



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO  
DE TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,  
ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS**

**CARRERA: TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**DISEÑO DEL MODULO DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA  
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL**

**AUTOR:**

**DOUGLAS IVÁN DI LUCA MONROY**

**TUTOR:**

**LCDO. IVÁN DARWIN TUTILLO ARCENTALES, MG.**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Año 2017**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto está dedicado a Dios que me dio fuerzas para poder seguir con mis estudios, a mi familia que supo estar conmigo apoyándome en todo momento cuando estuve a punto de desistir, a mis maestros que en todo momento fueron mis guías, este proyecto es un reflejo de que todo se puede lograr con perseverancia, y que todo esfuerzo será recompensado en un futuro porque con dedicación y sacrificio todo es posible.

Gracias por todo su apoyo y amor incondicional madre querida Olga Margarita Monroy Pardo y mi padre querido Walter Iván Di Luca Villacis.

A mis hijos Douglas Leonardo Di Luca Acosta, Miguel Ángel Di Luca Acosta y Mía Fiorella Di Luca Hidalgo que vean con mucho amor y cariño esta dedicatoria como ejemplo de superación para siempre persistir, insistir y nunca desistir.

**Douglas Iván Di Luca Monroy**

## **AGRADECIMIENTO**

Como siempre a Dios todo poderoso agradezco su infinita misericordia ya que ha puesto en mi las ganas y el deseo de superación, de ser mejor esposo, hijo y padre y persona para la sociedad para ser un profesional más de la República del Ecuador. A mis compañeros de clase que siempre nos dedicamos a ser mejor las cosas y cumplirlas a cabalidad para cada día crecer en conocimiento, así como en potenciar nuestras habilidades y destrezas que estoy seguro dará buenos resultados en mi futuro y de ésta hermosa carrera.

Sin más preámbulo a todos muchas gracias, gracias totales.

**Douglas Iván Di Luca Monroy**

## INDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA NOTARIADA .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
INDICE GENERAL .....	vi
INDICE DE TABLAS.....	ix
CAPÍTULO I.....	1
1 EL PROBLEMA .....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2 SITUACIÓN ACTUAL .....	2
1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.5 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.6 EVALUACIÓN DEL PROBLEMA. ....	3
1.7 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.7.1 OBJETIVO GENERAL .....	4
1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
1.8 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.9 VIABILIDAD.....	5
1.9.1 VIABILIDAD TÉCNICA.....	5
1.9.2 VIABILIDAD FINANCIERA .....	6
1.9.3 VIABILIDAD AMBIENTAL .....	6
1.9.4 VIABILIDAD INSTITUCIONAL.....	6
CAPÍTULO II.....	7
2 MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	7
2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	7
2.3 REFERENTES TEÓRICOS .....	8
2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	11

CAPITULO III.....	13
3 METODOLOGÍA.....	13
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	13
3.1.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	13
3.1.2 INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA.....	14
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
3.2.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO .....	15
3.2.2 MÉTODO PARA DESARROLLO DE SOFTWARE.....	15
METODOLOGÍA ÁGIL.....	15
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	17
3.3.1 POBLACIÓN .....	17
3.3.2 MUESTRA.....	17
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	18
3.4.1 LA ENTREVISTA .....	18
3.4.2 ENCUESTA.....	18
3.5 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
3.5.1 MÉTODO TEÓRICO. ....	19
3.5.2 Método inductivo-deductivo.....	19
3.5.3 El método Analítico- Sintético.....	19
3.5.4 El método hipotético deductivo.....	19
CAPÍTULO IV .....	21
4 LA PROPUESTA.....	21
4.1 ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	21
4.2 ANÁLISIS LA SITUACIÓN ACTUAL.....	21
4.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA ENCUESTA.....	21
4.3.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	21
4.4 PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SISTEMA.....	32
4.5 Fundamentación.....	32
4.6 Justificación.....	33
4.7 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	33
4.7.1 Objetivos Generales.....	33
4.7.2 Objetivos Específicos.....	33

4.8	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	34
4.8.1	Administrativo.....	34
4.8.2	Legal. ....	34
4.8.3	Presupuestaria. ....	34
4.8.4	Técnico. ....	34
4.9	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	34
4.10	CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN. ....	35
4.10.1	DIAGRAMA DE GANTT .....	36
4.10.2	DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTO .....	36
4.10.3	Beneficios del diseño del proyecto. ....	36
4.11	DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	38
4.11.1	DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN.....	38
4.11.2	DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN SCEE MODULO SEGURIDAD.....	39
4.11.3	Diagrama general del SCEE: .....	40
4.12	ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS.....	41
4.13	Generalidades .....	45
4.14	MODELAMIENTO DE DATOS .....	46
4.14.1	Modelo Entidad Relación SCEE:.....	46
4.15	DICCIONARIO DE DATOS. ....	47
4.16	DEFINICIÓN DE PANTALLAS Y REPORTE.....	52
4.16.1	CONCLUSIÓN DEL DISEÑO DE PANTALLAS .....	58
4.17	Prototipo inicial de los reportes del sistema SCEE: .....	58
4.17.1	Reporte por Usuario.....	58
4.17.2	Reporte Consulta De Cliente.....	59
4.17.3	Reporte General de Documentos de Reclamo. ....	60
	Conclusiones .....	61
	Recomendaciones .....	62
	ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL CORPORATIVO CNEL.....	63
	.....	65
	Bibliografía.....	72

