



UNIVERSIDAD DE MARGARITA
SUBSISTEMA DE DOCENCIA
DECANATO DE INGENIERIA DE SISTEMAS
COORDINACION DE INVESTIGACION Y PASANTIAS

**DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACION DE ATENCION AL CLIENTE
PARA LA EMPRESA GRAN CACIQUE II C.A UBICADA EN PUNTA
DE PIEDRAS, MUNICIPIO TUBORES,
ESTADO NUEVA ESPARTA**

Elaborado por: Jairo José Marcano Rodriguez
Tutor: Ing./Esp./MSc. Emmanuel J. Caraballo M.

El Valle del Espíritu Santo, diciembre de 2022



UNIVERSIDAD DE MARGARITA
SUBSISTEMA DE DOCENCIA
DECANATO DE INGENIERIA DE SISTEMAS
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PASANTÍAS

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **Ing./Esp./MSc.: EMMANUEL J. CARABALLO M.**, cedulaado con el número **V-14.054.084**, previo cumplimiento de los requisitos exigidos en el artículo 16° de la Normativa para el Trabajo de Investigación de los Estudiantes de Pregrado de la Universidad de Margarita: acepto tutorar el trabajo de investigación, cuyo título tentativo es: **DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACION DE ATENCION AL CLIENTE PARA LA EMPRESA GRAN CACIQUE II C.A UBICADA EN PUNTA DE PIEDRAS, MUNICIPIO TUBORES, ESTADO NUEVA ESPARTA**, el cual será realizado por el estudiante de la carrera de Ingeniería de Sistemas: **Br. JAIRO JOSÉ MARCANO RODRIGUEZ**, cedulaado con el número V-27.591.732. En virtud de esta aceptación, quedo comprometido a cumplir con lo expresamente señalado en el artículo 17° de la norma previamente citada.

Ing./Esp./MSc.: EMMANUEL J. CARABALLO M.

El Valle del Espíritu Santo, diciembre de 2022

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va dedicado primeramente a Dios todo poderoso y a la Virgen del Valle por cuidarnos y cubrirnos con su manto sagrado, a mis padres, por ser mis pilares fundamentales en mi vida, y porque siempre estuvieron junto a mí en esta hermosa carrera, apoyándome y empujándome a conseguir este logro, a mi novia por ser mi apoyo moral y por motivarme a ser mejor persona, a mi hermano porque lo amo, a mis tías y tíos, por siempre animarme a cumplir mis objetivos, a mis primos por siempre estar presentes como referencias y ejemplos a seguir, y sobre todo a mis ángeles guardianes que me protegen desde el cielo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, y a la Virgen del Valle por la existencia, por bendecirnos, por cuidarnos, y por mantenernos a salvo de toda maldad.

También, a mis padres por guiarme en el camino de la vida, por todas sus enseñanzas, y por ser quien soy en este momento.

De igual manera, agradezco a la Universidad de Margarita por ser mi casa de estudio, por formarme como profesional, y por haberme abierto tantas puertas en el mundo laboral.

Asimismo, agradezco a mi tutor por guiarme en el proceso de elaboración de este trabajo.

Y, por último, a mi familia por apoyarme incondicionalmente en la culminación de esta etapa de mi vida.

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
PARTE I.....	3
DESCRIPCION GENERAL DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Formulación del Problema	3
1.2 Interrogantes	6
1.3 Objetivo general	7
1.4 Objetivos específicos	7
1.5 Valor académico de la investigación	7
PARTE II.....	9
DESCRIPCION TEORICA.....	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.2.1 Sistema	11
2.2.1.1Tipos de Sistemas	11
2.2.2 Automatización de sistemas	11
2.2.3 Base de Datos	12
2.2.4 Estructura de las Bases De Datos	12
2.2.5 Lenguajes de Programación	13
2.2.6 Metodología del desarrollo de software	13
2.2.7 Entorno web	13
2.2.8 Diagrama Ishikawa o causa-efecto	14
2.2.9 Matriz DOFA	14
2.2.10 Diagrama de flujo	14
2.2.11 Ciclo de vida de sistema	15
2.2.12 Sistema PQRS	15
2.3 Bases legales.....	15
2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.860. Año 1999.....	15
2.3.2 Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gaceta Oficial N°37.291. Año 2001.....	16
2.4 Definición de términos.....	16
Aplicación informática:	16
Bases de datos relacionales:	16
Clientes:	16
Datos:.....	17
Información:	17
Opensource:	17
Petición:	17
Queja:	17

Reclamo:.....	17
Software:.....	17
Sugerencia:.....	17
PARTE III.....	18
DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA.....	18
3.1 Naturaleza de la investigación.....	18
3.2 Tipo de investigación.....	18
3.3 Diseño de la investigación.....	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5 Población y muestra.....	20
3.6 Técnicas de análisis de datos.....	21
PARTE IV.....	22
ANÁLISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS.....	22
4.1 Descripción de la situación actual en el área de atención al cliente de la empresa Gran Cacique II C.A.....	22
4.2 Explicación del proceso de atención a solicitudes que permita comunicación entre usuarios del portal web y la empresa Gran Cacique II C.A.....	24
4.3 Beneficios que atraerá un portal web de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A.....	27
PARTE V.....	30
PROPUESTA.....	30
5.1 Importancia de la aplicación de la Propuesta.....	30
5.2 Viabilidad de aplicación de la Propuesta.....	30
5.2.1 Técnica.....	30
5.2.2 Operativa.....	31
5.2.3 Económica.....	31
5.3 Objetivos de la Propuesta.....	32
5.3.1 Objetivo General.....	32
5.3.2 Objetivos Específicos.....	32
5.4 Presentación y Estructura de la Propuesta.....	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
Conclusiones.....	49
Recomendaciones.....	50
REFERENCIAS.....	51
ANEXOS.....	54

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Matriz FODA o DOFA que refleja las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas presentes en la empresa Gran Cacique II C.A	23
Cuadro 2. Cuadro de características de los quipos computarizados de la empresa. ...	31
Cuadro 3. Cuadro de inversión de requerimientos.	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de atención a solicitudes que permita comunicación entre usuarios del portal web y la empresa Gran Cacique II C.A	25
Figura 2. Diagrama de Ishikawa sobre los beneficios que atrae un portal web de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A	28
Figura 3. Etapa de Inicio de sesión.....	34
Figura 4. Diagrama de caso de uso de la etapa de inicio de sesión.....	34
Figura 5. Etapa de registro del cliente.	35
Figura 6. Diagrama de caso de uso de la etapa de registro del cliente.	36
Figura 7. Etapa principal de Perfil Administrador.....	37
Figura 8. Etapa de Registro y Listado de usuarios (Perfil Administrador).....	37
Figura 9. Diagrama de caso de uso de perfil Administrador.	38
Figura 10. Etapa de Registro y Listado de operadores (Perfil Gerente).	39
Figura 11. Etapa de Consulta de petición (Perfil Gerente).	40
Figura 12. Diagrama de caso de uso de perfil Gerente.	41
Figura 13. Etapa de Registrar y Listar respuesta a solicitudes (Perfil Operador).	42
Figura 14. Diagrama de caso de uso perfil Operador.	43
Figura 15. Etapa de Registrar y Visualizar solicitudes (Perfil Cliente).	44
Figura 16. Diagrama de caso de uso perfil Cliente.	45
Figura 17. Etapa de Recuperar contraseña.....	46
Figura 18. Etapa de Verificar código de acceso	46
Figura 19. Etapa de Crear nueva contraseña.....	47
Figura 20. Diagrama de caso de uso Recuperar contraseña.....	47

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Formato de entrevista utilizado para conocer la situación actual en el área de atención al cliente en la empresa Gran Cacique II C.A	54
Anexo 2. Manual de usuario	55

**UNIVERSIDAD DE MARGARITA
SUBSISTEMA DE DOCENCIA
DECANATO DE INGENIERIA DE SISTEMAS
COORDINACION DE INVESTIGACION Y PASANTIAS**

**DISEÑO DE SISTEMA DE INFORMACION DE ATENCION AL CLIENTE PARA LA
EMPRESA GRAN CACIQUE II C.A UBICADA EN PUNTA DE PIEDRAS, MUNICIPIO
TUBORES, ESTADO NUEVA ESPARTA**

Autor: Jairo José Marcano Rodríguez
Tutor: Ing./Esp./MSc. Emmanuel J. Caraballo M.
Fecha: diciembre de 2022

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está enmarcado en la línea 2: Sistemas de procesamiento de información, específicamente en el área temática referido a sistemas de información para la gestión de relaciones con los clientes, el objeto de estudio de esta investigación es Diseñar un sistema de información de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A. La investigación se realizará enfocada en un proyecto factible, ya que se encuentra dirigido a solucionar necesidades específicas que estaban presentes en la empresa, teniendo como referencia al departamento de atención al cliente de Gran Cacique II C.A, la cual presentó debilidades y carencias al momento de recibir una queja, una sugerencia, una petición y resolver éstas. El actual estudio se basó en una investigación de campo debido a que la información ha sido recopilada mediante la entrevista y la observación, de esta forma, concluir con un sistema de información para la atención al cliente.

Descriptores: Automatización, petición, queja, sugerencia, reclamo, entorno web, sistema de información, atención al cliente, base de datos.

INTRODUCCIÓN

Los clientes constituyen el elemento vital de cualquier organización, sin embargo, son pocas las empresas que consiguen adaptarse a las necesidades de sus clientes ya sea en cuanto a calidad, eficiencia o servicio al personal se requiera. Por lo tanto, este proyecto se enmarca en el acelerado avance de la tecnología y la facilidad que le brindan los sistemas de información modernos a las empresas de hoy en día, debido a que aportan beneficios a la hora de tomar decisiones oportunas gracias a la recolección de información y el manejo de estos volúmenes de datos logrando mejorar cada uno de sus procesos y prevenir riesgos que puedan afectar el negocio.

Por otra parte, en este caso se desarrolló un trabajo de investigación sobre un diseño de un sistema de información de atención al cliente en entorno web, el cual permitió profundizar en las relaciones con los usuarios, empleados, compañeros, y socios, además, de forjar buenas relaciones y llevar a cabo un seguimiento de los clientes potenciales y los clientes frecuentes, por lo que es crucial para la adquisición y retención de ellos. Teniendo como propósito principal, optimizar los procesos que se efectúan en la empresa Gran Cacique II C.A, específicamente en el departamento de atención al cliente.

De igual manera, esta investigación de gran relevancia para dicha empresa, debido a que se solventó la necesidad de digitalizar los mecanismos manuales que se presentan en esta, agilizando y garantizando el resguardo de la información y organizándola de manera entendible y secuencial para su posterior manipulación, asimismo, se benefició a la empresa en cuanto a su visión y misión de ser la principal empresa de transporte marítimo a lo largo y ancho del oriente del territorio venezolano.

Aunado a esto, dentro de la descripción metodológica se tiene que está basada en el tipo de investigación proyecto factible, es decir, se busca resolver necesidades específicas de una problemática en una empresa. De igual forma, el diseño de esta investigación es de campo, ya que esta se efectuó fuera del campus universitario y el estudio está desarrollado directamente en el lugar donde existe la problemática.

Cabe destacar que se tuvieron como conclusiones el diagnóstico de la empresa donde se evidenció una situación de deficiencia en el área de servicio al cliente, posteriormente también se detectó la inexistencia de un canal de comunicación a

distancia con los clientes, a lo que se planteó mejorar dichas carencias a través de un sistema de información de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado por cinco (5) partes:

En la **Parte I**, donde se destaca la descripción general del problema, que abarca la formulación del problema, las interrogantes, el objetivo general de la investigación, los objetivos específicos, y por último el valor académico de la investigación.

En la **Parte II**, en la cual se encuentra la descripción teórica, que está formada por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, bases legales, además, de la definición de términos.

En la **Parte III**, donde se refleja la descripción metodológica del trabajo, se encuentra estructurada por la naturaleza de la investigación, el tipo de la misma, el diseño, población y muestra, las técnicas de recolección de datos, y finalmente las técnicas de análisis de datos.

En la **Parte IV**, se destacan el análisis y presentación de los resultados, donde se da lugar a la respuesta de las interrogantes mediante figuras y tablas, para de esta manera dar solución a los objetivos específicos y posteriormente al objetivo general. Asimismo, se presenta la propuesta, que abarca la importancia de la aplicación de la propuesta, la viabilidad de aplicación de la propuesta, los objetivos de la propuesta, y por último la representación gráfica y estructura de la propuesta.

En la **Parte V**, se presentan las conclusiones y recomendaciones en las cuales se describen los aspectos que dieron como resultados después de la investigación realizada con la elaboración de este trabajo, además de los puntos que se deben tomar en cuenta a futuro los cuales serán de apoyo para la empresa y futuras investigaciones similares.

PARTE I

DESCRIPCION GENERAL DEL PROBLEMA

Plantear el problema es afinar y estructurar formalmente la idea de investigación. De acuerdo con Rodríguez (2003) el problema de investigación, “es el inicio o detonador de toda indagación; es lo que desencadena el que hacer científico. Es, al mismo tiempo, su norte y su guía. No hay investigación científica sin problema de investigación.” Es decir, el problema es una dificultad, es lo que se quiere averiguar, explicar o resolver.

1.1 Formulación del Problema

La evolución de la tecnología, ha colocado en desarrollo variedades de sistemas informáticos que ayudan a optimizar, agilizar y mejorar los procesos de una empresa, por lo que el estudio de estos procedimientos tecnológicos, es una actualización constante de conocimientos para estar siempre un paso delante de la competencia. En una empresa, estos cambios o innovaciones son labor del personal informático, donde estos se organizan jerárquicamente para crear cada parte del sistema, puesto que este se compone de diversas partes enlazadas entre sí. Ahora bien, Ciborra (2002) define el estudio de los sistemas de información como “el estudio que trata la inserción y el uso de la tecnología de la información en las organizaciones, instituciones, y la sociedad en general.”. En tal sentido, estos sistemas ayudan a las empresas a avanzar tecnológicamente en el departamento que sea necesitado.

Al aplicar un de sistema de información, este transformará a fondo la forma de una empresa de adaptarse a las constantes variaciones y evoluciones tecnológicas que surgirán con el pasar del tiempo, beneficiando así la toma de decisiones administrativas, la planeación de escenarios operacionales, y en consecuencia la comunicación con el cliente o usuarios finales.

Este tipo de sistemas son utilizados a lo largo del mundo, ya que permiten a una empresa profundizar en sus relaciones con los clientes, compañeros, socios y proveedores, además, de forjar buenas relaciones y llevar a cabo un seguimiento de los clientes potenciales y los clientes frecuentes, por lo que es crucial para la adquisición y retención de ellos. Según el autor Serna (2006) define que: “El servicio al cliente es el conjunto de estrategias que una compañía diseña para satisfacer, mejor que sus

competidores, las necesidades y expectativas de sus clientes externos” (pag.19). Es decir, es la combinación de prácticas y tecnologías que las empresas utilizan para gestionar y analizar las interacciones y los datos del cliente a lo largo del ciclo de vida del sistema.

