



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO



**FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ARTE & DISEÑO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INFORMATICA Y DE
SISTEMAS.**

TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL
ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN
DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE
COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO ‘INFOSYSTEM’.”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS.**

PRESENTADO POR:

Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris.

ASESOR

Ing. Wilton Carpio Campos
(ORCID: 000-0002-2504-3539)

Pimentel – Perú, 2021

TESIS - PEÑA ARMENDARIS

Porcentaje de Origen de Fuentes



Librerías usadas

1	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.ulasamericas.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	www.docstoc.com Fuente de Internet	1%
4	archive.org Fuente de Internet	1%
5	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Higher Education Commission Pakistan Trabajo del estudiante	1%
7	qdoc.tips Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad de Chiclayo Trabajo del estudiante	<1%
9	documents.mx Fuente de Internet	



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, EDUARDO ARRASCUE BECERRA, asesor (a) del Programa/Escuela de INGENIERIA CIVIL; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado/posgrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **"EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO EN EL C.S LOS LIRIOS, LA COIPA – SAN IGNACIO – CAJAMARCA**; presentado por el (la) estudiante **CRONWELL ZAMIR PEÑA ARMENDARIS**

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 11 %, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 06 de febrero del 2024

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval.

.....
EDUARDO ARRASCUE BECERRA
firma del asesor (a)

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris, identificado con DNI 48366204 egresado de la Escuela de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería y Arte & Diseño, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Particular de Chiclayo, declaro bajo juramento que el informe del trabajo de suficiencia profesional denominada:

“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO ‘INFOSYSTEM.’”

Que:

1. El informe es de mi autoría.
2. He respetado y seguido los lineamientos de diseño, reglamento y parámetros establecidos para el desarrollo del informe.
3. El informe no ha sido plagiado, pues no ha sido objeto de publicaciones, ni presentada anteriormente para obtener un grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados son resultado de visitas, entrevistas y consultas y que éstos no han sido falseados, pues los resultados contribuirán a conocer la realidad problemática con respecto a la investigación.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad de Chiclayo.

Pimentel, junio del 2023

El autor

RESUMEN

El presente informe es el resultado del trabajo de investigación para el desarrollo de la tesis denominada “IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO ‘INFOSYSTEM’”.

El trabajo de investigación presenta o expone como objetivo principal o general la implementación de la plataforma web para el asesoramiento y atención al cliente mediante la gestión de tickets y chat en vivo para la empresa de venta de computadoras y soporte técnico ‘infosystem’. En este proyecto se obtuvo información aplicando el tipo de estudio investigación aplicada y cuyo diseño corresponde al no experimental. En este enfoque se consideró a 90 clientes que se apoyaron en brindar sus respuestas mediante el llenado de un cuestionario correspondiente a una encuesta. Previamente registraron su conformidad mediante una ficha o documento llamado “Consentimiento informado”.

Al finalizar este trabajo de investigación se logró obtener conclusiones como que mediante el levantamiento de información se definió los procesos básicos de atención y asesoría virtual, la construcción de una base de datos en Mysql permitió aprovechar las funciones propias de dicho gestor de base de datos respecto a almacenamiento, recorridos, búsqueda y seguridad, la implementación del módulo administrativo en Php permitió construir una plataforma cómoda, intuitiva y cómoda para el usuario, el uso del web resposive logró permitir que la aplicación sea lo más cómodo y agradable para el usuario.

ABSTRACT

This report is the result of research work for the development of the thesis called "IMPLEMENTATION OF THE WEB PLATFORM FOR ADVICE AND CUSTOMER SERVICE THROUGH TICKET MANAGEMENT AND LIVE CHAT FOR THE COMPANY THAT SELLS COMPUTERS AND TECHNICAL SUPPORT' INFOSYSTEM".

The research work presents or exposes as the main or general objective the implementation of the web platform for advice and customer service through the management of tickets and live chat for the computer sales and technical support company 'infosystem'. In this project, information was obtained by applying the type of applied research study and whose design corresponds to the non-experimental one. In this approach, 90 clients were considered who supported themselves in providing their answers by filling out a questionnaire corresponding to a survey. They previously registered their agreement through a file or document called "Informed Consent".

At the end of this research work, it was possible to obtain conclusions such as that through the collection of information the basic processes of attention and virtual advice were defined, the construction of a database in Mysql allowed to take advantage of the functions of said database manager regarding to storage, traversals, search and security, the implementation of the administrative module in Php allowed to build a comfortable, intuitive and comfortable platform for the user, the use of the responsive web managed to make the application as comfortable and pleasant for the user.

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

De conformidad y cumpliendo lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería y Arte & Diseño, de la Universidad Particular de Chiclayo, para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistema, someto a vuestra consideración el presente informe Titulado:

“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO ‘INFOSYSTEM.’”

Gracias

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRESENTACIÓN	7
ÍNDICE GENERAL	8
ÍNDICE DE IMÁGENES	10
ÍNDICE DE TABLAS	12
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	15
1.1. Realidad Problemática	15
1.2. Formulación del Problema.	16
1.3. Hipótesis.....	16
1.4. Objetivos	16
CAPITULO II: BASES TEÓRICAS.....	18
2.3. Definición de términos.....	32
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	35
3.1. Variables.....	35
3.2. Operacionalización de las variables:.....	35
3.3. Metodología.....	36
3.4. Población, muestra y muestreo.....	36
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	37
3.6. Métodos de análisis de datos	37
3.7. Aspectos éticos	37
CAPITULO IV: RESULTADOS	39
CAPITULO V: DISCUSIÓN.....	50
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....	57
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	59
CAPÍTULO VIII: PROPUESTA TECNOLÓGICA	61
8.1. Generalidades.	61
8.2. Análisis.....	63
8.3. Diseño.....	70
8.4. Implementación.	124

8.5. Presupuesto.....	133
CAPITULO IX: BIBLIOGRAFIA.....	137
ANEXOS	140

ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen No. 12 Resultados encuesta - Atención post venta -Preimplementación. ..</i>	<i>39</i>
<i>Imagen No. 2 Resultados encuesta - Atención post venta - Postimplementación... </i>	<i>40</i>
<i>Imagen No. 3 Resultados de encuesta - Asesoramiento- Pre implementación.</i>	<i>41</i>
<i>Imagen No. 4. Resultados de encuesta – Asesoramiento - Post implementación..</i>	<i>42</i>
<i>Imagen No. 5 Resultados de encuesta – Uso de tickets -Pre implementación.....</i>	<i>43</i>
<i>Imagen No. 6 Resultados de encuesta – Uso de tickets - Post implementación. ..</i>	<i>44</i>
<i>Imagen No. 7 Resultados de encuesta – Opinión sobre plataforma de asesoramiento por tickets - Pre implementación.</i>	<i>45</i>
<i>Imagen No. 8 Resultados de encuesta – Opinión sobre plataforma de asesoramiento por tickets - Post implementación.....</i>	<i>46</i>
<i>Imagen No. 9 Resultados de encuesta – Sobre interacción virtual -Pre implementación.....</i>	<i>47</i>
<i>Imagen No. 10 Resultados de encuesta – Sobre interacción virtual - Post implementación.....</i>	<i>48</i>
<i>Imagen No. 11 Atención post venta en la empresa -Discusión.....</i>	<i>51</i>
<i>Imagen No. 12 Importancia del asesoramiento virtual - Discusión.</i>	<i>52</i>
<i>Imagen No. 13 Uso de tickets de atención online - Discusión.</i>	<i>53</i>
<i>Imagen No. 14 Plataforma de asesoramiento y soporte - discusión.....</i>	<i>54</i>
<i>Imagen No. 15 Interacción virtual para recibir un mejor servicio - Discusión.....</i>	<i>55</i>
<i>Imagen No. 16 Conectividad con la plataforma de la aplicación.....</i>	<i>61</i>
<i>Imagen No. 17 Datos del sistema operativo Almalinux.</i>	<i>62</i>
<i>Imagen No. 18 MN de la plataforma propuesta.</i>	<i>63</i>
<i>Imagen No. 19 MCU de la plataforma propuesta.....</i>	<i>64</i>
<i>Imagen No. 20 MON básico de la plataforma propuesta.</i>	<i>65</i>
<i>Imagen No. 21 Modelo de interacción (secuencia) básico para la plataforma propuesta.....</i>	<i>66</i>
<i>Imagen No. 22 Diagrama de estados básico de la plataforma propuesta.....</i>	<i>67</i>
<i>Imagen No. 23 El Modelo de Actividades básico para la plataforma propuesta.</i>	<i>68</i>
<i>Imagen No. 24 Modelo de base de datos 1/5.....</i>	<i>71</i>
<i>Imagen No. 25 Modelo de base de datos 2/5.....</i>	<i>72</i>
<i>Imagen No. 26 Modelo de base de datos 3/5.....</i>	<i>73</i>
<i>Imagen No. 27 Modelo de base de datos 4/5.....</i>	<i>74</i>

<i>Imagen No. 28 Modelo de base de datos 5/5</i>	75
<i>Imagen No. 29 Presentación inicial</i>	124
<i>Imagen No. 30 Creación de cuenta</i>	124
<i>Imagen No. 31 Inicio de sesión</i>	125
<i>Imagen No. 32 Acceso al formulario de bienvenida</i>	125
<i>Imagen No. 33 Administrador de tickets</i>	126
<i>Imagen No. 34 Panel Ticket nuevo</i>	126
<i>Imagen No. 35Administración de tickets creados</i>	127
<i>Imagen No. 36 Perfil del usuario</i>	127
<i>Imagen No. 37 Módulo de operadores</i>	128
<i>Imagen No. 38 Panel de control de tickets y chats</i>	128
<i>Imagen No. 39 Formulario Calendario de actividades</i>	129
<i>Imagen No. 40 Formulario de registro de actividad</i>	129
<i>Imagen No. 41 Gestión de tickets</i>	130
<i>Imagen No. 42 Formulario crear nuevo ticket -operador</i>	130
<i>Imagen No. 43 Formulario Responder ticket</i>	131
<i>Imagen No. 44 Cambiar estado de ticket</i>	131
<i>Imagen No. 45 Formulario para gestión de usuarios</i>	132
<i>Imagen No. 46 Formulario de visualización de usuarios Online</i>	132
<i>Imagen No. 47 Anexo 1 - Declaración de autenticidad</i>	141
<i>Imagen No. 48Anexo 2 - Instrumento encuesta</i>	142
<i>Imagen No. 49 Anexo 3- Constancia de autorización</i>	143
<i>Imagen No. 50 Anexo 4 - Consentimiento informado</i>	144
<i>Imagen No. 51 Anexo 5 - Juicio de expertos - 1</i>	145
<i>Imagen No. 52 Anexo 5 - Juicio de expertos - 2</i>	146
<i>Imagen No. 53 Anexo 5 - Juicio de expertos - 3</i>	147

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Operacionalización de las variables.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 2 ¿Cree que la recepción de sus pedidos es atendida en forma personalizada?- Preimplementación.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 3 ¿Cree que la recepción de sus pedidos es atendida en forma personalizada?- Postimplementación.</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 4 ¿Conoce los detalles de los precios de los productos cuando lo solicita?- Pre implementación.</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 5 ¿Conoce los detalles de los precios de los productos cuando lo solicita?- Post implementación.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 6 ¿Tuvo inconvenientes en realizar su solicitud canciones para el karaoke? Pre implementación.</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 7 ¿Tuvo inconvenientes en realizar su solicitud canciones para el karaoke? Post implementación.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 8 ¿Los datos de la comanda contenía exactamente los productos con sus respectivos precios? Pre implementación.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 9 ¿Los datos de la comanda contenía exactamente los productos con sus respectivos precios? Post implementación.</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 10 ¿Se le entregó sin dificultad el comprobante de pago al momento de pagar por su consumo?Pre implementación.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 11 ¿Se le entregó sin dificultad el comprobante de pago al momento de pagar por su consumo?Post implementación.</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 12 Atención post venta en la empresa-Discusión.</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 13 Importancia del asesoramiento virtual. - Discusión.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 14 Uso de tickets de atención online - Discusión.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 15 Plataforma de asesoramiwnto y soporte - discusión.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 16 Interacción virtual para recibir un mejor servicio - Discusión.</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 17 Tabla tb_blog.</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 18 tb_chat_grupo_usuario.</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 19 Tabla tb_clientes.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 20 Tabla tb_cliente_pago_suscripcion.....</i>	<i>83</i>

<i>Tabla 21</i>	<i>Tabla tb_departamentos_soporte.</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 22</i>	<i>Tabla tb_empresas.</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 23</i>	<i>Tabla tb_etiquetas.</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 24</i>	<i>Tabla tb_preguntas_frecuentes_articulo.</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 25</i>	<i>Tabla tb_preguntas_frecuentes_categorias.</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 26</i>	<i>Tabla tb_sesiones.</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 27</i>	<i>Tabla tb_suscripciones.</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 28</i>	<i>Tabla tb_ticket_valoracion.</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 29</i>	<i>Tabla tb_tickets_soporte.</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 30</i>	<i>Tabla tb_usuarios.</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 31</i>	<i>Tabla tb_blog_comentarios.</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 32</i>	<i>Tabla tbestadísticas_de_usuario.</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 33</i>	<i>Tabla tbgrupo_chat.</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 34</i>	<i>Tabla tbgrupochat_mensaje.</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 35</i>	<i>Tabla tbnotificación_push_dispositivos.</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 36</i>	<i>Tabla tbrespuestaticket_soporte.</i>	<i>118</i>
<i>Tabla 37</i>	<i>Tabla tbticketprioridad.</i>	<i>120</i>
<i>Tabla 38</i>	<i>Tabla tbtickets_respuestas.</i>	<i>122</i>
<i>Tabla 39</i>	<i>Costo de equipo de desarrollo</i>	<i>133</i>
<i>Tabla 40</i>	<i>Costo de documentación.</i>	<i>133</i>
<i>Tabla 41</i>	<i>Costo de Otros o varios</i>	<i>134</i>
<i>Tabla 42</i>	<i>Recuperación económica.</i>	<i>134</i>

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.

1.1. Realidad Problemática.

Empresa Infosystem, cuyo propietario es el ing. Oswaldo Custodio Gamarra, tiene en el mercado 32 años de ofrecer asesoramiento en la adquisición de equipos, así como servicio técnico a todos sus clientes.

En la actualidad su local se ubica en pleno centro de la Ciudad de Chiclayo teniendo la aceptación y confianza de sus clientes potenciales y actuales.

Entre muchas de las virtudes que se destaca de esta empresa, así como de su propietario y sus trabajadores es la honestidad, responsabilidad y generosidad por lo cual es una de las tiendas con mucha preferencia de parte de los clientes para realizar sus consultas para la adquisición de equipos, del mantenimiento de equipos, así como la asistencia para la reparación de los mismos. Esto es una de las bondades que la empresa desea fortalecer y sobretodo en estos meses de la pandemia por el cual muchos clientes evitarán salir de sus oficinas o casa para evitar contagios, así como para ahorrar tiempo.

Se busca que los clientes sean atendidos por todos los medios incluso mediante un chat de soporte en vivo, los tickets de soporte, el correo electrónico a los tickets, los archivos adjuntos en el chat, los tickets y los correos electrónicos se requiere que se ingresen de manera agradable y segura. También se requiere contar en esta plataforma con un sistema de administración de contenido completo de archivos e imágenes, artículos de preguntas frecuentes, sistema de blog con comentarios, personalizado Campos, estado de ticket personalizado, prioridades personalizadas y gestión de clientes.

Se requiere contar con un chat, que normalmente es el primer paso atención en hora de oficina, cuando ya no es hora de oficina se enviaría mensaje indicando correo del solicitante.

Los tickets de atención se clasificarían por la prioridad de atención: Normal o urgente.

Finalmente se busca que toda la conversación vaya al correo del cliente para que cuando tenga necesidad de recordar o revisar el contenido del

mismo no tenga ninguna dificultad. Se busca que el cliente en todo momento tenga la atención debida antes, durante y después de adquirir la variedad de productos informáticos que la empresa Infosystem ofrece.

1.2. Formulación del Problema.

¿La Implementación de la plataforma web de gestión de Tickets y chat en vivo para la empresa de venta de computadoras y soporte técnico 'InfoSystem brindará el soporte y atención oportuna a sus clientes?

1.3. Hipótesis.

La Implementación de la plataforma web de gestión de Tickets y chat en vivo para la empresa de venta de computadoras y soporte técnico 'InfoSystem permitirá brindar el soporte y atención oportuna a sus clientes.

1.4. Objetivos.

1.4.1. General.

Implementar una plataforma web para el soporte y atención al cliente mediante la gestión de Tickets y chat en vivo para la empresa de venta de computadoras y soporte técnico 'InfoSystem'.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- a. Definir los procesos básicos de atención y asesoría en forma virtual mediante un chat y tickets de atención.
- b. Construir la base de datos en Mysql.
- c. Implementar el módulo administrativo utilizando Php.
- d. Implementar aplicacion web responsive, del lado cliente.

Capítulo II:
BASES TEÓRICAS

CAPITULO II: BASES TEÓRICAS.

1.1 Antecedentes.

A. Nombre de proyecto: “Sistema de Atención de Tickets”.

Año: 2015.

Lugar: Universidad Peruana De Las Américas.

Autores: Bach. Santa Cruz Atahualpa, Robinson Ruben.

Bach. Caqui Tapia, Cesar Martin.

Bach. Polin Montalvo, Michael.

Resumen:

Robinson Santa Cruz, César Caqui y Michael Polin nos presenta el estudio de *investigación, centrado en el Sistema de Atención de Tickets, se fundamenta en la empresa Calimod, especializada en la producción de calzado y certificada con la norma ISO 9001:2008. Para comprender la problemática, se identificaron los procesos clave y los principales inconvenientes en el ámbito de Tecnologías de la Información. En el desarrollo de propuestas, se han señalado como posibles problemas los informes recurrentes de atención en diversas áreas, especialmente en asuntos informáticos. Algunos de estos informes resultaron ser repetitivos, otros quedaron sin concluir y algunos demandaron más tiempo del habitual. Es relevante destacar que estas incidencias se registraron en hojas de cálculo, careciendo así de cifras y estadísticas reales sobre las atenciones. El propósito de la investigación fue determinar cómo la implementación de un software, como soporte al proceso de atención de tickets, puede proporcionar orden y control en la atención al cliente interno y examinar su impacto en la gestión del área de Sistemas de Calimod, la empresa fabricante de calzado.*

Brinda una alternativa de solución a esta problemática mediante reportes que permitirán determinar los sucesos

recurrentes y repetitivos, así también la efectividad de los recursos en la atención de los mismos; lo que permitirá obtener estadísticas por área, tipo de incidencia, etc. Así también se podrán auditar todas incidencias y realizar el respectivo seguimiento a los hallazgos efectuados. Este sistema de tickets de atención basado en web representará un ahorro de tiempo y recursos para la empresa mediante la automatización de los tickets de atención, así como el seguimiento que se le brindará al usuario y al administrador, permitiendo mejoras continuas en forma sucesiva conforme se vaya actualizando el software. (Santa Cruz et al, 2015)

B. Nombre de proyecto: “Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar La Gestión de Incidentes Tic En La Empresa Zona Registral N° Xi-Sede Ica -Ica; 2017”.

Año: 2017

Lugar: Universidad Católica “Los Ángeles” de Chimbote.

Autor: Hector Dario Melo Ramon

Resumen:

Este artículo forma parte de un estudio sobre la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para mejorar continuamente la calidad de las organizaciones peruanas. El proyecto se implementa en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica de Chimbote, y tiene como objetivo principal introducir en 2017 un sistema de información en el Área de Registro de Empresas XI - Sede Ica - ICA. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo y siguió un diseño no experimental y descriptivo. La población de interés fueron los empleados de la empresa y la muestra se limitó a 270 personas.

Se utilizó un cuestionario como herramienta para la recolección de datos mediante la técnica de encuesta. Los resultados obtenidos mostraron que, en la dimensión de satisfacción, el 75% de los participantes no aceptaban los procesos del sistema actual de la empresa. En cuanto a la dimensión de necesidad de mejorar la gestión de incidencias TIC, se observó que el 95% de las personas necesitan un sistema de información que ayude a mejorar dicha gestión.

Estos resultados son consistentes con las hipótesis específicas y por lo tanto apoyan la hipótesis general. (Melo, 2017)

C. Nombre de proyecto: “Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la gestión de incidencias en la Empresa Nacional de Telecomunicaciones”.

Año: 2018

Lugar: Universidad Inca Garcilazo de la Vega.

Autor: Milton Calisin Vargas

Resumen:

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones – ENTEL PERU enfrenta dificultades en la ejecución de sus actividades relacionadas con la solución de problemas informáticos a nivel de hardware y software en diversas áreas, como gerencia, desarrollo, plataforma, contabilidad y monitoreo. La carencia de una aplicación para reportar incidencias al área de soporte técnico ha generado obstáculos en el entorno laboral. Por ende, el propósito de este trabajo es evaluar el impacto que tendría el desarrollo de una aplicación web en la gestión de incidencias en la Empresa Nacional de Telecomunicaciones. Para ello, como solución tecnológica es desarrollar una aplicación web utilizando la metodología RUP para mejorar la gestión de

incidencias y a su vez recuperar el nivel habitual de funcionamiento de forma que la calidad del servicio y la disponibilidad se mantengan. Los resultados obtenidos durante las pruebas fueron satisfactorios ya que los trabajadores manifestaron su aprobación a la aplicación web. El desarrollo de la aplicación web para la mejora de la gestión de incidencias en la Empresa Nacional de Telecomunicaciones influyó satisfactoriamente en los niveles funcionalidad, eficiencia, usabilidad y confiabilidad (Casilin, 2018)

1.2 Marco Teórico.

A. PHP.

La popularidad de PHP como lenguaje de programación web se debe en gran medida a su amplio soporte para una variedad de bases de datos.

Este soporte permite a los desarrolladores crear prototipos de sitios web y aplicaciones web basados en bases de datos de manera rápida y eficiente sin complejidad innecesaria. PHP admite más de 15 motores de bases de datos, incluidos Microsoft SQL Server, IBM DB2, PostgreSQL, MySQL, Oracle, etc.

Antes de PHP 5, este soporte se lograba a través de extensiones integradas específicas de la base de datos, cada una con sus propias características y funcionalidades. Sin embargo, esto complica la conversión entre diferentes repositorios. PHP 5 aborda esta situación introduciendo una API común para el acceso a la base de datos: la extensión PHP Data Object (PDO). Estas extensiones proporcionan una interfaz unificada para trabajar con archivos, lo que permite a los desarrolladores trabajar con diferentes archivos de manera consistente. Con el tiempo, la extensión

PDO se ha mejorado para admitir más motores de bases de datos, mientras que la seguridad y el rendimiento han mejorado significativamente.

Para mantener la compatibilidad con versiones anteriores, todavía se admite la extensión de base de datos nativa. En algunos casos, los programadores pueden elegir entre extensiones nativas (que pueden ser más rápidas o más funcionales) y extensiones PDO (que brindan portabilidad y coherencia entre diferentes motores de bases de datos). (Eslava, 2018)

B. Mysql.

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales eficiente y versátil diseñado para crear bases de datos a las que se puede acceder desde páginas web dinámicas y sistemas de transacciones en línea.

Destaca por su velocidad, robustez y flexibilidad, lo que lo hace ideal para soluciones profesionales que requieren almacenamiento de datos y la capacidad de realizar múltiples consultas rápidas. Algunas de las principales ventajas de MySQL frente a otros sistemas de gestión de bases de datos son:

Licencia pública: MySQL tiene una licencia pública que le permite no sólo utilizar el programa, sino también probar y modificar su código original. Esto permite una fácil personalización y adaptación a necesidades específicas.

Desarrollado en C y C: El programa está desarrollado en lenguajes como C y C, lo que simplifica la integración con otras aplicaciones desarrolladas en el mismo lenguaje.

Gratuito: Debido a que MySQL tiene la licencia GPL (Licencia pública general GNU), MySQL se puede descargar de forma gratuita desde Internet (<http://www.mysql.com>).

Además, hay opciones de licencias comerciales disponibles para aquellos a quienes no les gusta utilizar el modelo de "código abierto".

Soporte SQL estándar: MySQL utiliza el lenguaje SQL (lenguaje de consulta estructurado) estándar, que se usa ampliamente para acceder a bases de datos relacionales.

Admite la sintaxis SQL estándar para realizar operaciones de datos, crear consultas y seleccionar.

Modelo Cliente/Servidor: Funciona como un sistema cliente/servidor, lo que le permite actuar como un servidor multiusuario y multiproceso. Esto significa que cada vez que se establece una conexión con el servidor, se crea un hilo para manejar la solicitud del cliente, lo que permite que varios usuarios accedan a los datos al mismo tiempo y garantiza que el acceso esté limitado a los usuarios autorizados.

Facilidad de administración: MySQL tiene un sencillo sistema de ayuda en línea y una pantalla que puede realizar fácilmente operaciones desde la línea de comandos del sistema, lo que le permite administrar el sistema de forma remota a través de telnet, eliminando la necesidad de una interfaz gráfica de usuario. (Pérez, 2007)

C. JQuery.

JQuery, una biblioteca JavaScript, se caracteriza por su simplicidad y se alinea con la filosofía de "menos código, más funcionalidad". Su propósito fundamental radica en facilitar la escritura de código JavaScript, posibilitando la ejecución de tareas que, de otra manera, requerirían múltiples líneas de código en una única llamada. Además, simplifica aspectos complejos de JavaScript, tales como AJAX y la manipulación del DOM. Esta biblioteca permite manipular el árbol DOM y las propiedades CSS,

personalizar eventos HTML, generar efectos o animaciones, así como llevar a cabo llamadas AJAX de manera más eficiente y concisa. (Recio, 2016)

D. HTML5.

HTML es un lenguaje de marcado que consta de texto que define el contenido real de una página web y etiquetas especiales, también llamadas etiquetas. Estas etiquetas dan "significado" al texto y permiten un manejo especial. La premisa básica de los lenguajes de marcado es organizar el contenido mediante estas etiquetas. Además, a cada identificador se pueden asociar varios atributos, con cuya ayuda se pueden definir, entre otras cosas, las características del formato y el tipo de información, para que el programa pueda interpretarlas y procesarlas (en el caso de HTML, por un navegador). Por ejemplo, en un lenguaje de marcas propio podríamos definir marcas como estas (ojo, estas marcas no son HTML):

<oscuro>Este texto va en negrita</oscuro> y esta <importante>palabra</importante> es fundamental.

Y luego definir cómo se interpretan estas marcas. Por ejemplo, que el contenido de <oscuro> se muestre en negrita y el de <importante> en cursiva: "Este texto va en negrita y esta palabra es fundamental". El estándar HTML5 determina que marcas deben emplearse en la elaboración de un documento web. De esta forma, cualquier navegador sabrá cómo interpretarlas. Por ejemplo, todo documento HTML ha de ir delimitado por la etiqueta de inicio y cierre <html>. Dentro de estas dos etiquetas tenemos dos partes bien diferenciadas: Cabecera (elemento <head>) y Cuerpo (elemento <body>). Estas son las etiquetas HTML que encontraremos en cualquier página web y que definen su estructura. (Recio, 2016)

En openwebinars.com nos define en forma muy concreta HTML5: "...estándar que sirve para definir la estructura y el contenido de una página Web". (Openwebinars, 2020).

E. API REST.

Esta interfaz define las clases, métodos, funciones y variables que una aplicación debe llamar para realizar una tarea específica. Para las aplicaciones PHP que requieren interacción con bases de datos, las API necesarias generalmente se exponen a través de complementos PHP. Estas API pueden utilizar enfoques procedimentales u orientados a objetos. En una API de procedimientos, las funciones se utilizan para realizar tareas, mientras que en una API orientada a objetos, se crean clases y se llaman métodos desde los objetos resultantes. La preferencia se inclina hacia una interfaz de usuario orientada a objetos, ya que es más moderna y conduce a un código mejor organizado. Hay varias opciones de API disponibles al desarrollar aplicaciones PHP que requieren una conexión a un servidor MySQL. Este documento analiza las opciones disponibles y proporciona orientación para elegir la mejor solución para su aplicación. (Eslava, 2018)

El portal de redhat, nos da algunos alcances de la API REST el cual también es utilizado en este proyecto:

Una API de transferencia de estado representacional (REST), o API de RESTful, es una interfaz de programación de

aplicaciones que se ajusta a los límites de la arquitectura REST. (redhat, 2020)

Una API o interfaz de programación de aplicaciones es un conjunto de definiciones y protocolos que se usa para diseñar e integrar el software de aplicaciones. Suele considerarse como el contrato entre un proveedor de información y un usuario, donde se establece el contenido que se requiere del consumidor (la llamada) y el que necesita el productor (la respuesta). Por ejemplo, una API de servicio meteorológico podría solicitar que el usuario escribiera un código postal y que el productor diera una respuesta en dos partes: la primera sería la temperatura máxima y la segunda, la mínima. (Redhat, 2020)

F. Bootstrap.

Cree y adapte de manera eficiente sitios web receptivos para dispositivos móviles utilizando Bootstrap, la herramienta de desarrollo front-end de código abierto más ampliamente utilizada en el mundo. Este conjunto incluye variables y mixins de Sass, un sistema de cuadrícula receptiva, una variedad de componentes predefinidos y complementos de JavaScript altamente efectivos. (getbootstrap, 2020).

G. Aplicaciones Web.

Se entiende por aplicación web a un software que reside en un servidor web y al cual los usuarios pueden acceder mediante un navegador web, ya sea a través de Internet o de una intranet.

Esto posibilita la utilización de los servicios ofrecidos por la aplicación. (Zofio, 2013).

Zofio nos indica un poco mas respecto a las aplicaciones web y nos dice:

Hay una amplia variedad de aplicaciones web de diversos tipos, como gestores de contenidos, correos electrónicos en línea, wikis, blogs, tiendas en línea, entre otros.

Dependiendo del tipo de acceso, las aplicaciones web se clasifican en:

Públicas, como tiendas en línea, periódicos digitales y portales de Internet.

Restringidas, como intranets que mejoran las operaciones internas de una empresa, abordando aspectos como el control de horarios del personal, la gestión de proyectos y tareas, y el manejo de documentos. También se restringe comúnmente el acceso a aplicaciones web en extranets, las cuales buscan mejorar la colaboración con distribuidores, clientes, proveedores, representantes comerciales u otros colaboradores externos. (Zofio, 2013).