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	22
Tabla 2 .....	23
Tabla 3 .....	24
Tabla 4 .....	25
Tabla 5 .....	26
Tabla 6 .....	27
Tabla 7 .....	28
Tabla 8 .....	29
Tabla 9 .....	30
Tabla 10 .....	31



**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**  
Tecnólogo en análisis de sistemas.

**TEMA:** DISEÑO DEL MODULO DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA  
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD – CNEL

**Autor:** Douglas Iván Di Luca Monroy

**Tutor:** Lcdo. Iván Tutillo Arcentales, Dr.

## **RESUMEN**

El presente proyecto consiste en el diseño de un sistema automatizado para controlar la gestión y seguimiento del proceso de consulta y reclamos de los usuarios de una empresa estatal, una vez detectado un alto grado de insatisfacción en los usuarios, quienes se encontraban imposibilitados, por tiempo o distancia, de realizar trámites de reclamos por cortes de energía o consumos elevados, por lo que se determinó la necesidad de generar una herramienta que permita brindar el servicio requerido por los usuarios, actualmente se lo estaba llevando con Excel y de manera manual. La inversión en tecnología está asociada a la mejora de procesos, lo que permite a las empresas incrementar su eficiencia y su ventaja competitiva; en la CNEL, dicha inversión se ha incrementado de forma gigantesca de manera muy acentuada en el área de Atención a Clientes. Por lo que el presente proyecto el propósito es diseñar un sistema de información para la Atención a Clientes, que contribuya a lograr la satisfacción del usuario y a su vez permita mejorar aspectos que contribuyan a una eficiente atención a usuarios y aspectos totales para la empresa como la recuperación efectiva de los convenios. Se realizaron los respectivos diagnósticos para evaluar el grado de insatisfacción de los usuarios y como se podría mejorar su atención. De esta manera se ha evaluado este proyecto obteniendo la solución para el problema de atención a los clientes con un sistema relacionado al sistemas BPM/SAR de la CNEL.

**Atención cliente**

**Reclamos**

**BPM/SAR**

**CNEL**





**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

Tecnólogo en análisis de sistemas.

**TEMA:** DISEÑO DEL MODULO DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL

**Autor:** Douglas Iván Di Luca Monroy

**Tutor:** Lcdo. Iván Tutillo Arcentales, Dr.

**ABSTRACT**

The present project consists of the design of an automated system to control the management and follow-up of the consultation process and claims of the users of a state-owned company, once a high degree of dissatisfaction has been detected in the users, who were unable, by time or distance, to process claims for power cuts or high consumption, so it was determined the need to generate a tool to provide the service required by users, was currently taking it with Excel and manually. Investment in technology is associated with the improvement of processes, which allows companies to increase their efficiency and competitive advantage; In the CNEL, this investment has increased enormously in a very accentuated manner in the area of Customer Service. Therefore, the purpose of this project is to design an information system for Customer Service, which contributes to achieving user satisfaction and at the same time allows improving aspects that contribute to an efficient attention to users and total aspects for the company such as effective recovery of the agreements. The respective diagnoses were made to evaluate the degree of dissatisfaction of the users and how their attention could be improved. In this way, this project has been evaluated, obtaining the solution for the customer service problem with a system related to the BPM / SAR systems of the CNEL.

**Customer Support**

**Complaints**

**BPM/SAR**

**CNEL**

# CAPÍTULO I

## 1 EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“El éxito de una buena estrategia comercial es la generación de un valor superior para el cliente, que resulte de una combinación entre las expectativas del cliente y las posibilidades de la empresa” (Manene, 2011)

De esta manera, como estrategia comercial, desde los años 90's, fueron apareciendo progresivamente los Call Center o centros de atención de llamadas como centros de interacción a cargo de un conjunto de personas y componentes tecnológicos que se encargan de explicar una guía de solución a los problemas de los usuarios.

El nombre que se le asigna a la persona encargada de brindar dicho servicio es el de tele-operador, agente o asesor. El asesor es el encargado de recibir las llamadas (llamadas entrantes o inbound) o realizar llamadas (llamadas salientes outbound) desde o hacia el cliente.