Mientras observamos, que el departamento de atención al cliente es uno de los más importante dentro de las instituciones , hoy en día el rezago tecnológico de Latinoamérica en comparación con países del primer mundo como Estados Unidos, España o Suiza, ha puesto en marcha la redefinición del ingeniero de sistemas como un estrategia tecnológico de la información, que además de conceptualizar las tecnologías de la información como herramientas globales en constante innovación que permiten obtener, almacenar, procesar, compartir, entregar de manera eficiente y distribuir la información en un menor tiempo y mayor precisión, es consciente de que la única manera de transformarlas en ventajas competitivas sostenibles es mediante su aplicación distintiva en la toma de decisiones.

Cabe destacar que las nuevas tecnologías y los sistemas de información representan un aspecto clave en los procesos de toma de decisiones en el ámbito empresarial, sobre todo en entornos tan dinámicos y cambiantes como los que se viven en Venezuela. Estos aspectos representan una opción para desarrollar ventajas competitivas, ya que contar con información centralizada, actualizada y confiable de las operaciones de la organización, permite tomar mejores decisiones y de forma más expedita. Es decir que la innovación y el emprendimiento otorgan ventajas competitivas por lo que la inversión tecnológica es necesaria para la evolución de cualquier empresa, aun en tiempos de crisis, pues la prepara para épocas mejores.

Existen variadas empresas en el mercado que trabajan con un número elevado de clientes, estas requieren hoy en día una mejor estrategia para fidelizar a estos, es por ello que a través de los sistemas de atención al cliente se busca la manera de prestar un servicio de calidad y mejor al que venían prestando, con la finalidad de hacer más grande y desarrollada su marca. Es importante resaltar, que la mayoría de estas no poseen este tipo de sistemas, lo que les ocasiona pérdida de usuarios, por lo que deberían contar con estos de forma inmediata y así mejorar cada actividad que se ejecuten en ellas, para de esa manera aumentar sus ingresos monetarios.

Las innovaciones en los sistemas tecnológicos aumentan día a día en todo el mundo, en Venezuela, específicamente en la isla de margarita sucede de igual manera, pero en un menor promedio de avance en relación al resto del mundo, debido a múltiples factores que escapan de las manos de todos los venezolanos y que influyen negativa o positivamente en algunos casos a la evolución informática del país. Según Rafael Lara (2021), director de la Escuela de Ingeniería Informática de la UCAB:

La inversión para el desarrollo de tecnología en Venezuela es escasa. Sin embargo, en áreas como la Ingeniería del Software, tanto en universidades como en la empresa privada, todavía es posible decir que se tiene acceso a cierta tecnología de punta.

Por lo que, la mayoría de los avances en los sistemas tecnológicos son incorporados al estado por empresas privadas que intentan prestar un mejor servicio en cada ámbito tecnológico disponible, y uno de estos es el área de gestión de atención al cliente, el cual se ha vuelto muy importante en los últimos años gracias al impacto positivo en muchas áreas de las instituciones.

Así pues, la empresa Gran Cacique II C.A, dedicada al transporte marítimo de pasajeros, vehículos y encomiendas, la cual opera y posee tres sedes en el oriente del territorio venezolano, una principal ubicada en Cumaná, localizada en el extremo nororiental de Venezuela, siendo la Capital del Estado Sucre, una segunda en Puerto La Cruz, ubicada al noreste de Venezuela y que limita al norte con el Mar caribe, y por último y más importante la sede ubicada en Punta de Piedras, isla de Margarita enclavada en el Mar caribe, la cual es la oficina modelo de la presente investigación.

Ahora, de acuerdo con los años de experiencia que tiene el investigador dentro de la organización, ha podido evidenciar que se visualizó problemas en el área de servicio al cliente, debido a pérdida de información tangible de reclamos o peticiones que le solicitaban a la empresa, generando así malestar en los clientes por la demora de una posible solución o respuesta a lo solicitado. Otro aspecto que se presenta en la empresa es la inexistencia de un canal de comunicación a distancia con el cliente, como un sistema de respuesta vía mensajería de texto o correo electrónico, acarreando esto que las personas deban trasladarse a sus oficinas para saber el estado de sus reclamos.

De modo similar, el personal tiene problemas para acceder o compartir información, de manera que pierden mucho tiempo buscando datos, y en el peor de los casos ni siquiera los encuentran. De igual manera existe un mayor gasto económico, debido a la cantidad de papel que se utiliza, la tinta empleada para la impresión, los archivadores que se necesitan para almacenarlos, lo que influye negativamente en la economía de la empresa. Además, esta empresa presenta la ausencia de algún método de retroalimentación o feedback con el cliente. Todo esto causado por la inexistencia de una herramienta digital que permita conocer las inquietudes y manifestaciones del cliente para mejorar la operatividad de la empresa.

Debe señalarse ahora que todos los problemas anteriormente mencionados repercuten de mayor a menor forma a los clientes, causando descontento, inconformidad e incluso causando la perdida de dicho cliente, esto afecta fuertemente a la empresa, presentándose algunos costos fantasmas, perdiendo usuarios, y por ende disminuyendo los ingresos de esta.

De lo anteriormente descrito, se plantea el diseño de un sistema de información para la atención de clientes para la empresa Gran Cacique II C.A ubicada en Punta de Piedras, Estado Nueva Esparta. El cual solventará la necesidad de digitalizar los mecanismos manuales que se presentan en la empresa, agilizando ésta, y garantizando el resguardo de la información, organizándola de manera entendible y secuencial para su posterior manipulación.

Asimismo, el diseño de este sistema facilitará el acceso a la información empleando herramientas informáticas innovadoras con el propósito de mejorar los servicios de trámites para los clientes de una forma más rápida e inmediata, mejorando la calidad de atención. De igual manera, éste ayudará a obtener un control completo y óptimo de los tramites de ingreso gracias a una base de datos, para obtener estabilidad en el sistema, y, por consiguiente, garantizar la seguridad de los datos de la empresa.

1.2 Interrogantes

En virtud de lo anteriormente expuesto, se plantean las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo un sistema de información de atención al cliente puede ser utilizado en la empresa Gran Cacique II C.A ubicada en Punta de Piedras, Municipio Tubores, Estado Nueva Esparta?
- ¿Cuál es la situación actual del área de atención al cliente que se presenta en la empresa Gran Cacique II C.A ubicada en Punta de Piedras, Municipio Tubores, Estado Nueva Esparta?
- ¿Cómo será el proceso de atención a solicitudes de clientes en la empresa Gran Cacique II C.A ubicada en Punta de Piedras, Municipio Tubores, Estado Nueva Esparta?
- ¿Cómo beneficiará el desarrollo de un portal web para atención al cliente a la empresa Gran Cacique II C.A ubicada en Punta de Piedras, Municipio Tubores, Estado Nueva Esparta?

1.3 Objetivo general

Diseñar un sistema de información de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A ubicada en Punta de Piedras, Municipio Tubores, Estado Nueva Esparta.

1.4 Objetivos específicos

1. Describir la situación actual en el área de atención al cliente de la empresa Gran Cacique II C.A.
2. Explicar el proceso de atención a solicitudes que permita comunicación entre usuarios del portal web y la empresa Gran Cacique II C.A.
3. Demostrar los beneficios que atraerá un portal web de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A.

1.5 Valor académico de la investigación

En la actualidad, se necesitan variados sistemas informáticos para controlar y administrar cada departamento de una empresa, por lo que el área de atención al cliente de Gran Cacique II C.A no queda exenta de esto, ya que el desarrollo de este proyecto es importante dado que esta institución encargada del transporte marítimo de vehículos y pasajeros, no cuenta con un sistema para la gestión de solicitudes y

reclamos, siendo primordial que las compañías que ofrecen servicios a sus clientes o usuarios tengan la posibilidad de expresar cualquier tipo de solicitudes, reclamos o sugerencias, y estas sean resueltas o gestionadas dentro de un lapso estipulado de tal manera que se tenga en cuenta estas peticiones para mejorar el servicio que se ofrece.

La empresa Gran Cacique II C.A al contar con este sistema, le permitirá mejorar su desempeño en la retención de clientes, optimizará las operaciones de trámites y solicitudes de los usuarios para con la empresa, aumentará de igual forma los ingresos económicos y se reducirán los gastos, y también se estará motivando a la institución a invertir tiempo y esfuerzos en otros departamentos que no imaginaban tan relevante como la atención al cliente.

Por otra parte, gracias a las labores desempeñadas por el estudiante investigador dentro de las instalaciones de la empresa durante el periodo 2020-2021, se logró visualizar, tanto las fortalezas en el apartado contable de la empresa, como las debilidades en el departamento de atención al cliente, por lo cual se quiere que la institución pueda ofrecer un mejor servicio en esta área y se beneficie ella misma.

Además, de que se desea colocar la base para futuros estudiantes que deseen abordar este mismo tema, e incluso mejorar el mismo, y conjuntamente colocar fundamentos teóricos, tecnológicos y prácticos, para que no solamente se pueda beneficiar Gran Cacique II C.A sino todas las demás empresas navieras, también así instituciones universitarias, de igual manera las Industrias de alimentos, asimismo las Firmas contables, Tiendas online y muchas más compañías que necesiten un sistema novedoso para atender a sus clientes.

PARTE II

DESCRIPCION TEORICA

Para sustentar teóricamente la actual investigación, hay que tomar como referencia los antecedentes, y según Arias, F (2004, s/p), estos se refieren a “todos los trabajos de investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuestos objetivos similares”. Es decir, son los documentos que expresan algún tema y características similares al presentado. De igual forma, se encuentran vinculadas a la innovación y el sector académico, donde estos aportes son considerados de gran valor para esta investigación, debido a que destacan la importancia de la creación de nuevos procesos sistematizados capaces de mejorar la vida diaria de cada organización. Entre estas investigaciones se pueden considerar las siguientes:

2.1 Antecedentes

Moya (2017) en su trabajo de grado titulado “Portal web para la Atención de Quejas y Reclamos de los estudiantes de la Universidad Regional Autónoma de los Andes Extensión Puyo” el cual se desarrolló en la Universidad Regional Autónoma de los Andes ubicada en Ecuador, se basa en una aplicación en entorno web donde su principal objetivo es agilizar la gestión de tramites dentro de la institución y procurando almacenar la información de manera segura garantizando a los usuarios la confidencialidad de los tramites. Asimismo, la metodología usada fue OOHDM basada en diseño de aplicaciones de hipermedia y web, en conjunto la programación del portal se realizó con el diseñador de lenguaje grafico UML que adjunta los diseños elaborados por las aplicaciones que permiten ser visualizados en el internet.

Cabe destacar, que este proyecto presenta una base para el desarrollo del presente trabajo de investigación, ya que se fundamenta en temáticas semejantes a la del presente trabajo como lo son los sistemas de gestión de información, y la seguridad del mismo. De igual manera, la anterior investigación ayuda a obtener conocimientos de la aplicación de un sistema para atender a los clientes mediante un entorno web, dentro de una empresa de forma automatizada y eficiente.

Por otro lado, Vargas (2020) en su tesis titulada “Diseño del módulo de PQRS para la recepción de inquietudes del portal orientación de la empresa Universia Colombia” realizada en la Universidad Católica de Bogotá, Colombia, con el propósito de implementar este en la empresa anteriormente mencionada, ya que dicha compañía no cuenta con un sistema para la gestión de solicitudes, donde se ofrezca a los usuarios o clientes la posibilidad de expresar cualquier tipo de solicitudes, y estas sean resueltas y gestionadas dentro de un lapso de tiempo estipulado de tal manera que se tenga un control en el servicio.

Este antecedente guarda relación con la presente investigación, en cuanto a los procedimientos que se realizaron para el diseño de peticiones, quejas, sugerencias y reclamos, en el cual se evidenció una práctica eficaz para mantener las relaciones con los clientes para que, de esta forma, dichos usuarios regresen luego de utilizar o consumir el servicio, ya que, gracias al apoyo del sistema, la empresa puede optimizar sus procesos y mejorar el servicio para crear una compañía exitosa y desarrollada.

Aguilar (2020) realizó un trabajo de grado titulado “Propuesta de Diseño de un Prototipo para la Gestión de PQRS con Licencia Opensource, para la Optimización del Servicio del Tránsito Municipal de la Paz Cesar” presentado en la Universidad Simón Bolívar, ubicada en Barranquilla, Colombia, donde la premisa principal era la identificación de las falencias en la institución, puesto que se realizan de forma manual, dificultando así el seguimiento, articulación de los procesos operativos, supervisión y la pronta respuesta y atención de las mismas, de igual manera se adaptó el proyecto a las necesidades de la empresa en la gestión de las PQRS con el fin de optimizar los procesos, seguimiento, validación y pronta respuesta de las solicitudes de los usuarios, que permitan mejorar el área operativa y organizacional en este aspecto.

Cabe destacar, que la conexión existente entre el trabajo anterior y la presente investigación, es que permite obtener un fundamento teórico y práctico en cuanto a las operaciones de la atención del cliente, también la adaptación o flexibilización del sistema en variados entornos, y de igual manera, se toma un problema de la vida real y se pretende solucionar con procesos informáticos.

2.2 Bases Teóricas

Al desarrollar un trabajo de investigación, debemos de sustentar esta mediante variados aspectos teóricos como son: los sistemas, los tipos de sistemas, las bases de datos, su estructura, y otros términos que son fundamentales para el entendimiento del mismo, y también, debido a que le otorga credibilidad académica y científica a la investigación.

2.2.1 Sistema

De acuerdo con, Montilva (1999, p. 241), es “Un conjunto de 2 o más elementos interrelacionados que conforman un todo”. Por otra parte, Senn (1992) indica que es “un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común”. Ya que los dos autores concuerdan en sus definiciones, se puede decir, que los sistemas son diferentes partes relacionadas con la finalidad de cumplir un fin común. Es importante destacar, que, a propósito de la presente investigación, se declara que un sistema se encuentra conformado por un conjunto de acciones académicas, administrativas, además de procesos interrelacionados cuyo principal objetivo es concebir información para la toma de decisiones.

2.2.1.1 Tipos de Sistemas

Según los autores Senn (1992, p. 21), y Stoner (1996, p. 51), en sus respectivas definiciones coinciden, en cuanto a los tipos de sistemas se refiere. Primeramente, un sistema cerrado, lo consideran “Un sistema que no interactúa con su ambiente”.

Y, por último, los sistemas abiertos, lo consideran “Un sistema que interactúa con su medio ambiente”. Se puede decir que los sistemas abiertos se encuentran basados en el manejo de variadas plataformas tecnológicas, que están ahí para el buen funcionamiento de este. Entonces, se puede destacar, que esta investigación está apoyada en un sistema abierto ya que eso se considera y se encuentra vinculado con otros sistemas.

2.2.2 Automatización de sistemas

Según Pert (2002, p. 325):

Es un sistema de fabricación diseñado con el fin de usar la capacidad de las máquinas para llevar a cabo determinadas tareas anteriormente

efectuadas por seres humanos, y controlar la secuencia de las operaciones sin intervención humana. El termino automatización también se ha utilizado al describir sistemas no destinados a la fabricación en los que dispositivos programados o automáticos pueden funcionar de forma independiente o semiindependiente del control humano.