H. Servicios Web.

Zofio nos proporciona información acerca de los servicios web, explicando que estos comprenden diversas tecnologías, protocolos y normas que facilitan la comunicación entre sistemas informáticos. Estos servicios, sin importar la plataforma, hacen uso de los recursos de comunicación proporcionados por Internet, como los protocolos http y https utilizados por los navegadores web como clientes para el intercambio de datos con los servidores web. (Zofio, 2013).

I. Gestión de tickets.

Es un instrumento diseñado para simplificar la administración de un volumen ilimitado de consultas e incidencias de clientes provenientes de diversos canales, centralizándolas a través de una interfaz única. Su enfoque se centra en permitir que los equipos de servicio al cliente y las mesas de servicio empresariales gestionen y resuelvan eficazmente estas solicitudes e incidentes, asignando responsabilidades, realizando un seguimiento del progreso y estableciendo prioridades según sea necesario. (zendesk.com.mx, 2020).

J. Chat en vivo.

En www.actualidadecommerce.com nos explica respecto a lo relacionado con chat en vivo:

El “chat en vivo” es un servicio en línea que permite a los visitantes del sitio web comunicarse con representantes de la empresa en tiempo real.

Este tipo de herramientas se utilizan a menudo como aplicaciones de soporte para brindar a los clientes soporte inmediato, aclarar preguntas y, en algunos casos, guiarlos a través del proceso de compra. (actualidadecommerce, 2019).

También nos habla de los beneficios que brinda el chat en vivo, lo cual transcribo como se encuentra en la misma web mencionada:

- Mejore las ventas y los ingresos a través del uso de la función de chat en vivo. Esta herramienta contribuye al aumento de las ventas y los ingresos en su plataforma de comercio electrónico al proporcionar la capacidad de abordar preguntas e inquietudes de los clientes. Se estima que la

implementación de esta herramienta puede resultar en un incremento del 20% en las conversiones (actualidadecommerce, 2019).

Los compradores que participan en chats en línea tienen más probabilidades de realizar una compra.

Este beneficio adicional de una función de chat en un sitio web de comercio electrónico tiene sentido porque, a diferencia de los clientes que no utilizan esta opción, pueden decidir rápidamente si completar la compra en función de la respuesta que reciben.

. (actualidadecommerce, 2019).

Mejorar la satisfacción del cliente es fundamental. La mayoría de los clientes considera el chat en vivo como una herramienta conveniente y útil durante el proceso de compra. De hecho, muchos perciben la disponibilidad de esta función simplemente al observar el botón de chat, lo cual genera confianza en ellos (actualidadecommerce, 2019).

Además, es importante tener en cuenta que el chat en vivo puede potenciar la eficacia del servicio al cliente, disminuir los costos de soporte técnico y perfeccionar las interacciones con los visitantes mediante el análisis de métricas y estadísticas generadas. No subestime el impacto positivo que esta herramienta puede tener en su negocio. (actualidadecommerce, 2019).

K. Base de Datos.

Una base de datos se puede definir como un sistema formado por un conjunto de datos y un software encargado de gestionarlos. Su propósito es controlar el almacenamiento de

datos redundantes, mantener la independencia entre los datos y los programas que los utilizan, almacenar las relaciones entre los datos junto con ellos y permitir un fácil acceso a los datos de diversas maneras. A diferencia de un sistema de archivos, donde solo se puede acceder a los datos de una manera predeterminada, las bases de datos representan una evolución, abordando las deficiencias de los sistemas de archivos y proporcionando importantes ventajas:

- Acceso múltiple: permite que múltiples usuarios o aplicaciones accedan simultáneamente a la base de datos sin conflictos ni vistas inconsistentes.
- Utilización múltiple: Cada usuario o aplicación puede tener una perspectiva específica sobre la estructura de la base de datos, accediendo únicamente a los datos de su interés.
- Flexibilidad: Permite el uso de varios métodos de acceso con tiempos de respuesta razonablemente bajos.
- Confidencialidad y seguridad: Controla el acceso a los datos a nivel de campo, evitando el acceso no autorizado y garantizando la confidencialidad y seguridad de la información.
- Tolerancia a fallos: Implementa protocolos y mecanismos definidos de recuperación en caso de fallo del sistema.
- Independencia física: Permite cambiar el soporte físico de la base de datos (por ejemplo, modelos de disco) sin afectar la base de datos ni los programas que la utilizan.
- Independencia lógica: Facilita la modificación de datos, las relaciones y la inclusión de nuevos datos sin afectar los programas que interactúan con la base de datos.

- Redundancia controlada: almacena datos solo una vez a menos que se especifique lo contrario.
- Interfaz de alto nivel: Proporciona una forma sencilla y cómoda de utilizar la base de datos, al menos desde un lenguaje de programación de alto nivel.
- Consulta directa: Ofrece una utilidad que permite el acceso conversacional e interactivo a los datos.

2.3. Definición de términos.

Asesorar.

Orientar a una persona natural o jurídica sobre cierta duda, inquietud, inconveniente o mejora de la situación actual sobre el cual gira un negocio.

Atención.

Brindar atención es la capacidad de formar, enviar y conservar un período de activación adecuado para el procesamiento correcto de la información o resolver el interés de un cliente.

Chat.

Se refiere al medio que permite la comunicación textual entre dos o mas entes que comparten un interés común.

Computadora.

Conjunto de componentes mecánicos, electromecánicos y electrónicos que permiten el procesamiento automático de datos.

Empresa.

Organización que presta un servicio de diferente tipo sujeto a diferentes normas o estándares respecto a su jurisdicción.

Gestión.

Capacidad de generar, procesar o resolver situaciones que conllevan a cumplir con ciertos objetivos de una organización.

Implementar.

Desarrollar o construir una plataforma o aplicación con ciertas características que permita cumplir con los objetivos propuestos.

Plataforma.

Espacio que aloja a diferentes clases, sistemas o aplicaciones que permiten la instalación y ejecución de aplicaciones locales o remotas.

Soporte.

Es la acción de brindar un servicio constante y complementario para la satisfacción de un cliente.

Técnico.

Especialista o conjunto de especialistas que brindan atención respecto a la estructura o composición de un servicio o producto.

Ticket.

Es el conducto que permite reservar un espacio de atención en un determinado tiempo hacia un cliente el cual puede ser natural o jurídico.

Venta.

Es el proceso de consolidar el ofrecimiento de un producto o servicio mediante el pago correspondiente.

Vivo.

Se refiere a la atención u ocurrencia en el mismo momento o instante de sucedido. Por lo general, en forma online.

Capítulo III:
MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.

3.1. Variables.

- a) Variable Independiente: Plataforma web de gestión de Tickets y chat en vivo para la empresa de venta de computadoras y soporte técnico 'InfoSystem'.
- b) Variable Dependiente: Brindar el soporte y atención oportuna a sus clientes.

3.2. Operacionalización de las variables:

VARIABLE.	TIPO.	DEFINICIÓN CONCEPTUAL.	DEFINICIÓN OPERACIONAL.	DIMENSIONES.	INDICADOR
Plataforma web de gestión de Tickets y chat en vivo para la empresa de venta de computadoras y soporte técnico 'InfoSystem'.	Independiente	Además de exhibir una amplia variedad de datos, una plataforma web proporciona control y la habilidad para administrar y organizar eficientemente el negocio. (Softwareinformático,2022)	La plataforma web permite la atención de sus clientes o potenciales clientes generar tickets de atención para generar el respectivo orden o registrar la fecha y hora de atención.	Accesibilidad.	Registro de accesos.
Brindar el soporte y atención oportuna a sus clientes.	Dependiente	Para el sitio web especializado en economía define al cliente como "Un individuo o entidad que adquiere los bienes y servicios proporcionados por una empresa es denominado cliente. La expresión cliente puede ser empleada de manera intercambiable con el término comprador". Este puede realizar la compra de un producto con la intención de consumirlo personalmente o, alternativamente, adquirirlo para el disfrute de otra persona. Economipedia (2022).	Conexión oportuna mediante la gestión de tickets de atención para orientar respecto a productos y servicio técnico que ofrece la empresa Infosystem.	Acceso a plataforma.	Seguridad

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Fuente: propia autoría.

3.3. Metodología.

3.3.1. Tipo de estudio: Investigación aplicada.

El investigador Tamayo nos señala que la investigación aplicada, también conocida como investigación activa o dinámica, está estrechamente relacionada con la investigación básica porque se basa en descubrimientos y aportes teóricos.

Se refiere al estudio o aplicación de resultados de investigación para resolver problemas específicos en situaciones o contextos específicos.

Este enfoque de investigación está destinado a una aplicación inmediata y no está destinado al desarrollo teórico. (Tamayo, 2006)

3.3.2. Diseño de investigación.

El diseño de investigación se define como los métodos y técnicas elegidos por un investigador para combinarlos de una manera razonablemente lógica para que el problema de la investigación sea manejado de manera eficiente. (Questionpro, 2022).

3.4. Población, muestra y muestreo.

a. Población:

Según el autor Arias define población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”. (Arias, 2006).

Por lo tanto, la cantidad considerada para este trabajo de investigación es de 90 personas.

b. Muestra:

Se ha considerado como muestra la cantidad total referida a la población indicada en el punto anterior.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Análisis documental. García nos refiere que el llamado “Análisis Documental” es “una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas”. (García, 2002).

Encuesta: Según Font, la encuesta es una técnica que se utiliza para obtener metódicamente información sobre un determinado grupo de población a partir de las respuestas de un pequeño número de personas que pertenecen a ese grupo. (Font, 2016).

3.6. Métodos de análisis de datos.

Empleo de la hoja de cálculo Excel para resumir con gráficos y porcentual los resultados de la encuesta.

3.7. Aspectos éticos

Para los investigadores Wiersmar y Jurs, las consideraciones éticas del investigador abarcan los aspectos positivos y negativos que puede tener un progreso científico, evaluando tanto el perjuicio como el beneficio que un descubrimiento o avance pueda representar para la sociedad. (Wiersmar & Jurs, 2008)

Capítulo IV: RESULTADOS

CAPITULO IV: RESULTADOS.

Pregunta No. 01.: ¿Cómo considera atención post venta de parte de una empresa?

Pre-Implementación

RESPUESTA	CANTIDAD	%
BUENA	17	18.89%
ACEPTABLE	15	16.67%
REGULAR	23	25.56%
MALA	35	38.89%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 2 Resultados encuesta - Atención post venta - Preimplementación.

Fuente: Propia Autoría.

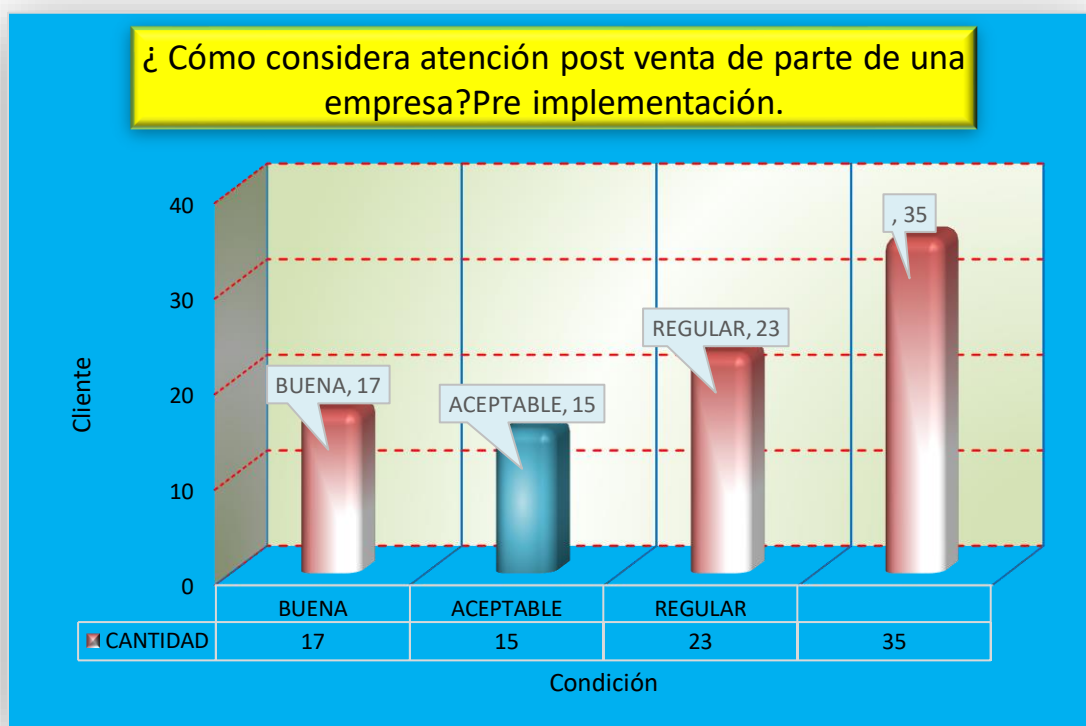


Imagen No. 12 Resultados encuesta - Atención post venta -Preimplementación.

Fuente: Propia Autoría.

Post-Implementación.

RESPUESTA	CANTIDAD	%
BUENA	41	45.56%
ACEPTABLE	25	27.78%
REGULAR	12	13.33%
MALA	12	13.33%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 3 Resultados encuesta - Atención post venta -Postimplementación.

Fuente: Propia Autoría.

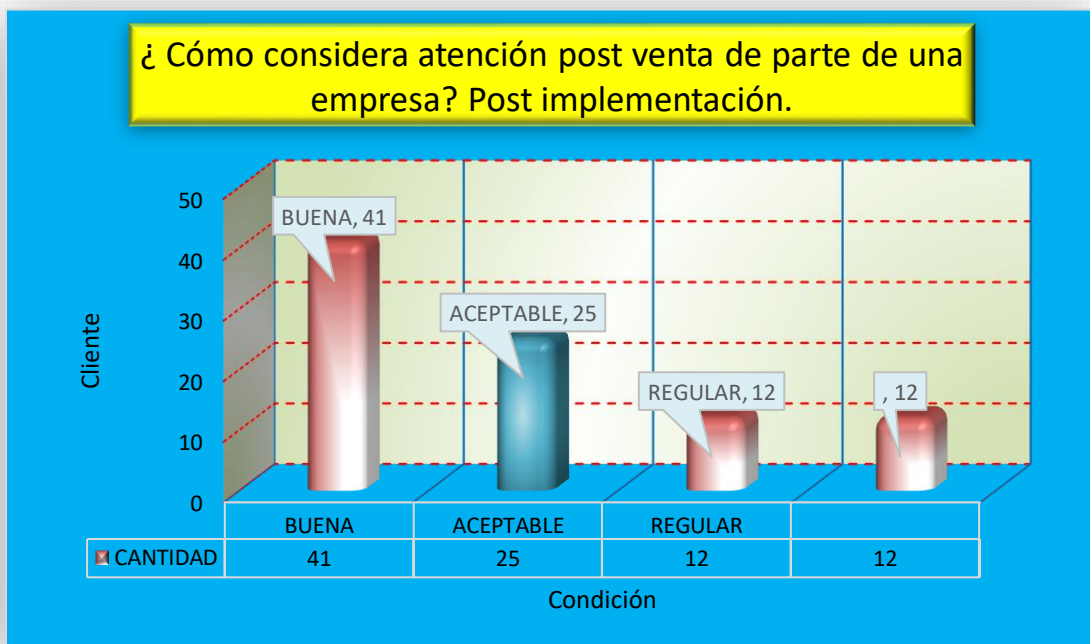


Imagen No. 2 Resultados encuesta - Atención post venta - Postimplementación.

Fuente: Propia Autoría.

Pregunta No .02: ¿Considera que el asesoramiento es importante para la compra en una tienda?

Pre-Implementación

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SI	50	55.56%
NO	30	33.33%
A VECES	10	11.11%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 4 Resultados de encuesta - Asesoramiento- Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

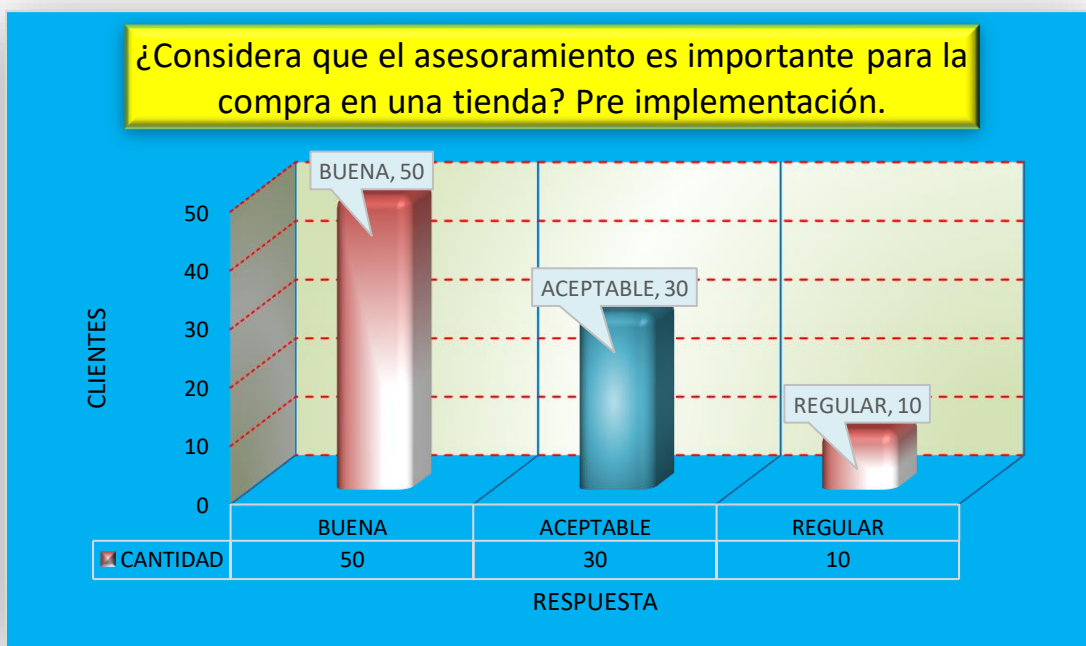


Imagen No. 3 Resultados de encuesta - Asesoramiento- Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Post-Implementación.

ITEM	CANTIDAD	%
SI	80	88.89%
NO	2	2.22%
A VECES	8	8.89%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 5. Resultados de encuesta – Asesoramiento - Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

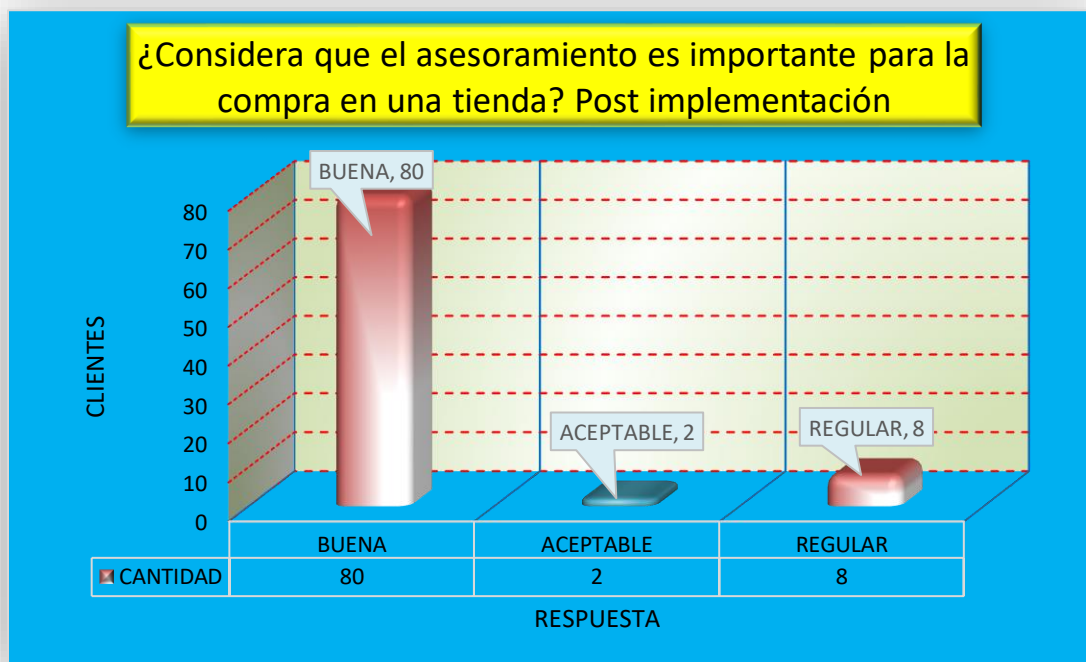


Imagen No. 4. Resultados de encuesta – Asesoramiento - Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Pregunta No.03.: ¿Ha tenido experiencia con el uso de tickets de atención online para consultas o asesoramiento?

Pre-Implementación

ITEM	CANTIDAD	%
SI	15	16.67%
NO	70	77.78%
NO RECUERDO	5	5.56%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 6 Resultados de encuesta – Uso de tickets - Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

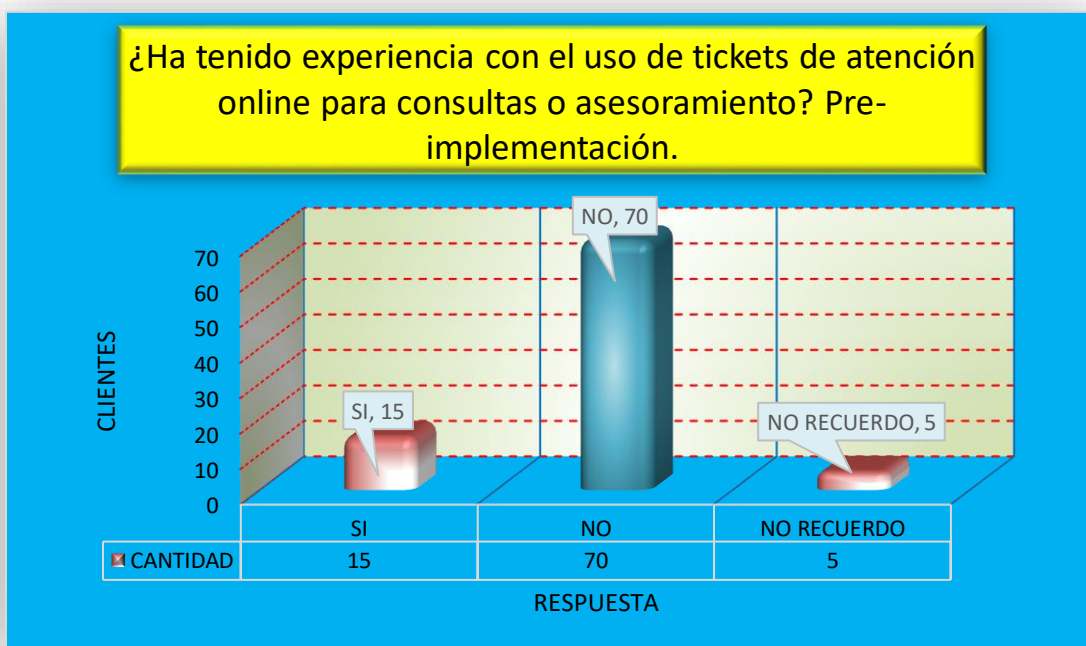


Imagen No. 5 Resultados de encuesta – Uso de tickets -Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Post-Implementación.

ITEM	CANTIDAD	%
SI	85	94.44%
NO	5	5.56%
NO RECUERDO	0	0.00%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 7 Resultados de encuesta – Uso de tickets - Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.



Imagen No. 6 Resultados de encuesta – Uso de tickets - Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Pregunta No. 04.: ¿Considera que el chat en una plataforma de asesoramiento y soporte es?

Pre-Implementación

ITEM	CANTIDAD	%
SENCILLO DE EMPLEAR	14	15.56%
COMPLICADO DE EMPLEAR	37	41.11%
NO ME ES ÚTIL	39	43.33%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 8 Resultados de encuesta – Opinión sobre plataforma de asesoramiento por tickets - Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

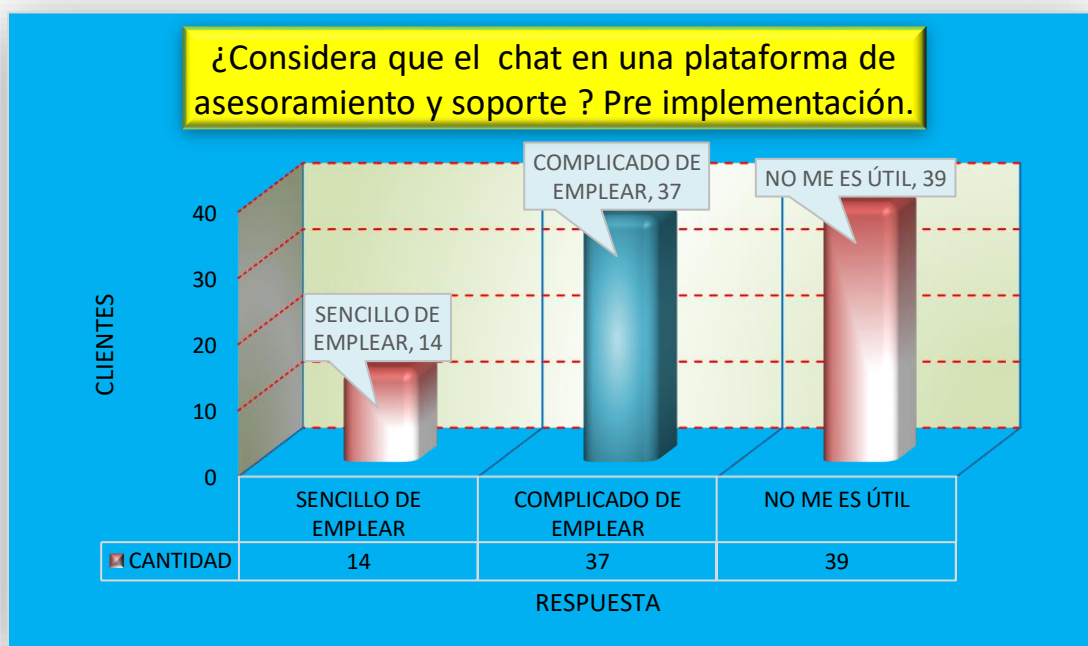


Imagen No. 7 Resultados de encuesta – Opinión sobre plataforma de asesoramiento por tickets - Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Post-Implementación.

ITEM	CANTIDAD	%
SENCILLO DE EMPLEAR	82	91.11%
COMPLICADO DE EMPLEAR	8	8.89%
NO ME ES ÚTIL	0	0.00%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 9 Resultados de encuesta – Opinión sobre plataforma de asesoramiento por tickets - Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

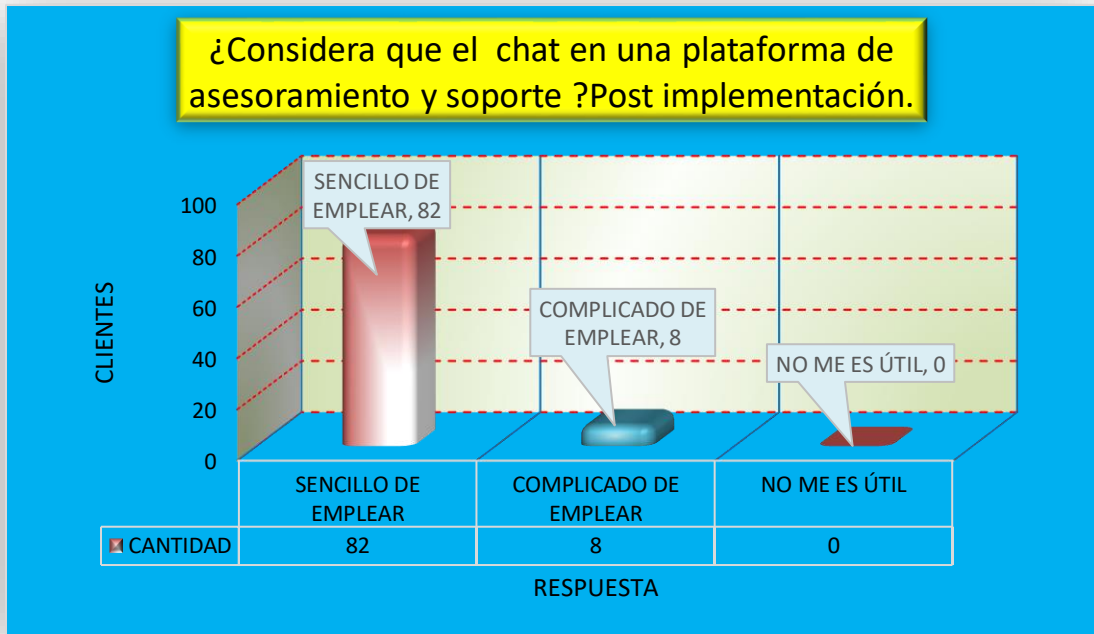


Imagen No. 8 Resultados de encuesta – Opinión sobre plataforma de asesoramiento por tickets - Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Pregunta No. 05: ¿La interacción virtual previa permite recibir un mejor servicio técnico?

Pre-implementación.

ITEM	CANTIDAD	%
SI	51	56.67%
NO	39	43.33%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 10 Resultados de encuesta – Sobre interacción virtual -Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

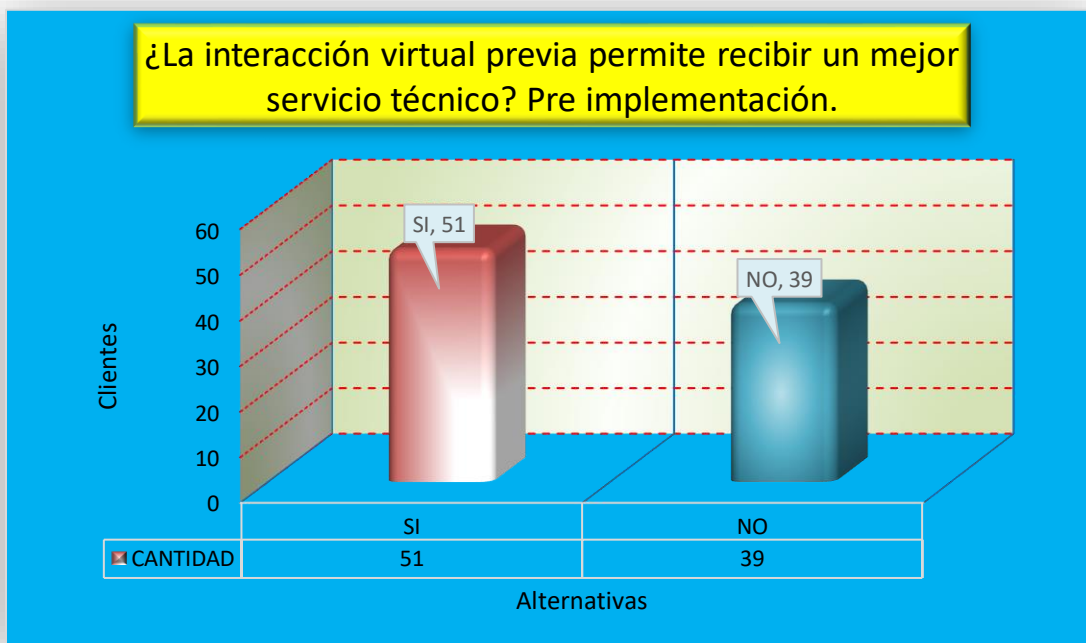


Imagen No. 9 Resultados de encuesta – Sobre interacción virtual -Pre implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Post-Implementación.