El servicio de atención al cliente es una operación de servicio humano vía telefónica, es decir, el asesor y cliente no tienen contacto personal. El asesor se encarga de atender las llamadas de los clientes y solucionar los problemas técnicos requerido, en el menor tiempo posible.

De esta manera, todas las llamadas que ingresan por Call Center son atendidas con el propósito de darles una guía de solución, en muchas ocasiones esta atención se extiende fuera del tiempo pre-establecido y en algunos casos no pueden ser atendidas generando insatisfacción en el cliente y que este espere en línea generando “tele-colas” (llamadas que están esperando ser atendidas por un asesor).

Para los Call Center, la atención al cliente es uno de los pilares que debe ser trabajado con mucha estrategia para incrementar el nivel de servicio y por

ende en la satisfacción del cliente, ya que se debe atender las llamadas de los clientes dentro del tiempo establecido.

Según la autora Laura Sarmiento de la revista digital mundo Contact, expone que “Un Contact Center es una interesante fuente de información y una excelente palanca para la creación y gestión de la experiencia del cliente. Desde este punto de vista, es una ventaja competitiva en sí misma y un elemento diferenciador respecto a la competencia.” (Sarmiento, 2015)

Podemos inferir que para Sarmiento, el tener un Call Center para la atención a los clientes brinda una ventaja que se transforma en gestión de la solución a sus problemas de manera transparente y eficiente, tomando en cuenta que son muchas las llamadas y por ende hay una cola de atenciones que procesar, entonces la gestión es necesaria para imponer un proceso que transparente los pasos a seguir para la resolución de los problemas.

Este proyecto de investigación se orientó en diseñar un sistema de información tomando como base las deficiencias del sistema BPM/SAR, que está actualmente implementado en la CNEL, para mejorar en el proceso de atención al cliente de parte del Call Center de la Corporación Nacional de Electricidad, que es una empresa pública.

## **1.2 SITUACIÓN ACTUAL**

El Call Center de CNEL es un departamento de vital importancia a la hora de realizar la atención al cliente, esto es porque en cada llamada que se atiende se debe optimizar el tiempo coordinando con otros departamentos, iniciando un camino hacia la solución al problema del cliente y optimizando los recursos económicos de la empresa.

En la actualidad el Call Center de CNEL cuenta con un sistema informatizado llamado BPM/SAR que no cuenta con la información suficiente para atender a los clientes, lo cual se ve reflejado en el malestar y en la inconformidad de los clientes a la hora de realizar las gestiones necesarias mediante el Call Center de CNEL. Es así que los operadores se apoyan en otras herramientas de sistemas de información de otro proveedor externo y así lograr la gestión de la solución.

El BPM/SAR no cuenta con las opciones que muestren información completa, es limitado a la hora de apoyar en un buen servicio. No ofrece, por ejemplo, los detalles de los servicios anteriormente solicitados y/o entregados al usuario, lo cual hace que el operador se pare a busca la información en otras bases de datos y en muchas ocasiones los clientes tienen que esperar en la línea telefónica, ocasionando que los usuarios se cansen de esperar y tengan que cerrar la llamada para luego llenar las salas de atención al cliente, todo esto porque por teléfono no fueron atendidos sus problemas.

El Sistema BPM / SAR atiende los siguientes temas de información: Suspensión y reconexión del servicio, Detalle de información sobre trámites comerciales y, Clasificación de reclamos técnicos.

Cada uno de estos temas se solventa o se soluciona con un sistema de información alterno al BPM/SAR.

### **1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

**CAMPO:** Diseño de sistemas

**ÁREA:** Call Center

**ASPECTO:** Atención al cliente

**PERIODO:** 2016 -2017

### **1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera influye la automatización de atención al cliente para CNEL de Guayaquil a la sistematización de la solución de sus problemas en el periodo 2016-2017?

### **1.5 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**

**Variable Independiente:** Atención al cliente

**Variable Dependiente:** Sistematización de la solución de problemas

### **1.6 EVALUACIÓN DEL PROBLEMA.**

**Delimitado.** El proyecto de investigación se desarrolla, en el departamento de Call Center en el Sistema BPM/SAR de la Corporación Nacional de Electricidad

– CNEL EP– Agencia Planta Norte, ubicado en la provincia del guayas, Ciudad Guayaquil.

**Claro.** Se señala que no existe una versión de última generación del Sistema BPM/SAR para brindar servicio al cliente y los operadores que la usan señalan que este sistema se puede considerar deficiente.

**Evidente.** Se ha evidenciado en el trabajo diario del departamento de Call Center de la CNEL EP– Agencia Planta Norte, la necesidad de actualizar el Sistema BPM/SAR para atender los requerimientos del usuario acerca de los servicios que ofrece CNEL y direccionarlo según el proceso que se esté requiriendo.