Se entiende entonces que, la automatización se basa en volver procesos manuales en sistemáticos, para de esta manera hacerlos más eficientes y rápidos facilitando los procesos con menor número equivocaciones. Cabe resaltar, que en esta investigación se buscó automatizar el proceso de atención de clientes mediante las Peticiones, Quejas, Sugerencias y Reclamos para mantener un mejor control y hacerlo de la manera más rápida.

2.2.3 Base de Datos

Según, Ildefonso (2007, p. 94), en su significado más amplio “es, simplemente, una colección de informaciones relacionas y accesibles conforme a algún criterio de selección”. Se puede decir que las bases de datos se refieren a un conjunto de datos los cuales se encuentran en un mismo contexto, y se mantienen almacenados sistemáticamente para usarlos posteriormente, donde es fundamental el uso preciso de dispositivos de almacenamiento de acceso directo. Por otra parte, esta es de fundamental dentro de este trabajo, ya que es el pilar de la información que contendrá el sistema.

2.2.4 Estructura de las Bases De Datos

McLeod (2000, p. 265), expone:

Una base de datos está formada por tablas en las cuales se almacenan los datos. Así mismo, las tablas están formadas por columnas y filas a las cuales se les conoce como campos y registros. Los campos son cada una de las columnas de las tablas, esto pueden tomar diversas propiedades como el tipo de dato, la cantidad de caracteres, entre otros. Los registros son las filas y es donde se contienen los datos, los cuales se adaptan a las propiedades del campo al cual pertenecen.

Por ende, estas estructuras son importantes y se debe tener conocimiento para poder trabajar con una base de datos eficientemente, y de esta forma organizar la

información de la mejor manera para resguardarla correctamente, ya que esta es el activo más valioso de una institución. Haciendo seguimiento de estas partes el proyecto se realizado adecuadamente sin ningún contratiempo.

2.2.5 Lenguajes de Programación

Según el autor Wilson (1993, p. 75):

Un lenguaje de programación es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevados a cabos por maquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado por un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones. Al proceso por el cual se escribe, se prueba, se depura, se copia y se mantienen el código fuente de un programa informático se le llama.

Se puede decir que los lenguajes de programación son la principal fuente de todos los sistemas de información, ya que sin estos no se pueden desarrollar correctamente y no existirían. Por otra parte, el lenguaje de programación se utilizó como herramienta principal para el desarrollo de este proyecto, donde se dio la forma al mismo y todos sus procedimientos.

2.2.6 Metodología del desarrollo de software

Según StudentPlace (2018, s/p) son “aquellos procedimientos o marcos que nos permitirán crear software de calidad. Cabe destacar que estos métodos no son impuestos, tu como desarrollador puedes elegir seguirlos o no, solo son recomendaciones que se aconseja seguir para mejorar nuestro trabajo”. Es necesario mencionarlas, ya que estas son las que nos ayudaron a alcanzar nuestro objetivo de la forma más eficaz, siguiendo los respectivos procedimientos y de esta manera crear un software apto para los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa.

2.2.7 Entorno web

Según Alegsa, L. (2016, s/p) “el término entorno web hace referencia a un ambiente de desarrollo y/o ejecución de programas o servicios en el marco de la web en general.

El entorno web es una forma de interfaz gráfica de usuario”. Se puede destacar, que la web es uno de los medios de comunicación más utilizados a día de hoy, por lo que es de utilidad en este trabajo ya que se orientó en ello y es crucial para la realización del mismo.

2.2.8 Diagrama Ishikawa o causa-efecto

Según Gutiérrez (2005, p. 165) el diagrama causa-efecto o diagrama de Ishikawa es un método grafico que refleja la relación entre una característica de calidad (muchas veces en el área problemática) y los factores que posiblemente contribuyen a que existan. En otras palabras, es una gráfica que relaciona el efecto (problema) con sus causas potenciales.

2.2.9 Matriz DOFA

El propósito de la matriz DOFA, según Weihrich, H. (2004) es obligar a los líderes a analizar la situación de su organización y a planear estrategias, tácticas y acciones, para el logro eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales. Es decir, la matriz de: amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas mejor conocida como matriz (DOFA), es un instrumento de ajuste importante que ayuda a los líderes a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y debilidades, estrategias de debilidades y oportunidades, estrategias de fortalezas y amenazas, estrategias de debilidades y amenazas.

2.2.10 Diagrama de flujo

Un diagrama de flujo es la representación lógica y ordenada de las tareas o actividades que se van a realizar dentro de la organización, las mismas que van relacionadas entre sí y orientadas a un fin común haciendo más eficiente el flujo de las relaciones de trabajo (Fernández-y-Fernández, 2015). Este tipo de diagramas poseen una ventaja, que es la de indicar una secuencia de cualquier proceso y los que están a cargo de realizarlo.

2.2.11 Ciclo de vida de sistema

Según James Senn (1992), el ciclo de vida para el desarrollo de sistemas de información, es el conjunto de actividades que los diseñadores, analistas y usuarios realizan para desarrollar e implementar un sistema de información. De igual forma, Se puede definir al ciclo de vida de un sistema de información como el conjunto de etapas por las que atraviesa el sistema desde su concepción, hasta su retirada de servicio pasando por su desarrollo y explotación.

2.2.12 Sistema PQRS

El Sistema de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) es una herramienta que permite conocer las distintas inquietudes y manifestaciones de los grupos de interés con el objetivo de fortalecer el servicio ofrecido y continuar en el camino hacia la excelencia. Donde, cualquier usuario que recibe un servicio cuenta con el derecho de presentar las oportunas peticiones, quejas, reclamos y sugerencias.

2.3 Bases legales

2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.860. Año 1999

La constitución brinda apoyo a las innovaciones tecnológicas y al desarrollo tecnológico del país, lo que se puede apreciar en los siguientes artículos:

Art. 110.- El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

De acuerdo con el artículo precitado la ley reconocerá las acciones de innovación y tecnología, que aporten en el desarrollo del país aplicando nuevas tecnologías que ayuden en el desarrollo económico y social, donde el sector privado como es el caso deberá aportar recursos en pro de la innovación. Cabe destacar que este artículo permitió el desarrollo de investigaciones relacionadas con la tecnología, por ser instrumentos que dieron como resultados grandes beneficios para las organizaciones tanto públicas como privadas.

2.3.2 Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gaceta Oficial N°37.291. Año 2001

Art. 38.- La autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones impulsará programas de promoción a la investigación y la innovación para garantizar la generación de una ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones que propicien la solución de problemas concretos del país, en el ejercicio pleno de la soberanía nacional. Este artículo se refiere a que la ley promovió las investigaciones que puedan generar tecnología e innovación, así como también otras aplicaciones que son de ayuda para solucionar problemas que se presenten en el país.

2.4 Definición de términos

Aplicación informática:

“Programa informático preparado para una utilización específica, como la contabilidad, el uso de determinadas bases de datos, utilización de juegos, llevanza de películas, audiciones musicales, etc.” (RAE).

Bases de datos relacionales:

“Una base de datos relacional es una colección de elementos de datos organizados en un conjunto de tablas formalmente descritas desde la que se puede acceder a los datos o volver a montarlos de muchas maneras diferentes sin tener que reorganizar las tablas de la base.” (página web TechTarget, 2015).

Clientes:

“Persona que utiliza servicios de un profesional o una empresa”. (RAE)

Datos:

“Son un el conjunto básico de hechos referentes a una persona, cosa o transacción. Incluyen cosas como: tamaño, cantidad, descripción, volumen, tasa, nombre o lugar.” (Murdick, 157).

Información:

“Consiste en datos seleccionados y ordenados con un propósito en específico” (czinkota y kotabe,2001).

Opensource:

“Software, que se distribuye con una licencia de código abierto que permite al usuario, si tiene las capacidades necesarias, poder utilizar el código fuente para modificarlo y realizar cambios y mejoras.” (De la Fuente, 2021).

Petición:

“Es un proceso mediante el cual las personas pueden solicitar cualquier tipo de información o cosa”. (RAE)

Queja:

“Expresión de dolor, pena o sentimientos”. (RAE)

Reclamo:

“Declaración formal expresando insatisfacción por algo”. (RAE)

Software:

“El software es el conjunto de instrucciones y datos en formato binario almacenados en la memoria principal, que le indica a una computadora que debe hacer y cómo.” (Castellano, 2001).

Sugerencia:

“Proposición que se plantea para mejorar un aspecto”. (RAE)

PARTE III

DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

La investigación representa una herramienta para poner en marcha el conocimiento; gracias a esta se puede basar los procedimientos que el investigador considere más apropiados para sustentar el estudio. Según Balestrini (1998) el marco metodológico está referido al “conjunto de procedimientos lógicos, operacionales, implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir datos, a partir de conceptos teóricos”. En este apartado, las hipótesis planteadas son confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema.

3.1 Naturaleza de la investigación

El presente trabajo de investigación es de naturaleza cuantitativa, es decir, se desarrollará enmarcado en el paradigma cuantitativo. En este mismo marco, la metodología cuantitativa de acuerdo con Tamayo (2007, s/p), “consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio”. Asimismo, este modelo de naturaleza sigue las representaciones de los hechos lo más próximo a la realidad posible, con resultados exactos donde se basan primordialmente en técnicas estadísticas, las cuales son base principal para dar con el objeto de estudio

3.2 Tipo de investigación

Esta investigación se encuentra en la modalidad de proyecto factible, debido a que sus características presentan un modelo viable, que pretende atender necesidades específicas de una problemática de una empresa u organización, todo esto, a partir de un diagnóstico descrito en la empresa Gran Cacique II C.A. No obstante, esto se puede sustentar según la opinión de, Arias, (2006, p. 134), donde señala que: “se trata de una propuesta de acción para resolver un problema practico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización”.

3.3 Diseño de la investigación

En este sentido, para Hernández, Fernández y Baptista (1999, p.106) “El diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se ha planteado y analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular”. Cabe destacar que, en este caso la investigación se plantea las estrategias a seguir para encontrar la solución más libre a la situación del problema. Sin embargo, este trabajo de investigación se enmarcó dentro de la modalidad de investigación de campo. Esto lo sustenta el autor, Arias (2006, s/p):

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

Es decir, esta modalidad se efectúa dirigiéndose directamente al objeto de estudio, por lo que, ésta se realizó fuera de las instalaciones de la Universidad de Margarita, de forma que se requirió del direccionamiento del lugar donde se encuentra la problemática, es decir, la empresa Gran Cacique II C.A, y la información es recolectada con datos primarios.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación se implementará como técnica de recolección de datos a la observación, la cual, según Arias (2006, p.69) “es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos”. Esto quiere decir, que dicha técnica permitió visualizar y, luego determinar cuál es la forma adecuada para atender las solicitudes o quejas de los clientes dentro de la empresa. Teniendo como instrumento a la guía de observación, que, según Casal (2006, p. 26) menciona que es “un instrumento de la técnica de la observación, caracterizado por presentar una serie de aspectos a corroborar y facilitar el detalle sobre algunas variables o categorías”.

De igual manera, se utilizará la entrevista como técnica, y se le aplicará al gerente para posteriormente describir la situación, las necesidades y los problemas presentes

en la empresa Gran Cacique II C.A; dicha entrevista la define, Arias (2006, p.73) como La entrevista, “más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida.”. Esta servirá también, para recolectar información que permita demostrar los beneficios que atraerá un portal web de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A.

No obstante, como instrumento para la entrevista, se utilizará la guía de entrevista, que, dentro de este marco, Casal (2006, p.25), lo define como “un instrumento de la entrevista, con una configuración generalmente abierta y flexible que permite generar respuestas de contenido profundo”. Adicionalmente, será necesario aplicar otra técnica de recolección de datos como lo es la Revisión documental, que ésta según Hurtado (2008) afirma que “una revisión documental es una técnica en donde se recolecta información escrita sobre un determinado tema, teniendo como fin proporcionar variables que se relacionan indirectamente o directamente con el tema establecido”. Por lo que se tendrá que revisar bibliografía especializada a los fines de conocer aspectos referidos al desarrollo de un portal web.

3.5 Población y muestra

Un trabajo de investigación debe estar sustentado por un objeto de estudio, el cual está compuesto por una población, que comprende un conjunto de elementos, personas u objetos que permiten proporcionar información relevante para el desarrollo de un estudio. La población según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.174), “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”.

En este caso se tomó la empresa Gran Cacique II C.A., específicamente el departamento de atención al cliente, el cual, es el apartado donde ejecutan actividades relacionadas con la recepción y solvencia de peticiones, quejas y sugerencias por parte de los usuarios; es importante resaltar, que las personas que laboran en dicho departamento son dos (2), y de esta manera, se procedió a recolectar la información necesaria para el desarrollo del proyecto. De acuerdo a lo mencionado por Castro (2003, p.69), donde expresa que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos,

la población es igual a la muestra". Entonces, se puede observar que en este caso la muestra es la misma que la población, es decir de dos (2) personas que laboran en el departamento de atención al cliente.

3.6 Técnicas de análisis de datos

Todo trabajo de investigación debe tener técnicas de análisis de datos, las cuales van a darle fundamento a toda la información que se va a obtener a partir de las técnicas de recolección de datos, en este caso se tuvo como técnica de análisis de datos la utilización de una matriz DOFA, que según Weihrich (2004) es "obligar a los líderes a analizar la situación de su organización y a planear estrategias, tácticas y acciones, para el logro eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales." Esta será empleada para identificar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la empresa Gran Cacique II C.A, en virtud de describir su situación actual en el área de atención al cliente.

De igual manera, se desarrollará un diagrama de flujo para dar fundamento al tercer objetivo del presente trabajo, según Chiavenato Idalberto, (1993, s/p) "El Flujograma o Diagrama de Flujo, es una gráfica que representa el flujo o la secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución". Este se utilizará para explicar el proceso de atención a solicitudes que permita comunicación entre usuarios del portal web y la empresa Gran Cacique II C.A.

Por otra parte, se escogerá un diagrama de Ishikawa como técnica de análisis de datos, el cual, según Gutiérrez (1995, p. 165) "el diagrama causa-efecto o diagrama de Ishikawa es un método grafico que refleja la relación entre una característica de calidad y los factores que posiblemente contribuyen a que existan". En otras palabras, es una gráfica que relaciona el efecto con sus causas potenciales, y en este caso, se podrá mostrar los beneficios que atraerá un portal web de atención al cliente para la empresa objeto de estudio.

PARTE IV

ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

Balestrini (2003:73), señala que: “se debe considerar que los datos tienen su significado únicamente en función de las interpretaciones que les da el investigador, ya que de nada servirá abundante información si no se somete a un adecuado tratamiento analítico”. De acuerdo con esto, a continuación, se evaluarán y analizarán los resultados alcanzados por el investigador, empleando las técnicas de recolección y análisis de datos mencionadas anteriormente, en virtud de dar respuesta a las interrogantes y objetivos presentados en la investigación.

