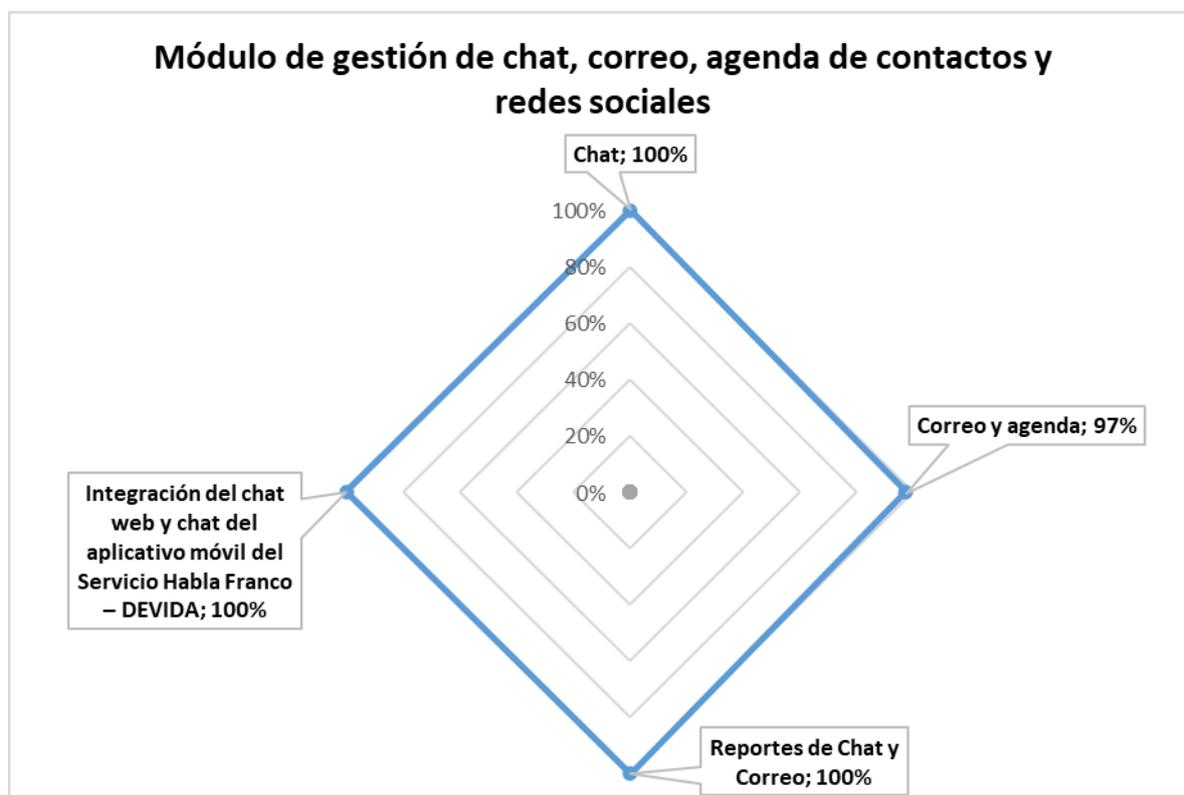
1.6.2. Módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales

Seguidamente, se presentan los resultados del módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales, donde se realizaron las pruebas de usabilidad de los módulos:

- Chat.
- Correo y agenda.
- Reporte de chat y correo.
- Integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA.

Figura 169

Módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales



Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación:

Chat: Luego de realizadas las pruebas del chat del sistema, se comprueba que este proporciona excelentes resultados y obtiene una ponderación del 100% en usabilidad.

Correo y agenda: Ejecutadas las evaluaciones y verificaciones del módulo de correo y agenda del sistema, se evidenció que las funcionalidades del aplicativo operan de forma eficiente y adecuada, por lo que obtiene una valoración del 100% en usabilidad.

Reporte de chat y correo: Posterior a la evaluación de este módulo se comprueba que los reportes generados por el sistema contribuyen de forma eficiente y se validaron que todos los datos coincidieran con los registros dentro de la base de datos por lo cual logra una estimación del 100% en usabilidad.

Integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA: Una vez concluida las pruebas de la integración del aplicativo, se evidenció el

correcto funcionamiento del mismo, así como de todas las funciones que proporciona este módulo al servicio y obtiene una apreciación del 100% en usabilidad.

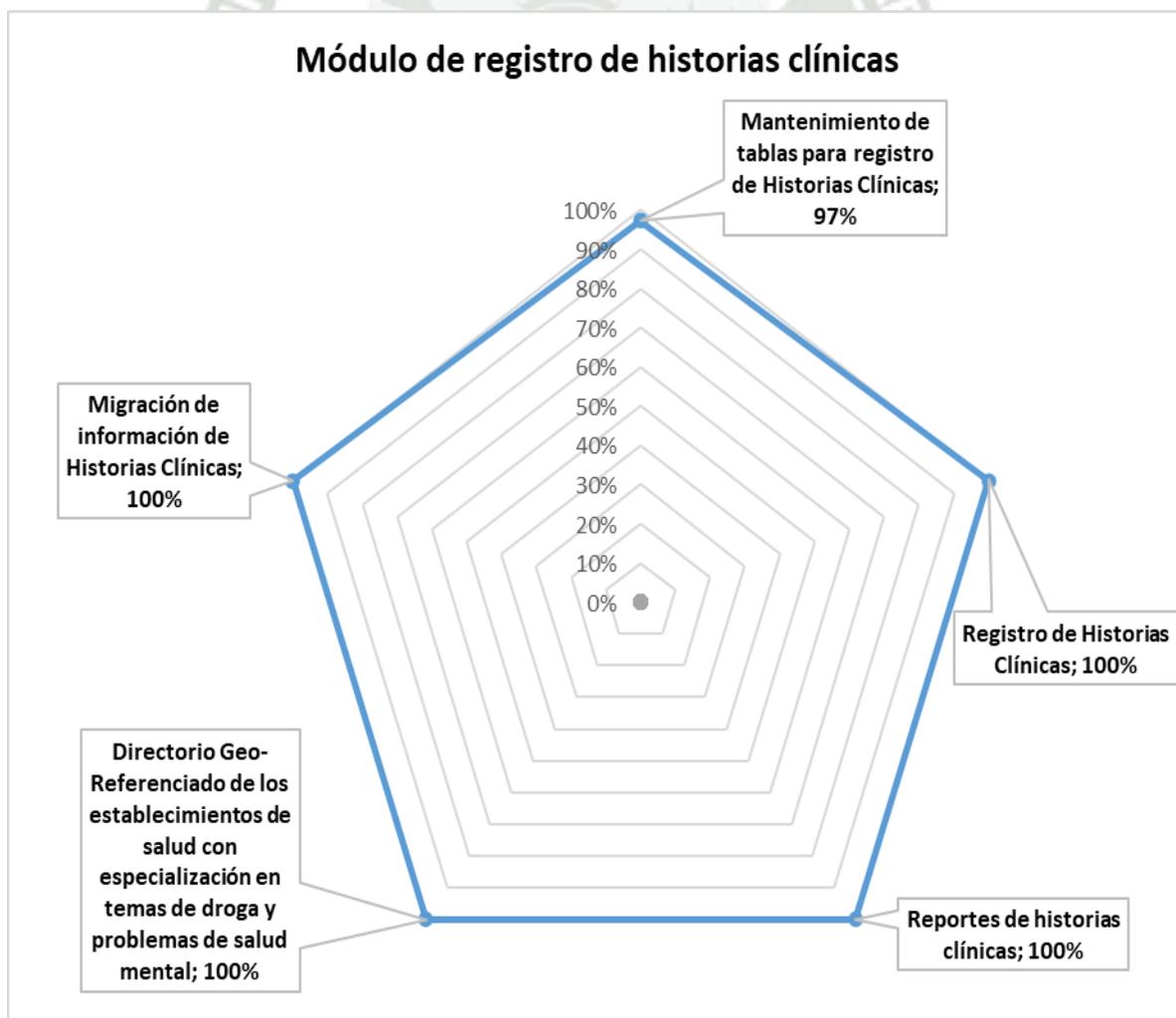
1.6.3. Módulo de registro de historias clínicas

Posteriormente, se presentan los resultados del módulo de registro de historias clínicas, donde se realizaron las pruebas de usabilidad de los módulos:

- Mantenimiento de tablas para registro de historias clínicas.
- Registro de historias clínicas.
- Reportes de historias clínicas.
- Directorio Geo-Referenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de droga y problemas de salud mental.
- Migración de información de historias clínicas.