**Relevante.** Es importante destacar que el sistema informático BPM/SAR, en la CNEL EP– Agencia Planta Norte, constituye lo único que se tiene a la hora de brindar el servicio a través de Call Center a la ciudadanía.

**Factible.** Una vez realizada la respectiva investigación se confirmó la necesidad de implementar un nuevo sistema informatizado que reemplace al BPM/SAR, por lo que se considera factible el desarrollo del proyecto ya que la empresa cuenta con todos los recursos necesarios.

## **1.7 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un sistema de información de atención al cliente para la sistematización de la solución de problemas en CNEL

### **1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Fundamentar los aspectos teóricos relevantes de la atención al cliente para la sistematización de la solución de problemas en CNEL.
- ✓ Diagnosticar la situación actual de atención al cliente para la sistematización de la solución de problemas en CNEL.
- ✓ Proponer un diseño del sistema de información de atención al cliente para la sistematización de la solución de problemas.

## **1.8 JUSTIFICACIÓN**

El proyecto de investigación para diseñar un módulo de atención al cliente mediante servicio telefónico que permita la sistematización de la solución a los problemas de los clientes de la Corporación Nacional de Electricidad, mejorando todos los aspectos negativos que tiene el sistema informatizado BPM/SAR del Call Center, tiene alta importancia ya que a través de la misma se busca agilizar los trámites requeridos por los clientes a través de la línea telefónica dando como resultado final una mejor atención.

Ésta investigación servirá de ayuda a los agentes telefónicos, quienes son los usuarios del módulo, con el fin de agilizar el nivel de servicio y optimizar tiempo para obtener una mejor respuesta en línea, lo cual se verá reflejado en la satisfacción del cliente, los mismos que no tendrán que recurrir a las oficinas y ventanillas con largas colas que son una pérdida de tiempo para el usuario.

La relevancia social implica ofrecer un servicio de calidad y calidez a los clientes como parte del Plan Nacional del Buen Vivir.

Un resultado colateral es que este módulo permitirá obtener una base de datos sobre los reclamos ingresados con el fin de obtener los indicadores para el área de control de atención al cliente.

## **1.9 VIABILIDAD**

### **1.9.1 VIABILIDAD TÉCNICA**

El proyecto del diseño del sistema informático de atención al cliente es viable ya que la Corporación Nacional de Electricidad – CNEL EP cuenta con los medios técnicos y con los recursos necesarios que se demanda para ejecutar el análisis y diseño del proyecto.

En la CNEL se tiene una plataforma Windows 8, compatible con Visual Basic 2010 y con Microsoft SQL server 2008 que es la base de datos utilizada en este proyecto. Este trabajo sirve de argumento técnico para el pliego de compras públicas para el desarrollo y aplicación del sistema de información.

### **1.9.2 VIABILIDAD FINANCIERA**

El proyecto en mención cuenta con los recursos económicos necesarios, ya que se cuenta con los equipos necesarios para la puesta en marcha del diseño e implementación del sistema informático de atención al cliente.

### **1.9.3 VIABILIDAD AMBIENTAL**

En el período de realizar el proyecto no existe ningún impacto ambiental que afecte directamente al medio ambiente.

### **1.9.4 VIABILIDAD INSTITUCIONAL**

El sistema de información que se propone es un desarrollo de última generación que permite a los operadores del Call Center brindar una atención en línea rápida y eficaz, dando solución a la petición requerida por el abonado al servicio de la Corporación Nacional de Electricidad.

## **CAPÍTULO II**

### **2 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

En el siguiente capítulo se desarrolla los antecedentes históricos y el marco teórico de los factores necesarios de este proyecto con el objetivo de cumplir con el diseño de la propuesta relacionada con el sistema de información de atención al cliente mediante servicio telefónico para el Call Center de la Corporación Nacional de Electricidad de Guayaquil.

#### **2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

A través de los años el servicio de atención al cliente mediante Call Center han evolucionado tecnológicamente a nivel mundial, desde las instalaciones hasta los agentes universales, optimizando los procesos de integración de voz y datos, las respuestas automatizadas, el software especializado de aplicaciones de agentes y la marcación predictiva (predictivedialing).

La Corporación Nacional de Electricidad – CNEL EP trabaja desde 2012 con un sistema llamado Business Publicit Management/Sistema de atención a reclamos BPM/SAR que es utilizado en todas las 13 Unidades de Negocio (Empresas Eléctricas a nivel nacional), con el objetivo de ingresar reclamos técnicos y comerciales a los clientes.