4.1 Descripción de la situación actual en el área de atención al cliente de la empresa Gran Cacique II C.A

Las empresas navieras hoy en día buscan captar el mayor número de allegados a su institución, es por ello que muchas de ellas llevan a cabo los procesos de atención al cliente de diferentes maneras, pero siempre con la premisa de que el cliente es el principal actor de la organización, por lo que es importante desarrollar una relación positiva con esto, para que regresen cada vez que deseen viajar por el oriente de Venezuela.

Para describir la situación actual en el área de atención al cliente dentro de la empresa Gran Cacique II C.A, se implementó una entrevista al gerente de esta organización, la cual, facilitó información relevante para darle respuesta a dicho objetivo, de igual manera, se aplicó la técnica de observación para visualizar los distintos procesos que se llevan a cabo para atender y responder solicitudes, con el fin de permitir el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Por otra parte, se puede decir que a través de la entrevista se pudo responder diversas preguntas relacionadas sobre el proceso de atención de peticiones, quejas, sugerencias y reclamos, todo esto, en general se puede describir en tal manera que, el cliente se dirige hasta la recepción e indica que requiere hacer una solicitud, luego este, es remitido al departamento de atención al cliente, en donde se le toman los datos en papel y lápiz o lapicero, posteriormente se planifica la solución, se archiva el documento redactado en un gabinete, y se le da respuesta al cliente en el menor tiempo posible,

aunque en muchos casos es indefinido. Asimismo, para notificarle al cliente del estado de su solicitud, este debe dirigirse a la sede donde realizó la misma.

A continuación, se refleja una matriz DOFA o FODA describiendo los aspectos referentes a la situación actual en el área de atención al cliente de la empresa Gran Cacique II C.A.

4.1.1 Matriz DOFA o FODA sobre la situación actual en el área de atención al cliente de la empresa Gran Cacique II C.A.

Cuadro 1. Matriz FODA o DOFA que refleja las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas presentes en la empresa Gran Cacique II C.A

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Buena atención 2. Personal capacitado 3. Posicionamiento en redes sociales y web 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de atención a la opinión de clientes 2. Perdida de documentos físicos 3. Ausencia de retroalimentación con el cliente
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Profesionales recién graduados que aportan ideas tecnológicas 2. Innovaciones informáticas seguras 3. Aperturar nuevos destinos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener método actual de atención al cliente 2. Publicidad negativa 3. Usuarios migren a otras empresas navieras

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Se puede destacar, que las fortalezas presentes en la empresa conllevan años de esfuerzo y dedicación en vistas de ser la institución número uno a nivel oriental en transporte marítimo, posicionándose en la web y en redes sociales, beneficiando de esta manera, la atracción de nuevos clientes y nuevas alianzas comerciales que propicien una mejora a la empresa, asimismo, el poseer personal capacitado en la parte

administrativa y sistemática de la compañía es una de las principales premisas para el buen funcionamiento de esta.

En contraparte, las debilidades presentes forman parte de las situaciones que se manifiestan con el pasar del tiempo y no se captan como riesgos a primera vista, pero al inspeccionar minuciosamente un área determinada se pueden observar las carencias en estas, como lo es el caso de la pérdida de información tangible, que en otras palabras, es el extravío o desaparición de los documentos donde se realizan las solicitudes de atención al cliente que en ocasiones no son respondidas por no contar con un lugar seguro para almacenarlas. Del mismo modo, se evidencia intrínsecamente una falta de atención a la opinión de los clientes, causado por la ausencia de un método de retroalimentación efectivo entre cliente y empresa.

Los procesos descritos previamente, representan un flujo de actividades, que van desde el momento que el cliente se encuentra realizando su solicitud hasta que se retira de la empresa, en todo este camino el operador de atención al cliente es de vital importancia para la completación del ciclo de vida del sistema.

4.2 Explicación del proceso de atención a solicitudes que permita comunicación entre usuarios del portal web y la empresa Gran Cacique II C.A.

Desde los inicios de la empresa de estudio nunca se ha contado con un método específico de peticiones, quejas, sugerencias y reclamos, los cuales siempre se realizaron manualmente, de manera que al momento de un cliente quisiera realizar una solicitud, este debería de movilizarse físicamente hasta la institución para gestionarla, posteriormente al recibir la información, el departamento de atención al cliente plasmaba dichos datos en papel y bolígrafo, y se almacena en un archivador o gabinete para su posterior solución. Por lo que, para el cumplimiento de este objetivo, se plantea un tipo de diagrama que es usado para entender de manera gráfica el flujo del proceso que se va a realizar. Este, es la secuencia paso a paso del proceso del sistema de atención al cliente en entorno web desde que se genera la petición hasta que el usuario obtenga respuesta y se encuentre satisfecho con la misma.

El presente proyecto de investigación, está situado en el diseño de un sistema de información de atención al cliente, donde este, almacena y gestiona todas las

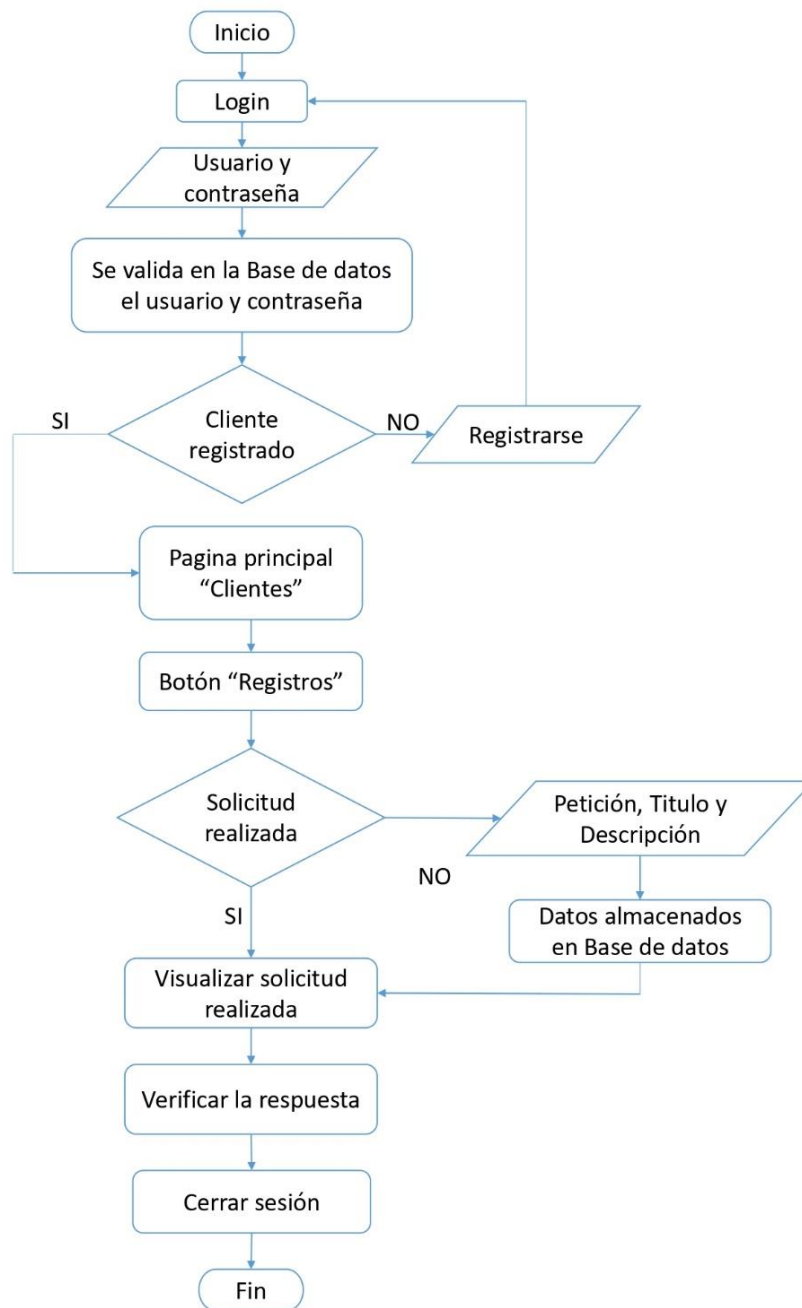
peticiones, quejas, sugerencias y reclamos de los usuarios del portal en una base de datos, cuyos componentes principales son: las entradas reflejadas en la información que aporta el cliente al sistema, los procesos representados por el envío y recepción de dicha información a la base de datos, también la visualización de la misma por parte del operador y finalmente, las salidas son la respuestas al cliente de parte de la empresa.

Esto debido a que el sistema obtendrá los datos de las solicitudes que serán presentadas por los usuarios, estos datos serán tratados por el área de atención al cliente de la empresa Gran Cacique II C.A, que se encarga de procesar cada una de las solicitudes y obtener la información necesaria para dar respuesta en busca de la satisfacción de cada uno de los usuarios en cuanto cada situación lo permita.

A continuación, para entender este procedimiento en detalle, se explica mediante un diagrama de flujo el proceso de atención a solicitudes que permite comunicación entre usuarios del portal web y la empresa Gran Cacique II C.A.

4.2.1 Diagrama de flujo del proceso de atención a solicitudes que permita comunicación entre usuarios del portal web y la empresa Gran Cacique II C.A

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de atención a solicitudes que permita comunicación entre usuarios del portal web y la empresa Gran Cacique II C.A



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

En este caso, el usuario se posiciona en la página de inicio de sesión o Login, sin embargo, de no estar registrado en el sistema, deberá de consignar sus datos para poder entrar a la plataforma, posteriormente se ingresa con un usuario y contraseña previamente establecidos, y se situará en la página principal del cliente, donde existe un Menú lateral, en el cual se procederá a presionar el botón de “registro” para acceder a

la página perteneciente al formulario de solicitudes, la misma se deberá rellenar para su posterior visualización, y esperar la respuesta de la empresa a la petición dada, para finalizar se cierra sesión.

El proceso de atención al cliente de la empresa Gran Cacique II C.A mediante el portal web, representa un avance tecnológico capaz de ayudar a la organización a diseñar mejores estrategias de ventas, de marketing, y hasta de creación de nuevas rutas de navegación, para satisfacer la demanda de los clientes, los cuales son el pilar fundamental de esta institución. De igual manera, dicho proceso se realiza en aproximadamente cinco minutos, acelerando la velocidad de atención de los tramites e incluso existe la posibilidad de atender a varios clientes al mismo tiempo gracias al entorno web donde se desarrolla el sistema.

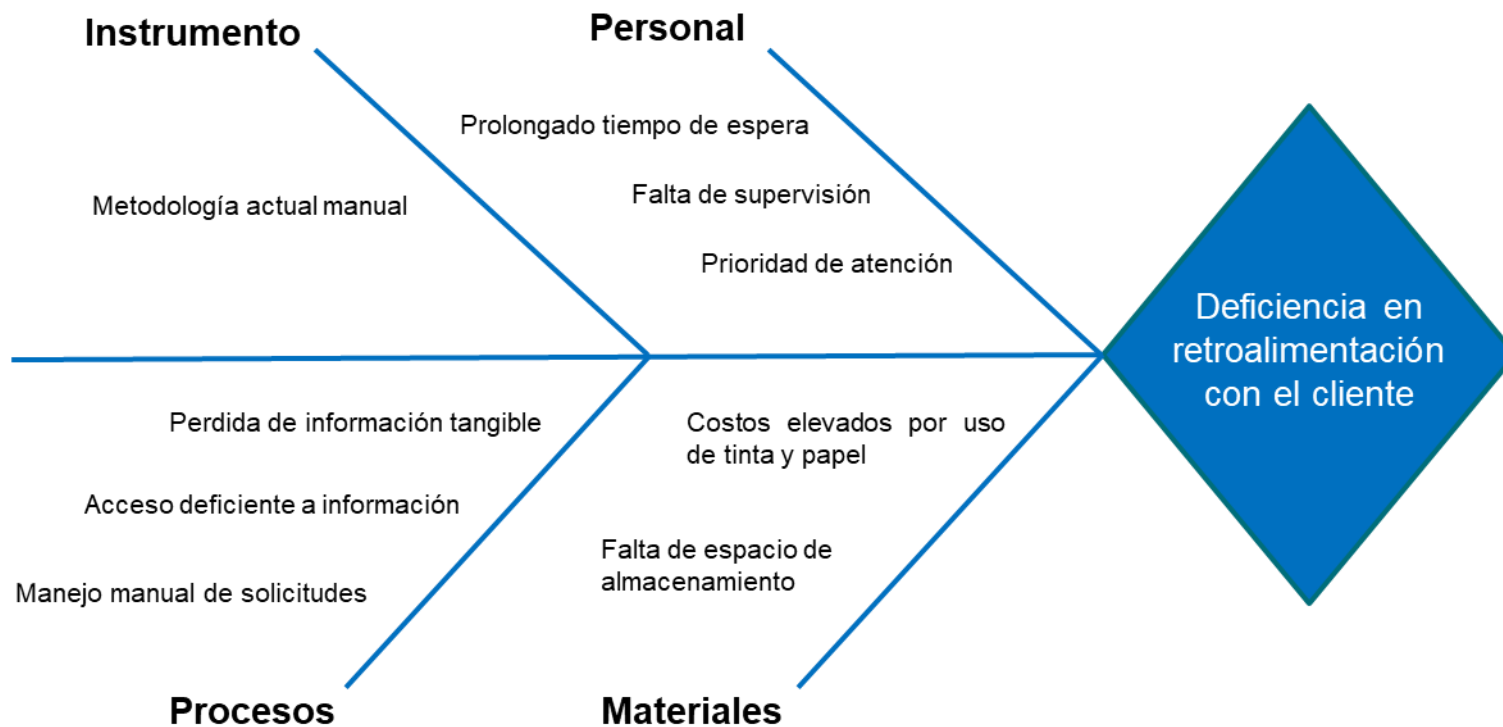
4.3 Beneficios que atraerá un portal web de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A

Toda persona tiene derecho a presentar solicitudes respetuosas a las empresas o instituciones públicas o privadas por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución. Por lo que es clave enmarcar este proyecto en el acelerado avance de la tecnología y la facilidad que brindan los sistemas de información modernos a las empresas con el pasar del tiempo, puesto que benefician a tomar decisiones oportunas gracias a la recolección de información y el manejo de estos volúmenes de datos logrando mejorar cada uno de sus procesos y prevenir riesgos que puedan afectar el negocio.

De esta manera, se aplicó un diagrama de Ishikawa o diagrama causa y efecto, cuya función principal es mostrar el origen de un tema desde su raíz hasta las consecuencias del mismo. A continuación, se presenta un diagrama de Ishikawa que demuestra los beneficios que atrae un portal web de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A.

4.3.1 Diagrama de Ishikawa que presenta los beneficios que atrae un portal web de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A.