Figura 170

Módulo de registro de historias clínicas



Fuente: Elaboración Propia.

Interpretación:

Mantenimiento de tablas para registro de historias clínicas: Luego de realizadas las pruebas en el módulo de mantenimiento, se comprueba el correcto funcionamiento y la eficiencia con la que se efectúan las funciones diseñadas para este apartado y se pondera con un 100% en usabilidad.

Registro de historias clínicas: Luego de la verificación de los registros de las historias clínicas, se determina que este módulo funciona adecuadamente y se califica con un 100% en usabilidad.

Reportes de historias clínicas: Seguidamente de la evaluación de los registros se procede a verificar los datos arrojados por los reportes del sistema y se verificó el correcto funcionamiento de los mismos, así como la información precisa de estos y obtiene una valoración del 100% en usabilidad.

Directorio Geo-Referenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de droga y problemas de salud mental: Luego de verificar este módulo se revisa que los datos proporcionados por este son correctos y adecuados para proporcionar los datos necesarios para ser consultados y se pondera con un 100% en usabilidad.

Migración de información de historias clínicas: Luego de comprobar la migración de la información, se estableció que todos los datos fueron emigrados de forma correcta, por lo que se considera con un 100% en usabilidad.

CONCLUSIONES

Basado en los objetivos planteados en el desarrollo de esta investigación para el diseño del sistema Web en la organización Habla Franco y el control y administración de sus procesos administrativos, se presentan las siguientes conclusiones.

1. A través del análisis preliminar de los procesos que se realizan dentro de la organización, así como la atención que se ofrece a las personas que solicitan información, orientación o consejería sobre el consumo de drogas, se lograron integrar dentro del sistema informático todos los procesos en el aplicativo, con la finalidad de que se ajuste al análisis previo y a los requerimientos solicitados inicialmente.
2. De igual manera, se logró efectuar un diseño de arquitectura de software que respondió a los requerimientos de la organización y con ello obtuvo una herramienta que integra todos los servicios de atención que se prestan a las personas que necesitan ser asistidas en la institución.
3. Asimismo, durante el proceso de desarrollo de los distintos módulos de la aplicación se logró realizar la esquematización y planificación del diseño del sistema, por medio de la metodología ágil, lo cual permitió organizar cada sección que maneja el aplicativo.
4. Adicionalmente, las pruebas arrojaron los siguientes resultados: en las pruebas de usabilidad en el módulo de gestión de llamadas, se obtiene para la gestión de usuarios y perfiles 95%, registro de las llamadas 100%, supervisión de llamadas y atenciones 100%, tablero de control y reportes 100% y en la administración de llamadas 100% de usabilidad. Adicional, en las pruebas de usabilidad en el módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales, se obtiene para el chat 100%, correo y agenda 97%, reporte de chat y correo 100% y para la integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA 100% de usabilidad. Asimismo, en las pruebas de usabilidad en el módulo de registro de historias clínicas, se obtiene para el mantenimiento de tablas del registro de historias clínicas 97%, registro de historias clínicas 100%, reportes de historias clínicas 100%, para el directorio Geo-Referenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de droga y problemas de salud mental 100%, y para la migración de información de historias clínicas 100% de usabilidad.
5. Es importante destacar, que dentro de la fase de implementación del aplicativo se cumplió con lo establecido de acuerdo a la disponibilidad de hardware de la organización y el aprovechamiento de su infraestructura.

6. Finalmente, la validación de la propuesta se llevó a cabo bajo un protocolo de aceptación y criterios de calidad, que lograron determinar si el aplicativo estaba acorde a las necesidades y requerimientos de la organización.