Este sistema de atención a reclamos (SAR) cuenta una serie de actualizaciones las que permiten identificar y agregar las necesidades los usuarios para atender los reclamos de los clientes. Este sistema permite brindar un servicio de mediana calidad, fomentando la transparencia de los procesos de los ciudadanos según las necesidades que presenten y así mismo formar una cultura organizacional en la institución.

El SAR es el modulo que se va a reemplazar por el diseño y posterior desarrollo que se está proponiendo es este trabajo de investigación. En el ingreso de reclamos se requiere información adicional actualizada del cliente, por lo cual es necesario que el Sistema SAR obtenga la mayor cantidad de



información desde todas las herramientas, de modo que los Agente de Servicio realicen el ingreso adecuado de los trámites para la canalización a las áreas respectivas.

Las versiones de este software han cambiado durante los 5 años que se lo ha usado, pero los cambios han sido de forma y no de fondo, los operadores se las han tenido que ingeniar mediante otras consultas para poder brindar un mejor servicio. Estas falencias han hecho que el sistema se torne de bajas características ya que no brinda la información requerida del abonado.

Fue entonces que en la CNEL se realizó la implementación y la utilización del sistema BPM/SAR a cargo de la Compañía Altura en el mes de Octubre del año 2012 en la ciudad de Manabí, es así que ésta Unidad de Negocio empieza a utilizar éste sistema como herramienta de trabajo para brindar a los clientes una mejora en atención a los reclamos vía telefónica.

## **2.3 REFERENTES TEÓRICOS**

### **CALL CENTER**

“El Tele marketing se realiza con tele operadores debidamente instruidas para hablar por teléfono, transmitiendo simpatía y optimismo, con voz agradable, poseen un alto nivel cultural, desarrollan su trabajo con luz natural y la confidencialidad de sus llamadas está totalmente garantizada. Con equipos de telefonía de última tecnología y recursos electrónicos informáticos que completan la misión.” (Kasañetz, 2004)

En esta definición de Call Center, se refiere a ella como un conjunto administrativo tecnológico, el cual unifica sistemas informáticos facilitando de esta manera la comunicación entre llamadas telefónicas.

Un Call Center es un centro de gestión de negocios en el cual debe estar totalmente equipado y con talento humano totalmente capacitado en la plataforma comercial de la que presta servicio la empresa, en este caso CNEL.

Por otro lado, el autor, Luis Conde, define Call Center como: una “plataforma telefónica que facilita la comunicación entre agentes y clientes a

través del teléfono como único medio. En este sentido, se recoge en una base de datos el registro de cada contacto realizado, lo que potencia mejor la atención al cliente” (Conde, 2005)

En esta definición, un Call Center es un punto de contacto entre el asesor y el cliente a través de, una llamada telefónica.

### **PERSONAL DE CALL CENTER:**

La incorporación de la tecnología no resulta suficiente, los resultados se verán al final con el correcto uso que las personas hagan de estos instrumentos, gestionando un cambio organizaciones, metiéndose en la mente del cliente para saber qué es lo que necesita.

### **RECURSO HUMANO**

Se denomina recursos humanos a las “personas con las que una organización (con o sin fines de lucro, y de cualquier tipo de asociación) cuenta para desarrollar y ejecutar de manera correcta las acciones, actividades, labores y tareas que deben realizarse y que han sido solicitadas a dichas personas” (Guía de formación corporativa)

El recurso humano de las empresas son las personas que hacen posible que ejecuten las acciones a las cuales han sido asignadas y capacitadas las personas como apoyo estratégico de las empresas en este caso el Call Center. Más que conocimiento, este recurso humano debe tener capacidades de disuasión, autocontrol entre otras cualidades personales.

### **AGENTES OPERADORES**

“Son aquellas personas que contestan las llamadas en un Centro de Llamadas y también asesorar y atender cualquier inquietud de los usuarios” (Gestión del Call Center, 2017)

Son las personas que receptan las llamadas y hacen la respectiva gestión para atención al cliente.

## **CLIENTE**

“Es la empresa o institución que contrata y recibe servicios de CALL CENTER” (Gestion del Call Center, 2017)

La razón de ser de un centro de llamadas son los clientes, por lo que es vital establecer una relación de confianza entre ellos y la atención que brinda la empresa.

## **CTI (Computer Telephony Integration)**

“Software que permite al asesor recibir simultáneamente la llamada y los datos del usuario que llama en su pantalla. Es la tecnología integrada para hacer más eficiente la utilización de los recursos de un Call Center. Tiene varios objetivos: Ruteo y transferencia inteligente, liberación de recursos telefónicos e independencia del aparato telefónico” (Gestion del Call Center, 2017)

Se observa que para poder integrar un centro de llamadas se necesita contar con toda una infraestructura, tanto de software que permita gestionar las llamadas y el hardware que realice el ruteo y gestión de llamadas.