Figura 2. Diagrama de Ishikawa sobre los beneficios que atrae un portal web de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Al conocer las causas del problema en general, se posee con claridad todo lo que afecta a la empresa en el área de servicio al cliente, por lo que en base a esto se diseña el sistema de información de atención al cliente, que aumenta el rendimiento de la empresa en este ámbito, en cuanto al resguardo de los datos e información de manera segura a través de la implementación de una base de datos, asimismo, se innova tecnológicamente al emplear un sistema dedicado a la atención al cliente, y se da un paso informático adelante en comparación a otras empresas del sector naviero, también se obtiene un control completo y óptimo de los tramites de solicitudes, esto solventará la necesidad de digitalizar los procesos manuales que se realizaban en la compañía, agilizando y organizando la información con el fin de que se pueda manipular de una mejor forma posteriormente.

Es indispensable dar a conocer los beneficios del portal web dedicado al servicio al cliente en la presente empresa de estudio, debido a que cada uno de los integrantes de la alta gerencia de esta, deben percibir de una manera ideal y precisa, los avances y cambios que conlleva migrar a este tipo de sistemas después de realizar los procesos de atención al cliente de manera manual y en algunos casos desorganizados.

PARTE V

PROPUESTA

5.1 Importancia de la aplicación de la Propuesta

La propuesta que se está desarrollando es relevante para el mejor funcionamiento de los procesos y la atención que se prestará a los clientes, donde, se busca beneficiar a estos, de igual manera, aumentar el número de los mismos con los servicios y oportunidades que trae consigo dicha propuesta, cabe destacar, que esta juega un papel de esencial en la organización, ya que, se innovarán los procesos existentes de gestión de solicitudes en el área de atención al cliente, haciéndolas más eficientes. Por otra parte, se puede decir que con la implementación del sistema propuesto existirá un aumento en el número de usuarios a la institución, trayendo como beneficios para la misma un crecimiento en su popularidad, así como también en sus ingresos.

5.2 Viabilidad de aplicación de la Propuesta

La propuesta cuenta con todos los requisitos adecuados por parte de la empresa, para poder llevarse a cabo de manera correcta y sin ninguna dificultad desempeñándose de la mejor manera el sistema. Por lo que, la institución contará con una atención al cliente innovadora, más cómoda y satisfactoria para los usuarios, causando, la preferencia de los clientes de esta por encima de otras empresas.

5.2.1 Técnica

Se puede decir que la empresa cuenta con equipos tecnológicos de gama media, los cuales cubren las necesidades de las diferentes áreas de esta, no obstante, se tendrá que consignar un equipo de igual o mayor gama para el área de atención al cliente, asimismo, debido a que se manejará de forma continua y bajo estándares de almacenamiento de información sensible. Las características de estos equipos deben de ser adecuados para los requerimientos de las plataformas actualizadas que existen hoy en día en el mercado, permitiendo que la propuesta pueda ser ejecutada sin ningún tipo de inconveniente al momento de procesar los datos.

A continuación, se reflejará un cuadro con las características que presentan los equipos computarizados que están presentes en la empresa.

Cuadro 2. Cuadro de características de los quipos computarizados de la empresa.

Sistema Operativo	Procesador	Memoria RAM	Disco Duro
Microsoft Windows	Intel Core I5	8GB DDR3	512GB HDD

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

5.2.2 Operativa

Es necesario contar con un personal capacitado para la propuesta en la implementación del sistema que será el encargado de poner en funcionamiento el mismo y sea capaz de enseñar a otros en la utilización de ésta. De igual manera, la propuesta trae como beneficios a la empresa un mejor manejo en la gestión de tramites de solicitudes de atención al cliente, y así como también será de ayuda al momento de tomar decisiones o estrategias organizativas, pudiendo aportar así una mejor atención a cada uno de los clientes que participan dentro de la organización mediante la implementación de este sistema.

5.2.3 Económica

En la actualidad, la propuesta resultará económica ya que se deberá consignar una estación de trabajo para operar sobre el sistema, con el fin de garantizar la operatividad del mismo, al igual que el personal capacitado para su ejecución. Sin embargo, dicho proyecto tiene un presupuesto de inversión de aproximadamente 920 dólares, los cuales cubren gastos del desarrollo, de los equipos técnicos y especialistas que sean encargados de la realización de dicho proyecto.

Cuadro 3. Cuadro de inversión de requerimientos.

Requerimientos	Inversión
Computador I5 6ta generación, 8gb RAM, 960 SSD	520\$
Periféricos (mouse, teclado Pantalla 19")	120\$
Licencia del sistema	200\$
Tasa semestral	10\$
Capacitación del personal	30\$
Servicios extras	10\$
TOTAL	890\$

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

5.3 Objetivos de la Propuesta

5.3.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de información de atención al cliente para la empresa Gran Cacique II C.A ubicada en Punta de Piedras, Municipio Tubores, Estado Nueva Esparta.

5.3.2 Objetivos Específicos

- Diseñar un inicio de sesión para que el usuario pueda ingresar al sistema.
- Gestionar los perfiles de usuarios según de quien ingrese al sistema.
- Crear el método de retroalimentación o feedback entre clientes y empresa.
- Mostrar el listado de clientes registrados en el sistema de información de atención al cliente de Gran Cacique II C.A.

5.4 Presentación y Estructura de la Propuesta

En la presente etapa se refleja las características de la propuesta de un sistema de información de atención al cliente en entorno web que permita la comunicación efectiva entre clientes y la empresa Gran Cacique II C.A, con respecto a las necesidades que

presenta la institución y los usuarios de la misma, así como también los diagramas de caso de uso para representar gráficamente el proceso que ejecutará dicha propuesta. Por otra parte, dentro de las acciones que lleva a cabo la propuesta de un sistema de información de atención al cliente en entorno web que permita la comunicación efectiva entre clientes y la empresa Gran Cacique II C.A tenemos:

- Proporcionar un inicio de sesión para que el usuario pueda acceder al sistema.
- Mostrar la tabla con los respectivos clientes, acompañado de las solicitudes realizadas.
- Permitir la respuesta del operador a las peticiones, quejas, sugerencias y reclamos efectuadas por los clientes.
- Brindar una pantalla de inicio agradable para los usuarios.
- Mostrar la sección de peticiones de forma agradable y dinámica.

Asimismo, se describen los actores principales que interactúan en el proceso de las funcionalidades del sistema en los diagramas de casos de uso, los cuales son:

- Administrador: Es la única persona capaz de entrar en el sistema para modificar valores tanto de la empresa como de los usuarios.
- Gerente: Es la persona encargada de modificar valores de los operadores, y consultar las solicitudes.
- Operador: Es la persona que entra al sistema, y responde las solicitudes de los clientes
- Cliente: Se refiere a la persona que ejecuta los procedimientos para el cual fue creado el sistema.
- Base de datos: Tablas de datos en donde es almacenada la información suministrada por los clientes para su posterior uso en el sistema.

A continuación, se presentan los procesos que se detallan en cada etapa del sistema:

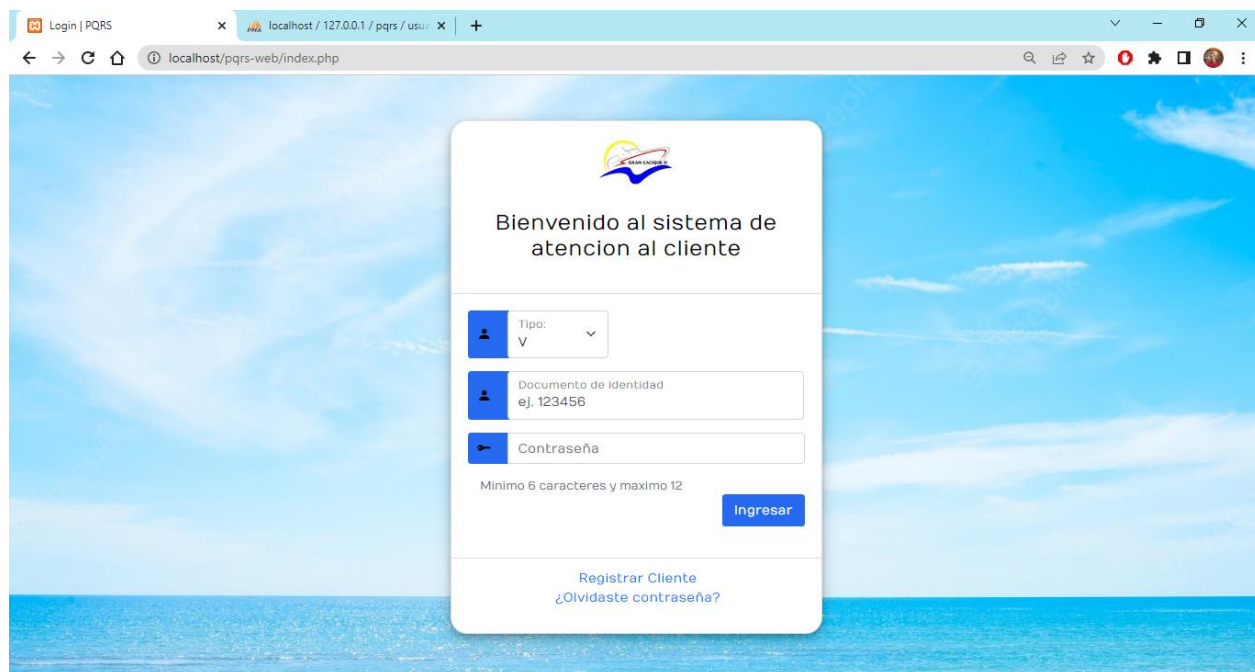
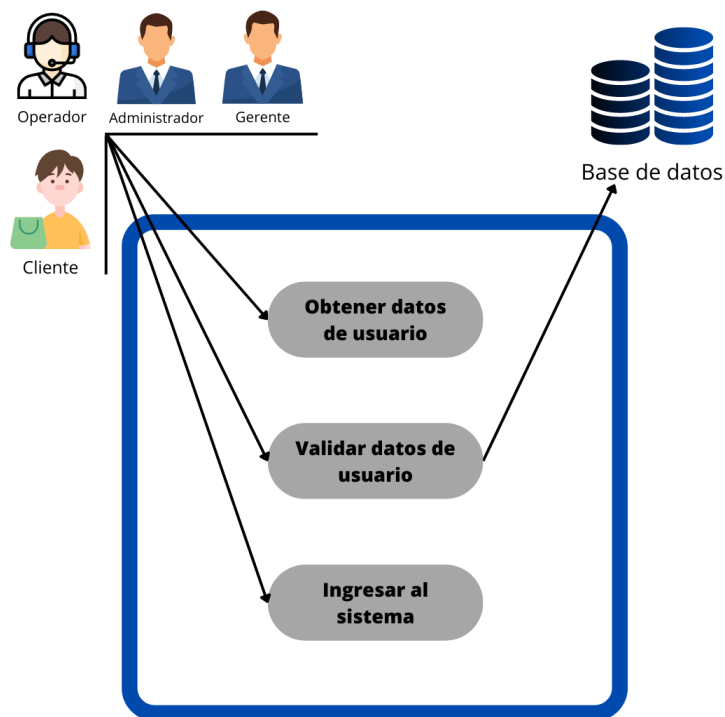


Figura 3. Etapa de Inicio de sesión.

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 4. Diagrama de caso de uso de la etapa de inicio de sesión



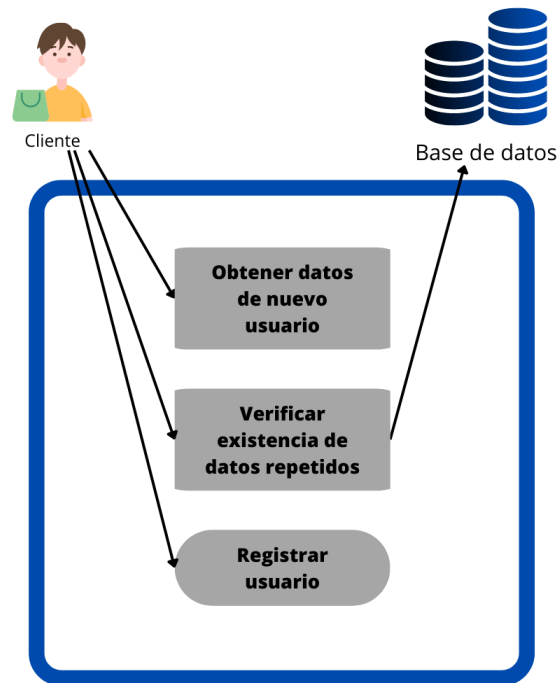
Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

- Obtener datos de usuario: En este proceso del sistema se obtienen los datos requeridos del usuario en el inicio de sesión.
- Validar datos de usuario: En esta parte se validan los datos ingresados en el inicio de sesión en la base de datos.
- Ingresar al sistema: Una vez validados los datos se procede a ingresar a la pantalla de inicio del sistema.

Figura 5. Etapa de registro del cliente.

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

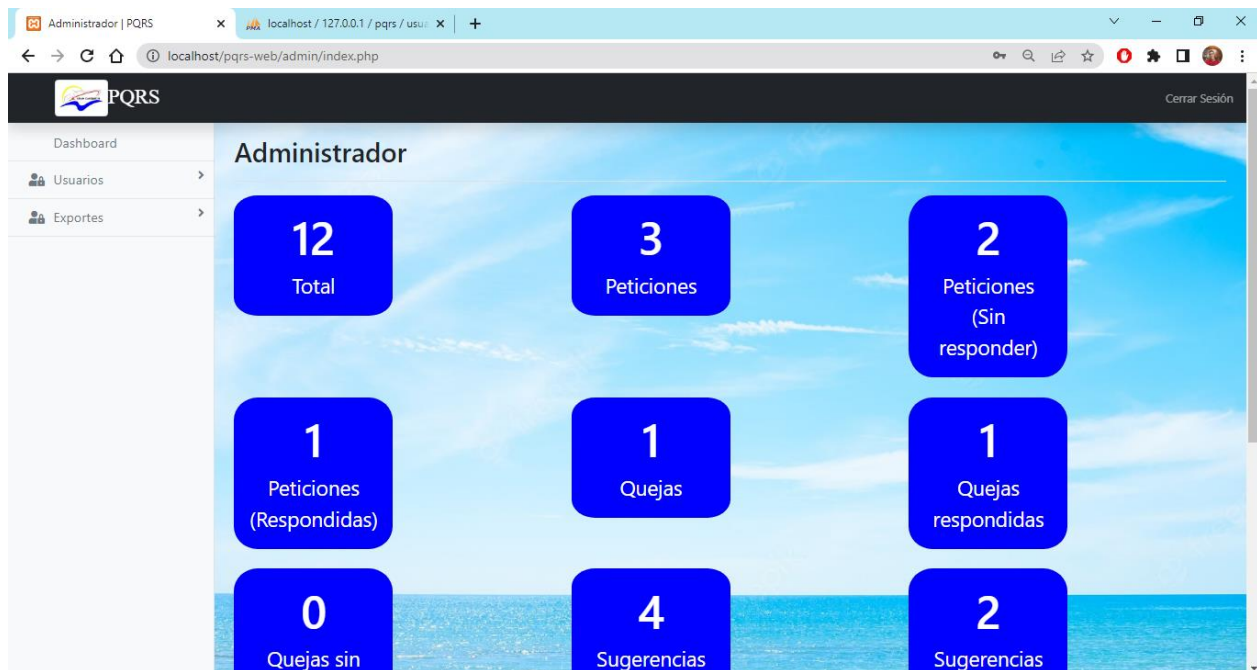
Figura 6. Diagrama de caso de uso de la etapa de registro del cliente.