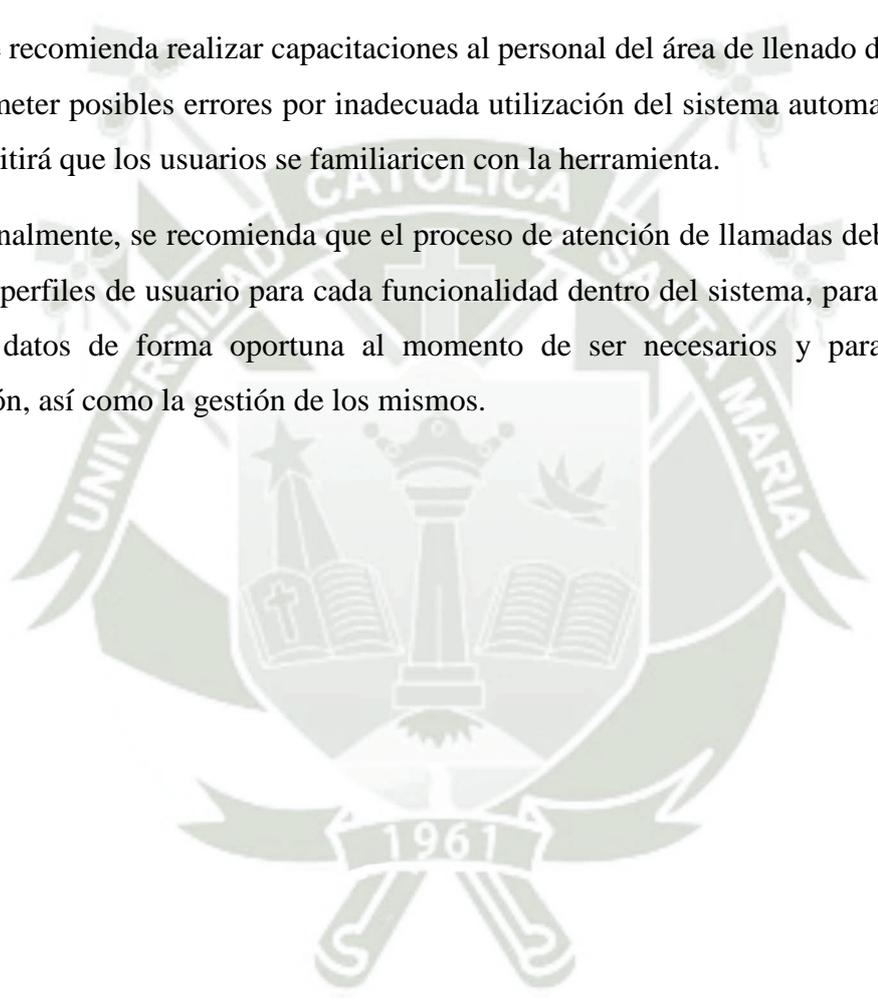
RECOMENDACIONES

Seguidamente, se procede a describir las recomendaciones en base a los resultados obtenidos con el sistema web aplicado.

Se recomienda realizar las labores de mantenimiento de forma periódica en los módulos dispuestos para esta labor, ya que con ello el sistema estará optimizado y trabajará de la forma correcta para lo que fue diseñado.

Se recomienda realizar capacitaciones al personal del área de llenado de historias, para evitar cometer posibles errores por inadecuada utilización del sistema automatizado, además, esto permitirá que los usuarios se familiaricen con la herramienta.

Finalmente, se recomienda que el proceso de atención de llamadas deberá administrar todos los perfiles de usuario para cada funcionalidad dentro del sistema, para lograr disponer de estos datos de forma oportuna al momento de ser necesarios y para una adecuada supervisión, así como la gestión de los mismos.