ITEM	CANTIDAD	%
SI	88	97.78%
NO	2	2.22%
TOTAL	90	100.00%

Tabla 11 Resultados de encuesta – Sobre interacción virtual -Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

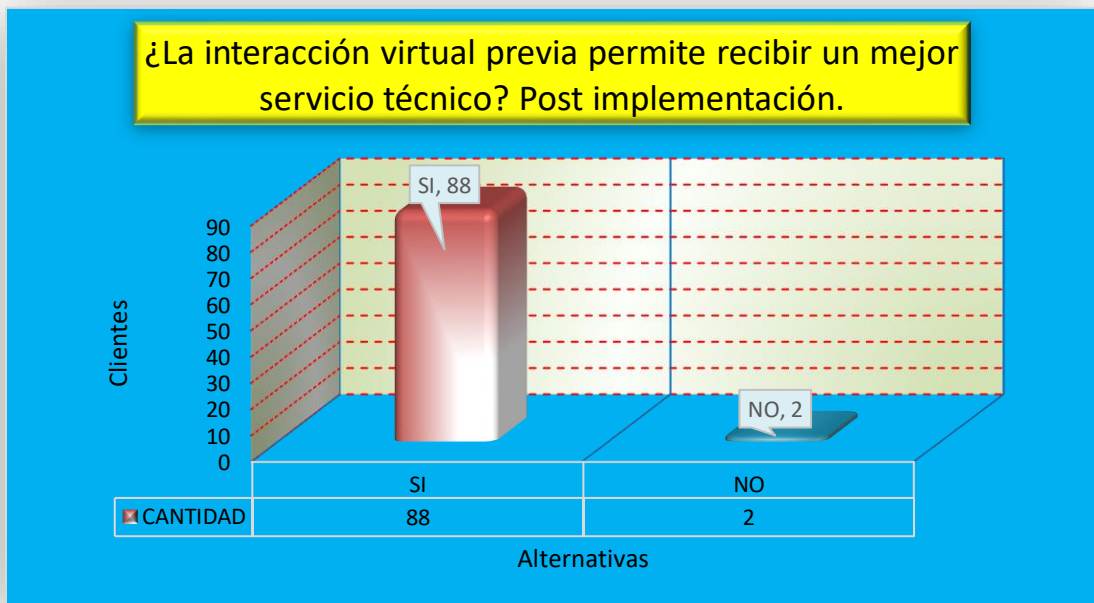


Imagen No. 10 Resultados de encuesta – Sobre interacción virtual - Post implementación.

Fuente: Propia Autoría.

Capítulo V: DISCUSIÓN

CAPITULO V.: DISCUSIÓN.

Actualmente las tiendas distribuidoras de productos tecnológicos compiten entre ellas ofreciendo variedad de calidades y características de los productos y muchos de los clientes tienen muchas dudas respecto a la compra de cierto producto. Pero, también es importante la atención post venta que permite fidelizar a los clientes y como indica QuestionPro en su web que destaca por su aporte valioso respecto a la gestión de empresas el cual nos dice que: "...La fidelización de clientes es una medida de la probabilidad de que un cliente repita su compra con una empresa o marca. Es el resultado de la satisfacción del cliente, de las experiencias positivas y del valor global de los bienes o servicios que el cliente recibe de una empresa..." (QuestionPro, 2022) Por lo tanto, es de vital importancia que la empresa Infosystem gestione una plataforma que brinde asesoramiento y atención al cliente que permite mediante la gestión de tickets y chat en vivo se le pueda brindar a los nuevos clientes atención oportuna virtual y a los que ya lo son fidelizarlos para ventas futuras.

En los resultados obtenidos se observa que los clientes manifiestan su satisfacción por la atención ofrecida sean o no clientes del negocio. Con ello se logra reducir el número de personas que se deberían atender en forma presencial y atender en forma más rápida a las que han gestionado alguna consulta, atención o solicitud respecto a productos o servicio técnico.

Considerando lo mencionado anteriormente se puede indicar con mucha satisfacción que los porcentajes alcanzados en cada una de las preguntas de la encuesta permiten señalar que la aplicación implementada alcanza a lograr un alto índice de aprobación por parte de los clientes, así como del propietario del negocio.

Pregunta 1.: ¿Cómo considera atención post venta de parte de una empresa?

ALTERNATIVA	PRE IMPLEMENTACIÓN	% PRE IMPLEMENTACIÓN.	POST IMPLEMENTACIÓN.	% POST IMPLEMENTACIÓN.
BUENA	17	18.89%	41	45.56%
ACEPTABLE	15	16.67%	25	27.78%
REGULAR	23	25.56%	12	13.33%
MALA	35	38.89%	12	13.33%
TOTAL	90	100.00%	90	100.00%

Tabla 12 Atención post venta en la empresa-Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

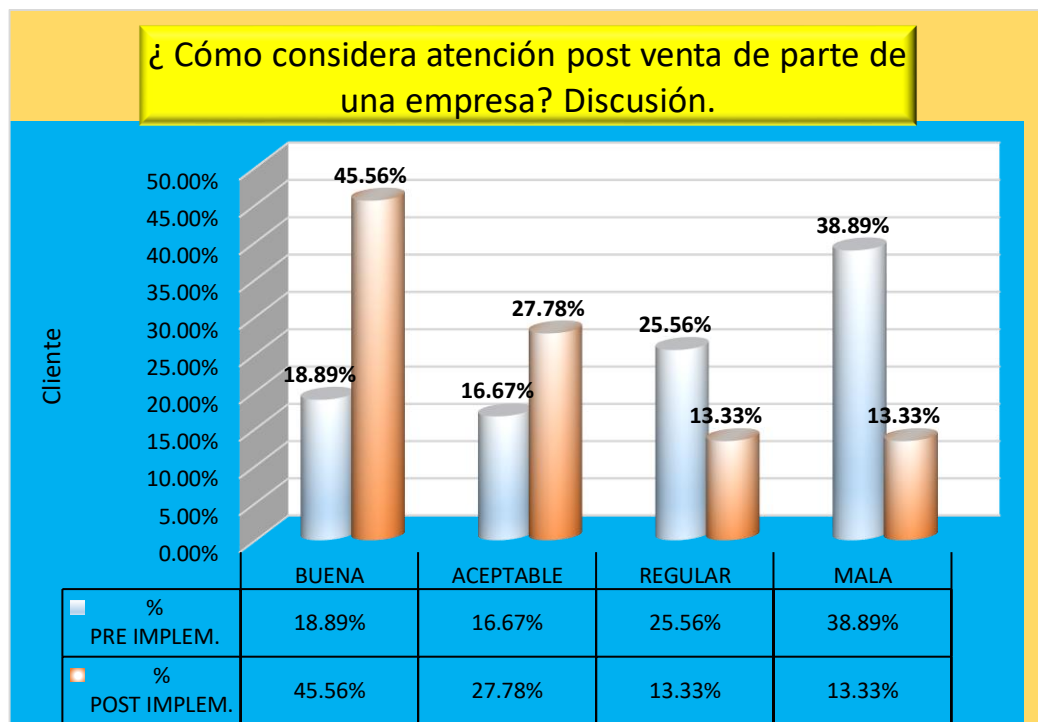


Imagen No. 11 Atención post venta en la empresa -Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Los resultados obtenidos indican que antes de la aplicación la suma de los porcentajes de bueno y aceptable es de 35.56% mientras que después de la implementación el porcentaje obtenido entre bueno y aceptable es de 73.34% lo cual es muy satisfactorio.

Pregunta No.02.: ¿Considera que el asesoramiento es importante para la compra en una tienda?

ALTERNATIVA	PRE IMPLEMENTACIÓN	% PRE IMPLEMENTACIÓN.	POST IMPLEMENTACIÓN.	% POST IMPLEMENTACIÓN.
SI	50	55.56%	80	88.89%
NO	30	33.33%	2	2.22%
A VECES	10	11.11%	8	8.89%
TOTAL	90	100.00%	90	100.00%

Tabla 13 Importancia del asesoramiento virtual. - Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

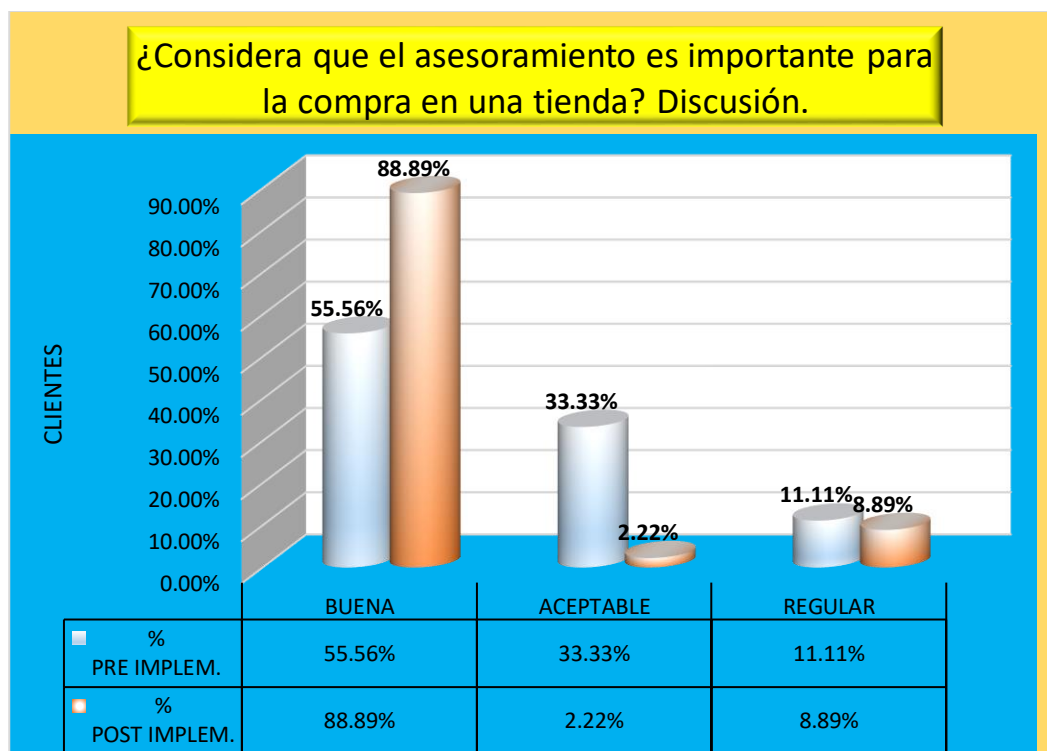


Imagen No. 12 Importancia del asesoramiento virtual - Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Mediante esta pregunta se determinó lo importante que resulta un asesoramiento mediante la plataforma que permite en forma virtual la atención. El 91.11% demuestra y confirma lo indicado,

Pregunta No.03.: ¿Ha tenido experiencia con el uso de tickets de atención online para consultas o asesoramiento?

ALTERNATIVA	PRE IMPLEMENTACIÓN	% PRE IMPLEMENTACIÓN.	POST IMPLEMENTACIÓN.	% POST IMPLEMENTACIÓN.
SI	15	16.67%	85	94.44%
NO	70	77.78%	5	5.56%
NO RECUERDO	5	5.56%	0	0.00%
TOTAL	90	100.00%	90	100.00%

Tabla 14 Uso de tickets de atención online - Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

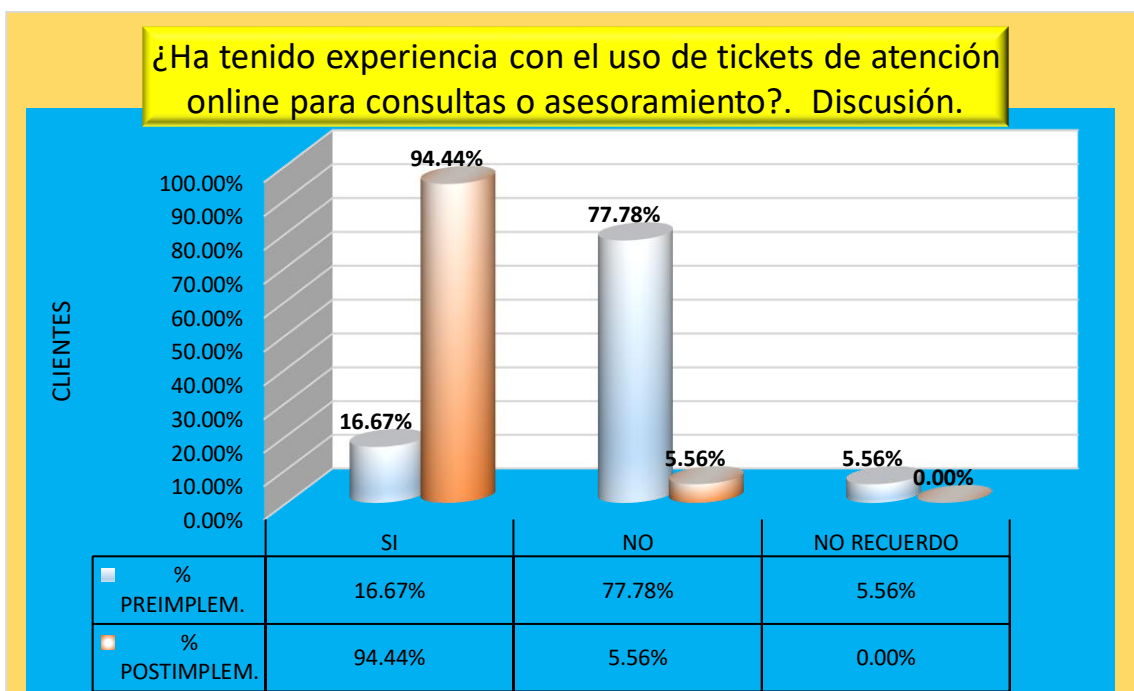


Imagen No. 13 Uso de tickets de atención online - Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: La tasa porcentual sobre la atención online incrementó con la aplicación debido a que la plataforma es sencilla e intuitiva. El valor del 94.44% es mucho superior al 16.67% que se obtuvo al principio

Pregunta No.04: ¿Considera que el chat en una plataforma de asesoramiento y soporte es?

ALTERNATIVA	PRE IMPLEMENTACIÓN	% PRE IMPLEMENTACIÓN	POST IMPLEMENTACIÓN	% POST IMPLEMENTACIÓN
SENCILLO DE EMPLEAR	14	15.56%	82	91.11%
COMPLICADO DE EMPLEAR	37	41.11%	8	8.89%
NO ME ES ÚTIL	39	43.33%	0	0.00%
TOTAL	90	100.00%	90	100.00%

Tabla 15 Plataforma de asesoramiwnto y soporte - discusión.

Fuente: Propia Autoría.

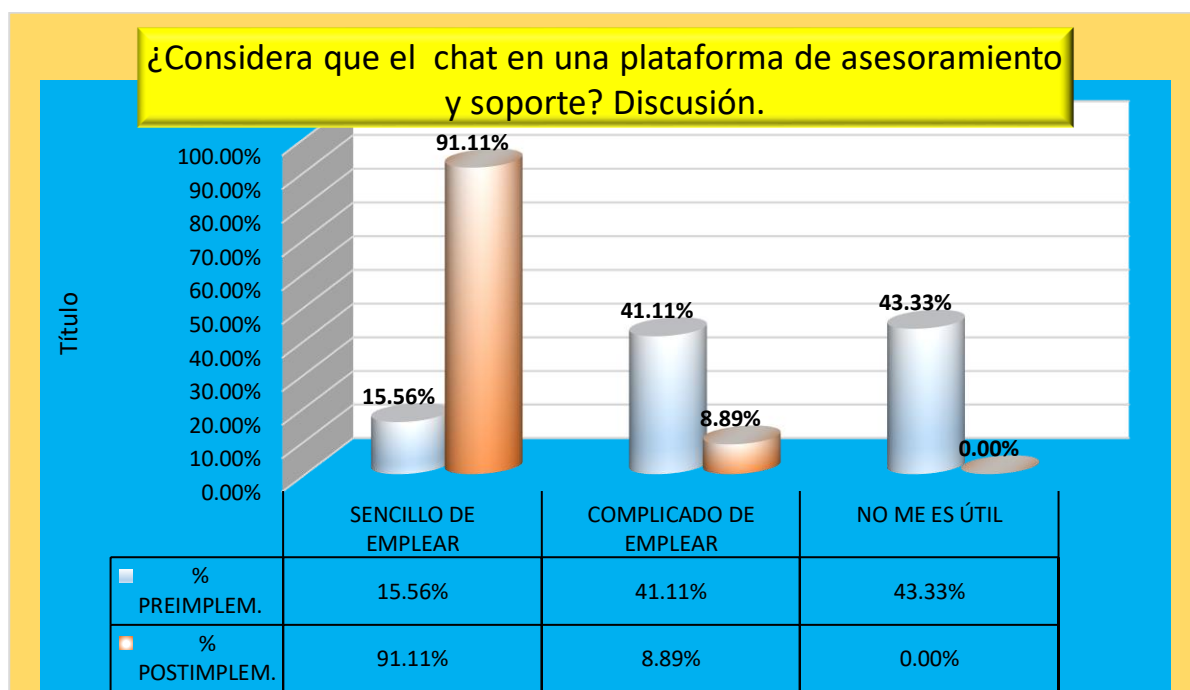


Imagen No. 14 Plataforma de asesoramiwnto y soporte - discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Al recopilar los datos encontramos que un 91.11% de encuestados opinan que la aplicación es fácil de emplear, valor muy distante al inicial que sólo era un 15.56% incluso un 00.00% considera que no es útil.

Pregunta No.05.: ¿La interacción virtual previa permite recibir un mejor servicio técnico?

ALTERNATIVA	PRE IMPLEMENTACIÓN	% PRE IMPLEMENTACIÓN.	POST IMPLEMENTACIÓN.	% POST IMPLEMENTACIÓN.
SI	51	56.67%	88	97.78%
NO	39	43.33%	2	2.22%
TOTAL	90	100.00%	90	100.00%

Tabla 16 Interacción virtual para recibir un mejor servicio - Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

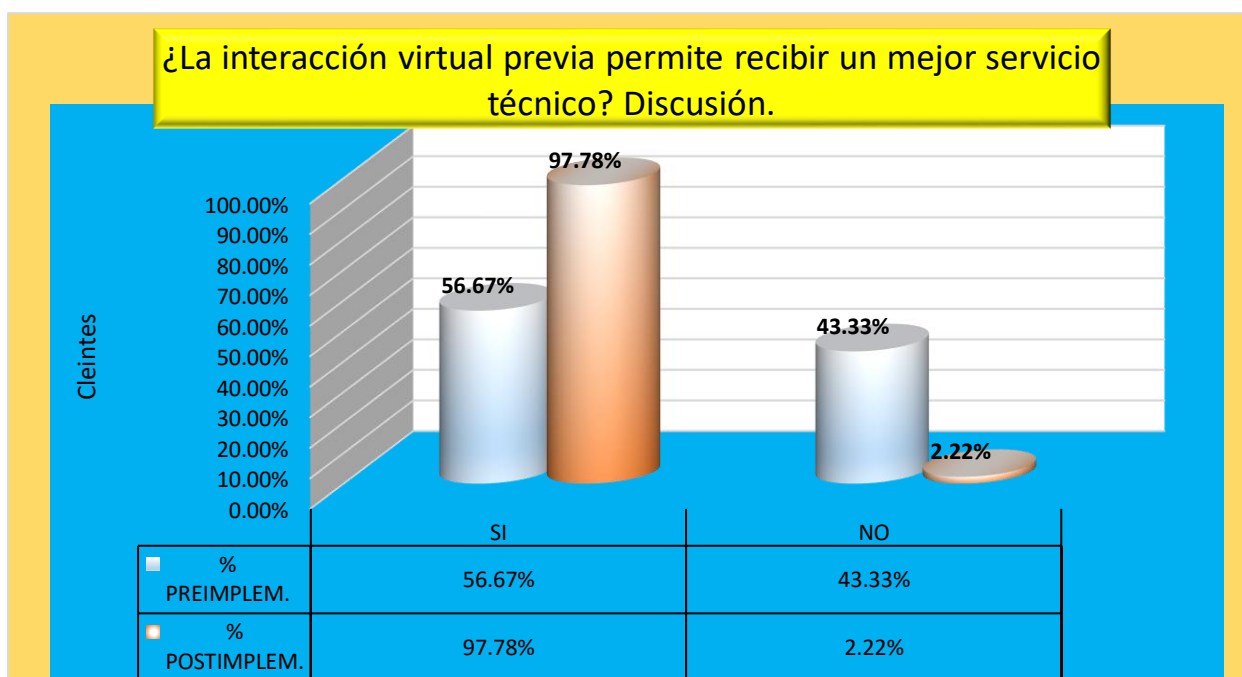


Imagen No. 15 Interacción virtual para recibir un mejor servicio - Discusión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Los clientes indican muy satisfactoriamente en alto porcentaje 97.78% que la interacción virtual para asesoramiento y solicitar alguna atención técnica es muy conveniente. Los que indicaron lo contrario que equivale a 2.22% son clientes que tienen cierta dificultad para realizar cualquier gestión virtual.

Capítulo VI.
CONCLUSIONES.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.

1. A través del levantamiento de información se definió los procesos básicos de atención y asesoría virtual.
2. La construcción de una base de datos en Mysql permitió aprovechar las funciones propias de dicho gestor de base de datos respecto a almacenamiento, recorridos, búsqueda y seguridad.
3. La implementación del módulo administrativo en Php permitió construir una plataforma cómoda, intuitiva y cómoda para el usuario.
4. El uso del web resposive logró permitir que la aplicación sea lo más cómodo y agradable para el usuario.

Capítulo VII.
RECOMENDACIONES.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. Las funciones de la plataforma PHP, así como el gestor de base cada cierto intervalo de tiempo se actualizan por lo tanto es recomendable tener cuidado al momento de hacerlo para evitar que exista la inconsistencia entre plataforma y dispositivo.
2. Designar a una persona especializada en la gestión de base de datos para aprovechar en lo posible el rendimiento del mismo.
3. Aprovechar, en lo mayor posible, las opciones disponibles en la plataforma que se implementó con Php, para ello se requiere que la persona encargada de su uso se capacite de la manera mas apropiada.
4. Verificar cada cierto tiempo la respuesta de la adaptación de la aplicación a las pantallas de los dispositivos debido a la renovación de los dispositivos.

Capítulo VIII.
PROPUESTA TECNOLÓGICA.

CAPÍTULO VIII.: PROPUESTA TECNOLÓGICA.

8.1. Generalidades.

El proyecto se basa en la implementación del módulo del usuario externo o cliente y el módulo para el usuario interno u operador. El operador realiza las gestiones del chat y de la generación de tickets. El sistema operativo sobre el cual se ejecuta la aplicación es el AlmaLinux versión 8.8. el cual sigue utilizando los codigos fuentes originales de Red Hat Enterprise Linux cuyos comandos son compatibles con Linux Centos. Las nuevas versiones de centos (8 x ejemplo) ya no son gratuitas, lo ha adquirido IBM. Las anteriores aún lo son, pero ya no están recibiendo soporte. Es por ello que nuestra propuesta se basa en la siguiente estructura:

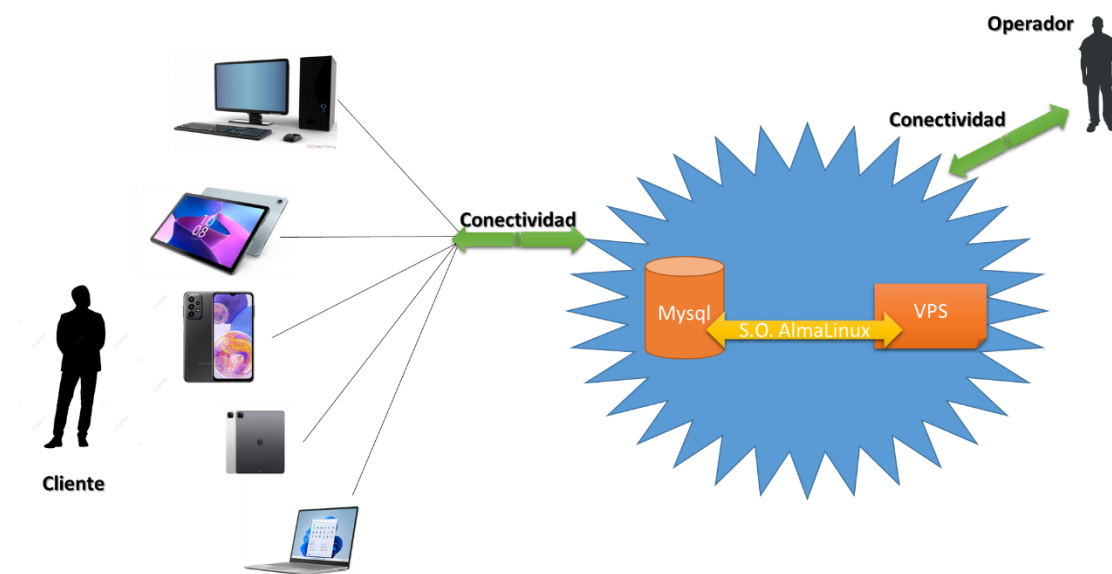


Imagen No. 16 Conectividad con la plataforma de la aplicación.

Fuente: Propia Autoría.

```
[root@digitalkhipuq ~]# cat /etc/os-release
NAME="AlmaLinux"
VERSION="8.8 (Sapphire Caracal)"
ID="almalinux"
ID_LIKE="rhel centos fedora"
VERSION_ID="8.8"
PLATFORM_ID="platform:el8"
PRETTY_NAME="AlmaLinux 8.8 (Sapphire Caracal)"
ANSI_COLOR="0;34"
LOGO="fedora-logo-icon"
CPE_NAME="cpe:/o:almalinux:almalinux:8::baseos"
HOME_URL="https://almalinux.org/"
DOCUMENTATION_URL="https://wiki.almalinux.org/"
BUG_REPORT_URL="https://bugs.almalinux.org/"

ALMALINUX_MANTISBT_PROJECT="AlmaLinux-8"
ALMALINUX_MANTISBT_PROJECT_VERSION="8.8"
REDHAT_SUPPORT_PRODUCT="AlmaLinux"
REDHAT_SUPPORT_PRODUCT_VERSION="8.8"
```

Imagen No. 17 Datos del sistema operativo Almalinux.

Fuente: Propia Autoría.

8.2. Análisis.

8.2.1. Modelo del Negocio.

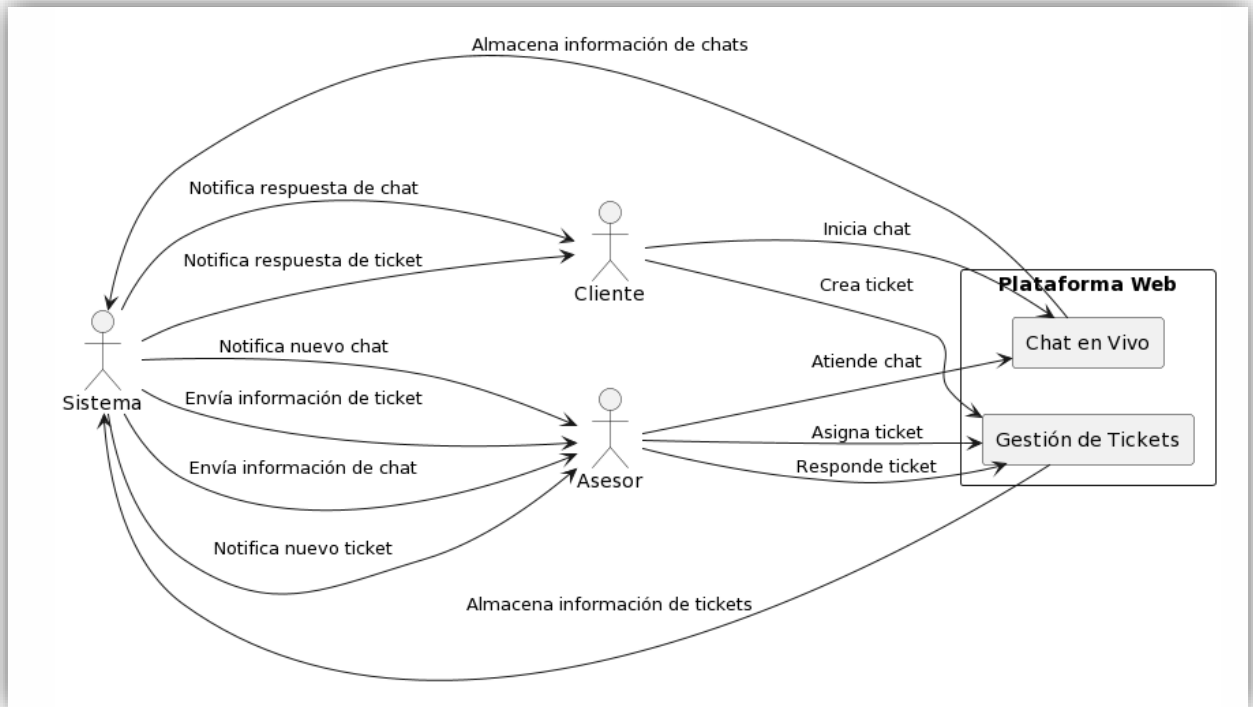


Imagen No. 18 MN de la plataforma propuesta.

Fuente: Propia Autoría.