## **VISUAL BASIC**

“Es uno de los lenguajes de programación más populares en informática y comunicaciones. Microsoft tiene todos los derechos sobre la plataforma de desarrollo .NET Framework en la que está incluido Visual Basic, es permitir a los programadores abordar el desarrollo de aplicaciones complejas con facilidad y rapidez, objetivo que cumple cuando se desarrolla utilizando Visual Basic.

Visual Basic es un lenguaje de programación orientado a objetos cuyas características lo sitúan, junto con C# y Java, en el producto ideal para desarrollar programas para la Web. Pero con Visual Basic, no sólo se pueden escribir programas para la Web; también permite desarrollar aplicaciones orientadas a objetos de uso general” (Sierra F. J., 2007)

Visual Basic .Net es la versión mejorada que 100% orientada a objeto que compite a la par de Java y permite realizar tanto programación Web como escritorio.

## **SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS**

La integración de sistemas de gestión es la acción y la consecuencia de unificar y fusionar los elementos comunes de gestión de las diferentes normas de referencia empleadas en los sistemas que las organizaciones desean integrar.

Las organizaciones compartirán herramientas, metodologías y/o sistemáticas para proceder a la gestión de varias áreas y de este modo cumplir con los requisitos establecidos por las distintas normas o modelos de gestión (ISOTools)

La unión de varios elementos como metodologías, políticas y normas hace que la gestión de los diferentes problemas que se puedan presentar en un sistema administrativo de Call Center de reclamos sea lo más óptimos para el cumplimiento de atención de los clientes.

### **2.4 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

En los estatutos del 2015 de la ARCOTEL, Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, en sus considerandos argumenta que la Constitución de la República en el artículo 226 estipula que el estado y sus dependencias actuaran conforme sus competencias señaladas en la ella y en la ley, por lo que deberán coordinar sus acciones para hacer valer y ejercitar los derechos a ellos reconocidos.

En el mismo cuerpo legal, en los artículos 314 y 315 señala que el estado está obligado a regular los sectores estratégicos entre ellos el eléctrico.

Que, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en su artículo 144, numerales 15 y 16 determinan que son competencia de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, entre otras:

"Emitir las regulaciones, normas técnicas, planes técnicos y demás actos que sean necesarios en el ejercicio de sus competencias, para que la provisión de los servicios de telecomunicaciones cumplan con lo dispuesto en la Constitución de la República y los objetivos y principios previstos en esta Ley,

de conformidad con las políticas que dicte el Ministerio rector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información" (ARCOTEL, 2015)

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones, artículo 147, establece que "La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones será dirigida y administrada por la o el Director Ejecutivo (...) Con excepción de las competencias expresamente reservadas al Directorio, la o el Director Ejecutivo tiene plena competencia para expedir todos los actos necesarios para el logro de los objetivos de esta Ley y el cumplimiento de las funciones de administración, gestión, regulación y control de las telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico...." (ARCOTEL, 2015)

Que, mediante Resolución TEL-068-04-CONATEL-2013 de 1 de febrero de 2013, el extinto CONATEL aprobó la actualización del Plan Técnico Fundamental de Numeración (PTFN), que manifiesta que la numeración es un recurso limitado del Estado y por lo tanto con este PTFN se trata de prever los recursos para satisfacer las necesidades actuales y futuras, y establecer un sistema de administración eficiente. (ARCOTEL, 2015)

## **CAPITULO III**

### **3 METODOLOGÍA**

#### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

El diseño metodológico consta de diversos elementos basados en la preparación y planificación del trabajo investigativo.

La metodología utilizada en el desarrollo de este proyecto será de tipo bibliográfica y experimental debido al manejo de la información del sistema, con la finalidad de realizar una propuesta de mejoras, y así lograr la satisfacción del usuario del mismo y de los clientes de la Corporación ya que pueden lograr efectividad en la atención al cliente.

Para el desarrollo de este proyecto requiere la elaboración de una investigación, las mismas que se deben considerar los siguientes aspectos:

- Fuentes de información primaria: los usuarios del sistema
- Fuentes de información secundaria: documentos y libros relacionados con el levantamiento de la investigación.

La técnica de recopilación documental se desarrollará como parte del análisis situacional, es decir la información bibliográfica, además se utilizará métodos de registro y datos estadísticos para el desarrollo del análisis de los aspectos relevantes para el proyecto. Según la necesidad planteada los modelos de investigación se identifican de la siguiente manera:

##### **3.1.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA**

“Tipo de investigación que describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés. Aquí los investigadores recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.” (varieduca, 2006)

Esta investigación también es conocida como análisis de diagnóstico en donde se describe la parte social y como afecta o favorece a la propuesta según los fenómenos y situaciones que actualmente ocurren en los consumidores para obtener resultados diferenciados de tema propuesto.