REFERENCIAS

- Abollaneda, V. (2015). *Desarrollo de una aplicación web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el Centro de Salud de San Jerónimo*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José María Arguedas], repositorio Unajma, Andahuaylas, Perú. Obtenido de <https://repositorio.unajma.edu.pe/handle/123456789/177>
- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An Overview of Chaatbot Technology. (M. I., Ed.) *Nature Switzerland*, 584 IFIP, 373-383. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31
- Adetoyi, O., & Raji, O. (2020). Diseño de registros de salud electrónicos para su inclusión en la informática de registros médicos de África subsahariana. *Scientific African*, 7(e00304), 2468-2276. doi:10.1016/j.sciaf.2020.e00304
- Andina. (1 de Mayo de 2018). *Andina Agencia Peruana de Noticias*. Recuperado el 16 de Octubre de 2021, de Devida: psicólogos ofrecen atención gratuita para casos de adicciones: <https://andina.pe/agencia/noticia-devida-psicologos-ofrecen-atencion-gratuita-para-casos-adicciones-708612.aspx>
- Angular. (2022). *Angular*. Obtenido de <https://angular.io/>
- ASCOFAPSI. (Agosto de 2020). *Asociación Colombiana de Facultaes de Psicología (ASCOFAPSI)*. Recuperado el Octubre de 2021, de Telepsicología. Superengias para la formación y el desempeño profesional responsable: https://www.colpsic.org.co/wp-content/uploads/2021/03/Telepsicologia_web.pdf#page=63
- Bansal, H., & Khan, R. (2018). A riview paper onhuman computer iteration. *International Journals of Advanced Research en Computer Science and Software Engineering*, 8(4), 53-56. doi:10.23956/ijarcsse.v8i4.630
- Bellolio , M. (2017). *Desarrollar un sistema de información web para el registro del historial clínico de los pacientes del centro de rehabilitación integral para las adicciones GOSEN del cantón Durán*. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil], Repositorio UG, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/23113>
- Carrasco, W., Ocampo, W., Ulloa, L., & Esteban, J. (Mayo de 2019). Metodología híbrida de desarrollo de software combinando XP y Scrum. *Mikarimin Revista Científica*

Multidisciplinaria, 5(2), 109-116. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/336588210_METODOLOGIA_HIBRIDA_DE_DESARROLLO_DE_SOFTWARE_COMBINANDO_XP_Y_SCRUM/link/5da724db299bf1c1e4c81709/download

Carvajal, R. (2018). *Diseño de un modelo para la automatización de un sistema de consultas para el Centro de Docencia e Investigación para el Desarrollo Humano y el Buen Vivir*. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil], Repositorio UG, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30777>

Cortazá, J., Martínez, I., & Mateus, D. (2018). *Internacionalización de los contact center en Colombia a través de los mecanismos de inversión extranjera directa*. [Tesis de pregrado, Universitaria Agustiniiana], Repositorio Uniagustiniana, Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/615/CortazarDeLaCruz-JuanDavid-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DBeaver. (2022). *DBeaver Community | Free Universal Database Tool*. Obtenido de <https://dbeaver.io/>

Fernández, L. (2020). *Sistema de registro y monitoreo de caso de Coronavirus*. [Tesis de pregrado, Universidad Siglo 21], repositorio Uesiglo21, Corrientes, Argentina. Obtenido de <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/18869>

Flores, G. (2020). *Propuesta del proceso de agendamiento de citas médicas del Hospital General Docente*. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Israel], Repositorio Uisrael, Quito, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2519/1/UISRAEL-EC-MASTER-ADMP-378.242-2020-021.pdf>

García, C., Álvarez, J., Valesco, M., & Peñaloza, Y. (2018). *Diseño de una solución web de sistema de gestión y trazabilidad de citas en el consultorio psicológico de la universidad Cooperativa de Colombia sede Arauca*. [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia], Repositorio UCC, Arauca, Colombia. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/7786>

June-sung, K., In Ho, K., Taerim, K., Su Min, K., Wonchul, C., Jinwoo, J., . . . Choi, Y. (2020). *Development of a Mobile Personal Health Record Application Designed for*