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

- Obtener datos de nuevo usuario: En este proceso del sistema se obtienen los datos requeridos del nuevo usuario que se va a agregar.
- Verificar existencia de datos repetidos: En esta parte se verificas si hay usuarios con los mismos datos.
- Registrar usuario: Una vez validado los datos se procede a registrar al nuevo usuario el cual podrá iniciar sesión.

Figura 7. Etapa principal de Perfil Administrador.



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 8. Etapa de Registro y Listado de usuarios (Perfil Administrador).

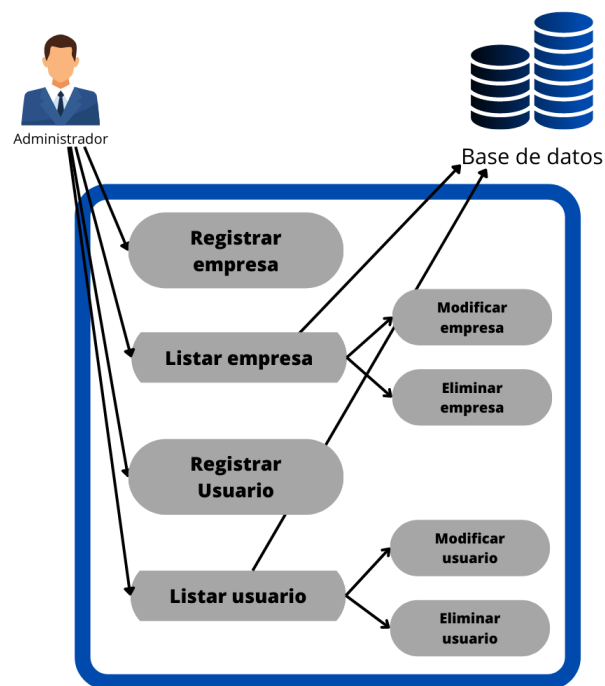
The screenshot shows the 'Registrar Usuario' form in the PQRS Administrator interface. The form is set against a background image of a beach and ocean. It includes the following fields and controls:

- Tipo:** A dropdown menu with 'V' selected.
- Documento de identidad:** A text input field with the placeholder 'Ingrese Solo Números'.
- Nombre del Usuario:** A text input field with the placeholder 'Ingrese Nombre de Usuario'.
- Correo:** A text input field with the placeholder 'Ingrese Correo del Usuario'.
- Tipo de documento:** A dropdown menu.
- Número de identificación del Usuario:** A text input field.
- Contraseña:** A text input field with the placeholder 'Ingrese Contraseña'.
- Empresa:** A dropdown menu with 'Gran Cacique II C.A.' selected.
- Rol:** A dropdown menu with 'Administrador' selected.
- Estado:** A dropdown menu with 'BLOQUEADO' selected.
- Botones:** 'Ingresar' and 'Borrar' buttons at the bottom right.

Documento de identificación	Nombres	Correo	Empresa	Rol	Estado	Actualizar
V-27591732	Jairo marcano0	jairojose2001@gmail.com	Gran Cacique II C.A	Cliente	ACTIVO	
V-11059003	Jairo Rafael Marcano	jairom242009@gmail.com	Gran Cacique II C.A	Administrador	ACTIVO	
V-29732622	Barbara Vasquez	barbaranicolli6182@gmail.com	Gran Cacique II C.A	Operario	ACTIVO	
V-14054084	Emmanuel Caraballo	ecaraballo.4084@unimar.edu.ve	Gran Cacique II C.A	Gerente	ACTIVO	
V-27125817	martin	oheprodrigezmartin.mo@gmail.com	Gran Cacique II C.A	Administrador	ACTIVO	
V-123	ret	jairo@gmail.com	Gran Cacique II C.A	Cliente	ACTIVO	

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 9. Diagrama de caso de uso de perfil Administrador.



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

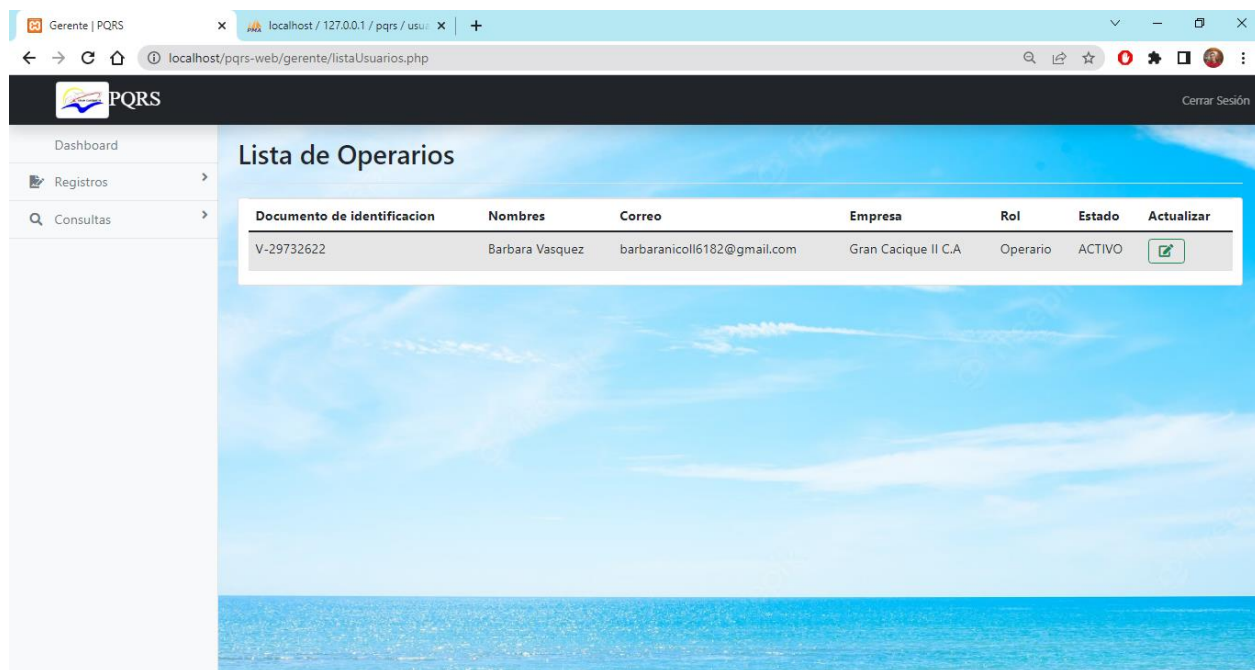
- Registrar empresa: En esta sección se introducen los datos de la institución a la cual se va a implementar el sistema.
- Listar empresa: Acción que permite visualizar los datos de la empresa, la modificación de dicha institución, y la eliminación de la misma, si se requiere.
- Registrar usuario: Acción que permite ingresar un usuario al sistema, para desempeñar diferentes funciones.
- Listar usuario: Acción que permite visualizar los datos del usuario, la modificación, y la eliminación del mismo, si se requiere.

Figura 10. Etapa de Registro y Listado de operadores (Perfil Gerente).

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/pqrs-web/gerente/ingresarUsuarios.php`. The page title is "Registrar Operario". On the left is a sidebar menu with "Dashboard", "Registros", and "Consultas". The main content area contains a registration form with the following fields:

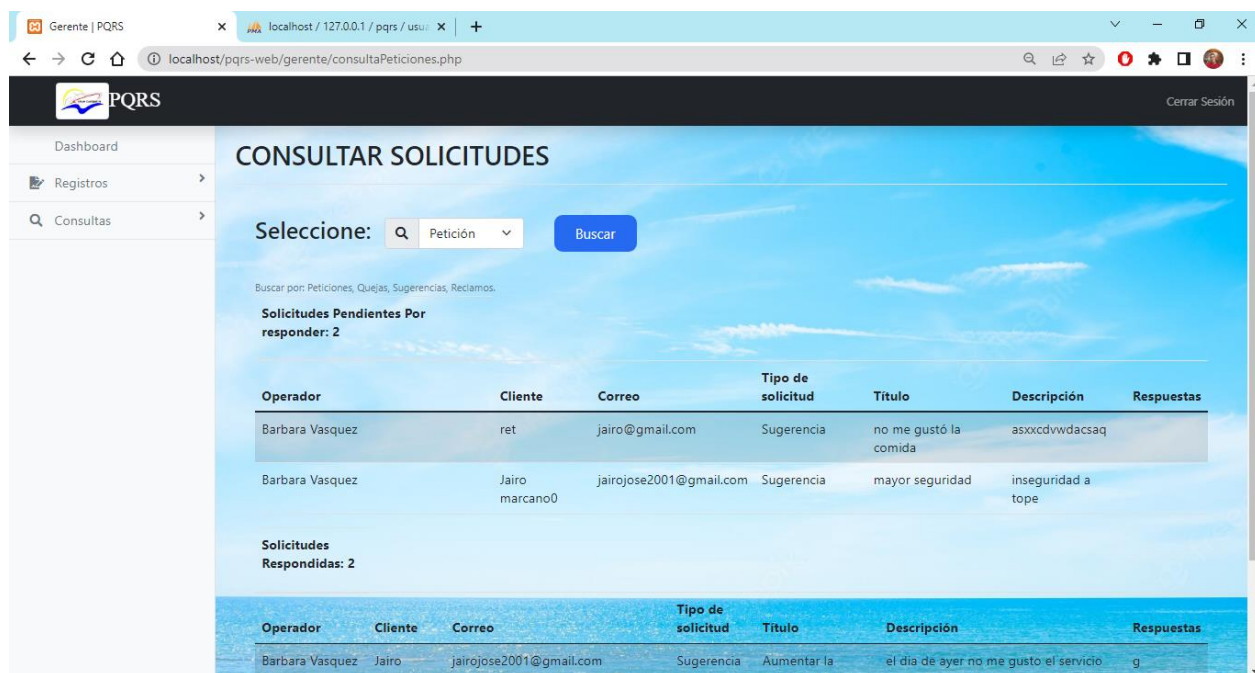
- Tipo:** A dropdown menu with the value "V".
- Documento de identidad:** A text input field with the placeholder "Ingrese Solo Números".
- Nombre y apellido:** A text input field.
- Correo:** A text input field.
- Tipo de documento:** A label below the "Documento de identidad" field.
- Número de identificación del Operador:** A label below the "Documento de identidad" field.
- Ingrese Nombre del Operador:** A label below the "Nombre y apellido" field.
- Ingrese Correo del Operador:** A label below the "Correo" field.
- Rol:** A dropdown menu with the value "Operario".
- Contraseña:** A text input field.
- Empresa:** A dropdown menu with the value "Gran Cacique II C.A".
- Ingrese rol del Usuario:** A label below the "Rol" field.
- Ingrese Contraseña:** A label below the "Contraseña" field.
- Estado:** A dropdown menu with the value "BLOQUEADO".
- Estado del Usuario:** A label below the "Estado" field.

At the bottom right of the form are two blue buttons: "Ingresar" and "Borrar".



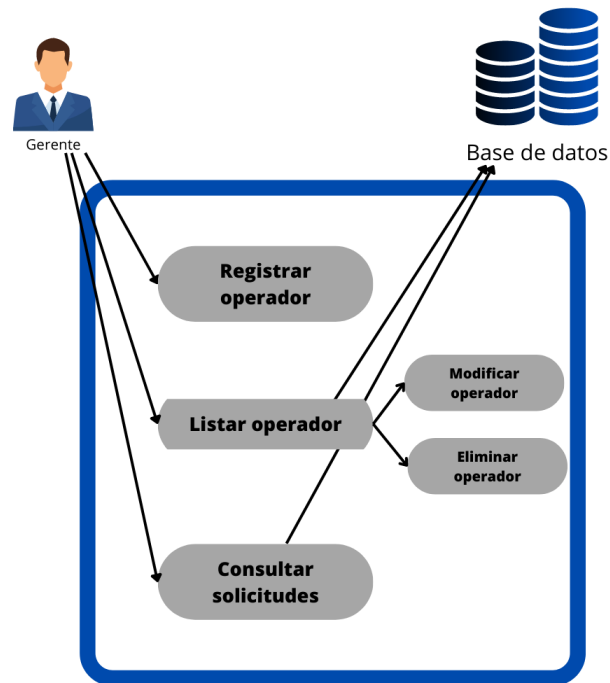
Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 11. Etapa de Consulta de petición (Perfil Gerente).



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 12. Diagrama de caso de uso de perfil Gerente.



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

- Registrar operador: En esta sección se introducen los datos del operador que se encargará de responder las solicitudes de los clientes.
- Listar operador: Acción que permite visualizar datos del operador, la modificación, y la eliminación del mismo, si se requiere.
- Consultar solicitudes: Acción que permite visualizar si se respondió alguna solicitud en el menor tiempo posible.

Figura 13. Etapa de Registrar y Listar respuesta a solicitudes (Perfil Operador).

The top screenshot displays the 'Registrar Respuesta a Solicitud' page. It features a sidebar with 'Dashboard' and 'Registros' options. The main content area contains a table with the following data:

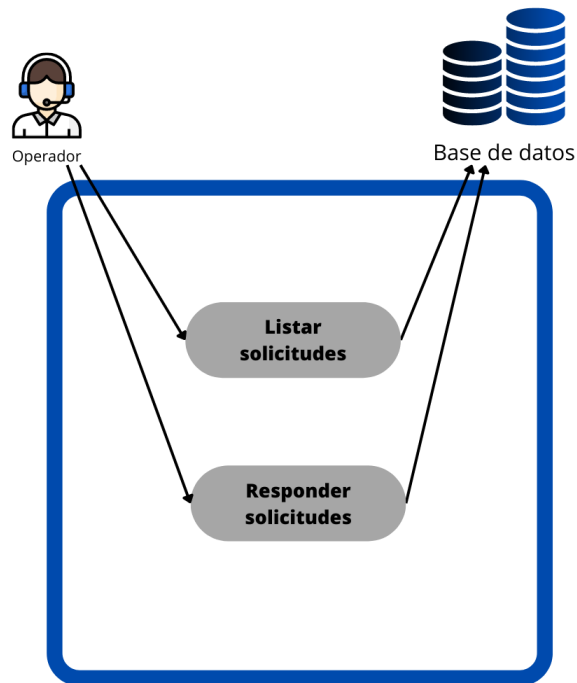
ID	Título	Tipo de solicitud	responder	ver
1	Colocar mas varandas en los barcos	Petición	responder	Ver
2	tequeños frios	Petición	responder	Ver
3	1qbcd2qwbdcq1w21	Reclamo	responder	Ver
4	no me gustó la comida	Sugerencia	responder	Ver
5	mayor seguridad	Sugerencia	responder	Ver

The bottom screenshot displays the 'Lista de Respuestas' page. It features a sidebar with 'Dashboard' and 'Registros' options. The main content area contains a table with the following data:

Petición	Nombre Cliente	Correo	Título	Descripcion	Respuesta
Petición	Emmanuel Caraballo	ecaraballo.4084@unimar.edu.ve	Colocar mas varandas en los barcos	Ver	Ver
Petición	Emmanuel Caraballo	ecaraballo.4084@unimar.edu.ve	tequeños frios	Ver	Ver
Petición	ret	jairo@gmail.com	Colocar mas varandas en los barcos	Ver	Ver
Queja	martin	oheprodrigezmartin.mo@gmail.com	no me gustó la comida	Ver	Ver
Reclamo	martin	oheprodrigezmartin.mo@gmail.com	hola	Ver	Ver
Reclamo	martin	oheprodrigezmartin.mo@gmail.com	Ayuda economica	Ver	Ver
Reclamo	ret	jairo@gmail.com	1qbcd2qwbdcq1w21	Ver	Ver
Reclamo	Jairo marcano0	jairojose2001@gmail.com	no me parece	Ver	Ver

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 14. Diagrama de caso de uso perfil Operador.