En este trabajo fue usada para identificar las situaciones, costumbres y aptitudes de los usuarios al momento del uso del sistema para identificar la relación entre cada variable.

### **3.1.2 INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA**

“La investigación exploratoria consiste en proveer una referencia general de la temática, a menudo desconocida, presente en la investigación a realizar” (lifeder, 2015)

La investigación exploratoria se realiza sobre un tema desconocido, en donde los resultados deberán cumplir con el objeto para focalizar el problema, ya que no contiene información suficiente y así podrán tener más detalles para el desarrollo de la investigación.

Este método de investigación tiene una visión general, según la realidad de lo estudiado, surge cuando existe un nuevo fenómeno que posee el mercado y se desea analizar para realizar una propuesta.

Esto permite familiarizarse con los fenómenos desconocidos, y obtiene información para el desarrollo de una propuesta, con la posibilidad de realizar una investigación completa de algún contexto real que identifique conceptos y variables que aporten a la investigación.

Esto ayuda a determinan tendencias, relaciones potenciales y variables que establecen el modo de futuras investigaciones, lo cual genera que se haga más sensible en la comparación con los estudios descriptivos que se realicen en el proyecto.

El cumplimiento de los objetivos de investigación, se logrará mediante los métodos de investigación planteados que se ajustan al estudio a realizar, basado en elaboración de encuestas dirigidas a los usuarios del sistema para que los clientes se sientan satisfechos al momento de recibir la atención.

De esta manera el uso de la encuesta, ayuda a potencializar que esta nueva implementación del diseño de la propuesta para su buena ejecución, Existen factores importantes para el desarrollo de la propuesta:

- La frecuencia del uso del sistema
- Cuáles son las características
- Determinar el problema en el sistema

## **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.2.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

El presente proyecto de investigación se realizó bajo la modalidad de la investigación de campo, esto es que se realizó en el sitio donde se produce la problemática, La Corporación Nacional de Electricidad – CNEL EP trabaja con un sistema llamado BPM/SAR y es utilizado en todas las 13 Unidades de Negocio (Empresas Eléctricas a nivel nacional), con el objetivo de ingresar reclamos técnicos y comerciales a los clientes.

No obstante, tal como lo han referido algunos profesionales, como por ejemplo el psicólogo sureño Pablo Cazau, no se puede hablar de un solo tipo de Investigación, distinguiéndose entre varias clases, o mejor dicho, entre varios estadios de un proceso investigativo, los cuales se suceden de forma correlativa. En este sentido, en orden cronológico, se podrían nombrar los siguientes: Investigación Cronológica, Descriptiva, Explicativa y Correlacionar, entre otras. (educacion.elpensante.com, 2017)

### **3.2.2 MÉTODO PARA DESARROLLO DE SOFTWARE**

#### **METODOLOGÍA ÁGIL**

Tradicionalmente las metodologías de gestión de proyectos como PMBOK y PRINCE2 han tenido una fuerte orientación predictiva. Es decir, a partir del detalle del producto que se quiere elaborar (análisis funcional/técnico, requerimientos funcionales/técnicos, etc.), se definen fases/actividades perfectamente planificadas en el tiempo en base a los recursos disponibles. A partir de esta proyección inicial, el objetivo durante el transcurso del proyecto es conseguir que se cumpla aquello que se había previsto: calendario, costes y



calidad. Este tipo de metodologías ha resultado ser útil, mejorando la calidad y reduciendo las desviaciones en los proyectos que son aplicadas. (Blanco, 2008)

Como podemos darnos cuenta , las metodologías ágiles como programación extrema o Scrum se basan prácticamente en definiciones funcionales desde el principio en el cual se definen los tiempos, costos y asignación de recursos y con el fin de realizar un seguimiento y materializar entregables tangibles a tiempos determinados y no al final como se solía realizar con la metodologías tradicionales.

## **SCRUM**

Es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos. En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales. (agiles, 2017)

Como se cita anteriormente la metodología Scrum es utilizada para manejar proyectos complejos, en el cual se necesita espíritu colaborativo, y se pueden realizar entregables en cada momento, donde se realice a cada momento la retro alimentación.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.3.1 POBLACIÓN

La población de estudio. Está conformada por los empleados del departamento de Call Center de la Corporación Nacional de Electricidad de Guayaquil – Agencia Planta Norte en el periodo 2016

Población es el tamaño total del grupo de personas o de unidades de muestreo del cual se extrae la muestra”. La población la conforman todas las personas que forman parte del departamento de Call Center de la Corporación Nacional de Electricidad de Guayaquil – Agencia Planta Norte.