En este modelo, los actores principales son el Cliente, el Asesor y el Sistema. El Cliente interactúa con la plataforma web para crear tickets y comenzar chats en vivo. El Asesor, por otro lado, se encarga de asignar tickets, atender chats y responder a los tickets. El Sistema almacena la información de los tickets y los chats, y también se encarga de notificar a los actores sobre eventos relevantes, como la recepción de nuevos tickets o respuestas.

8.2.2. Modelo de Casos de Uso del estudio.

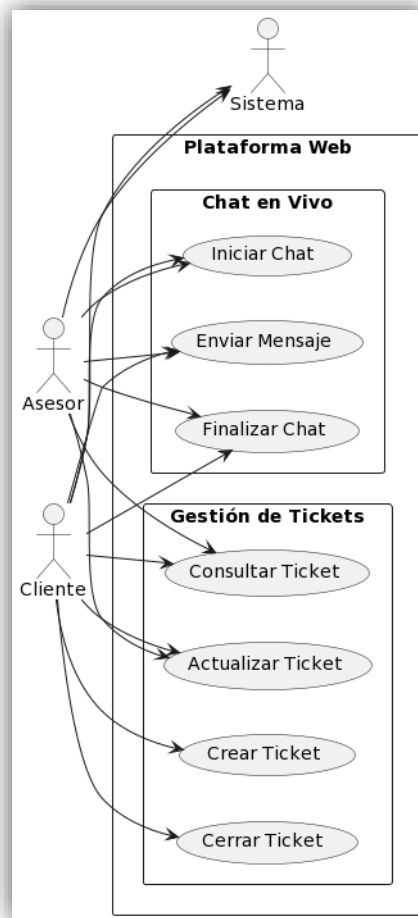


Imagen No. 19 MCU de la plataforma propuesta.

Fuente: Propia Autoría.

En este modelo, se representan tres actores principales: el cliente, el asesor y el sistema. El cliente interactúa con la plataforma web a través de la gestión de tickets y el chat en vivo. El asesor también interactúa con la plataforma web mediante la gestión de tickets y el chat en vivo. El sistema actúa como intermediario entre los actores y las funcionalidades de la plataforma. Dentro de la "Gestión de Tickets", se definen los casos de uso principales: "Crear Ticket", "Consultar Ticket", "Actualizar Ticket" y "Cerrar Ticket". El cliente puede realizar todas estas acciones, mientras que el asesor solo puede consultar y actualizar los tickets. Dentro del "Chat en Vivo", se definen los casos de uso principales: "Iniciar Chat", "Enviar Mensaje" y "Finalizar Chat". Tanto el cliente como el asesor pueden realizar estas acciones. El cliente y el asesor se comunican con el sistema para acceder a las funcionalidades de la plataforma.

8.2.3. Modelo de Objetos del Negocio.

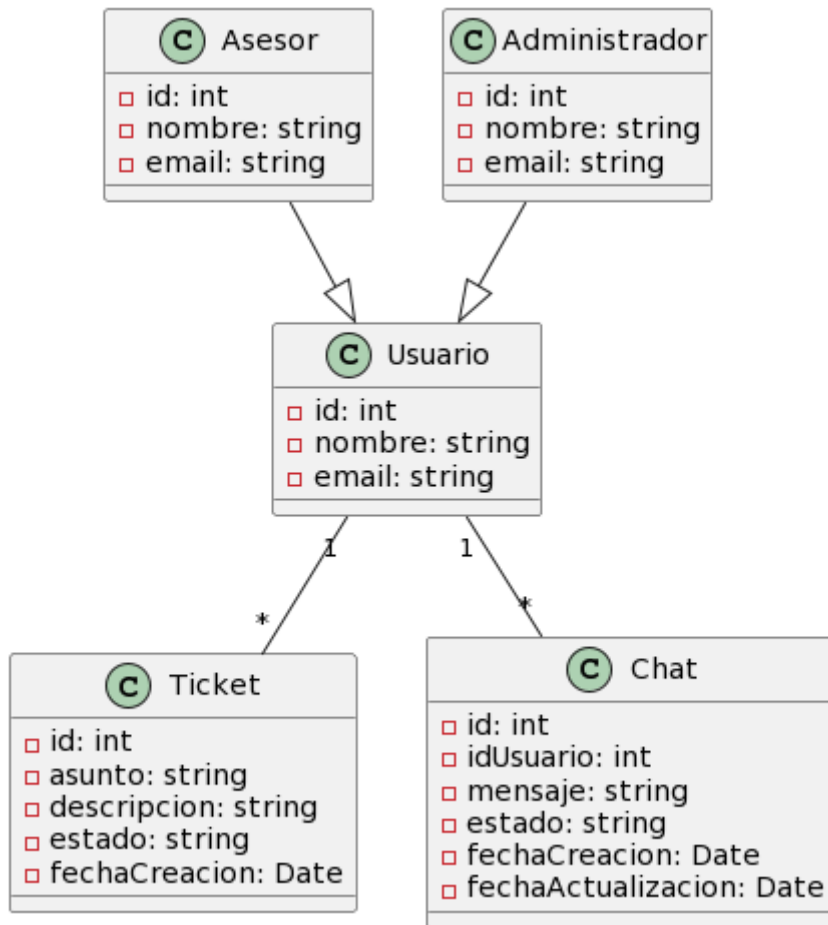


Imagen No. 20 MON básico de la plataforma propuesta.

Fuente: Propia Autoría.

En este modelo, tenemos cuatro clases principales: Usuario, Ticket, Chat, y las clases especializadas Asesor y Administrador que heredan de la clase Usuario. Las relaciones entre las clases se representan con líneas y multiplicidades. Por ejemplo, la relación entre Usuario y Ticket es "1 a muchos", lo que significa que un usuario puede tener varios tickets, pero un ticket pertenece solo a un usuario. Esto se representa con la multiplicidad "1" en Usuario y "0..*" en Ticket. Lo mismo se aplica a las relaciones entre Usuario y Chat, donde un usuario puede tener varios chats, pero un chat pertenece solo a un usuario. También hay una relación "1 a muchos" entre Asesor y Chat, y entre Administrador y Chat.

8.2.4. Modelo de interacción: Secuencia.

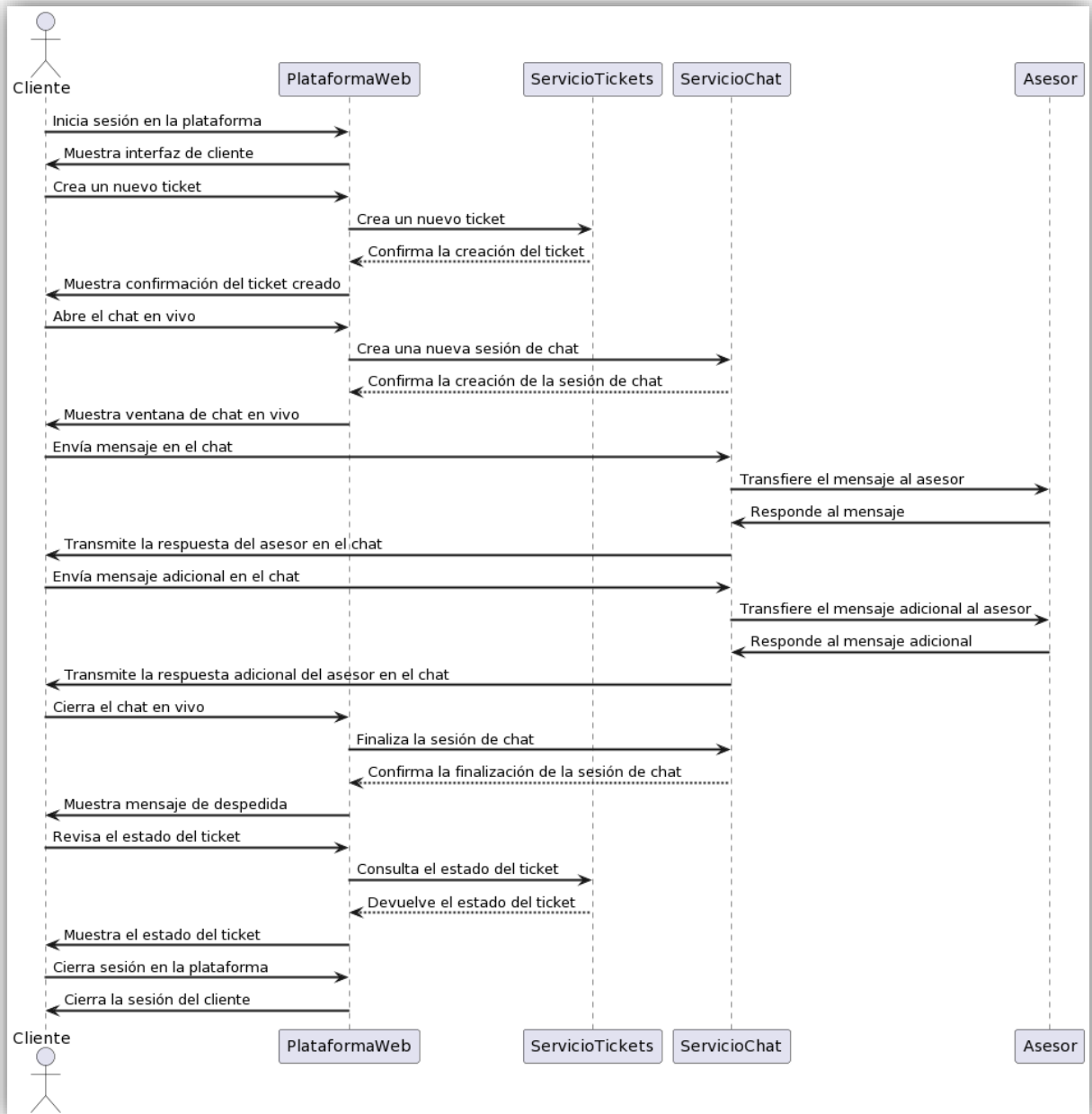


Imagen No. 21 Modelo de interacción (secuencia) básico para la plataforma propuesta.

Fuente: Propia Autoría.

En este diagrama de secuencia, se representan las interacciones entre el cliente (C), la plataforma web (PW), el servicio de tickets (ST), el servicio de chat (SC) y el asesor (A). Los pasos principales incluyen la creación de un nuevo ticket, el inicio de una sesión de chat en vivo, el intercambio de mensajes entre el cliente y el asesor, y la consulta del estado del ticket. Al final, el cliente cierra la sesión en la plataforma.

8.2.5. Modelo de estados.

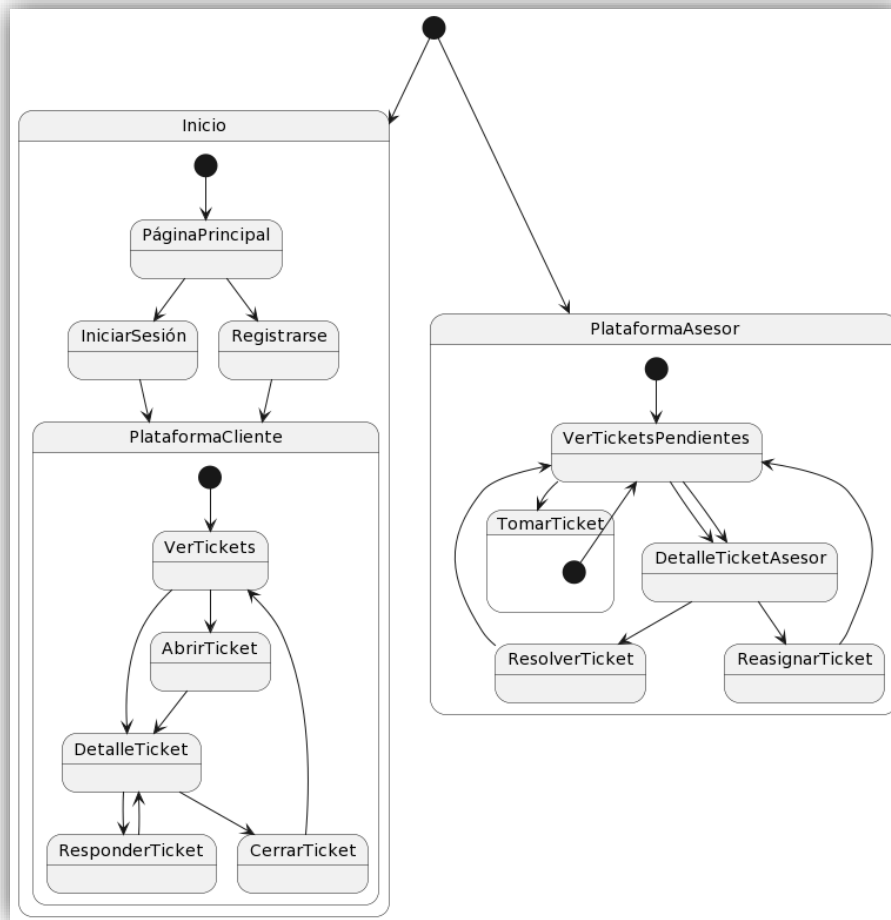


Imagen No. 22 Diagrama de estados básico de la plataforma propuesta.

Fuente: Propia Autoría.

En este modelo, se representan varios estados y transiciones para la plataforma web:

- El estado "Inicio" muestra la página principal y las opciones de inicio de sesión y registro.
- El estado "PlataformaCliente" es donde los clientes pueden ver sus tickets, abrir nuevos tickets y ver detalles de los tickets existentes.
- El estado "DetalleTicket" permite a los clientes cerrar tickets o responder a ellos.
- El estado "PlataformaAsesor" muestra la vista del asesor, donde pueden ver los tickets pendientes, tomar un ticket, ver detalles del ticket y resolverlo o reasignarlo.
- El estado "TomarTicket" representa la acción de tomar un ticket pendiente como asesor.

8.2.6. Modelo de Actividades.

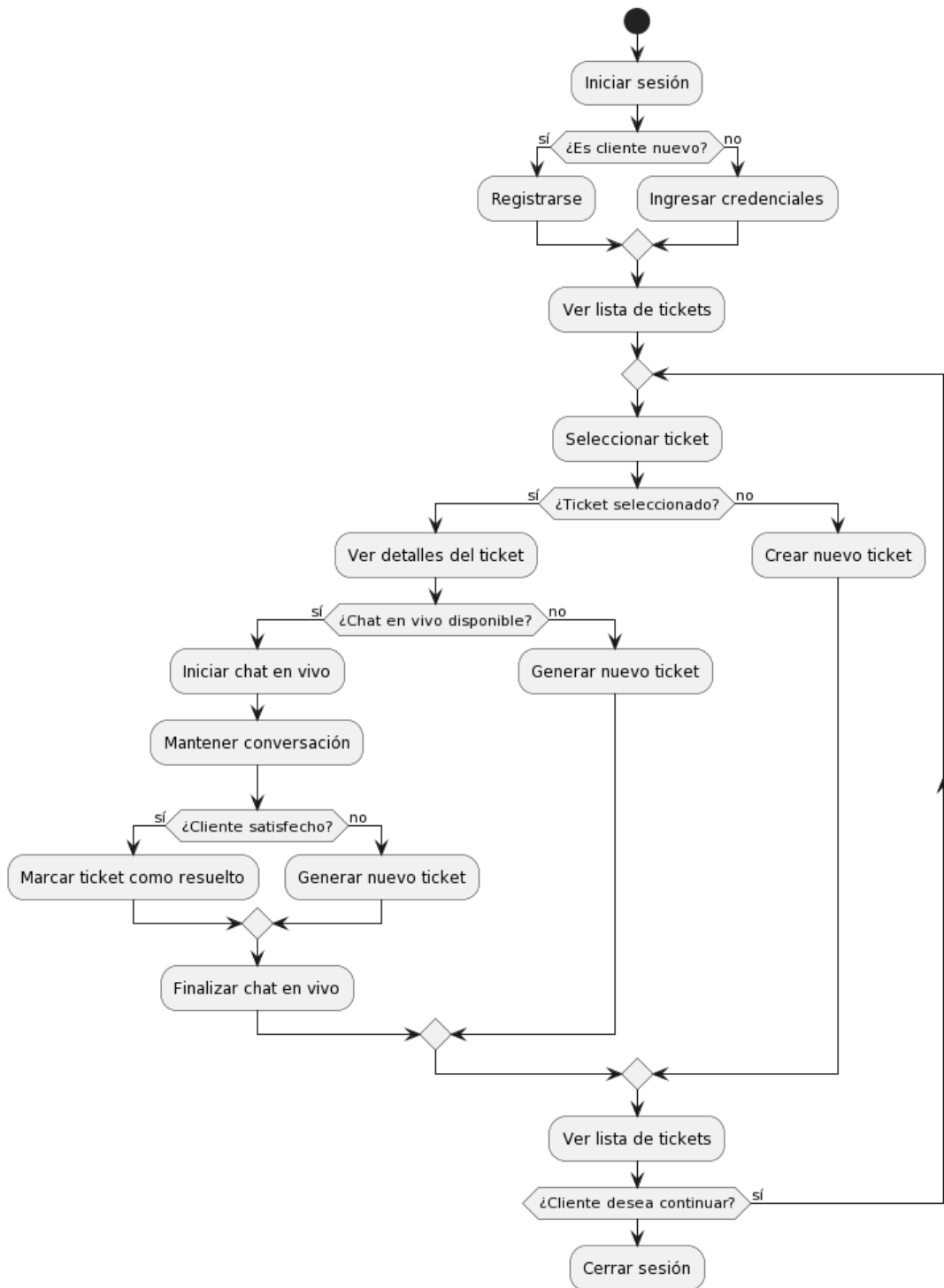


Imagen No. 23 El Modelo de Actividades básico para la plataforma propuesta.

Fuente: Propia Autoría.

En este modelo, se asume que el cliente inicia sesión en la plataforma web y puede registrarse si es nuevo. Luego, tiene la opción de ver la lista de tickets disponibles. Después de seleccionar un ticket, se verifica si hay un chat en vivo disponible. Si es así, el cliente puede iniciar el chat en vivo y mantener una conversación con un agente de atención al cliente. Si el cliente está satisfecho, se marca el ticket como resuelto. De lo contrario, se genera un nuevo ticket.

Si no hay un chat en vivo disponible, el cliente puede generar directamente un nuevo ticket. Después de cada interacción, se le muestra al cliente la lista actualizada de tickets disponibles. El proceso se repite mientras el cliente desee continuar. Finalmente, el cliente cierra sesión en la plataforma.

8.3. Diseño.

El diseño del sistema está constituido básicamente de la creación de la base de datos, así como el modelo relacional, el Transact SQL y su diccionario de datos en la primera parte en la segunda parte de este ítem se visualizan las pantallas o formularios principales implementadas en el sistema propuesto.

La Base de datos ha sido construida en Mysql 8.0 utilizando los atributos requeridos, así como sus llaves principales y foráneas. Incluye esto la creación de sus índices en forma automática por el gestor respetando la cardinalidad según el análisis de los recogidos.

El diccionario que se muestra contiene los detalles de las entidades o tablas que se construirán o se construyeron.

Los formularios son construidos o implementados en PHP aplicando las funciones propias del mismo entorno aprovechando su robusta estructura.

Los formularios construidos son los que permiten el registro, acceso y la interacción con la aplicación. Los detalles del uso de dichos formularios o interfaces gráficas respetando el modelo del análisis visualizado en el apartado del análisis del sistema.

8.3.1. Modelo de base de datos.

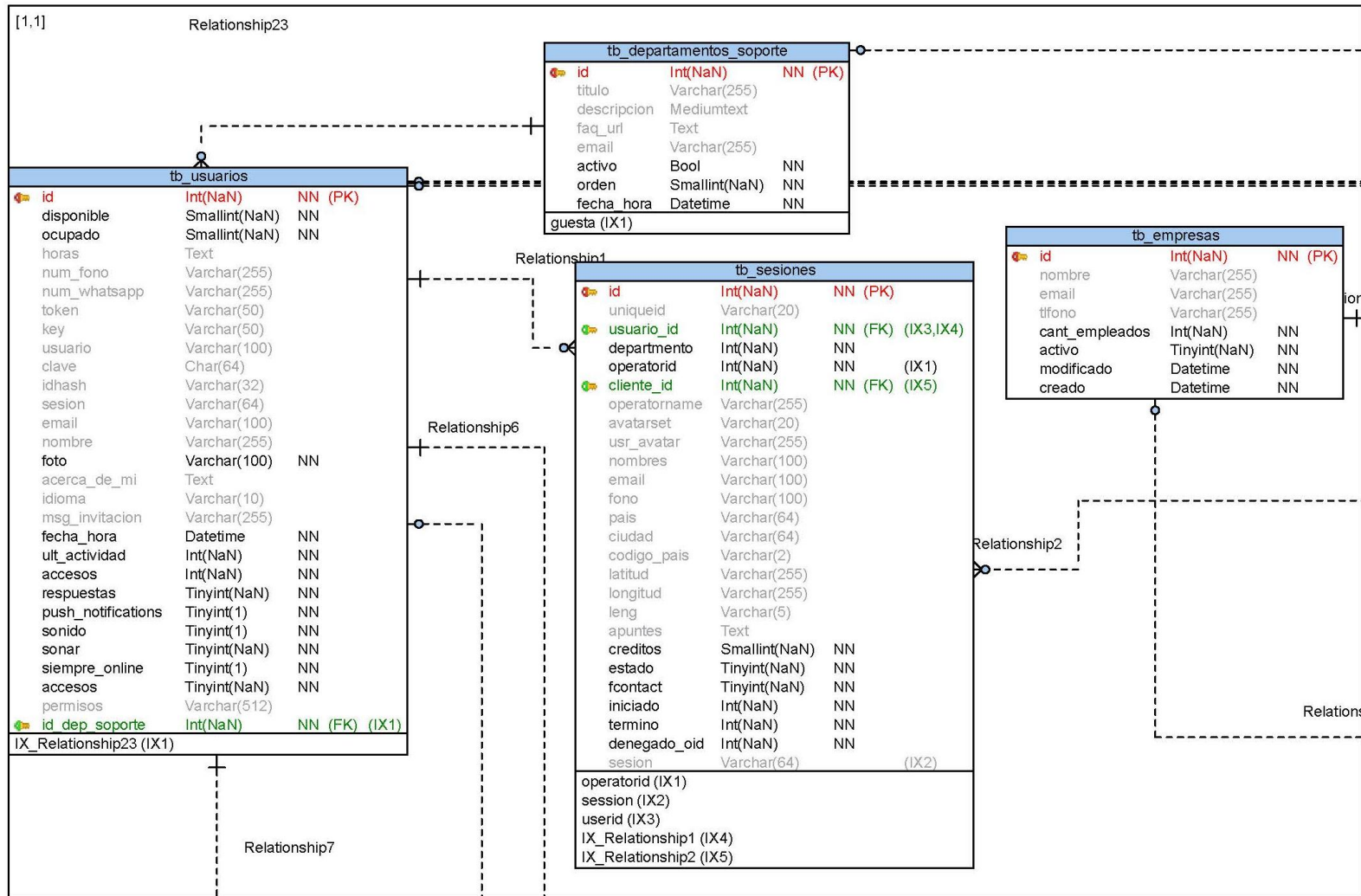


Imagen No. 24 Modelo de base de datos 1/5

Fuente: Propia Autoría.

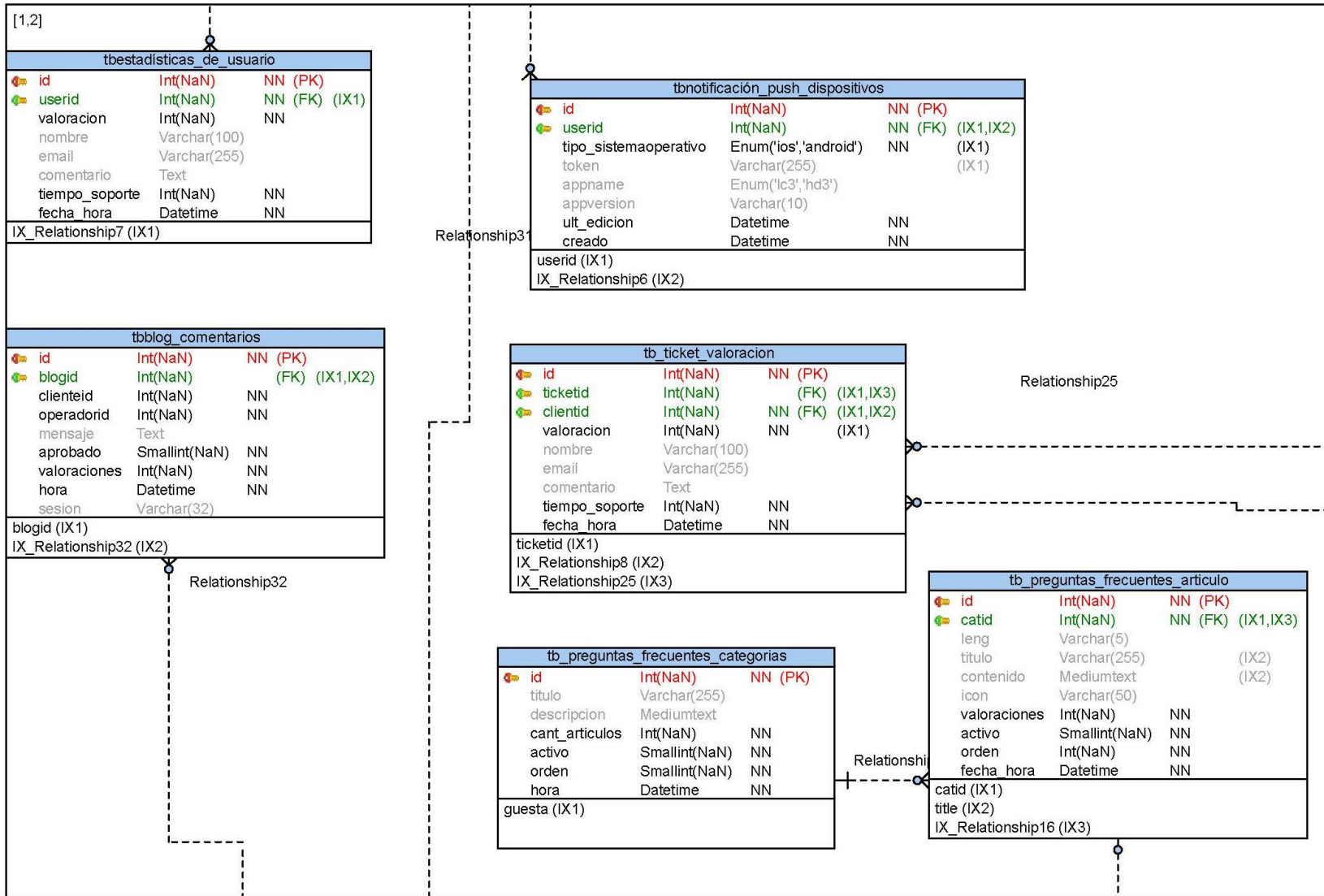


Imagen No. 25 Modelo de base de datos 2/5

Fuente: Propia Autoría.

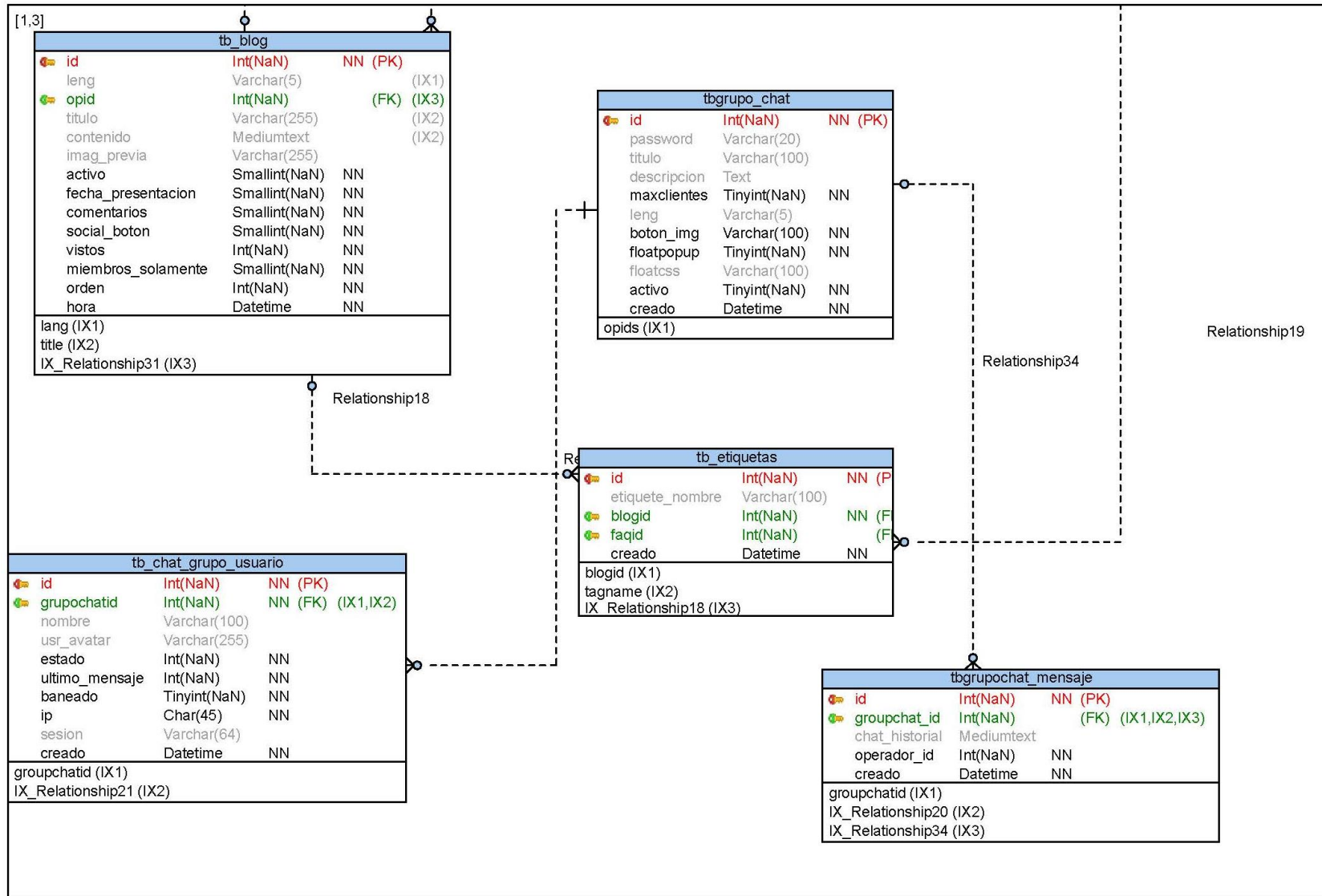


Imagen No. 26 Modelo de base de datos 3/5

Fuente: Propia Autoría.