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

- Listar solicitudes: En esta sección se visualizan todas las solicitudes realizadas por los clientes que esperan una pronta solución a esta.
- Responder solicitudes: Acá se le da respuesta a la petición, queja, sugerencia o reclamo presentado.

Figura 15. Etapa de Registrar y Visualizar solicitudes (Perfil Cliente).

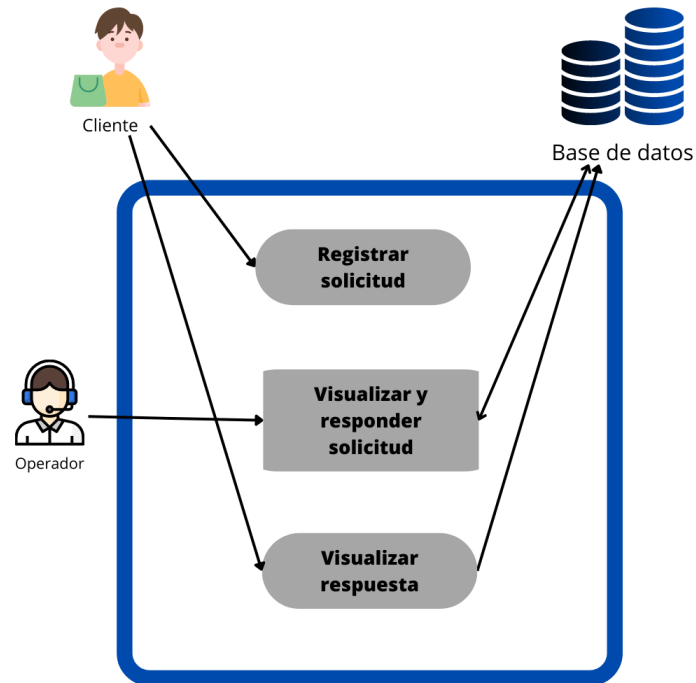
The top screenshot shows the 'Registrar Solicitud' (Register Request) form. The form includes a dropdown menu for 'Tipo de solicitud:' (Type of request) with 'Petición' selected. Below this is a text input field for 'Título:' (Title) and a larger text area for 'Descripción:' (Description). At the bottom right of the form are two buttons: 'Ingresar' (Enter) and 'Borrar' (Delete).

The bottom screenshot shows the 'Historial' (History) table, which lists the user's previous requests. The table has columns for 'Operador' (Operator), 'Nombre Cliente' (Client Name), 'Correo' (Email), 'Solicitud' (Request), 'Título' (Title), 'Descripción' (Description), 'Hora' (Time), and 'Respuesta' (Response). The table contains three rows of data, each with a 'Ver' (View) button in the 'Respuesta' column.

Operador	Nombre Cliente	Correo	Solicitud	Título	Descripción	Hora	Respuesta
Barbara Vasquez	Jairo marciano0	jairojose2001@gmail.com	Reclamo	no me parece	Ver	2022-12-06 21:10:14	Ver
Barbara Vasquez	Jairo marciano0	jairojose2001@gmail.com	Sugerencia	mayor seguridad	Ver	2022-12-06 17:23:11	Revisión
Barbara Vasquez	Jairo marciano0	jairojose2001@gmail.com	Sugerencia	Aumentar la seguridad en el piso alto de las azoteas	Ver	2022-12-05 21:09:39	Ver

Fuente: Elaboración propia. Marciano (2022).

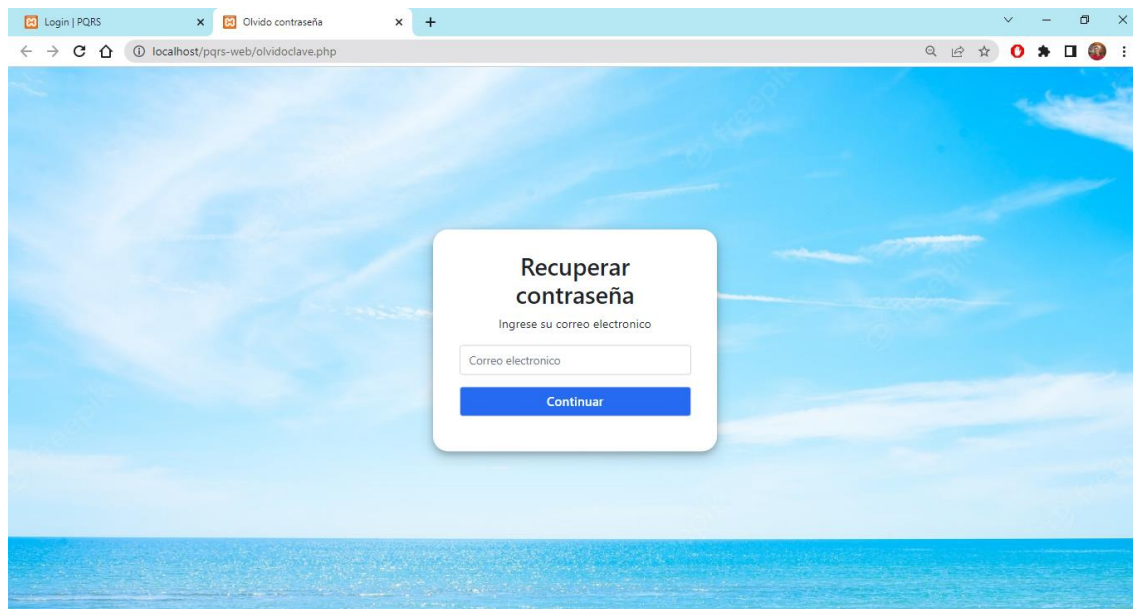
Figura 16. Diagrama de caso de uso perfil Cliente.



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

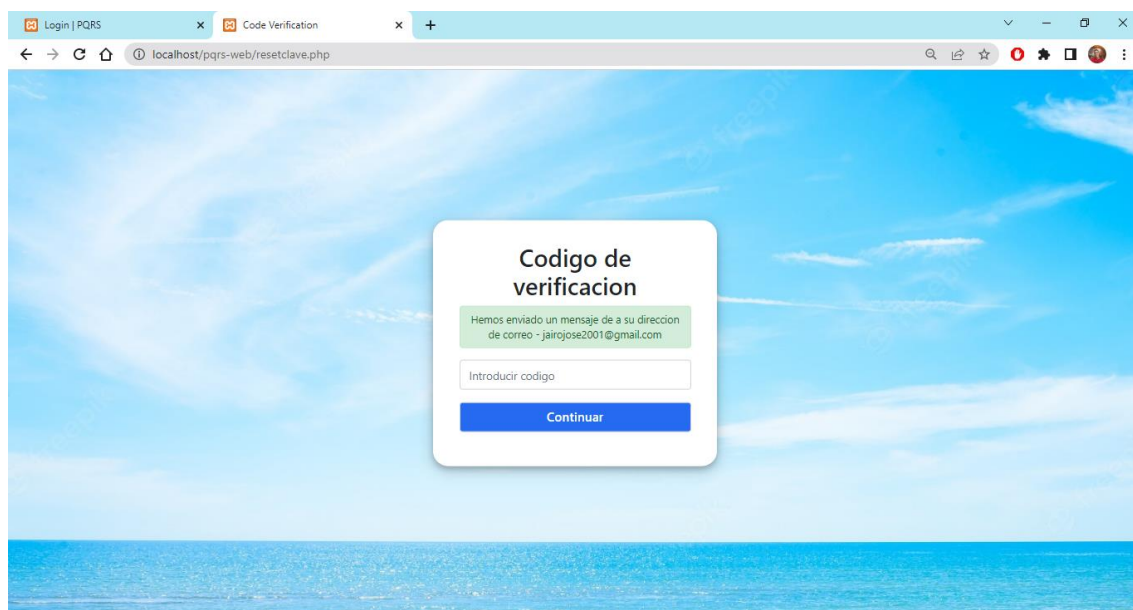
- Registrar solicitud: En esta sección se introduce la petición, queja, sugerencia, o reclamo, y se describe la solicitud.
- (Operador) Visualizar y responder solicitud: Acción que realiza el operador desde su perfil, y al momento de ser respondida, es reflejada inmediatamente en el perfil del cliente.
- Visualizar respuesta: Se inicia sesión, y se verifica si fue o no contestada la solicitud tramitada.

Figura 17. Etapa de Recuperar contraseña



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 18. Etapa de Verificar código de acceso



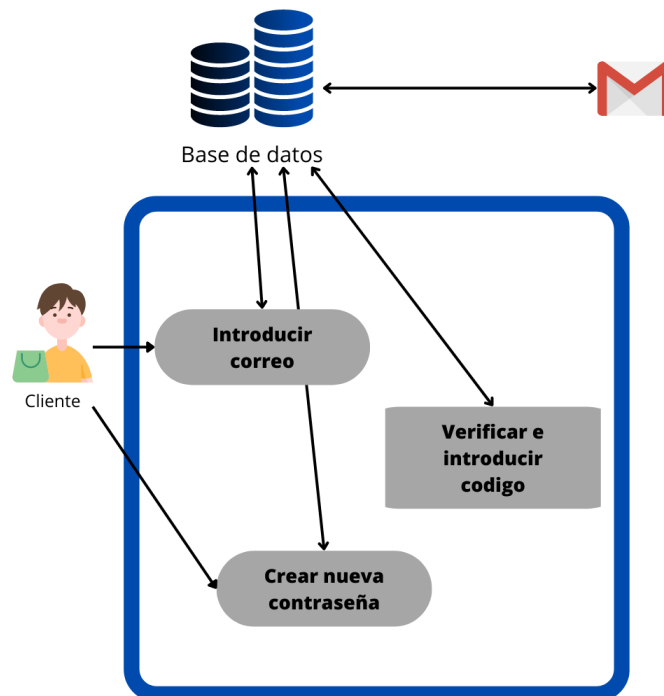
Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 19. Etapa de Crear nueva contraseña

Figura 19 shows a web browser window displaying the 'Crear nueva contraseña' (Create new password) page. The page features a blue sky and ocean background. A white form titled 'Nueva contraseña' (New password) is centered. It contains a green instruction box: 'Cree una nueva contraseña que no use en ningún otro sitio.' (Create a new password that you do not use on any other site.). Below this are two input fields: 'Crear nueva contraseña' and 'Confirmar la contraseña'. At the bottom is a blue button labeled 'Cambiar' (Change). The browser tabs show 'Login | PQRS' and 'Crear nueva contraseña'. The address bar shows 'localhost/pqrs-web/newclave.php'.

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Figura 20. Diagrama de caso de uso Recuperar contraseña.



Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

- Introducir correo: En esta sección se introduce el correo del usuario que desee recuperar la contraseña.
- Verificar e Introducir código: El sistema envía un correo, el cual contiene un código de acceso único para proceder a restablecer la contraseña.
- Crear nueva contraseña: Se introduce una nueva contraseña, se confirma, y posteriormente se accede al sistema.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Los sistemas automatizados en entorno web permiten el crecimiento de las empresas al facilitar los procesos de atención al cliente y la optimización de los mismos, así como la creación de nuevos servicios que serán de gran ayuda a largo plazo, tal es el caso de la empresa Gran Cacique II C.A, que con la implementación de un sistema en entorno web que permita la administración de peticiones, quejas, sugerencias y reclamos entre usuarios y empresa, se llegó a la conclusión general que se mejoró la gestión de atención al cliente, así como también se aumentará el número de clientes fieles a la institución por la satisfacción y comodidad aportada por el sistema.

En el análisis de los datos del primer objetivo se puede llegar a la conclusión, de que el proceso de atención de peticiones, quejas, sugerencias y reclamos, que se venía realizando en la empresa era poco dinámico, y desorganizado, en el cual se captaban las solicitudes en papel y bolígrafo, se almacenaba en gabinetes y posteriormente en un lapso de tiempo indefinido se respondía la misma, siendo este un método lento donde se perdía tiempo valioso tanto para la empresa como para los clientes.

En el caso de la herramienta del diagrama de Ishikawa, se logró evidenciar los problemas presentes en la empresa, sus causas y el efecto que repercuten en esta, por lo que a raíz de ello se diseña el sistema de información de atención al cliente para Gran Cacique II C.A que incrementará el rendimiento de la empresa en esta área, de igual manera, se obtendrá como beneficios de la implementación de este sistema, que la empresa innove tecnológicamente y se coloque a la vanguardia de las tecnologías de información, solventando así, la necesidad de optimizar y agilizar los procesos manuales que se realizaban en el departamento de atención al cliente.

Ahora bien, para darle solución al tercer objetivo se utilizó un diagrama de flujo para representar los procesos que realizará el cliente dentro de la interfaz web del sistema, donde se demostró la importancia de definir los procedimientos que harán posible la implementación de este. Asimismo, al emplear este tipo de herramienta esencial para estructurar los métodos que desarrolla el sistema, se obtiene una visión clara de los puntos de inflexión donde el cliente tendrá la retroalimentación por parte del sistema y viceversa.

Recomendaciones

- a) Implementar el sistema propuesto en la empresa Gran Cacique II C.A
- b) Mejora del sistema mediante la creación de alertas o avisos de respuestas a los clientes por medio de correo electrónicos y teléfono celular, para mayor comodidad a la hora de saber el estado o respuesta de la solicitud.
- c) Adaptación del sistema de información de atención al cliente a la página web principal de Gran Cacique II C.A, en donde los usuarios puedan realizar las peticiones, quejas, sugerencias y reclamos.
- d) Aumentar la seguridad del sistema y de la base de datos al momento de alojarse en un hosting en la web, para evitar infiltraciones y hackeos del mismo.
- e) Colocar un código QR en puntos estratégicos de la empresa y embarcaciones para facilitar el acceso a la página web.
- f) Crear video informativo sobre las características y funcionalidades del sistema para dar a conocer este.