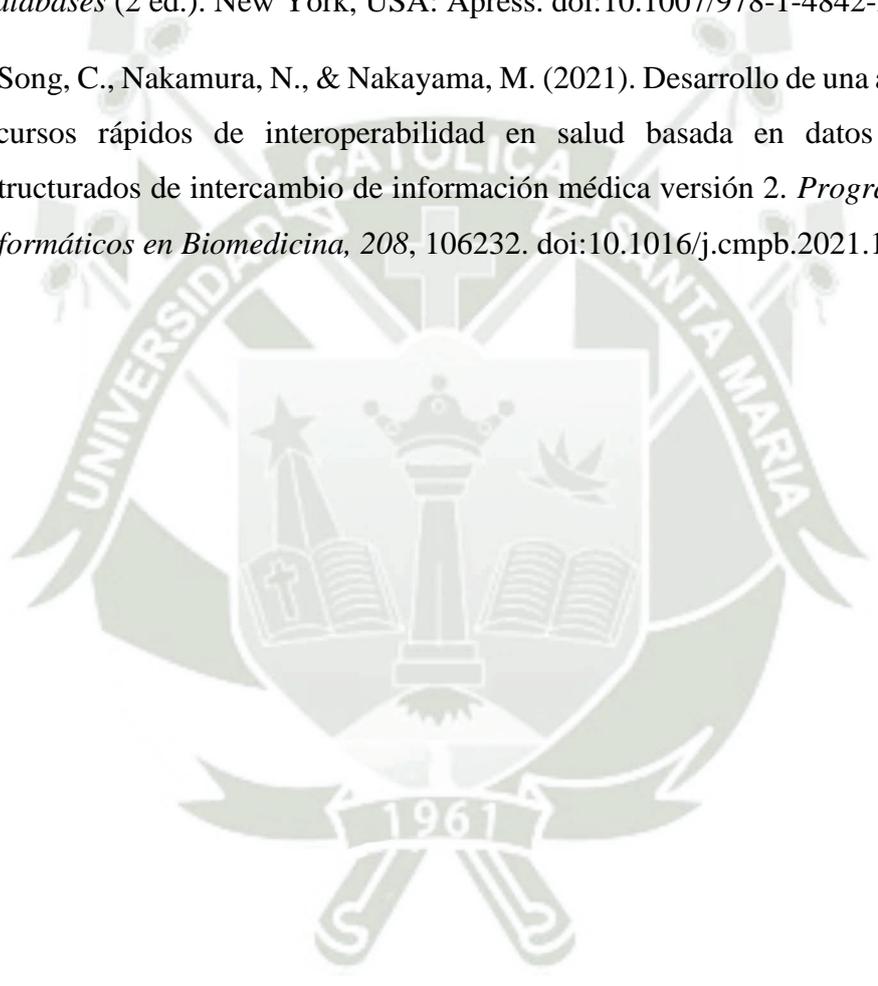
- Emergency Care in Korea; Integrated Information from Multicenter Electronic Medical Records. *Applied Sciences*, 10(19), 2-13. doi:10.3390/app10196711
- Kane, B., Gueye, M., Dieng, M., Faye, A., Ndao, A., Diagne, N., . . . Pouye, A. (2019). Establecimiento de un sistema de registro de salud electrónico personalizado apto para medicina interna en Dakar, Senegal. *Redes y sistemas de telecomunicaciones de salud electrónica*, 8(4), 35-42. doi:10.4236/etsn.2019.84004
- N° 192-2020-PCM. (10 de Diciembre de 2020). *Presidencia del Consejo de Ministros*. Recuperado el 15 de Octubre de 2021, de Decreto Supremo N° 192-2020-PCM: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/1431934-192-2020-pcm>
- Naaman, D., Rasheed, B., Ahmed, B., Salih, A., & Mustafa, S. (2022). Design a Real-time Communication System using 3CX Software-based Private Branch Exchange Phone System on Raspberry Pi Device. *Asian Journal of Research in Computer Science*, 13(4), 34-45. doi:10.9734/AJRCOS/2022/V13I430320
- Nwabueze, E., & Oju, O. (2019). Using Mobile Application to Improve Doctor-Patient Interaction in Healthcare Delivery System. *E-Health Telecommunication Systems and Networks*, 8(3), 23-34. doi:10.4236/etsn.2019.83003
- Saldarriaga, S. (2018). *Herramienta de Atención Psicológica Inmediata – HAPI*. [Tesis de pregrado, Institución Universitaria de Envigado], Repositorio Institucional (RI), Envigado, Colombia. Obtenido de http://bibliotecadigital.iue.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12717/1597/1/iue_rep_pre_psi_saldarriaga_2020_herramientas.pdf
- Thalheim, B. (2000). *Entity-Relationship Modeling* (Vol. 1). Cottbus, Germany: Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-662-04058-4
- Urgiles, W. (2020). *Desarrollo de una aplicación web para el control de suministros de medicamentos e historial clínico de los adultos mayores del centro gerontológico del buen vivir de la ciudad de milagro*. [Tesis de pregrado, Universidad Estatal de Milagro], repositorio Unemi, Milagro, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/5121>
- Valenzuela, K. (2020). *Diseño de un sistema de consultas de citas médicas a través de un Call Center utilizando software libre en una entidad hospitalaria pública de la ciudad de*