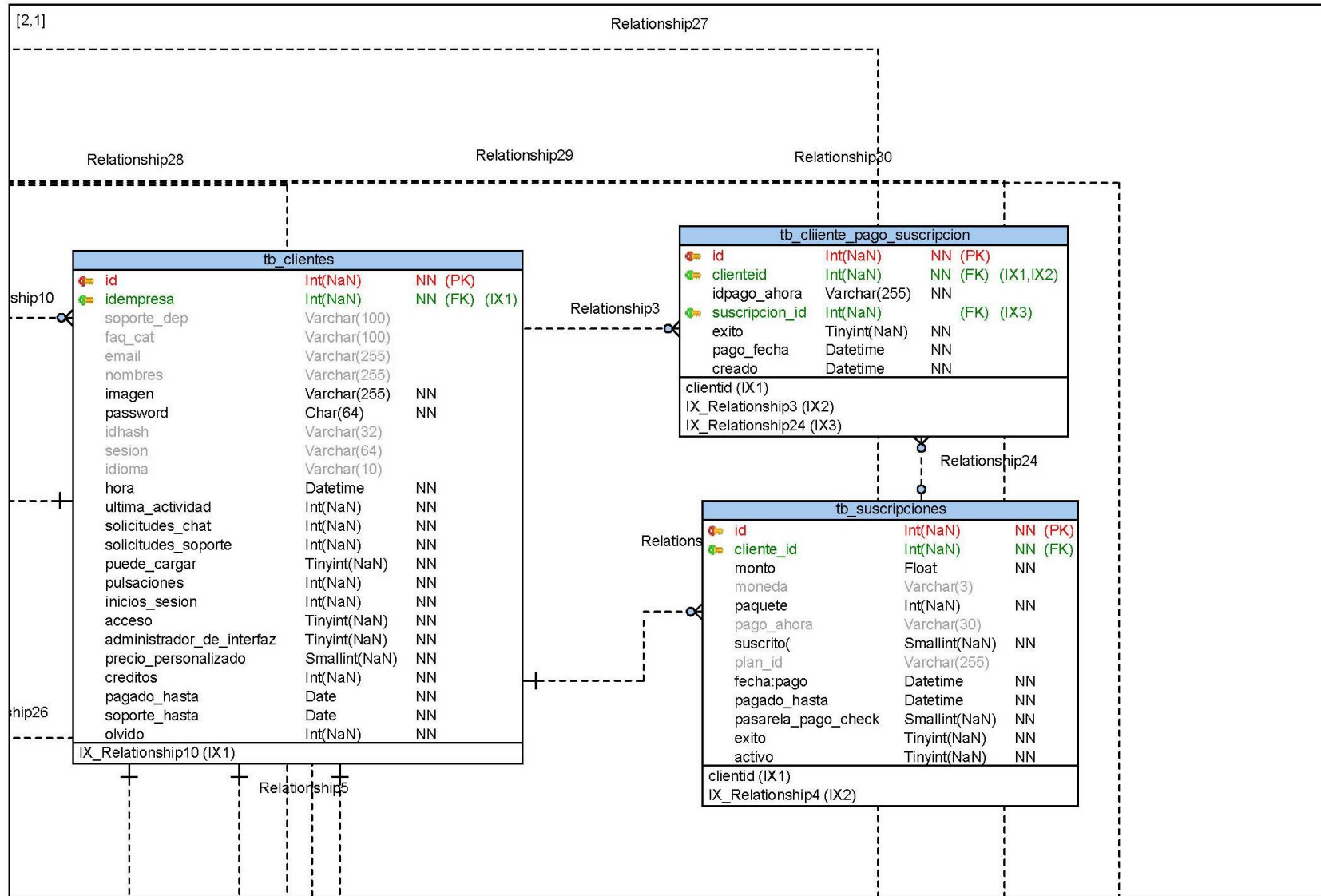


Imagen No. 27 Modelo de base de datos 4/5

Fuente: Propia Autoría.

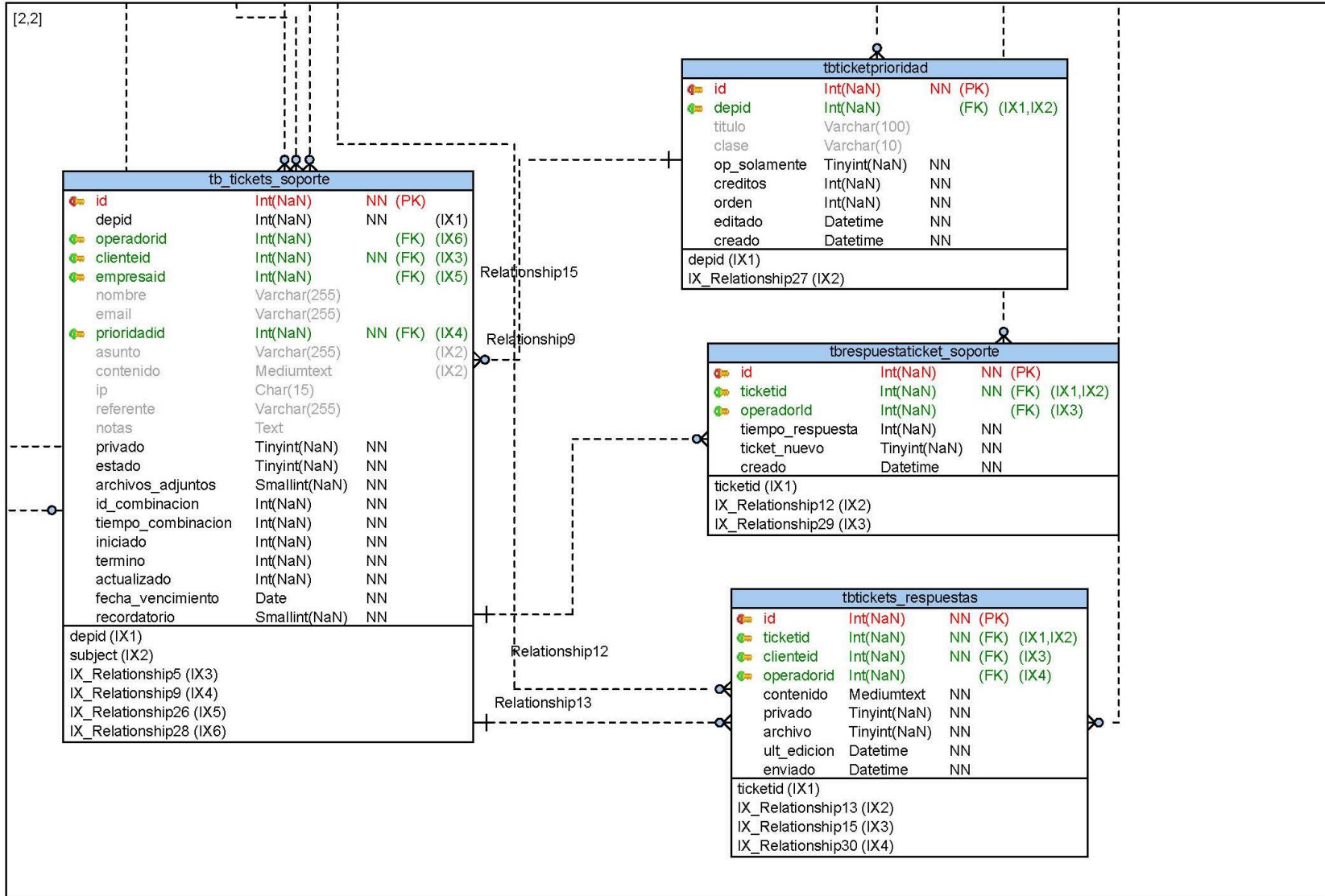


Imagen No. 28 Modelo de base de datos 5/5

Fuente: Propia Autoría.

8.3.2. Diccionario de datos.

A. Tabla tb_blog.

Información General

Subtítulo	tb_blog
-----------	---------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	4

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	leng		Varchar(5)	NO	NO	NO	'en'
FK	opid		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	titulo		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	contenido		Mediumtext	NO	NO	NO	
	imag_previa		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	activo		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	1
	fecha_presentacion		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	comentarios		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	social_boton		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	vistos		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	miembros_solamente		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	orden		Int(NaN)	YES	NO	NO	1
	hora		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship18	Non-identifying	tb_blog	tb_etiquetas	1:N
Relationship31	Non-identifying	tb_usuarios	tb_blog	1:N
Relationship32	Non-identifying	tb_blog	tblog_comentarios	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_blog	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
lang	leng	NO
title	titulo, contenido	NO
IX_Relationship31	opid	NO

Tabla 17 Tabla tb_blog.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_blog`
( `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `leng` Varchar(5) DEFAULT 'en',
  `opid` Int(NaN),
  `titulo` Varchar(255),
  `contenido` Mediumtext,
  `imag_previa` Varchar(255),
  `activo` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,
  `fecha_presentacion` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `comentarios` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `social_boton` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `vistos` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `miembros_solamente` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `orden` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,
  `hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 4
ROW_FORMAT = Dynamic;
CREATE INDEX `lang` USING BTREE ON `tb_blog` (`leng`);
CREATE FULLTEXT INDEX `title` ON `tb_blog` (`titulo`, `contenido`);
CREATE INDEX `IX_Relationship31` ON `tb_blog` (`opid`);
```

B. Tabla tb_chat_grupo_usuario.

Información General

Subtítulo	tb_chat_grupo_usuario
-----------	-----------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	grupochatid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	nombre		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	usr_avatar		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	estado		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	ultimo_mensaje		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	baneado		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	ip		Char(45)	YES	NO	NO	'0'
	sesion		Varchar(64)	NO	NO	NO	
	creado		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship21	Non-identifying	tbgrupo_chat	tb_chat_grupo_usuario	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_groupchatuser	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
groupchatid	grupochatid	NO
IX_Relationship21	grupochatid	NO

Tabla 18 tb_chat_grupo_usuario.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_chat_grupo_usuario`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `grupochatid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `nombre` Varchar(100),  
  `usr_avatar` Varchar(255),  
  `estado` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `ultimo_mensaje` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `baneado` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `ip` Char(45) NOT NULL DEFAULT '0',  
  `sesion` Varchar(64),  
  `creado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 1  
  ROW_FORMAT = Dynamic;  
  
CREATE INDEX `groupchatid` USING BTREE ON `tb_chat_grupo_usuario`  
(`grupochatid`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship21` ON `tb_chat_grupo_usuario` (`grupochatid`);
```

C. Tabla tb_clientes.

Información General

Subtítulo	tb_clientes
-----------	-------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	4

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	idempresa		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	soporte_dep		Varchar(100)	NO	NO	NO	'0'
	faq_cat		Varchar(100)	NO	NO	NO	'0'
	email		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	nombres		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	imagen		Varchar(255)	YES	NO	NO	'/standard.jpg'
	password		Char(64)	YES	NO	NO	
	idhash		Varchar(32)	NO	NO	NO	
	sesion		Varchar(64)	NO	NO	NO	
	idioma		Varchar(10)	NO	NO	NO	
	hora		Datetime	YES	NO	NO	
	ultima_actividad		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	solicitudes_chat		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	solicitudes_soporte		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	puede_cargar		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	1
	pulsaciones		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	inicios_sesion		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	acceso		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	administrador_de_interfaz		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	precio_personalizado		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	creditos		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	pagado_hasta		Date	YES	NO	NO	
	soporte_hasta		Date	YES	NO	NO	
	olvido		Int(NaN)	YES	NO	NO	0

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship2	Non-identifying	tb_clientes	tb_sesiones	1:N
Relationship3	Non-identifying	tb_clientes	tb_cliente_pago_suscripcion	1:N
Relationship4	Non-identifying	tb_clientes	tb_suscripciones	1:N
Relationship5	Non-identifying	tb_clientes	tb_tickets_soporte	1:N
Relationship8	Non-identifying	tb_clientes	tb_ticket_valoracion	1:N
Relationship10	Non-identifying	tb_empresas	tb_clientes	1:N
Relationship15	Non-identifying	tb_clientes	tbtickets_respuestas	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_clients	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
IX_Relationship10	idempresa	NO

Tabla 19 Tabla tb_clientes.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```

CREATE TABLE `tb_clientes`
(
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idempresa` Int(NaN) NOT NULL,
  `soporte_dep` Varchar(100) DEFAULT '0',
  `faq_cat` Varchar(100) DEFAULT '0',
  `email` Varchar(255),
  `nombres` Varchar(255),
  `imagen` Varchar(255) NOT NULL DEFAULT '/standard.jpg',
  `password` Char(64) NOT NULL,
  `idhash` Varchar(32),
  `sesion` Varchar(64),
  `idioma` Varchar(10),
  `hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',
  `ultima_actividad` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `solicitudes_chat` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `solicitudes_soporte` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `puede_cargar` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,
  `pulsaciones` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `inicios_sesion` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `acceso` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `administrador_de_interfaz` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,

```

```
`precio_personalizado` Smallint(NaN) NOT NULL DEFAULT 0,  
`creditos` Int(NaN) NOT NULL DEFAULT 0,  
`pagado_hasta` Date NOT NULL DEFAULT '1980-05-06',  
`soporte_hasta` Date NOT NULL DEFAULT '1980-05-06',  
`olvido` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
PRIMARY KEY (`id`)  
ENGINE = InnoDB  
AUTO_INCREMENT = 4  
ROW_FORMAT = Dynamic;  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship10` ON `tb_clientes` (`idempresa`);
```

D. Tabla tb_cliente_pago_suscripcion.

Información General

Subtítulo	tb_cliente_pago_suscripcion
-----------	-----------------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	clienteid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	idpago_ahora		Varchar(255)	YES	NO	NO	
FK	suscripcion_id		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	exito		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	pago_fecha		Datetime	YES	NO	NO	
	creado		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship3	Non-identifying	tb_clientes	tb_cliente_pago_suscripcion	1:N
Relationship24	Non-identifying	tb_suscripciones	tb_cliente_pago_suscripcion	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_payment_security_client	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
clientid	clienteid	NO
IX_Relationship3	clienteid	NO
IX_Relationship24	suscripcion_id	NO

Tabla 20 Tabla tb_cliente_pago_suscripcion.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_cliente_pago_suscripcion`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `clienteid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `idpago_ahora` Varchar(255) NOT NULL,  
  `suscripcion_id` Int(NaN),  
  `exito` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `pago_fecha` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  `creado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
AUTO_INCREMENT = 1  
ROW_FORMAT = Dynamic;  
  
CREATE INDEX `clientid` USING BTREE ON `tb_cliente_pago_suscripcion`  
(`clienteid`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship3` ON `tb_cliente_pago_suscripcion` (`clienteid`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship24` ON `tb_cliente_pago_suscripcion`  
(`suscripcion_id`);
```

E. Tabla tb_departamentos_soporte.

Información General

Subtítulo	tb_departamentos_soporte
-----------	--------------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	2

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	titulo		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	descripcion		Mediumtext	NO	NO	NO	
	faq_url		Text	NO	NO	NO	
	email		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	activo		Bool	YES	NO	NO	1
	orden		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	1
	fecha_hora		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship23	Non-identifying	tb_departamentos_soporte	tb_usuarios	1:N
Relationship27	Non-identifying	tb_departamentos_soporte	tbticketprioridad	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_support_departments	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
guesta		NO

Tabla 21 Tabla tb_departamentos_soporte.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_departamentos_soporte`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `titulo` Varchar(255),  
  `descripcion` Mediumtext,  
  `faq_url` Text,  
  `email` Varchar(255),  
  `activo` Bool NOT NULL DEFAULT 1,  
  `orden` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,  
  `fecha_hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
AUTO_INCREMENT = 2  
ROW_FORMAT = Dynamic;
```

F. Tabla tb_empresas.

Información General

Subtítulo	tb_empresas
-----------	-------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	nombre		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	email		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	tlfono		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	cant_empleados		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	activo		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	modificado		Datetime	YES	NO	NO	
	creado		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship10	Non-identifying	tb_empresas	tb_clientes	1:N
Relationship26	Non-identifying	tb_empresas	tb_tickets_soporte	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_companies	id

Tabla 22 Tabla tb_empresas.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_empresas`  
( `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre` Varchar(255),  
  `email` Varchar(255),  
  `telefono` Varchar(255),  
  `cant_empleados` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `activo` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `modificado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  `creado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 1  
  ROW_FORMAT = Dynamic;
```

G.Tabla tb_etiquetas.

Información General

Subtítulo	tb_etiquetas
-----------	--------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	83

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	etiquete_nombre		Varchar(100)	NO	NO	NO	
FK	blogid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	faqid		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	creado		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship18	Non-identifying	tb_blog	tb_etiquetas	1:N
Relationship19	Non-identifying	tb_preguntas_frecuentes_articulo	tb_etiquetas	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_tags	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
blogid	blogid, faqid	NO
tagname	etiquete_nombre	NO
IX_Relationship18	blogid	NO
IX_Relationship19	faqid	NO

Tabla 23 Tabla tb_etiquetas.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_etiquetas`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `etiquete_nombre` Varchar(100),  
  `blogid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `faqid` Int(NaN),  
  `creado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
AUTO_INCREMENT = 83  
ROW_FORMAT = Dynamic;  
  
CREATE INDEX `blogid` USING BTREE ON `tb_etiquetas` (`blogid`, `faqid`);  
  
CREATE FULLTEXT INDEX `tagname` ON `tb_etiquetas` (`etiquete_nombre`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship18` ON `tb_etiquetas` (`blogid`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship19` ON `tb_etiquetas` (`faqid`);
```

H. Tabla tb_preguntas_frecuentes_articulo.

Información General

Subtítulo	tb_preguntas_frecuentes_articulo
-----------	----------------------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	15

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	catid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	leng		Varchar(5)	NO	NO	NO	'en'
	titulo		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	contenido		Mediumtext	NO	NO	NO	
	icon		Varchar(50)	NO	NO	NO	'far fa-question-circle'
	valoraciones		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	activo		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	1
	orden		Int(NaN)	YES	NO	NO	1
	fecha_hora		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship16	Non-identifying	tb_preguntas_frecuentes_categorias	tb_preguntas_frecuentes_articulo	1:N
Relationship19	Non-identifying	tb_preguntas_frecuentes_articulo	tb_etiquetas	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_faq_article	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
catid	catid	NO
title	titulo, contenido	NO
IX_Relationship16	catid	NO

Tabla 24 Tabla tb_preguntas_frecuentes_articulo.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_preguntas_frecuentes_articulo`
( `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `catid` Int(NaN) NOT NULL,
  `leng` Varchar(5) DEFAULT 'en',
  `titulo` Varchar(255),
  `contenido` Mediumtext,
  `icon` Varchar(50) DEFAULT 'far fa-question-circle',
  `valoraciones` Int(NaN) NOT NULL DEFAULT 0,
  `activo` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,
  `orden` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,
  `fecha_hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 15
ROW_FORMAT = Dynamic;

CREATE INDEX `catid` USING BTREE ON `tb_preguntas_frecuentes_articulo`
(`catid`);

CREATE FULLTEXT INDEX `title` ON `tb_preguntas_frecuentes_articulo` (`titulo`,
`contenido`);

CREATE INDEX `IX_Relationship16` ON `tb_preguntas_frecuentes_articulo`
(`catid`);
```

I. Tabla tb_preguntas_frecuentes_categorias.

Información General

Subtítulo	tb_preguntas_frecuentes_categorias
-----------	------------------------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	11

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	titulo		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	descripcion		Mediumtext	NO	NO	NO	
	cant_articulos		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	activo		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	1
	orden		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	1
	hora		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship16	Non-identifying	tb_preguntas_frecuentes_categorias	tb_preguntas_frecuentes_articulos	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_faq_categories	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
guesta		NO

Tabla 25 Tabla tb_preguntas_frecuentes_categorias.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL.

```
CREATE TABLE `tb_preguntas_frecuentes_categorias`  
( `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `titulo` Varchar(255),  
  `descripcion` Mediumtext,  
  `cant_articulos` Int(NaN) NOT NULL DEFAULT 0,  
  `activo` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,  
  `orden` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,  
  `hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
AUTO_INCREMENT = 11  
ROW_FORMAT = Dynamic;
```

J. Tabla tb_sesiones.

Información General

Subtítulo	tb_sesiones
-----------	-------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	Únicoid		Varchar(20)	NO	NO	NO	
FK	usuario_id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	departamento		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	operatorid		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
FK	cliente_id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	operatorname		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	avatarset		Varchar(20)	NO	NO	NO	'business'
	usr_avatar		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	nombres		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	email		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	fono		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	pais		Varchar(64)	NO	NO	NO	
	ciudad		Varchar(64)	NO	NO	NO	
	codigo_pais		Varchar(2)	NO	NO	NO	
	latitud		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	longitud		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	leng		Varchar(5)	NO	NO	NO	'en'
	apuntes		Text	NO	NO	NO	
	creditos		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	estado		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	fcontact		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	iniciado		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	termino		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	denegado_oid		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	sesion		Varchar(64)	NO	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship1	Non-identifying	tb_usuarios	tb_sesiones	1:N
Relationship2	Non-identifying	tb_clientes	tb_sesiones	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_sessions	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
operatorid	operatorid	NO
session	sesion	NO

userid	usuario_id	NO
IX_Relationship1	usuario_id	NO
IX_Relationship2	cliente_id	NO

Tabla 26 Tabla tb_sesiones.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_sesiones`
( `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `uniqueid` Varchar(20),
  `usuario_id` Int(NaN) NOT NULL,
  `departamento` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `operatorid` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `cliente_id` Int(NaN) NOT NULL,
  `operatorname` Varchar(255),
  `avatarset` Varchar(20) DEFAULT 'business',
  `usr_avatar` Varchar(255),
  `nombres` Varchar(100),
  `email` Varchar(100),
  `fono` Varchar(100),
  `pais` Varchar(64),
  `ciudad` Varchar(64),
  `codigo_pais` Varchar(2),
  `latitud` Varchar(255),
```

```

`longitud` Varchar(255),
`leng` Varchar(5) DEFAULT 'en',
`apuntes` Text,
`creditos` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`estado` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`fcontact` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`iniciado` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`termino` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`denegado_oid` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`sesion` Varchar(64),
PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 1
ROW_FORMAT = Dynamic;
CREATE INDEX `operatorid` USING BTREE ON `tb_sesiones` (`operatorid`);
CREATE INDEX `session` USING BTREE ON `tb_sesiones` (`sesion`);
CREATE INDEX `userid` USING BTREE ON `tb_sesiones` (`usuario_id`);
CREATE INDEX `IX_Relationship1` ON `tb_sesiones` (`usuario_id`);
CREATE INDEX `IX_Relationship2` ON `tb_sesiones` (`cliente_id`);

```

K. Tabla tb_suscripciones.

Información General

Subtítulo	tb_suscripciones
-----------	------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	cliente_id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	monto		Float	YES	NO	NO	0
	moneda		Varchar(3)	NO	NO	NO	
	paquete		Int(NaN)	YES	NO	NO	1
	pago_ahora		Varchar(30)	NO	NO	NO	
	suscrito(Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	plan_id		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	fecha:pago		Datetime	YES	NO	NO	
	pagado_hasta		Datetime	YES	NO	NO	
	pasarela_pago_Verificado		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	exito		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	activo		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship4	Non-identifying	tb_clientes	tb_suscripciones	1:N
Relationship24	Non-identifying	tb_suscripciones	tb_cliente_pago_suscripcion	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_subscriptions	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
clientid	cliente_id	NO
IX_Relationship4	cliente_id	NO

Tabla 27 Tabla tb_suscripciones.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL.

```
CREATE TABLE `tb_suscripciones`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cliente_id` Int(NaN) NOT NULL,  
  `monto` Float NOT NULL DEFAULT 0,  
  `moneda` Varchar(3),  
  `paquete` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,  
  `pago_ahora` Varchar(30),  
  `suscrito` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `plan_id` Varchar(255),  
  `fecha:pago` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  `pagado_hasta` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  `pasarela_pago_check` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `exito` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `activo` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 1  
  ROW_FORMAT = Dynamic;  
  
CREATE INDEX `clientid` USING BTREE ON `tb_suscripciones` (`cliente_id`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship4` ON `tb_suscripciones` (`cliente_id`);
```

L. Tabla tb_ticket_valoracion.

Información General

Subtítulo	tb_ticket_valoracion
-----------	----------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	ticketid		Int(NaN)	NO	NO	NO	
FK	clientid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	valoracion		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	nombre		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	email		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	comentario		Text	NO	NO	NO	
	tiempo_soporte		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	fecha_hora		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship8	Non-identifying	tb_clientes	tb_ticket_valoracion	1:N
Relationship25	Non-identifying	tb_tickets_soporte	tb_ticket_valoracion	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_ticket_rating	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
ticketid	ticketid, clientid, valoracion	NO
IX_Relationship8	clientid	NO
IX_Relationship25	ticketid	NO

Tabla 28 Tabla tb_ticket_valoracion.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL.

```
CREATE TABLE `tb_ticket_valoracion`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `ticketid` Int(NaN),  
  `clientid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `valoracion` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `nombre` Varchar(100),  
  `email` Varchar(255),  
  `comentario` Text,  
  `tiempo_soporte` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `fecha_hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 1  
  ROW_FORMAT = Dynamic;  
  
CREATE INDEX `ticketid` USING BTREE ON `tb_ticket_valoracion` (`ticketid`,  
  `clientid`, `valoracion`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship8` ON `tb_ticket_valoracion` (`clientid`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship25` ON `tb_ticket_valoracion` (`ticketid`);
```

M. Tabla tb_tickets_soporte.

Información General

Subtítulo	tb_tickets_soporte
-----------	--------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	11

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	depid		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
FK	operadorid		Int(NaN)	NO	NO	NO	
FK	clienteid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	empresaid		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	nombre		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	email		Varchar(255)	NO	NO	NO	
FK	prioridadid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	asunto		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	contenido		Mediumtext	NO	NO	NO	
	ip		Char(15)	NO	NO	NO	
	referente		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	notas		Text	NO	NO	NO	
	privado		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	estado		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	archivos_adjuntos		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	id_combinacion		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	tiempo_combinacion		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	iniciado		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	termino		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	actualizado		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	fecha_vencimiento		Date	YES	NO	NO	
	recordatorio		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship5	Non-identifying	tb_clientes	tb_tickets_soporte	1:N
Relationship9	Non-identifying	tbticketprioridad	tb_tickets_soporte	1:N
Relationship12	Non-identifying	tb_tickets_soporte	tbrespuestaticket_soporte	1:N
Relationship13	Non-identifying	tb_tickets_soporte	tbtickets_respuestas	1:N
Relationship25	Non-identifying	tb_tickets_soporte	tb_ticket_valoracion	1:N
Relationship26	Non-identifying	tb_empresas	tb_tickets_soporte	1:N
Relationship28	Non-identifying	tb_usuarios	tb_tickets_soporte	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_support_tickets	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
depid	depid	NO

subject	asunto, contenido	NO
IX_Relationship5	clienteid	NO
IX_Relationship9	prioridadid	NO
IX_Relationship26	empresaid	NO
IX_Relationship28	operadorid	NO

Tabla 29 Tabla tb_tickets_soporte.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL.

```
CREATE TABLE `tb_tickets_soporte`
( `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `depid` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `operadorid` Int(NaN),
  `clienteid` Int(NaN) NOT NULL,
  `empresaid` Int(NaN),
  `nombre` Varchar(255),
  `email` Varchar(255),
  `prioridadid` Int(NaN) NOT NULL,
  `asunto` Varchar(255),
  `contenido` Mediumtext,
  `ip` Char(15),
  `referente` Varchar(255),
  `notas` Text,
  `privado` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `estado` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `archivos_adjuntos` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `id_combinacion` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `tiempo_combinacion` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `iniciado` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
```

```

`termino` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`actualizado` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`fecha_vencimiento` Date NOT NULL DEFAULT '1980-05-06',
`recordatorio` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 11
ROW_FORMAT = Dynamic;

CREATE INDEX `depid` USING BTREE ON `tb_tickets_soporte` (`depid`);

CREATE FULLTEXT INDEX `subject` ON `tb_tickets_soporte` (`asunto`,
`contenido`);

CREATE INDEX `IX_Relationship5` ON `tb_tickets_soporte` (`clienteid`);

CREATE INDEX `IX_Relationship9` ON `tb_tickets_soporte` (`prioridadid`);

CREATE INDEX `IX_Relationship26` ON `tb_tickets_soporte` (`empresaid`);

CREATE INDEX `IX_Relationship28` ON `tb_tickets_soporte` (`operadorid`);

```

N. Tabla tb_usuarios.

Información General

Subtítulo	tb_usuarios
-----------	-------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	3

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	disponible		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	ocupado		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	horas		Text	NO	NO	NO	
	num_fono		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	num_whatsapp		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	token		Varchar(50)	NO	NO	NO	
	Llave		Varchar(50)	NO	NO	NO	
	usuario		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	clave		Char(64)	NO	NO	NO	
	idhash		Varchar(32)	NO	NO	NO	
	sesion		Varchar(64)	NO	NO	NO	
	email		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	nombre		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	foto		Varchar(100)	YES	NO	NO	'/standard.jpg'
	acerca_de_mi		Text	NO	NO	NO	
	idioma		Varchar(10)	NO	NO	NO	
	msg_invitacion		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	fecha_hora		Datetime	YES	NO	NO	
	ult_actividad		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	accesos		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	respuestas		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	1
	push_notifications		Tinyint(1)	YES	NO	NO	1
	sonido		Tinyint(1)	YES	NO	NO	1
	sonar		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	3
	siempre_online		Tinyint(1)	YES	NO	NO	0
	accesos		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	permisos		Varchar(512)	NO	NO	NO	
FK	id_dep_soporte		Int(NaN)	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship1	Non-identifying	tb_usuarios	tb_sesiones	1:N
Relationship6	Non-identifying	tb_usuarios	tbnotificación_push_dispositivos	1:N
Relationship7	Non-identifying	tb_usuarios	tbestadísticas_de_usuario	1:N
Relationship23	Non-identifying	tb_departamentos_soporte	tb_usuarios	1:N
Relationship28	Non-identifying	tb_usuarios	tb_tickets_soporte	1:N
Relationship29	Non-identifying	tb_usuarios	tbrespuestaticket_soporte	1:N
Relationship30	Non-identifying	tb_usuarios	tbtickets_respuestas	1:N

Relationship31	Non-identifying	tb_usuarios	tb_blog	1:N
----------------	-----------------	-------------	---------	-----

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_user	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
IX_Relationship23	id_dep_soporte	NO

Tabla 30 Tabla tb_usuarios.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tb_usuarios`
( `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `disponible` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `ocupado` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `horas` Text,
  `num_fono` Varchar(255),
  `num_whatsapp` Varchar(255),
  `token` Varchar(50),
  `Llave` Varchar(50),
  `usuario` Varchar(100),
  `clave` Char(64),
  `idhash` Varchar(32),
  `sesion` Varchar(64),
  `email` Varchar(100),
  `nombre` Varchar(255),
  `foto` Varchar(100) NO NULO POR DEFECTO '/standard.jpg',
  `acerca_de_mi` Text,
  `idioma` Varchar(10),
```

```

`msg_invitacion` Varchar(255),
`fecha_hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',
`ult_actividad` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`accesos` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`respuestas` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,
`push_notifications` Tinyint(1) NOT NULL DEFAULT 1,
`sonido` Tinyint(1) NOT NULL DEFAULT 1,
`sonar` Tinyint(NaN) NOT NULL DEFAULT 3,
`siempre_online` Tinyint(1) NOT NULL DEFAULT 0,
`accesos` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
`permisos` Varchar(512),
`id_dep_soporte` Int(NaN) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 3
ROW_FORMAT = Dynamic;

CREATE INDEX `IX_Relationship23` ON `tb_usuarios` (`id_dep_soporte`);

```

O.Tabla tb blog_comentarios.