REFERENCIAS

- Aguilar, C. (2020). Propuesta de diseño de un prototipo de para la Gestión de PQRS con licencia Opensource, para la optimización del servicio del tránsito municipal de la Paz Cesar. [Tesis de postgrado]. Universidad Simón Bolívar.
- Angulo, E. (2010). Problema de investigación. Eumed.net. Recuperado el 1 de junio de 2022 de https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/problema_investigacion.html
- Arias, F. (2006). Proyecto de investigación. Edt. Episteme, C.A. 5ª edición. Caracas – Venezuela.
- Arias, F. (2012), Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica. 6ta Edición, Editorial Episteme. Caracas: Venezuela.
- Balestrini, M. (1998). Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación. Issuu.com. recuperado el 1 de julio de 2022 de https://issuu.com/sonia_duarte/docs/como-se-elabora-el-proyecto-de-inve
- Barrero, M. & Rodriguez, E. (2012). Software informático para la gestión de los procesos administrativos en la escuela básica nacional “Dr. Leonardo Ruiz Pineda”. [Tesis de pregrado]. Universidad Privada “Dr. Rafael Belloso Chacín”.
- Casal. (2006). Marco Metodologico. Faces.ula.ve. recuperado el 1 de julio de 2022 de http://pcc.faces.ula.ve/metodologia/abril2006/Rosa_Metodologia_III.pdf
- Castellano. (2001). Sistemas y Tecnologías de la Información. Blogspot.com. Recuperado el 20 de junio de 2022 de <http://sisytecdelainformacion.blogspot.com/2017/06/software-segun-autores.html>
- Chiavenato, I. (1.993) INICIACIÓN A LA ORGANIZACIÓN Y CONTROL. Editorial Mc Graw Gil. Pág. 66 hasta 72.
- Ciborra, C. (2002): Labyrinths of Information, Oxford, Oxford University Press
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860 de fecha 30 de diciembre de 1.999
- C. &. Q. M. J. Fernández-y-Fernández, «Reducciones temporales para convertir la sintaxis abstracta del diagrama de flujo de tareas no estructurado al álgebra de tareas.,» Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica, p. 4, 2015.
- Delgado, J.M. y Gutiérrez, J. (1995). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid: Síntesis.

- GRAN CACIQUE EXPRESS. (2021). EMPRESA. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de <https://grancacique.com.ve/empresa.php>
- Gutiérrez, H. (2005). Calidad total y productividad. México, D.F.: McGrawHill Interamericana.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2008). Guía para la comprensión Holística de la ciencia, Unidad III, Capítulo 3, Pag. 45 a 65.
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). Administración: Una perspectiva global y empresarial (14a. ed.--.). México D.F.: Mc Graw Hil
- LEY ORGANICA DE CIENCIA, TECNOLOGIA, E INNOVACION. Gaceta Oficial N°37.291 de fecha 16 de diciembre de 2001
- Moya, D. (2017). Portal web para la atención de quejas y reclamos. [Tesis de licenciatura]. Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES".
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.a ed., <https://dle.rae.es> [20 de junio de 2022]
- Santil, J (2021). Sistemas de información y su incidencia en Venezuela. Blogspot.com. Recuperado el 20 de junio de 2022 de <https://sistemasdeinfo-lambda.blogspot.com/2021/03/sistemas-de-informacion-y-su-incidencia.html>
- Lara, R. (2021, 20 abril). *La academia y la empresa privada trabajan para recuperar la vanguardia tecnológica que Venezuela mantuvo por mucho tiempo*». elucabista.com. Recuperado el 20 de junio de 2022 <https://elucabista.com/2021/04/20/desafiosucab2023-rafael-lara-la-academia-y-la-empresa-privada-trabajan-para-recuperar-la-vanguardia-tecnologica-que-venezuela-mantuvo-por-mucho-tiempo/>
- Serna, H. (2006). Conceptos básicos. En Servicio al cliente (pp.19-27). Colombia: Panamericana editorial Ltda.
- Serna, P. (2006). Del servicio al cliente a la gestión de clientes. En Servicio al cliente (pp.29-39). Colombia: Panamericana editorial Ltda.
- Senn, James A. (1992). Colombia McGraw-Hill. Edición: 2a.ed
- Tamayo y Tamayo, M. (2007). El proceso de la investigación científica. (4ª). México: Editores LIMUSA.

- Vargas, A. (2020). Diseño del módulo de PQRS para la recepción de inquietudes del portal orientación de la empresa Universia Colombia. [Tesis de ingeniería]. Universidad Católica de Colombia.
- Weirich, H. (2004). Excelencia Administrativa. Productividad mediante administración por objetivos. México: Mc Graw Hill. México.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de entrevista utilizado para conocer la situación actual en el área de atención al cliente en la empresa Gran Cacique II C.A



Universidad de Margarita
Decanato de Ingeniería
Coordinación de Investigación



Realizado por: Br. Jairo Marcano

Fecha:

Nombre del entrevistado:

Objetivo: Conocer la situación actual en el área de atención al cliente en la empresa Gran Cacique II C.A

Preguntas de la entrevista

Pregunta	Respuesta	Observación
¿Cuáles son los procesos que se llevan a cabo para atender las solicitudes de los clientes?		
¿Cuáles son las deficiencias que tiene el proceso de atención a los clientes en la empresa?		
¿De qué manera considera usted que se puede mejorar el sistema de atención al cliente?		
¿Cree usted que un portal web exclusivo para atender Solicitudes, Quejas, Sugerencias y Reclamos, aportará algún beneficio para la empresa? ¿Por qué?		
¿Cómo considera usted que afecte la utilización de un sistema web de atención al cliente por parte de otras instituciones navieras a su empresa?		

Fuente: Elaboración propia. Marcano (2022).

Anexo 2. Manual de usuario



**UNIVERSIDAD DE MARGARITA
SUBSISTEMA DE DOCENCIA
DECANATO DE INGENIERIA DE SISTEMAS
COORDINACION DE INVESTIGACION Y PASANTIAS**

**MANUAL DE USUARIO PARA SISTEMA DE INFORMACION DE ATENCION AL
CLIENTE PARA LA EMPRESA GRAN CACIQUE II C.A UBICADA EN PUNTA
DE PIEDRAS, MUNICIPIO TUBORES, ESTADO NUEVA ESPARTA**

Autor: Jairo José Marcano Rodríguez

Tutor: Ing./Esp./MSc. Emmanuel J. Caraballo M.

Fecha: diciembre de 2022

INDICE

INTRODUCCION.....	57
Login	58
Registrar Cliente.....	58
¿Olvidaste contraseña?	59
Administrador	59
Gerente	60
Operador	61
Cliente	62
CONCLUSION.....	63

INTRODUCCION

Con el propósito de tener un mayor entendimiento y facilidad de manejo de la aplicación, a continuación, se describe el manual de usuario, que guía en la manera de gestionar y manipular la información, con gráficos y pasos ordenados que sin duda será de mucha utilidad para sacar un mayor provecho al sistema, ya que consta de módulos para una funcionalidad ordenada.

El sistema desarrollado es una herramienta digital que permite conocer las inquietudes y manifestaciones de los clientes de una empresa, obteniendo con ello un control total y completo de las solicitudes que le realizan a esta, de igual manera cubriendo la necesidad de transformar los procesos manuales a sistemáticos y virtualizados, con el fin de optimizar y mejorar los procesos en el área de atención al cliente.

Las siguientes directrices que se mencionarán están enmarcadas en las constantes variaciones tecnológicas de los sistemas de información, teniendo como objeto de estudio a la empresa Gran Cacique II C.A, la cual se dedica al transporte marítimo de pasajeros, vehículos, y encomiendas hacia variados destinos del oriente de Venezuela como lo son Anzoátegui, Sucre y Nueva Esparta.

- **Login**

 Tipo:
V 

 Documento de identidad
ej. 123456

 Contraseña

Minimo 6 caracteres y maximo 12

Estas cajas de texto permiten al usuario ingresar la información necesaria para poder ingresar al sistema.

[Registrar Cliente](#)
[¿Olvidaste contraseña?](#)

Dos links que nos conducirán a diferentes partes del sistema (Registrar Cliente, y ¿Olvidaste contraseña?).

Ingresar

Botón que se utiliza para enviar los datos a la base de datos, y permitir el acceso al sistema.

- **Registrar Cliente**

Documento de identidad:	Nombre y Apellido:	Correo:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ingrese Solo Números	Ingrese Nombre del cliente	Ingrese Correo del Cliente
Número de Identificación del cliente	Contraseña:	Empresa:
Rol:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cliente	Ingrese Contraseña	Gran Cacique II C.A
Seleccione el tipo de rol.		Seleccione la empresa

Datos que solicita el sistema para registrar un cliente en la base de datos.



Botón “Enviar” se utiliza para validar los datos en la base de datos.

Botón “Borrar”, Elimina los datos que se sitúen en los campos de Registrar Cliente.

Botón “Login” Volver al inicio para ingresar al sistema.

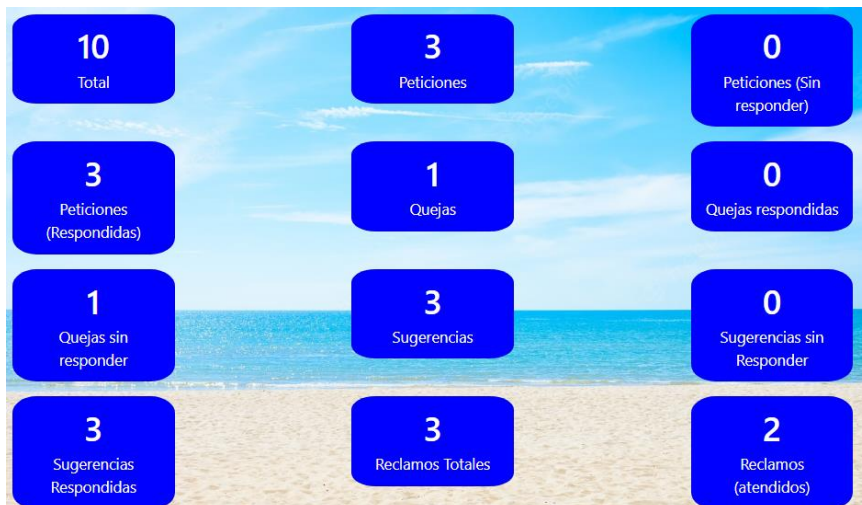
- **¿Olvidaste contraseña?**

Correo electrónico

Continuar

Campos que sirven para introducir el correo asociado a la base de datos para su reseteo de contraseña.

- **Administrador**



Conteo de solicitudes totales, por responder y sin responder (Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias).

Tipo: Cédula: Nombre del Usuario: CORREO:

Tipo de cedula. Número de Identificación del Usuario. Ingrese Nombre de Usuario. Ingrese Correo del Usuario.

ROL: CONTRASEÑA: EMPRESA:

Ingrese rol del Usuario. Ingrese Contraseña. Estado:

Estado del Usuario.

Campos de texto que permiten la creación de nuevos usuarios dentro del sistema.

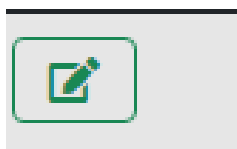


Ingresar al sistema, y Borrar los campos que están en los campos de texto.

Documento de identificación	Nombres	Correo	Empresa	Rol	Estado	Actualizar
V-27591732	Jairo marcano0	jairojose2001@gmail.com	Gran Cacique II C.A	Administrador	ACTIVO	

Tabla que lista los datos de todos los usuarios registrados previamente en el sistema.

Actualizar



Modificar datos de un usuario.

• Gerente

Tipo: Documento de identidad: Nombre y apellido: Correo:

Tipo de documento. Número de Identificación del Operador. Ingrese Nombre del Operador. Ingrese Correo del Operador.

Rol: Contraseña: Empresa:

Ingrese Contraseña. Estado:

Estado del Usuario.

Campos de texto que permiten la creación de nuevos operadores dentro del sistema.

Documento de identificación	Nombres	Correo	Empresa	Rol	Estado	Actualizar
V-29732622	Barbara Vasquez	barbaranicol16182@gmail.com	Gran Cacique II C.A	Operario	ACTIVO	

Tabla que lista los datos de todos los operadores registrados previamente en el sistema.

Seleccione: Buscar

Buscar por: Peticiones, Quejas, Sugerencias

- Petición
- Queja
- Reclamo
- Sugerencia

Filtro que ayuda a buscar las Peticiones, Quejas, Sugerencias, y Reclamos sin responder y respondidas. Y el Botón “Buscar” envía los datos a la base de datos para que sea extraída la información.

• Operador

ID	Título	Tipo de solicitud	responder	ver
1	Colocar mas varandas en los barcos	Petición		
2	tequeños frios	Petición		
3	1qbcd2qwbdcq1w21	Reclamo		
4	no me gustó la comida	Sugerencia		
5	mayor seguridad	Sugerencia		

Tabla que hace referencia a las solicitudes que le realizan al operador.

Botón “Responder”, se responde la solicitud.

Botón “Ver”, se visualiza la descripción de la solicitud.

Petición	Nombre Cliente	Correo	Título	Descripcion	Respuesta
Petición	Emmanuel Caraballo	ecaraballo.4084@unimar.edu.ve	Colocar mas varandas en los barcos		
Petición	Emmanuel Caraballo	ecaraballo.4084@unimar.edu.ve	tequeños frios		
Petición	ret	jairo@gmail.com	Colocar mas varandas en los barcos		

Tabla que lista las solicitudes realizadas al sistema.

Botón “Ver”, se visualiza la descripción del mensaje y la respuesta del mismo.

- **Cliente**



Tipo de solicitud:

Petición

Seleccione el tipo de solicitud

Título:

Título de la solicitud

Descripción:

Comentario

Descripción.

Campos de texto donde el Cliente ingresará los datos de la solicitud a realizar a la empresa.



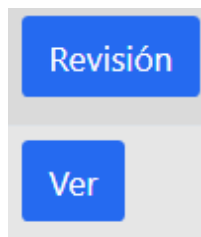
Ingresar

Borrar

Botón “Ingresar” que envía los datos a la base de datos, y Botón “Borrar” que elimina los datos en el campo de texto.

Operador	Nombre Cliente	Correo	Solicitud	Título	Descripción	Hora	Respuesta
Barbara Vasquez	Jairo marciano0	jairojose2001@gmail.com	Reclamo	no me parece	Ver	2022-12-06 21:10:14	Ver
Barbara Vasquez	Jairo marciano0	jairojose2001@gmail.com	Sugerencia	mayor seguridad	Ver	2022-12-06 17:23:11	Revisión
Barbara Vasquez	Jairo marciano0	jairojose2001@gmail.com	Sugerencia	Aumentar la seguridad en el piso alto de las azoteas	Ver	2022-12-05 21:09:39	Ver

Listado de usuarios



Revisión

Ver

Botón “Revisión” hace referencia al estado en el que se encuentra la solicitud.

Botón “Ver”, se visualiza la respuesta

CONCLUSION

- El objetivo esencial de éste manual es guiar a quienes vayan a interactuar con la aplicación por los diferentes perfiles de usuario.
- Este manual está orientado a la empresa Gran Cacique II C.A quienes van a ser los que manipulen el sistema ya sea en modo local o desde el internet.
- Se evidenció que, gracias al manual, se logra un mayor entendimiento y una fácil estandarización de los procesos para preservar el conocimiento adquirido por la misma organización.
- Este manual le permitirá a Gran Cacique II C.A utilizar la aplicación informática “Sistema PQRS” de mejor manera