Guayaquil. [Tesis de maestría, Univeridad Católica de Santiago de Guayaquil], Repositorio UCSG, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://201.159.223.180/bitstream/3317/15006/1/T-UCSG-POS-MTEL-166.pdf>

VSC. (2022). *Visual Studio Code - Code Editing. Redefined*. Obtenido de <https://code.visualstudio.com/>

West, A., & Prettyman, S. (2018). *Practical PHP 7, MySQL 8, and MariaDB Website Databases* (2 ed.). New York, USA: Apress. doi:10.1007/978-1-4842-2725-1_4

Xiao, D., Song, C., Nakamura, N., & Nakayama, M. (2021). Desarrollo de una aplicación sobre recursos rápidos de interoperabilidad en salud basada en datos estandarizados estructurados de intercambio de información médica versión 2. *Programas y Métodos Informáticos en Biomedicina*, 208, 106232. doi:10.1016/j.cmpb.2021.106232



ANEXOS

Anexo 1

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN CON EL TRATAMIENTO (CST)

Nombre/Pseudónimo del caso: _____ Edad: _____ Distrito: _____

Nombre/Parentesco con el caso: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Psicólogo: _____ Mes / Año: _____ Tipo de llamada: E () S ()

Encuestador: _____

Por favor, ayúdenos a mejorar nuestro servicio telefónico contestando algunas preguntas. Estamos interesados en su opinión sincera, ya sean positivas y negativas. Por favor seleccione sólo una respuesta.

N°	Preguntas	Alternativas de respuesta			
		Excelente	Buena	Regular	Mala
1.	¿Cómo calificaría la calidad del servicio telefónico que ha recibido?	Excelente	Buena	Regular	Mala
2*	¿Encontró la clase de servicio telefónico que buscaba?	No	Muy poco	Sí, en general	Sí, totalmente
3.	¿En qué medida nuestro servicio telefónico ha satisfecho sus necesidades?	Totalmente	La mayor parte	Sólo algunas	Ninguna
4*	Si un amigo/a o familiar necesitara ayuda similar ¿le recomendaría nuestro servicio telefónico?	No	Creo que no	Creo que sí	Sí
5.	¿Cuán satisfecho está usted con el tipo de ayuda que ha recibido?	Muy satisfecho	Bastante	Poco	Nada
6.	¿Le ha ayudado el servicio telefónico que ha recibido a enfrentarse mejor a sus problemas?	Muchísimo	Regular	Algo	Nada
7.	En general ¿qué tan satisfecho está con el servicio telefónico que ha recibido?	Muy satisfecho	Regular	Algo	Nada
8*	Si necesitara ayuda otra vez, ¿volvería a nuestro servicio telefónico?	No	Creo que no	Creo que sí	Sí, totalmente
9.	En una sola palabra cómo definiría el servicio telefónico recibido:				

Anexo 2



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
Especialidad de Sistemas de Información

Estimados(a) participantes:

El presente cuestionario tiene como propósito recabar información sobre la usabilidad del **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE ASESORÍAS PSICOLÓGICAS TELEFÓNICAS EN LOS CASOS DE CONSUMO DE DROGAS**. Este cuestionario consta de una serie de preguntas de múltiples opciones. Al leer cada una de ellas, seleccione la respuesta que sea más fidedigna y confiable. *¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!*

Instrucciones: En las preguntas que se presentan a continuación existen cinco (5) alternativas de respuesta, responda según su apreciación:

- Señale con una (X) en la casilla correspondiente a su selección.
- Asegúrese de marcar una sola alternativa para cada pregunta.
- Por favor, no deje ningún ítem sin responder para que exista una mayor confiabilidad en los datos recabados.