Información General

Subtítulo	tblog_comentarios
-----------	-------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	blogid		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	clienteid		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	operadorid		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	mensaje		Text	NO	NO	NO	
	aprobado		Smallint(NaN)	YES	NO	NO	0
	valoraciones		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	hora		Datetime	YES	NO	NO	
	sesion		Varchar(32)	NO	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship32	Non-identifying	tb_blog	tblog_comentarios	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_blogcomments	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
blogid	blogid	NO
IX_Relationship32	blogid	NO

Tabla 31 Tabla tb blog_comentarios

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL.

```
CREATE TABLE `tblog_comentarios`
(
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `blogid` Int(NaN),
  `clienteid` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `operadorid` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `mensaje` Text,
  `aprobado` Smallint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,
  `valoraciones` Int(NaN) NOT NULL DEFAULT 0,
  `hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',
  `sesion` Varchar(32),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE = InnoDB
AUTO_INCREMENT = 1
ROW_FORMAT = Dynamic;

CREATE INDEX `blogid` USING BTREE ON `tblog_comentarios` (`blogid`);

CREATE INDEX `IX_Relationship32` ON `tblog_comentarios` (`blogid`);
```

P. Tabla tbestadísticas_de_usuario.

Información General

Subtítulo	tbestadísticas_de_usuario
-----------	---------------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	userid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	valoracion		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	nombre		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	email		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	comentario		Text	NO	NO	NO	
	tiempo_soporte		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	fecha_hora		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship7	Non-identifying	tb_usuarios	tbestadísticas_de_usuario	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_user_stats	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
IX_Relationship7	userid	NO

Tabla 32 Tabla tbestadísticas_de_usuario.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL.

```
CREATE TABLE `tbestadísticas_de_usuario`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `userid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `valoracion` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `nombre` Varchar(100),  
  `email` Varchar(255),  
  `comentario` Text,  
  `tiempo_soporte` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `fecha_hora` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 1  
  ROW_FORMAT = Dynamic;  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship7` ON `tbestadísticas_de_usuario` (`userid`);
```

Q.Tabla tbgrupo_chat.

Información General

Subtítulo	tbgrupo_chat
-----------	--------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	2

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	password		Varchar(20)	NO	NO	NO	
	titulo		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	descripcion		Text	NO	NO	NO	
	maxclientes		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	20
	leng		Varchar(5)	NO	NO	NO	
	boton_img		Varchar(100)	YES	NO	NO	
	floatpopup		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	floatcss		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	activo		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	creado		Datetime	YES	NO	NO	'1980-05-06 00:00:00'

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship20	Non-identifying	tbgrupo_chat	tbgrupochat_mensaje	1:N
Relationship21	Non-identifying	tbgrupo_chat	tb_chat_grupo_usuario	1:N
Relationship34	Non-identifying	tbgrupo_chat	tbgrupochat_mensaje	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_groupchat	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
opids		NO

Tabla 33 Tabla tbgrupo_chat.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tbgrupo_chat`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `password` Varchar(20),  
  `titulo` Varchar(100),  
  `descripcion` Text,  
  `maxclientes` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 20,  
  `leng` Varchar(5),  
  `boton_img` Varchar(100) NOT NULL,  
  `floatpopup` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `floatcss` Varchar(100),  
  `activo` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `creado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
AUTO_INCREMENT = 2  
ROW_FORMAT = Dynamic;
```

R. Tabla tbgrupochat_mensaje.

Información General

Subtítulo	tbgrupochat_mensaje
-----------	---------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	groupchat_id		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	chat_historial		Mediumtext	NO	NO	NO	
	operador_id		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	creado		Datetime	YES	NO	NO	'1980-05-06 00:00:00'

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship20	Non-identifying	tbgrupo_chat	tbgrupochat_mensaje	1:N
Relationship34	Non-identifying	tbgrupo_chat	tbgrupochat_mensaje	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_groupchatmsg	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
groupchatid	groupchat_id	NO
IX_Relationship20	groupchat_id	NO
IX_Relationship34	groupchat_id	NO

Tabla 34 Tabla tbgrupochat_mensaje.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tbgrupochat_mensaje`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `grupochat_id` Int(NaN),  
  `chat_historial` Mediumtext,  
  `operador_id` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `creado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
AUTO_INCREMENT = 1  
ROW_FORMAT = Dynamic;
```

```
CREATE INDEX `grupochatid` USING BTREE ON `tbgrupochat_mensaje`  
(`grupochat_id`);
```

```
CREATE INDEX `IX_Relationship20` ON `tbgrupochat_mensaje` (`grupochat_id`);
```

```
CREATE INDEX `IX_Relationship34` ON `tbgrupochat_mensaje` (`grupochat_id`);
```

S. Tabla tbnotificación_push_dispositivos.

Información General

Subtítulo	tbnotificación_push_dispositivos
-----------	----------------------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	1

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	userid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
	tipo_sistemaoperativo		Enum('ios','android')	YES	NO	NO	'ios'
	token		Varchar(255)	NO	NO	NO	
	appname		Enum('lc3','hd3')	NO	NO	NO	
	appversion		Varchar(10)	NO	NO	NO	
	ult_edicion		Datetime	YES	NO	NO	
	creado		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship6	Non-identifying	tb_usuarios	tbnotificación_push_dispositivos	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_push_notification_devices	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
userid	userid, tipo_sistemaoperativo, token	NO
IX_Relationship6	userid	NO

Tabla 35 Tabla tbnotificación_push_dispositivos.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tbnotificación_push_dispositivos`  
(  
  `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `userid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `tipo_sistemaoperativo` Enum('ios','android') NO NULO POR DEFECTO 'ios',  
  `token` Varchar(255),  
  `appname` Enum('lc3','hd3'),  
  `appversion` Varchar(10),  
  `ult_edicion` Datetime NO NULO POR DEFECTO '1980-05-06 00:00:00',  
  `creado` Datetime NO NULO POR DEFECTO '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY LLAVE (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 1  
  ROW_FORMAT = Dynamic;  
CREATE INDEX `userid` USING BTREE ON `tbnotificación_push_dispositivos`  
(`userid`, `tipo_sistemaoperativo`, `token`);  
CREATE INDEX `IX_Relationship6` ON `tbnotificación_push_dispositivos` (`userid`);
```

T. Tabla tbrespuestaticket_soporte.

Información General

Subtítulo	tbrespuestaticket_soporte
-----------	---------------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	8

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	ticketid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	operadorId		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	tiempo_respuesta		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	ticket_nuevo		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	creado		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship12	Non-identifying	tb_tickets_soporte	tbrespuestaticket_soporte	1:N
Relationship29	Non-identifying	tb_usuarios	tbrespuestaticket_soporte	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_support_tickets_response	id

Tabla 36 Tabla tbrespuestaticket_soporte.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tbrespuestaticket_soporte`  
( `id` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `ticketid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `operadorId` Int(NaN),  
  `tiempo_respuesta` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `ticket_nuevo` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `creado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 8  
  ROW_FORMAT = Dynamic;  
CREATE INDEX `ticketid` USING BTREE ON `tbrespuestaticket_soporte`  
(`ticketid`);  
CREATE INDEX `IX_Relationship12` ON `tbrespuestaticket_soporte` (`ticketid`);  
CREATE INDEX `IX_Relationship29` ON `tbrespuestaticket_soporte` (`operadorId`);
```

U. Tabla tbticketprioridad.

Información General

Subtítulo	tbticketprioridad
-----------	-------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	4

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	depid		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	titulo		Varchar(100)	NO	NO	NO	
	clase		Varchar(10)	NO	NO	NO	'Por defecto'
	op_solamente		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	creditos		Int(NaN)	YES	NO	NO	0
	orden		Int(NaN)	YES	NO	NO	1
	editado		Datetime	YES	NO	NO	
	creado		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship9	Non-identifying	tbticketprioridad	tb_tickets_soporte	1:N
Relationship27	Non-identifying	tb_departamentos_soporte	tbticketprioridad	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_ticketpriority	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
depid	depid	NO
IX_Relationship27	depid	NO

Tabla 37 Tabla tbticketprioridad.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tbticketprioridad`  
( `id` Int(NaN) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `depid` Int(NaN),  
  `titulo` Varchar(100),  
  `clase` Varchar(10) DEFAULT 'default',  
  `op_solamente` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `creditos` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `orden` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 1,  
  `editado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  `creado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 4  
  ROW_FORMAT = Dynamic;  
CREATE INDEX `depid` USING BTREE ON `tbticketprioridad` (`depid`);  
  
CREATE INDEX `IX_Relationship27` ON `tbticketprioridad` (`depid`);
```

V. Tabla tbtickets_respuestas.

Información General

Subtítulo	tbtickets_respuestas
-----------	----------------------

Propiedades de entidad.

Tipo de Tabla	InnoDB
Formato de fila	Dynamic
Initial AUTO_INCREMENT	16

Campos

Llave	Nombre de campos	Dominio	Tipo de Dato	No nulo	Único	Verificado	Por defecto
PK	id		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	ticketid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	clienteid		Int(NaN)	YES	NO	NO	
FK	operadorid		Int(NaN)	NO	NO	NO	
	contenido		Mediumtext	YES	NO	NO	
	privado		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	archivo		Tinyint(NaN)	YES	NO	NO	0
	ult_edicion		Datetime	YES	NO	NO	
	enviado		Datetime	YES	NO	NO	

Relationships

Nombre de la relación	Tipo de la relación	Entidad matriz	Entidad secundaria	Cardinalidad
Relationship13	Non-identifying	tb_tickets_soporte	tbtickets_respuestas	1:N
Relationship15	Non-identifying	tb_clientes	tbtickets_respuestas	1:N
Relationship30	Non-identifying	tb_usuarios	tbtickets_respuestas	1:N

Llaves

Tipo	Nombre de restricción.	Campos
PK	PK_hd3_ticket_answers	id

Índices

Nombre de índice	Campos	Único
ticketid	ticketid	NO
IX_Relationship13	ticketid	NO
IX_Relationship15	clienteid	NO
IX_Relationship30	operadorid	NO

Tabla 38 Tabla tbtickets_respuestas.

Fuente: Propia Autoría.

T-SQL