CUESTIONARIO

RESPUESTAS

Preguntas

Totalmente en
Desacuerdo

En desacuerdo

Indiferente

De Acuerdo

Totalmente de
Acuerdo

1. Módulo de gestión de llamadas

Gestión de Usuarios y Perfiles

1. ¿Se visualizó de forma correcta la información de la gestión de usuarios y perfiles?
2. ¿Se validó la información registrada en la base de datos de forma exitosa?
3. ¿Se visualizó la información de forma correcta, dependiendo del contenido desplegado?

Registro de las llamadas

1. ¿El ingreso de la información a la base de datos fue de forma exitosa?
2. ¿Se validó la información registrada en la base de datos de forma exitosa?
3. ¿La presentación de la información se realizó de forma exitosa?

Supervisión de llamadas y atenciones

1. ¿El ingreso de la información de las llamadas fue de forma exitosa?
2. ¿Se validó el correcto funcionamiento de las llamadas en conferencia?
3. ¿Se validó el correcto funcionamiento de las co-escuchadas?

Tablero de control y reportes

1. ¿El ingreso a la generación de los reportes fue de forma exitosa?
2. ¿Se validó la información registrada en la base de datos de forma exitosa?
3. ¿La información corresponde con cada llamada registrada en la base de datos de forma correcta?

Administración de llamadas

1. ¿El ingreso a la administración de las llamadas fue de forma exitosa?
2. ¿Se validó la información registrada en la base de datos de forma exitosa?
3. ¿El direccionamiento de llamadas, las funciones aleatorias de llamadas, contestadora y las configuraciones del módulo fueron realizadas de forma exitosa?

2. Módulo de gestión de chat, correo, agenda de contactos y redes sociales

Chat

1. ¿El ingreso a la función del chat fue de forma exitosa?
2. ¿Se validó la información registrada en la base de datos de forma exitosa?
3. ¿Las funciones, distribución, historial y categorías fueron comprobadas de forma exitosa?

Correo y agenda

1. ¿La presentación del contenido se realizó de forma exitosa?
2. ¿La funcionalidad de correo registra correctamente los datos enviados?
3. ¿La funcionalidad de agenda registra correctamente los datos enviados?

Reportes de Chat y Correo

1. ¿Los reportes presentaron los datos correctos basados en los datos almacenados en la base de datos?
2. ¿Los reportes presentaron los datos correctos de los correos basados en los datos almacenados en la base de datos?

Integración del chat web y chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA

1. ¿El proceso integración del chat web del Servicio Habla Franco – DEVIDA se realizó con éxito?
2. ¿El proceso integración del chat del aplicativo móvil del Servicio Habla Franco – DEVIDA se realizó con éxito?

3. Módulo de registro de historias clínicas

Mantenimiento de tablas para registro de Historias Clínicas

1. ¿El ingreso al sistema se realizó de forma correcta?
2. ¿El módulo de mantenimiento de tablas para registro de Historias Clínicas funcionó de forma correcta?
3. ¿El proceso de validación de la información en la base de datos luego del mantenimiento se realizó de forma exitosa?

Registro de Historias Clínicas

1. ¿El registro de historias clínicas se realizó de forma correcta?

Reportes de historias clínicas

1. ¿El ingreso al sistema se realizó de forma correcta?
2. ¿El proceso de generación de reportes se realizó de forma correcta?
3. ¿El proceso de validación de la información de los reportes se realizó de forma exitosa?

Directorio Geo-Referenciado de los establecimientos de salud con especialización en temas de droga y problemas de salud mental

1. ¿El ingreso al sistema de GeoReferenciado se realizó de forma correcta?
2. ¿El sistema presenta la información GeoReferenciada de forma correcta?
3. ¿El proceso de validación de la información en la base de datos almacenada para la Georreferencia se realizó de forma exitosa?

Migración de información de Historias Clínicas

1. ¿El proceso de migración de la información de historias clínicas se realizó de forma correcta?
2. ¿El proceso de validación de la migración de la información de historias clínicas en la base de datos se realizó de forma exitosa?