```
CREATE TABLE `tbtickets_respuestas`  
( `id` Int(NaN) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `ticketid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `clienteid` Int(NaN) NOT NULL,  
  `operadorid` Int(NaN),  
  `contenido` Mediumtext NOT NULL,  
  `privado` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `archivo` Tinyint(NaN) UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
  `ult_edicion` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  `enviado` Datetime NOT NULL DEFAULT '1980-05-06 00:00:00',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE = InnoDB  
  AUTO_INCREMENT = 16  
  ROW_FORMAT = Dynamic;  
CREATE INDEX `ticketid` USING BTREE ON `tbtickets_respuestas` (`ticketid`);  
CREATE INDEX `IX_Relationship13` ON `tbtickets_respuestas` (`ticketid`);  
CREATE INDEX `IX_Relationship15` ON `tbtickets_respuestas` (`clienteid`);  
CREATE INDEX `IX_Relationship30` ON `tbtickets_respuestas` (`operadorid`);
```

8.4. Implementación.

8.4.1. MODULO FRONT END (CLIENTES / USUARIOS EXTERNOS)

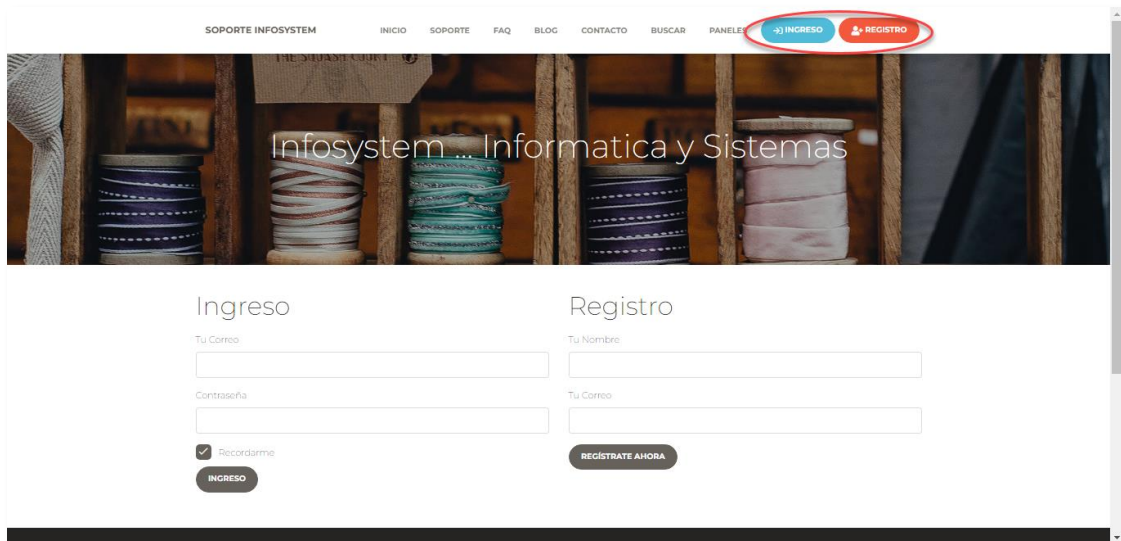


Imagen No. 29 Presentación inicial..

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Mediante esta pantalla permite la primera interacción con el usuario mediante el cual se registra o accede a la plataforma mediante la cuenta registrada.

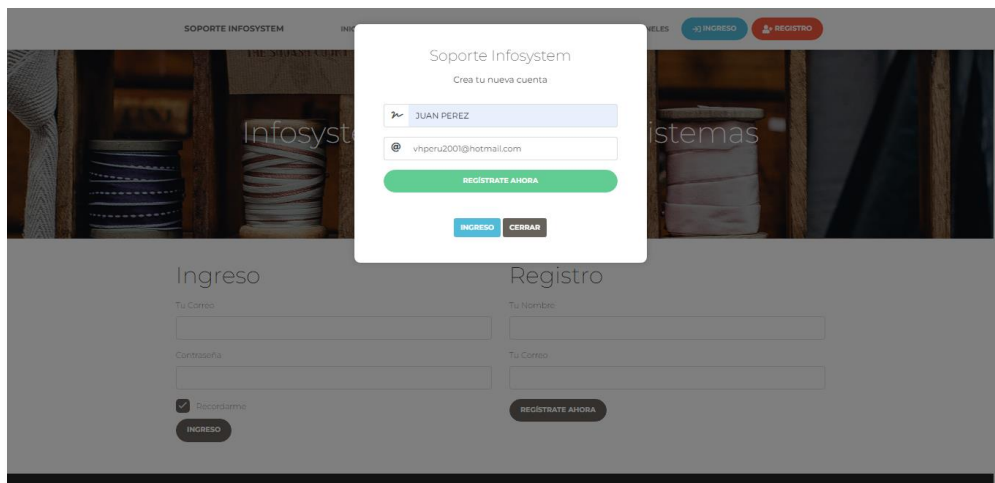


Imagen No. 30 Creación de cuenta.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Pantalla que permite registrar al cliente mediante la creación de una nueva cuenta.



Imagen No. 31 Inicio de sesión.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: A través de este formulario se permite el inicio de sesión al usuario.

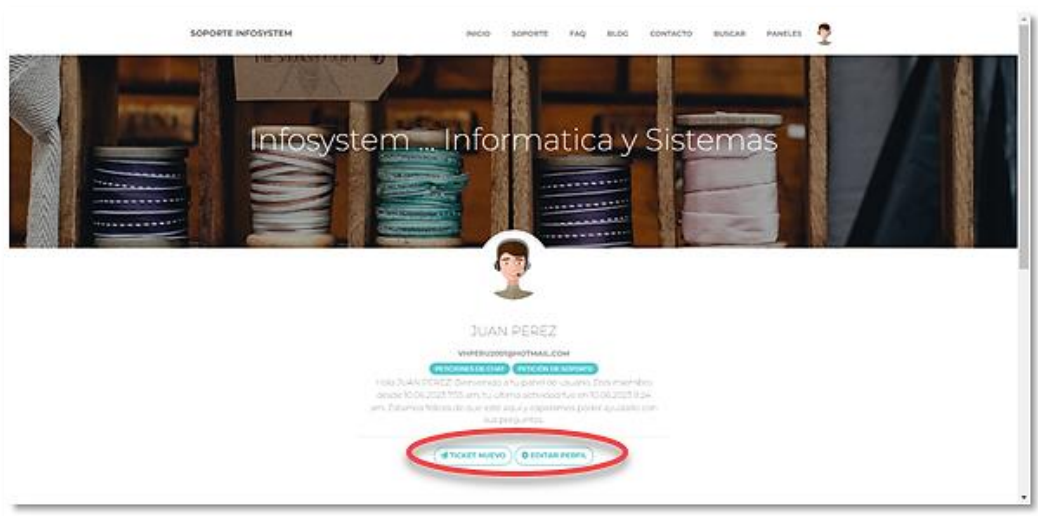


Imagen No. 32 Acceso al formulario de bienvenida.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Pantalla que permite mostrar las opciones para generar nuevo ticket o editar su perfil.

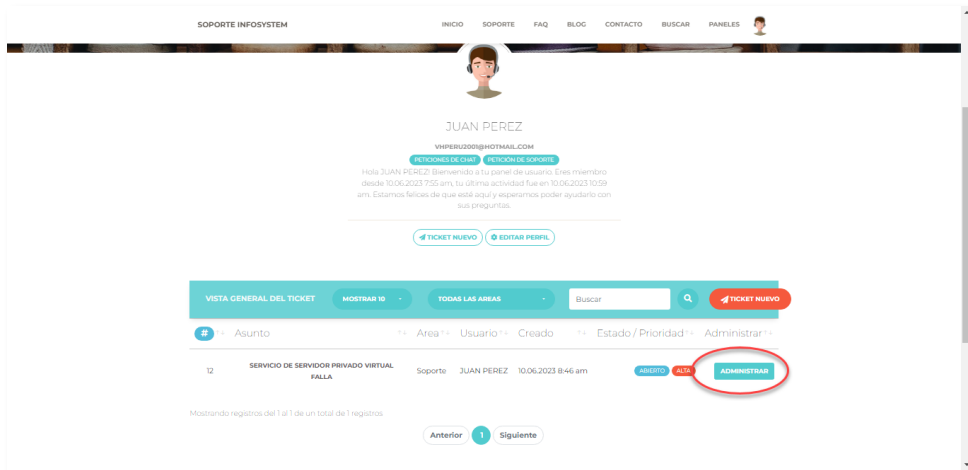


Imagen No. 33 Administrador de tickets.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Panel de Administración y registro de tickets de atención.

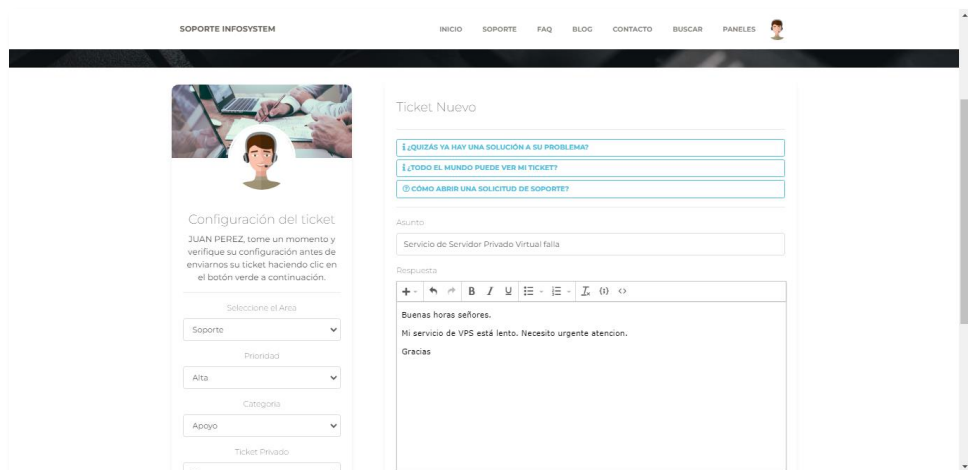


Imagen No. 34 Panel Ticket nuevo.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Panel de gestión de nuevo ticket de atención según las preferencias del usuario.

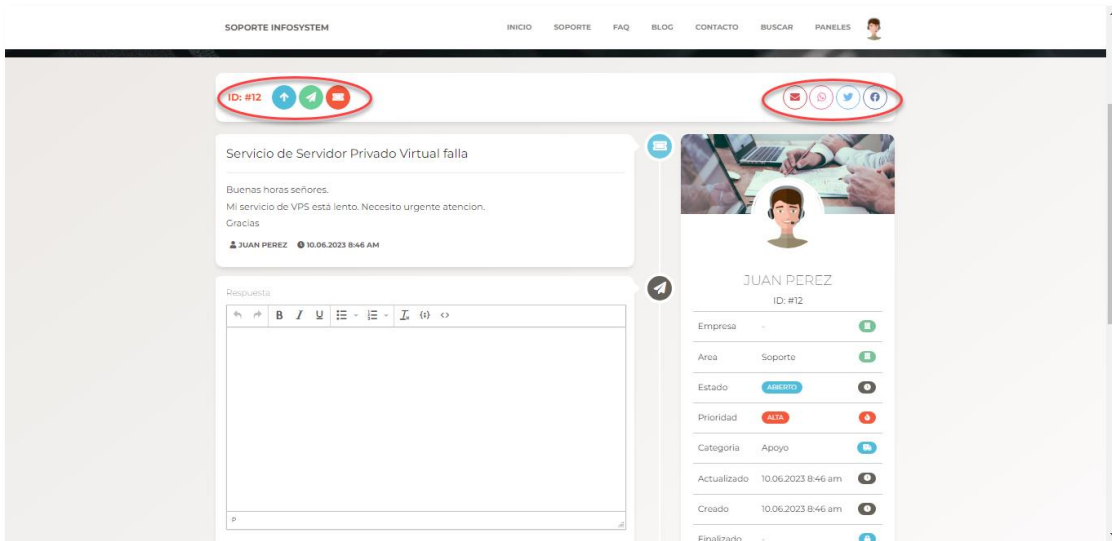


Imagen No. 35 Administración de tickets creados.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario que permite acceder al ticket para los detalles del mismo, así como otras opciones brindadas.

Imagen No. 36 Perfil del usuario.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario que permite registrar o editar el perfil del usuario.

8.4.2. MODULO PARA OPERADORES (USUARIOS INTERNOS)

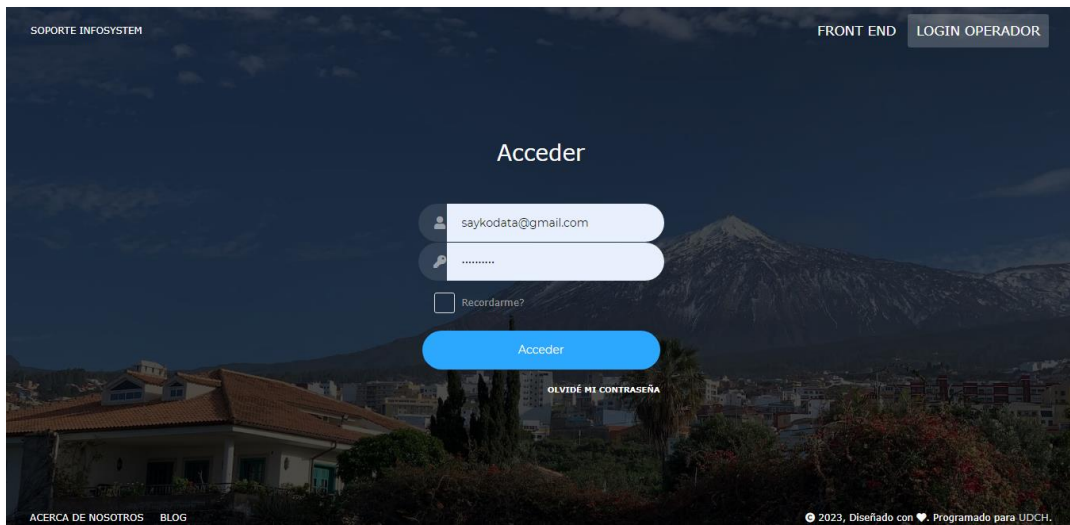


Imagen No. 37 Módulo de operadores.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario para el acceso de los operadores a la plataforma.

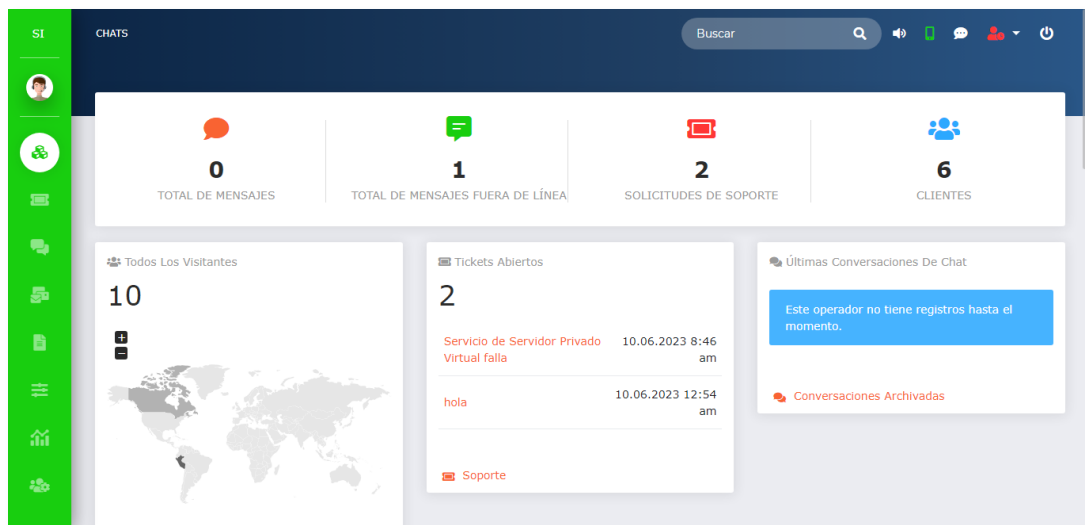


Imagen No. 38 Panel de control de tickets y chats

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario que visualiza las opciones de gestión de tickets y chats de los usuarios externos.

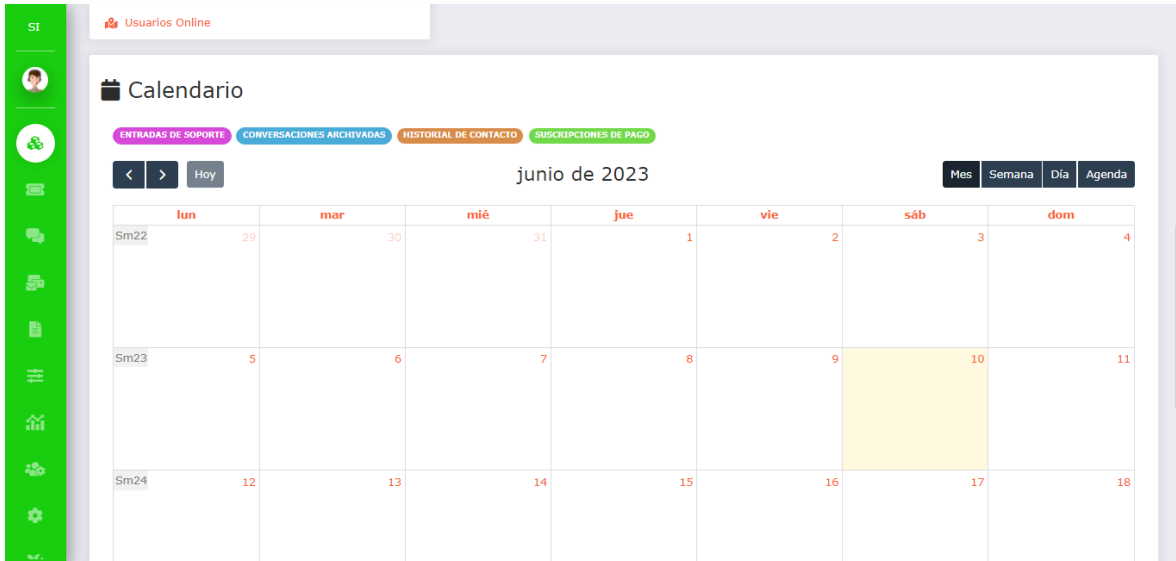


Imagen No. 39 Formulario Calendario de actividades.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Gestión del registro de las actividades mediante un calendario.

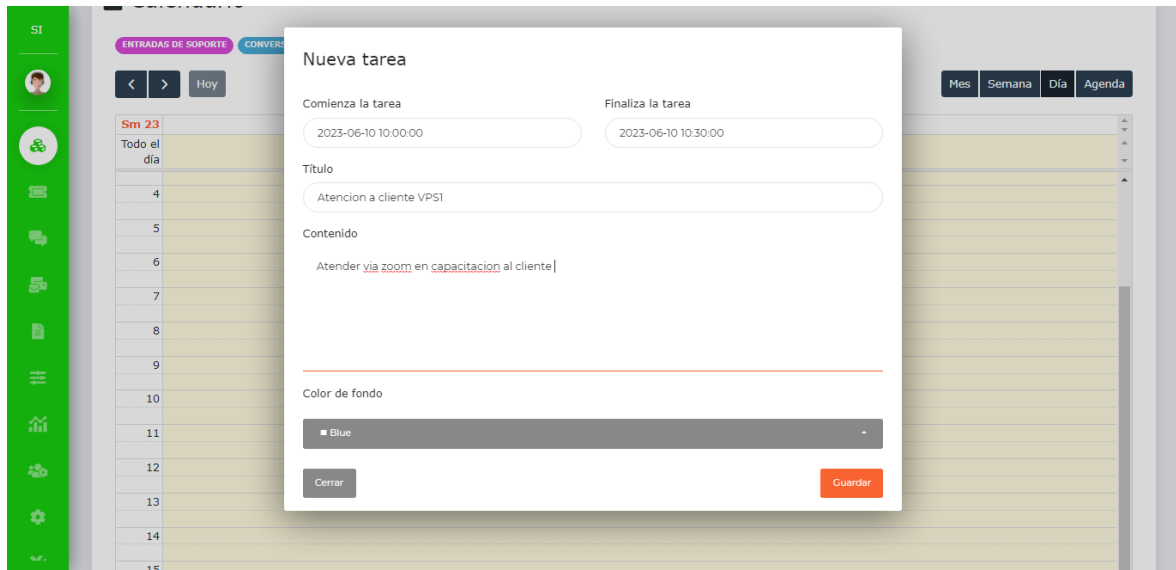


Imagen No. 40 Formulario de registro de actividad.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Se registra el detalle de la actividad como nueva tarea.

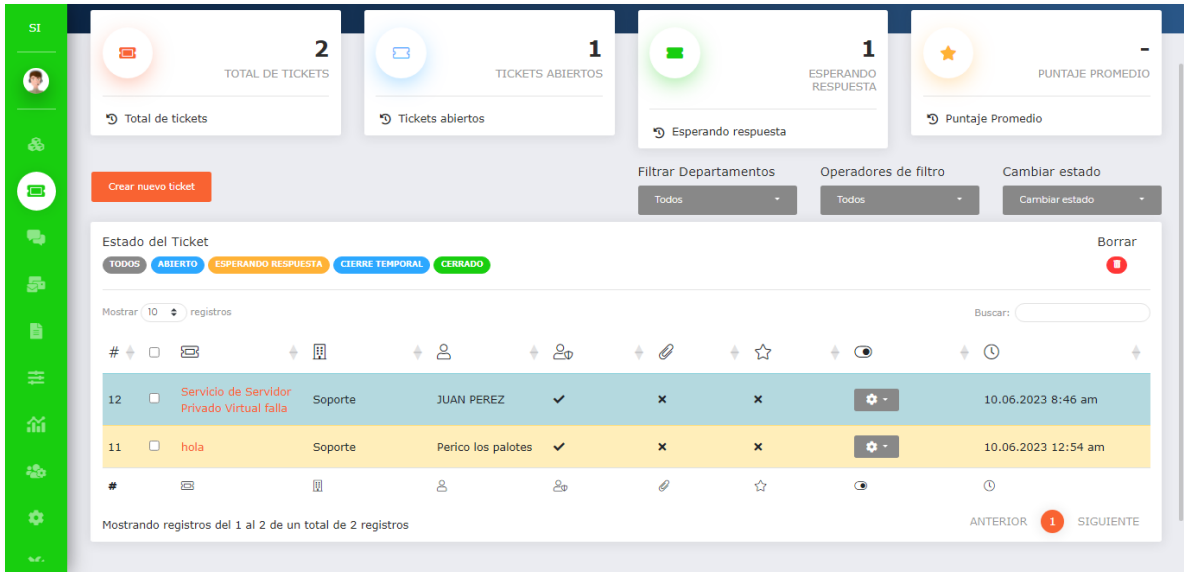


Imagen No. 41 Gestión de tickets.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario para el soporte de la gestión de tickets.

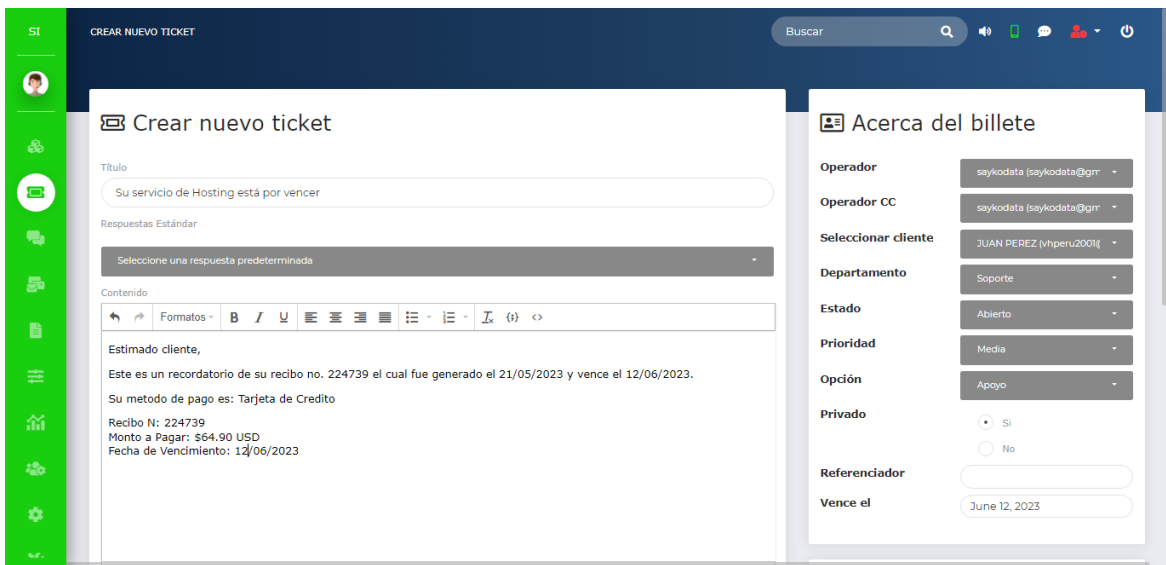


Imagen No. 42 Formulario crear nuevo ticket -operador.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario para que operador genere nuevo ticket.

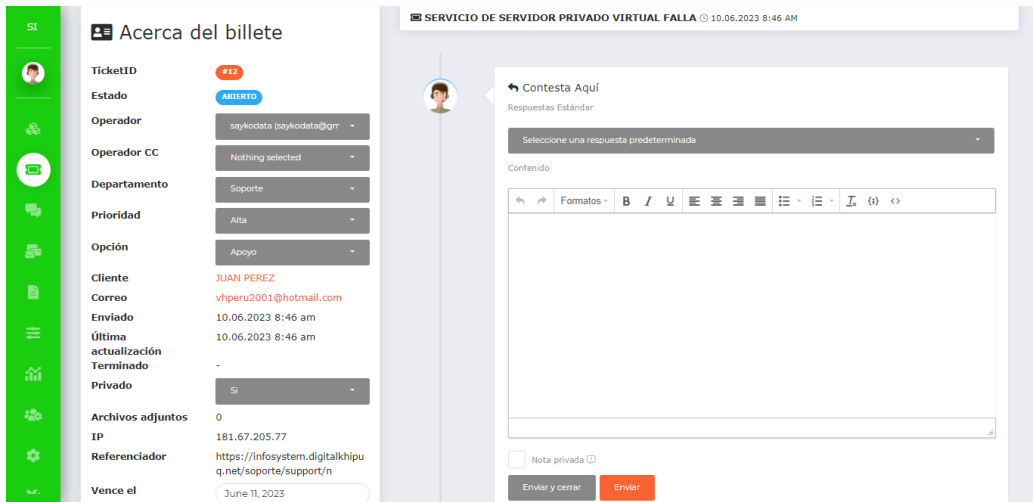


Imagen No. 43 Formulario Responder ticket.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario que permite al operador responder al ticket del usuario externo.

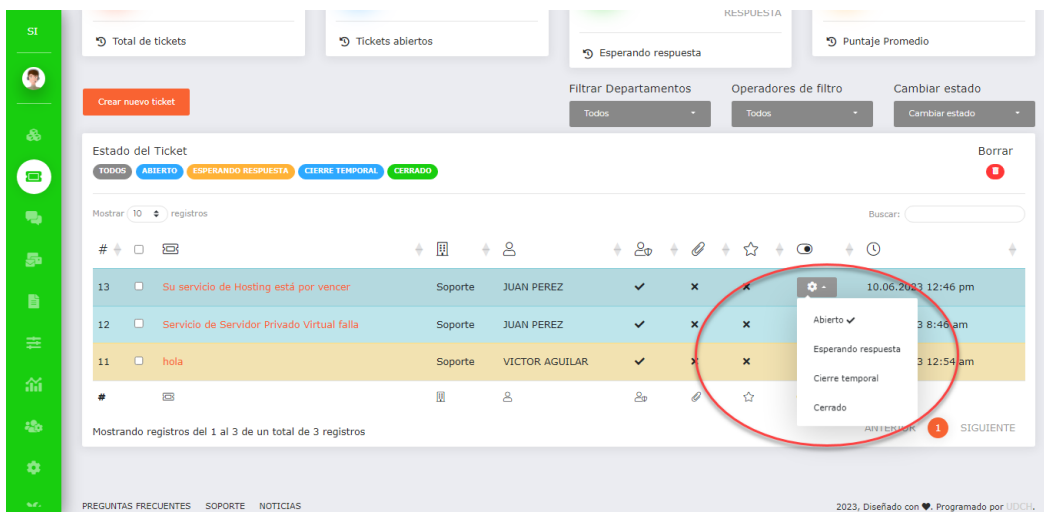


Imagen No. 44 Cambiar estado de ticket.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario que permite cambiar el estado del ticket. Son cuatro estados: abierto, esperando respuesta, cierre temporal, cerrado.

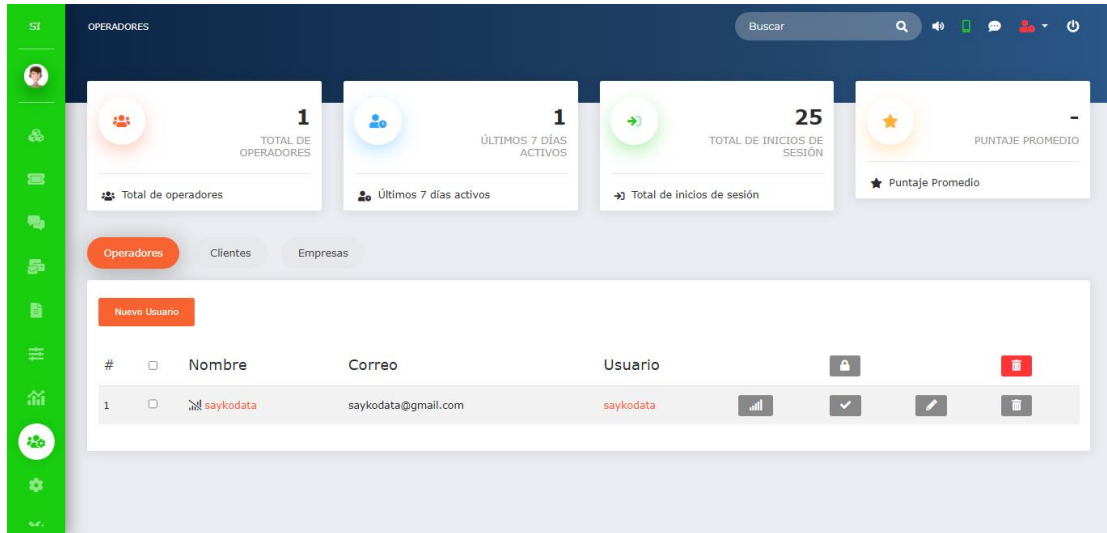


Imagen No. 45 Formulario para gestión de usuarios.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario que permite registrar a todos los usuarios de la plataforma.

1. Usuarios online:

Aquí podemos visualizar los usuarios aun conectados o el historial de accesos a la plataforma referenciando el modulo empleado.

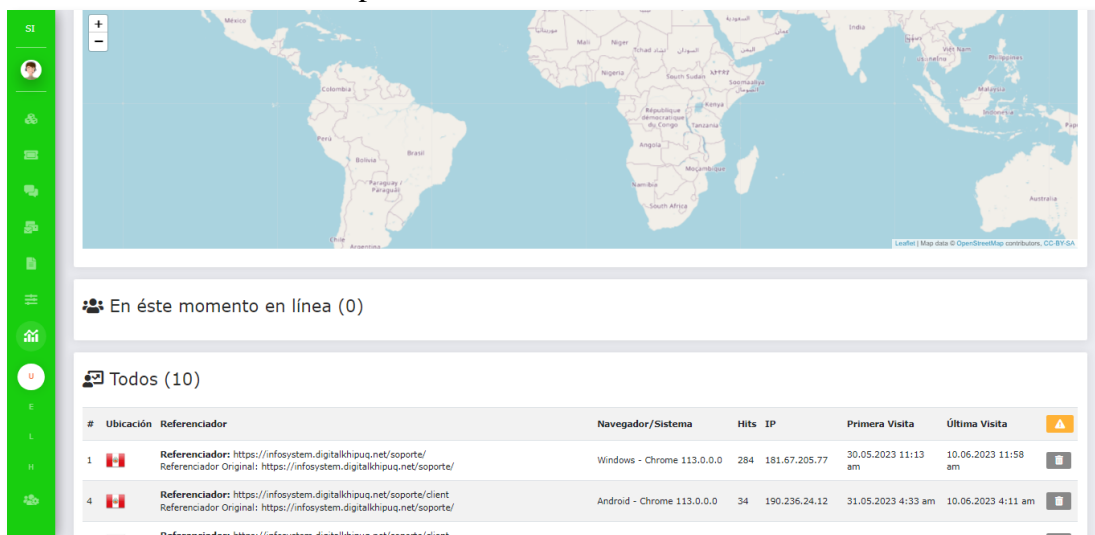


Imagen No. 46 Formulario de visualización de usuarios Online.

Fuente: Propia Autoría.

Descripción: Formulario que registra los usuarios conectados o el historial de accesos.

8.5. Presupuesto.

a. Recursos y presupuestos.

○ Equipo de desarrollo.

ESPECIALISTA	TOTAL
Asesor.	1,200.00
Diseñador.	2,500.00
Programador.	2,500.00
Total.	6,200.00

Tabla 39 Costo de equipo de desarrollo.

Fuente: Propia autoría.

Descripción : Se indican los costos del equipo de desarrollo.

○ Documentación.

DESCRIPCION	CANT.	TOTAL
FOTOCOPIAS	800	220.00
IMPRESIONES	600	320.00
ESPIRALADOS y EMPASTADOS	10	190.00
Total		730.00

Tabla 40 Costo de documentación.

Fuente: Propia autoría.

Descripción: Se indican los costos respecto a la documentación.

○ **Otros**

DESCRIPCION	CANT	PRECIO UNI.	TOTAL
PASAJES	--	--	600.00
LLAMADAS	--	--	350.00
INTERNET			100.00
TOTAL			1,050.00

Tabla 41 Costo de Otros o varios

Fuente: Propia autoría.

Descripción: Se indican los costos VARIOS.

Resumen del Presupuesto:

• Equipo de desarrollo	:	S/. 6,200.00
• Documentación	:	S/. 730.00
• Otros	:	S/. 1,050.00
TOTAL	:	S/. 7,980.00

b. Recuperación económica.

MES	COSTO A RECUPERAR	NUEVOS CLIENTES (PROMEDIO)	PROM. GANANCIA POR CLIENTE	GANANCIA TOTAL PROMEDIO	SALDO A RECUPERAR
1	S/ 7,980.00	5	S/ 150.00	S/ 750.00	S/ 7,230.00
2	S/ 7,230.00	6	S/ 150.00	S/ 900.00	S/ 6,330.00
3	S/ 6,330.00	8	S/ 150.00	S/ 1,200.00	S/ 5,130.00
4	S/ 5,130.00	10	S/ 150.00	S/ 1,500.00	S/ 3,630.00
5	S/ 3,630.00	12	S/ 150.00	S/ 1,800.00	S/ 1,830.00
6	S/ 1,830.00	15	S/ 150.00	S/ 2,250.00	-S/ 420.00

Tabla 42 Recuperación económica.

Fuente: Propia autoría.

El costo inicial a recuperar es de S/. 7,980.00 (siete mil novecientos ochenta con 00/100 soles). Considerando que inicialmente los clientes poco a poco utilizarán la aplicación para consultas se estima 5 clientes nuevos y progresivamente incrementará el número de clientes

mes, así como la ganancia promedio por cliente se estima en 150.00. Tomando estos valores se observa que al 6to mes de uso de la aplicación se logra recuperar el monto invertido que se considera inicialmente como costo a recuperar.

Capítulo IX:
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPITULO IX: BIBLIOGRAFIA

- Actualidadecommerce(2020). Chat en vivo. Extraído de www.actualidadecommerce.com el 04 de febrero de 2021.
- Aprenderaprogramar(2020). Uso del Php. Extraído de www.aprenderaprogramar.com el 02 de febrero de 2021.
- Arias, (2006). Introducción a la metodología científicaado en numerosas instituciones venezolanas y de otros países de habla hispana. Sexta edición. Editorial Episteme. Venezuela.
- Calisin, M. (2018). Desarrollo de una aplicación webpara la mejora de la gestión de incidencias en la EmpresaNacional de Telecomunicaciones. Universidad Inca Garcilazo de la Vega. Perú.
- Desarrolloweb(2020). ¿Qué es Jquery?. Extraído de www.desarrolloweb.com el 03 de febrero de 2021.
- Economipedia (2022). El cliente. Extraído de <https://economipedia.com/definiciones/cliente.html> el 13 de septiembre de 2022.
- Eslava Muñoz, V. J. (2018). El nuevo PHP: conceptos avanzados. Madrid, Spain: Bubok Publishing S.L. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/udch/51353?page=10>.
- Font, J. (2016). Las Encuestas de Opinión. Editorial Consejo Superior De Investigaciones Cientificas. España
- García, Al (2002). Tratamiento y análisis de la documentación. Editorial Universidad de La Habana. Cuba.
- Getbootstrap (2020). ¿Qué es getbootstrap?. Extraído de www.Getbootstrap.com el 03 de febrero de 2021.

- Impactum(2020). Plataforma web y sitio web. Extraído de www.impactum.com el 03 de febrero de 2021.
- Jquery(2021). ¿Qué es Jquery? Extraído de www.jquery.com el 03 de febrero de 2021.
- Melo, H. (2017). Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar La Gestión de Incidentes Tic En La Empresa Zona Registral N° Xi-Sede Ica -Ica; 2017. Universidad Católica “Los Ángeles” de Chimbote. Perú.
- Mozilla(2021). HTML5. Extraído de www.Mozilla.Org el 03 de febrero de 2021.
- Mysql(2021). ¿Qué es my sql? Extraído de www.mysql.net el 02 de febrero de 2021.
- Openwebinars(2020). Html5. Extraído de www.openwebinars.com el 03 de febrero de 2021.
- Pérez, D. y Cobo, Á. (2007). PHP y MySQL: tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Ediciones Díaz de Santos. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/57476>
- PHP (2020). Definición de PHP. Extraído de www.php.net el 02 de febrero de 2021.
- Prieto Espinosa, A. (2005). Conceptos de informática. Aravaca, Madrid, Spain: McGraw-Hill España. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/udch/50305?page=477>.
- Questionpro(2022).
- Recio García, J. A. (2016). HTML5, CSS3 y JQuery: curso práctico. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/106494>
- Recio García, J. A. (2016). HTML5, CSS3 y JQuery: curso práctico. Paracuellos de Jarama, Madrid, RA-MA Editorial.

Recuperado de
<https://elibro.net/es/ereader/udch/106494?page=53>.

Redhat(2020). Api REST. Extraído de www.redhat.com el 03 de febrero de 2021.

Santa Cruz, A., Caqui, C. Polin M. (2015). Sistema de Atención de Tickets. Tesis de pregrado. Universidad Peruana de las Américas. Perú.

Softwareinformático(2022). Plataforma web, qué es y cuándo usarla. Extraído de <https://softwareinformatico.com/blog/plataforma-web-que-es-y-cuando-usarla/> el 23 de noviembre de 2022.

Tamayo(2006). Diccionario de la investigación científica. Editorial Limusa. 2da Edición. México.

Wiersma & Jurs (2008). Ética de la investigación. Editorial McGraw-Hill. México.

Zendesk(2020). Gestión de tickets. Extraído el 03 de febrero de 2021 de www.zendex.com.mx.

Zofío(2013). Aplicaciones web. Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/lc/udch/titulos/43262>

ANEXOS

ANEXO 1

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris, identificado con DNI 48366204 egresado de la Escuela de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería y Arte & Diseño, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Particular de Chiclayo, declaro bajo juramento que el informe del trabajo de suficiencia profesional denominada:

“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO “INFOSYSTEM.”

Que:

1. El informe es de mi autoría.
2. He respetado y seguido los lineamientos de diseño, reglamento y parámetros establecidos para el desarrollo del informe.
3. El informe no ha sido plagiado, pues no ha sido objeto de publicaciones, ni presentada anteriormente para obtener un grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados son resultado de visitas, entrevistas y consultas y que éstos no han sido falseados, pues los resultados contribuirán a conocer la realidad problemática con respecto a la investigación.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad de Chiclayo.

Pimentel, junio del 2023



Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris

Imagen No. 47 Anexo 1 - Declaración de autenticidad.

ANEXO 2
INSTRUMENTO – ENCUESTA



CUESTIONARIO



Solicitamos el apoyo para el desarrollo del siguiente cuestionario el cual es parte del avance del proyecto de tesis denominado “IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO ‘INFOSYSTEM’”

Marcar con una X (aspa) o check(✓) la respuesta correcta. Por favor sólo se debe indicar una respuesta por pregunta

1. ¿Cómo considera atención post venta de parte de una empresa?

BUENA	
ACEPTABLE	
REGULAR	
MALA	

2. ¿Considera que el asesoramiento es importante para la compra en una tienda?

SI	
NO	
A VECES	

3. ¿Ha tenido experiencia con el uso de tickets de atención online para consultas o asesoramiento?

SI	
NO	
NO RECUERDO	

4. ¿Considera que el chat en una plataforma de asesoramiento y soporte es?

SENCILLO DE EMPLEAR	
COMPLICADO DE EMPLEAR	
NO ME ES ÚTIL	

5. ¿La interacción virtual previa permite recibir un mejor servicio técnico?

SI	
NO	

Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris.

ANEXO 3.
AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.



FULLCOMPUTO EIRL RUC:20602928536

Calle Juan Cuglievan 859 INT. 17 CHICLAYO

Chiclayo, 10 de junio del 2022

Señores:

UNIVERSIDAD DE CHICLAYO

Presente.-

Mediante el presente hago constar que el bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris se le otorgará las facilidades para la aplicación de la encuesta a los clientes de nuestra tienda, requisito indispensable para el desarrollo de su tesis denominada: "IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO 'INFOSYSTEM'."

Atte,

Ing. Oswaldo Custodio

Gerente

Anexo 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente solicito su colaboración participando en forma voluntaria en el desarrollo del cuestionario que corresponde a la encuesta programada del proyecto de tesis denominado "IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO 'INFOSYSTEM'".

Este trabajo de investigación está a cargo del Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris, egresado de la escuela profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Universidad Particular de Chiclayo.

Mi compromiso hacia usted es:

Anonimato: Todos los datos que registre son totalmente anónimos. No se podrá identificar a los participantes.

Integridad: Las pruebas que se le apliquen no resultarán perjudicial.

Participación voluntaria: Tiene el derecho a no participar en cualquier momento.

En función a lo leído: ¿Desea participar en la investigación? SI NO

Nombres _____ DNI: _____

Firma: _____

Imagen No. 50 Anexo 4 - Consentimiento informado.

Anexo 5. Juicio de expertos



JUICIO DE EXPERTOS



Título del proyecto de tesis	"IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO 'INFOSYSTEM'"
Nombres y apellidos del autor	Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris
Denominación del instrumento:	CUESTIONARIO.

Después de revisar la matriz de consistencia y analizado los ítems del instrumento correspondiente; lea ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números del puntaje del cuadro, según considere:

1. Completamente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. De acuerdo.
4. Completamente en desacuerdo.
5. Aporte tecnológico.



No.	CRITERIOS	1	2	3	4	OBSERVACIONES
1	Coherencia ¿las preguntas elaboradas tienen relación con el título y con las variables de investigación?				X	
2	Claridad: ¿La redacción de las preguntas son adecuadas y se entienden?				X	
3	Metodología: ¿El instrumento elaborado responde al objetivo de la investigación?				X	
4	Organización: ¿Existe una secuencia lógica y ordenada en las preguntas?				X	
5	Suficiencia: ¿La calidad y la cantidad de preguntas es adecuada para aplicar a la muestra?				X	
6	Actualidad: ¿Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología con la experiencia del <u>tesista</u> ?				X	

Lugar y fecha de evaluación: Chiclayo, 05 de julio de 2022

DNI: 16421964

Firma:

Nombres y apellidos del Evaluador: Ing. Victor Raul Villalta Silupú.



JUICIO DE EXPERTOS



Título del proyecto de tesis	"IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO 'INFOSYSTEM'"
Nombres y apellidos del autor	Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris
Denominación del instrumento:	CUESTIONARIO.

Después de revisar la matriz de consistencia y analizado los ítems del instrumento correspondiente; lea ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números del puntaje del cuadro, según considere:

1. Completamente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. De acuerdo.
4. Completamente en desacuerdo.

No.	CRITERIOS	1	2	3	4	OBSERVACIONES
1	Coherencia ¿las preguntas elaboradas tienen relación con el título y con las variables de investigación?				X	
2	Claridad: ¿La redacción de las preguntas son adecuadas y se entienden?				X	
3	Metodología: ¿El instrumento elaborado responde al objetivo de la investigación?				X	
4	Organización: ¿Existe una secuencia lógica y ordenada en las preguntas?				X	
5	Suficiencia: ¿La calidad y la cantidad de preguntas es adecuada para aplicar a la muestra?				X	
6	Actualidad: ¿Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología con la experiencia del <u>tesista</u> ?				X	

Lugar y fecha de evaluación: Chiclayo, 05 de julio de 2022

DNI: 40566769

Firma:

Nombres y apellidos del Evaluador: Ing. Alexander A. Cisneros Figueroa.



JUICIO DE EXPERTOS



Título del proyecto de tesis	"IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA WEB PARA EL ASESORAMIENTO Y ATENCIÓN AL CLIENTE MEDIANTE LA GESTIÓN DE TICKETS Y CHAT EN VIVO PARA LA EMPRESA DE VENTA DE COMPUTADORAS Y SOPORTE TÉCNICO 'INFOSYSTEM'".
Nombres y apellidos del autor	Bach. Cronwell Zamir Peña Armendaris.
Denominación del instrumento:	CUESTIONARIO.

Después de revisar la matriz de consistencia y analizado los ítems del instrumento correspondiente; lea ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números del puntaje del cuadro, según considere:

1. Completamente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. De acuerdo.
4. Completamente en desacuerdo.

No.	CRITERIOS	1	2	3	4	OBSERVACIONES
1	Coherencia ¿las preguntas elaboradas tienen relación con el título y con las variables de investigación?				X	
2	Claridad: ¿La redacción de las preguntas son adecuadas y se entienden?				X	
3	Metodología: ¿El instrumento elaborado responde al objetivo de la investigación?			X		
4	Organización: ¿Existe una secuencia lógica y ordenada en las preguntas?			X		
5	Suficiencia: ¿La calidad y la cantidad de preguntas es adecuada para aplicar a la muestra?				X	
6	Actualidad: ¿Aplica nueva tecnología en la localidad?				X	

Lugar y fecha de evaluación: Chiclayo, 23 de junio de 2022

DNI: 07844340

Firma:

Nombres y apellidos del Evaluador: Ing. Edmundo Burga Rangel.

ANEXO 6

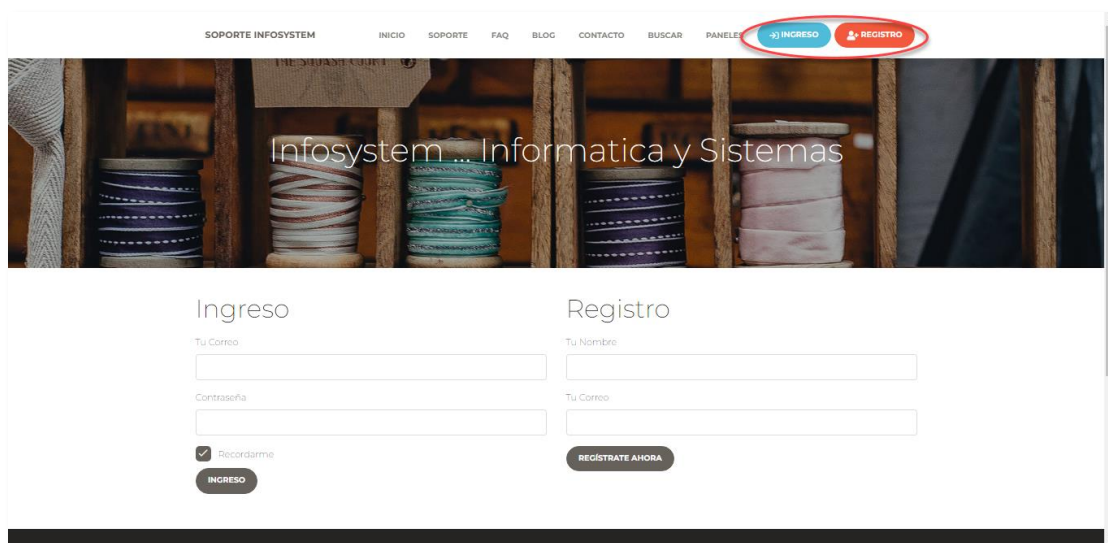
MANUAL DEL USUARIO

MANUAL DE LA PLATAFORMA DE SOPORTE EN LINEA

MODULO FRONT END (CLIENTES / USUARIOS EXTERNOS)

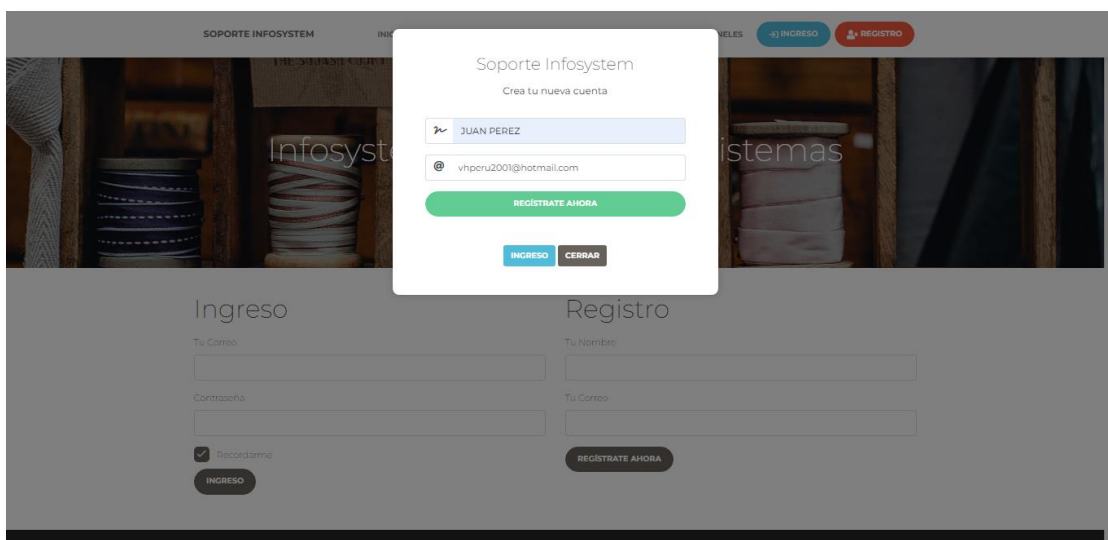
Pantalla de Inicio:

En este formulario el cliente puede registrarse si es nuevo o en su defecto ingresar con su usuario y contraseña ya establecidos en un registro anterior.



The screenshot shows the top navigation bar with links: SOPORTE INFOSYSTEM, INICIO, SOPORTE, FAQ, BLOG, CONTACTO, BUSCAR, and PANELES. The 'INGRESO' and 'REGISTRO' buttons are highlighted with red circles. Below the navigation is a banner image of spools of thread with the text 'Infosystem ... Informatica y Sistemas'. The main content area is divided into two columns: 'Ingreso' and 'Registro'. The 'Ingreso' column has fields for 'Tu Correo' and 'Contraseña', a 'Recordarme' checkbox, and an 'INGRESO' button. The 'Registro' column has fields for 'Tu Nombre' and 'Tu Correo', and a 'REGISTRATE AHORA' button.

Si se pulsa la opción “registro” nos aparece un recuadro donde debemos ingresar los nombres y su respectiva cuenta de correo electrónico. Luego de ello llegara un mensaje a dicha cuenta con la contraseña asignada.



The screenshot shows a modal form titled 'Soporte Infosystem' with the subtitle 'Crea tu nueva cuenta'. The form has two input fields: one for the name 'JUAN PEREZ' and one for the email 'vhperu2001@hotmail.com'. Below the fields is a green 'REGISTRATE AHORA' button. At the bottom of the modal are two buttons: 'INGRESO' and 'CERRAR'. The background of the page is dimmed.

Si ya se cuenta se ha registrado previamente se pulsa en el botón “ingreso” e ingresamos el usuario y contraseña.

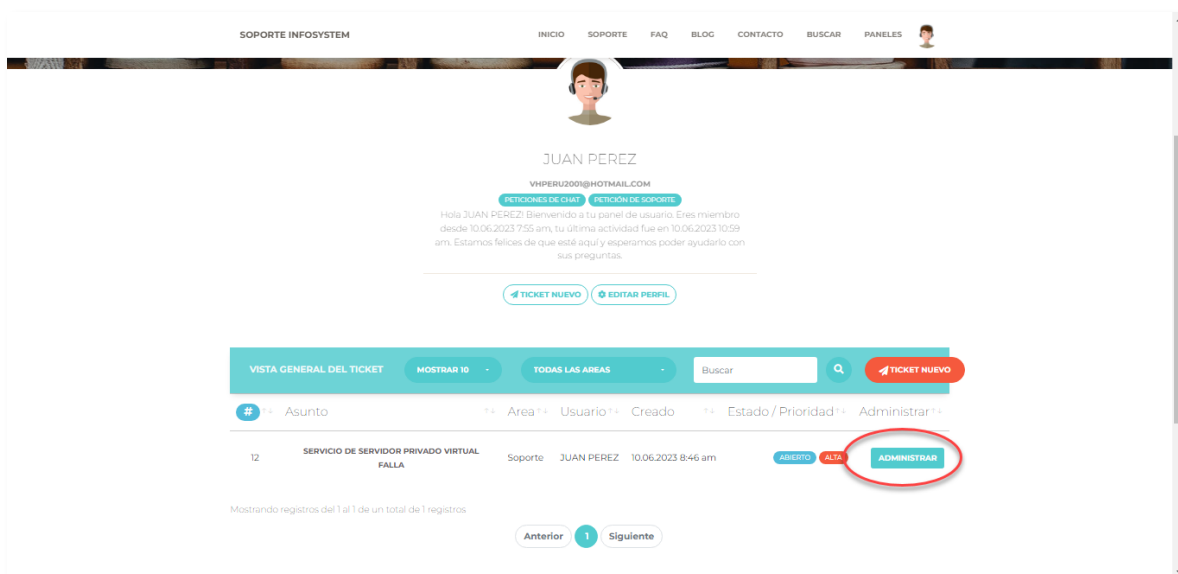


Una vez ingresado a la plataforma nos aparece un mensaje de bienvenida. En la parte inferior nos aparece las opciones “Ticket nuevo” para ingresar nuestra solicitud y “Editar perfil” para modificar nuestros datos.



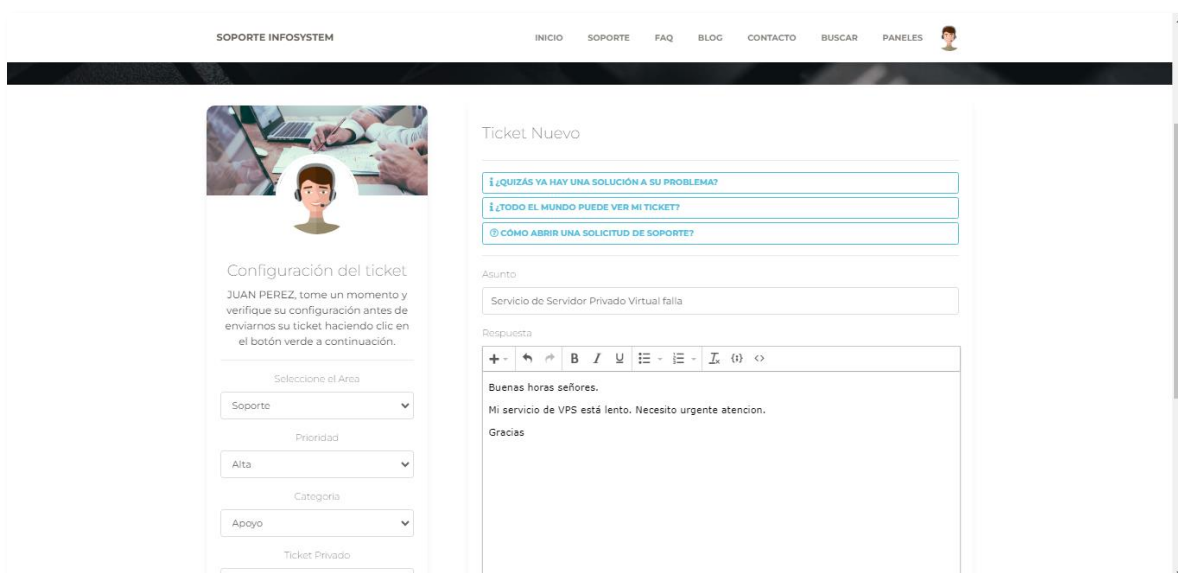
Más abajo se lista los tickets que puede haber creado el cliente indicando su estado y si deseamos replicar una solicitud anterior o simplemente gestionar cualquier detalle pulsamos el botón “Administrar” del ticket requerido.

Adicionalmente, si hubiera muchos tickets se puede buscar utilizando las opciones en la parte superior del listado.



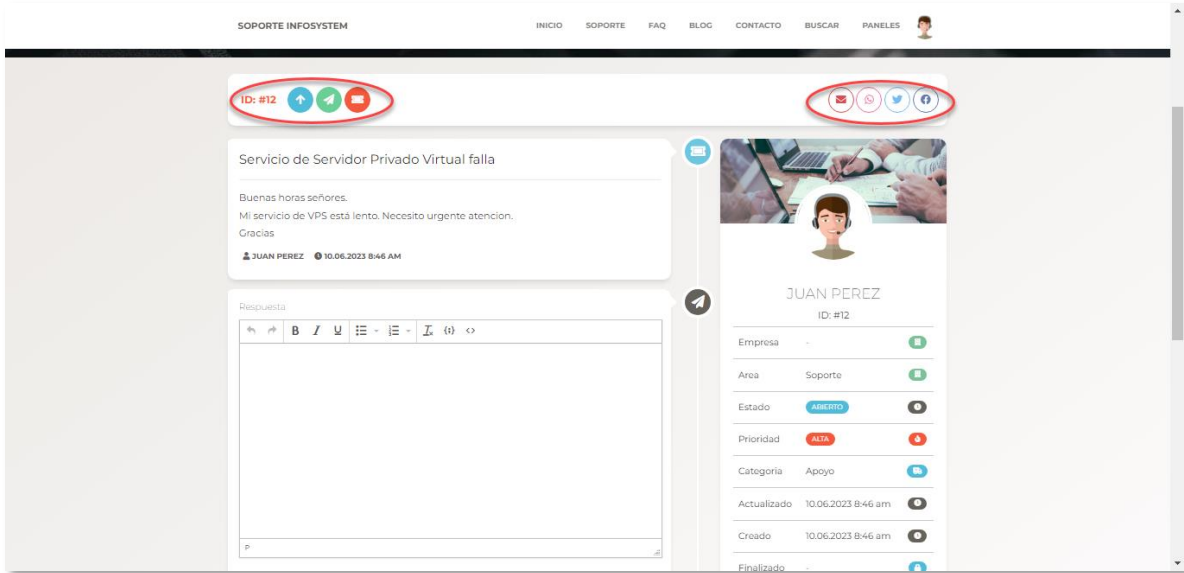
Si se ha pulsado “Ticket Nuevo” se podrá ingresar una solicitud nueva indicando a que área es la consulta, la prioridad, categoría y si deseamos que sea privado o cualquier pueda leerla en el área publica de tickets.

Tambien se debe ingresar un título, el cuerpo de la solicitud y subir las imágenes que el cliente necesite.



Si el cliente pulsó el botón “Administrar” del listado de tickets previamente creados podemos ingresar nuevamente al mismo para replicar una respuesta u observar detalles del mismo.

En la línea superior izquierda podemos hacer clic en el primer icono para regresar al listado anterior, bajar hacia la zona para replicar mensaje o crear un nuevo ticket. En la línea superior derecha podemos compartir el enlace (URL) del ticket a nuestras redes sociales.



Para que el usuario pueda modificar su perfil debe pulsar la opción “editar perfil” en el formulario de bienvenida.

MODULO PARA OPERADORES (CLIENTES / USUARIOS INTERNOS)

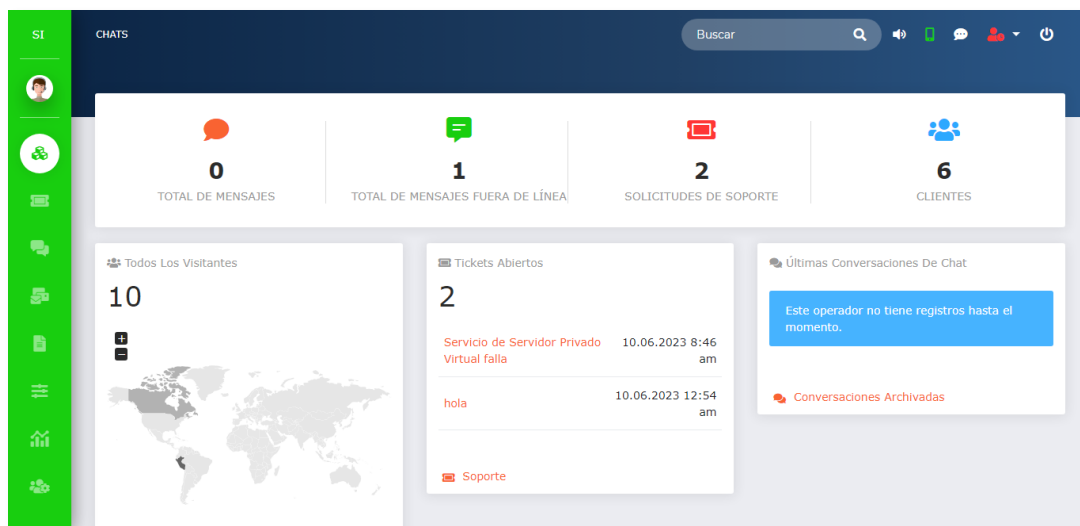
Pantalla de Inicio:

En este formulario el cliente debe ingresar sus credenciales para poder acceder al módulo para operadores.

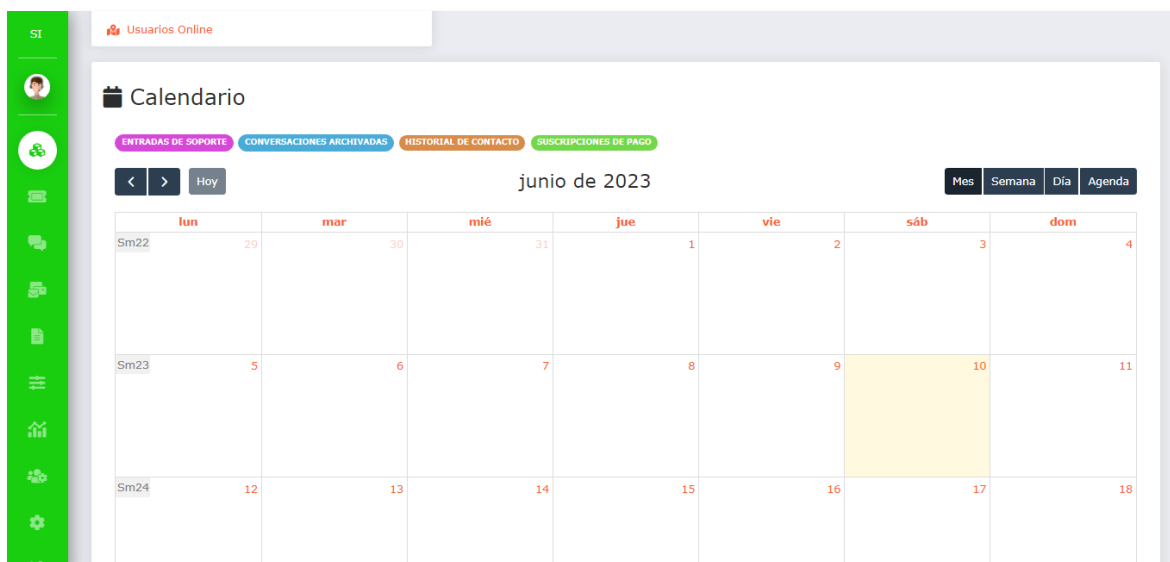
Una vez dentro del módulo administrativo se presenta un resumen de las opciones “chats” con las siguientes secciones:

Cantidad total de mensajes, total de mensajes de usuarios fuera de línea, solicitudes de soporte y cantidad de clientes registrados.

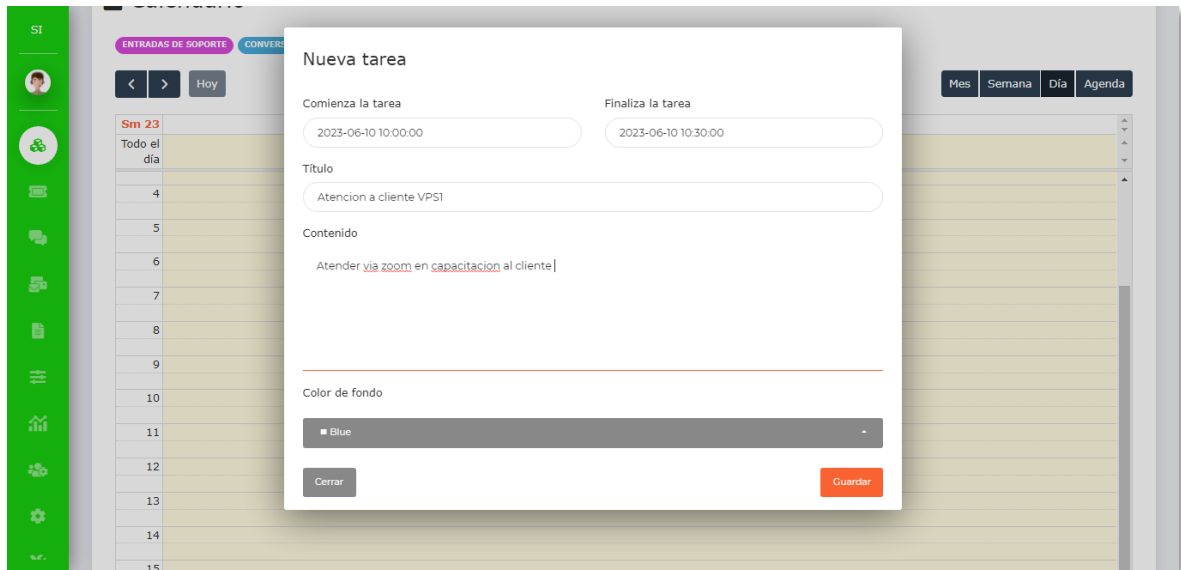
Además, un mapa desde donde han accedido, los tickets abiertos recientemente y las últimas conversaciones en chat.



En la parte inferior del formulario de resumen podemos gestionar un calendario registrando las actividades programadas para el día, semana o el mes.



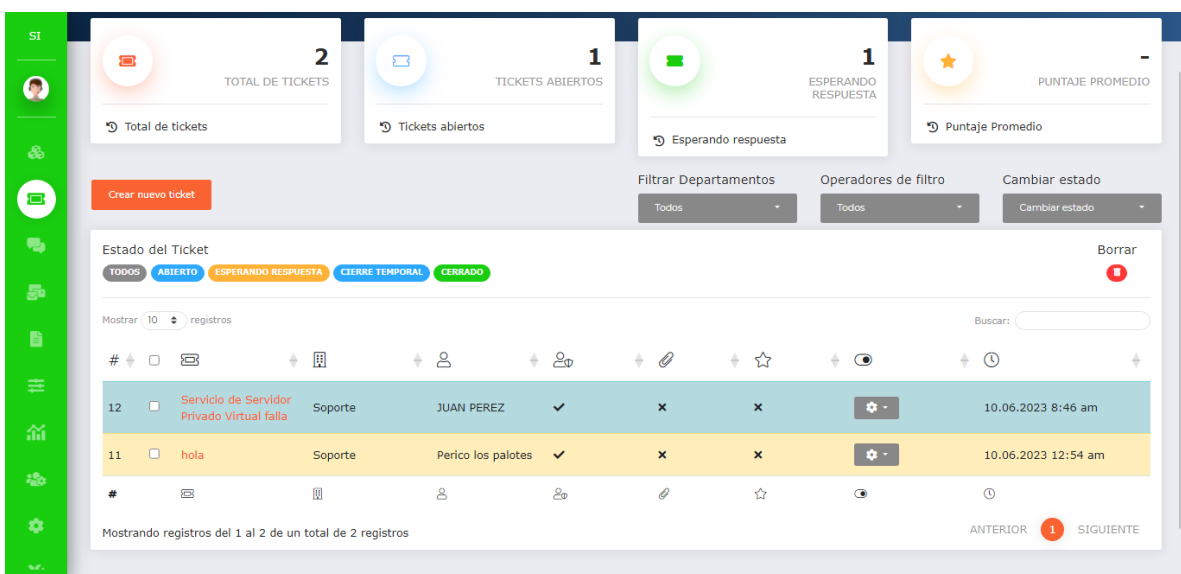
Al hacer doble clic en el recuadro correspondiente a un día, el usuario puede registrar los detalles de una actividad en la hora indicada.



Otras opciones del menú desplegable:

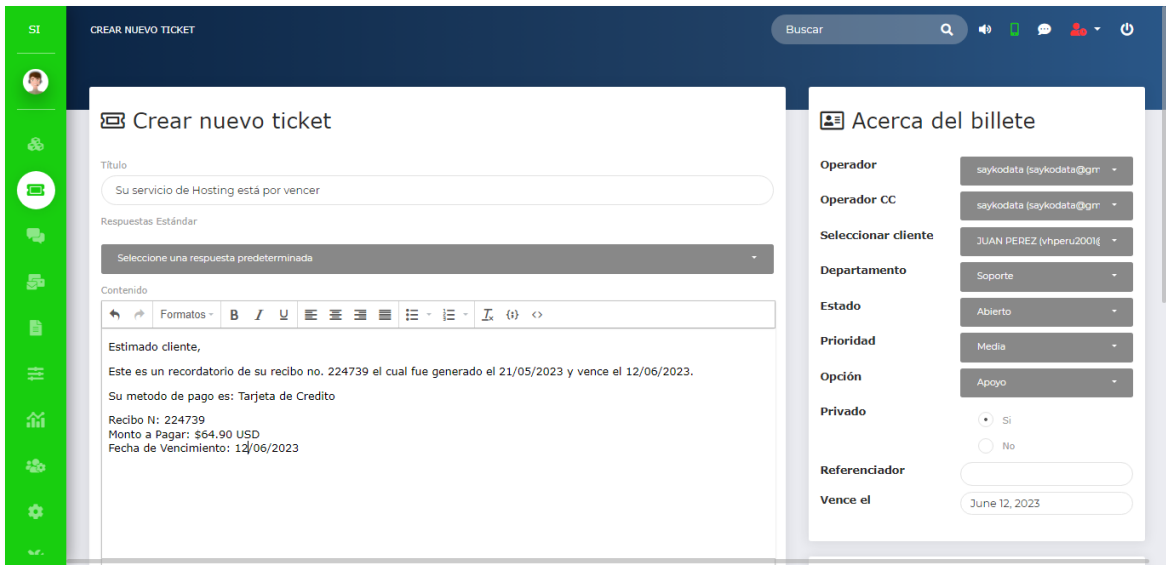
1. Soporte:

En este formulario el operador podrá gestionar nuevos los tickets registrados por un cliente o por el mismo operador. Además, crear un nuevo ticket dirigido a un cliente en particular, buscar tickets, responder los tickets o modificar el estado del mismo.



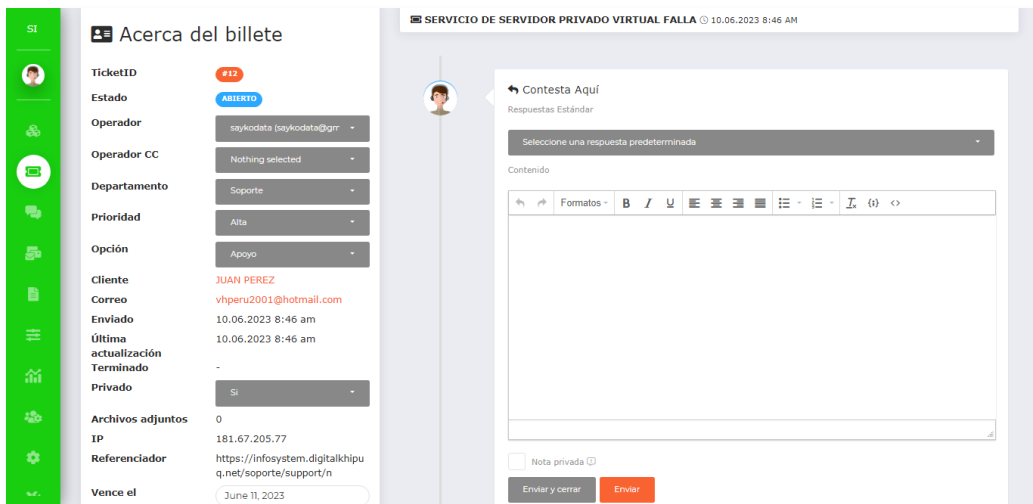
Crear nuevo ticket:

Al pulsar el botón “Crear nuevo ticket “, el operador puede dirigirlo a un cliente para que lo veo en su historial.

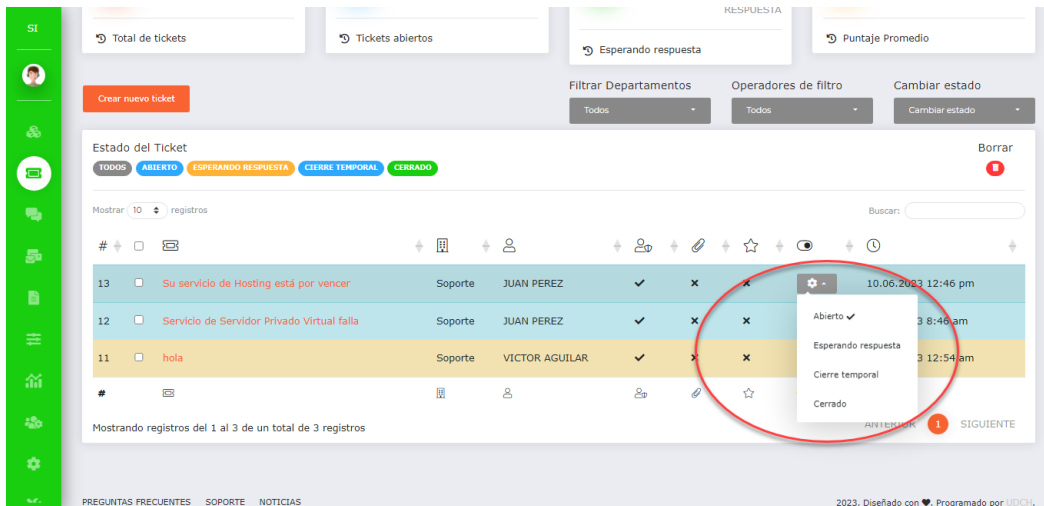


Responder ticket:

Del listado de tickets el operador debe hacer clic sobre el título del ticket para poder acceder a sus detalles y responderlo

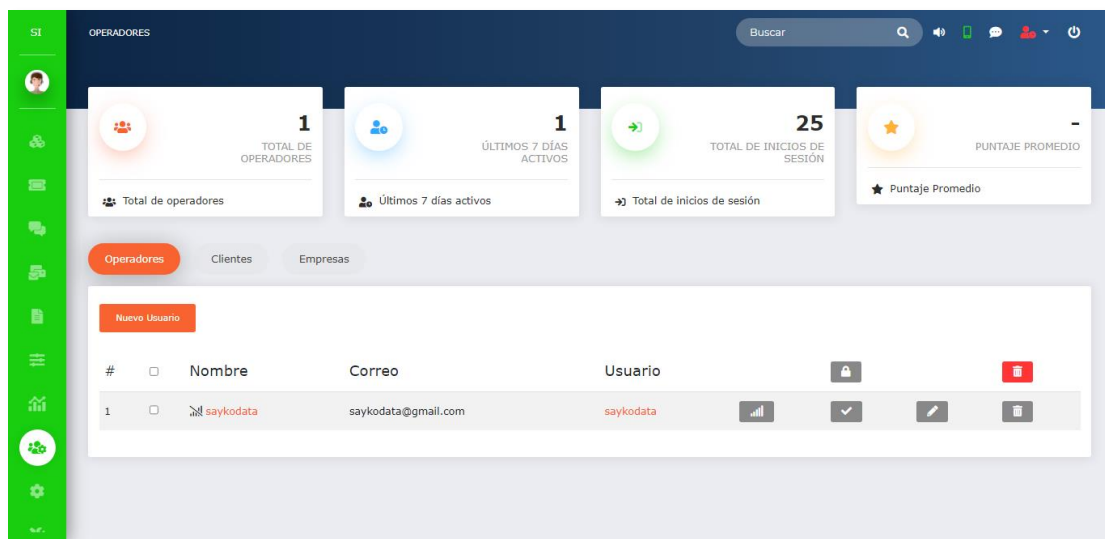


Cambiar estado de ticket:



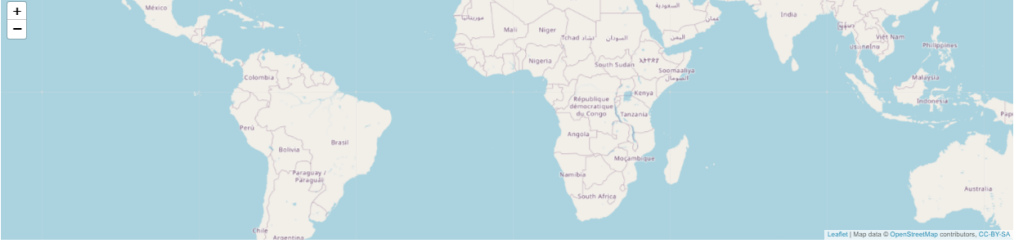
2. Usuarios:

En este formulario podemos gestionar los usuarios de la plataforma ya sean: clientes, operadores y empresas.



3. Usuarios online:

Aquí podemos visualizar los usuarios aun conectados o el historial de accesos a la plataforma referenciando el modulo empleado.



Leaflet | Map data © OpenStreetMap contributors, CC BY-SA

En éste momento en línea (0)

Todos (10)

#	Ubicación	Referenciador	Navegador/Sistema	Hits	IP	Primera Visita	Última Visita	
1		Referenciador: https://infosystem.digitalkhipuq.net/soporte/ Referenciador Original: https://infosystem.digitalkhipuq.net/soporte/	Windows - Chrome 113.0.0.0	284	181.67.205.77	30.05.2023 11:13 am	10.05.2023 11:58 am	
4		Referenciador: https://infosystem.digitalkhipuq.net/soporte/client Referenciador Original: https://infosystem.digitalkhipuq.net/soporte/	Android - Chrome 113.0.0.0	34	190.236.24.12	31.05.2023 4:33 am	10.06.2023 4:11 am	
		Referenciador: https://infosystem.digitalkhipuq.net/soporte/client						