La opinión de los clientes ya está considerada dentro de las recomendaciones que brindan los empleados de atención al público, por lo que el cuadro de población queda definido como:

**Tabla 1 - La Población**

<b>INVOLUCRADOS</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>INST.INV.</b>
ESPECIALISTA	1	Entrevista/Encuesta
EMPLEADOS	76	Encuesta
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	

Elaborado por: El autor

Fuente: Secretaría del Call Center CNEEL – Agencia Planta Norte.

#### 3.3.2 MUESTRA

La muestra, en nuestro caso, es el total de la población por considerar que todos los involucrados pueden ser encuestados. Por lo cual, se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 2 - La Muestra**

<b>INVOLUCRADOS</b>	<b>MUESTRA</b>	<b>INST.INV.</b>
GERENTE	1	Entrevista/Encuesta
EMPLEADOS	76	Encuesta
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	

Elaborado por: Autor

Fuente: Secretaría del Call Center CNEEL – Agencia Planta Norte.

### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

La recolección de información es la recopilación de datos acerca del tema relacionado con el problema, sus variables y la propuesta prevista se utiliza las siguientes técnicas

#### **3.4.1 LA ENTREVISTA**

Se realizó la entrevista al gerente del departamento de Call Center de la Corporación Nacional de Electricidad de Guayaquil – Agencia Planta Norte, con el fin obtendré opiniones de intereses y valor sobre el tema de la investigación, para efectuar el análisis correspondiente. ([Ver Anexo 1](#))

#### **3.4.2 ENCUESTA**

La encuesta consiste en la recolección de datos de las personas que poseen necesidades, la cual está compuesta por preguntas cerradas y abiertas de forma personal, por teléfono o por correo. Este método de investigación involucra un cuestionario estructurado para entregar el diseño de la encuesta y obtener información importante y específica. La encuesta es un instrumento de investigación de mercado para obtener información de personas

Una encuesta se estructura por preguntas formales, mientras la realizan se pueden ir adecuando según los clientes que conteste, el cual se realizará por una técnica de muestreo para no encuestar todo el universo.

Lo común de realizar encuestas es realizarlo cara a cara en la Calle, en centros comerciales o fuera de locales comerciales, cercanos a los competidores o muchos lugares que busquemos llegar a un grupo objetivo.

En esta investigación se realiza la encuesta a los empleados que están directamente relacionados con la actividad del Call center y que atienden o han atendido a los reclamos de los clientes. Las preguntas fueron diseñadas para establecer el grado de aceptación del proyecto (Alelu, Cantin, & Lopez, 2013).

([Ver Anexo 2 de Guía de Encuesta](#))

## **3.5 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.5.1 MÉTODO TEÓRICO.**

Los métodos teóricos señalados fueron utilizados en la investigación para dar un sólido fundamento científico al proceso metodológico.

### **3.5.2 Método inductivo-deductivo**

“Este método nos permite conocer la situación problemática obteniendo la información necesaria para analizarla, partiendo de hechos particulares para poder llegar a las causas que lo origina o viceversa. En esta investigación este método nos ayudó a determinar las características más preponderantes de la temática para atención a los reclamos de los clientes” (QuestionPRO, 2017).

De acuerdo a los métodos anteriormente citados estos nos permiten conocer la situación problemática obteniendo la información necesaria para analizarla, partiendo de hechos particulares para poder llegar a las causas que lo origina o viceversa. En esta investigación este método nos ayudó a determinar las características más preponderantes de la temática para atención a los reclamos de los clientes.

### **3.5.3 El método Analítico- Sintético**

Este método nos permite conocer más del problema de estudio que se origina por la falta de un sistema informático de última generación departamento de Call Center de la corporación nacional de electricidad de Guayaquil – agencia planta norte, lo cual se ve reflejado en los trabajadores y los clientes de la misma (Ruíz, 2013).

### **3.5.4 El método hipotético deductivo**

“Es para realizar el diseño de las entidades y sus campos. Para quienes defienden este método, la ciencia no parte de observaciones, sino de problemas, ante los cuales los científicos proponen hipótesis como intentos de solución. Los pasos de los métodos son:

- Planteamiento del problema
- Formulación de la hipótesis

- Deducción de las consecuencias observacionales
- Contrastación empírica
- Posible formulación de leyes o teorías” (Klimovsky, 1994).

## **CAPÍTULO IV**

### **4 LA PROPUESTA**

#### **4.1 ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

La recopilación de información para el desarrollo de la presente investigación fue realizada con una entrevista a los directivos y jefes; y con una encuesta a los operadores del Call Center de la empresa.

En el siguiente numeral se realizara la presentación de la encuesta con los resultados obtenidos para posteriormente realizar un análisis.

#### **4.2 ANÁLISIS LA SITUACIÓN ACTUAL**

El desarrollo de la investigación incluye la encuesta en relación a la influencia que tiene un sistema de atención al cliente para la CNEL en el marco de obtener datos para el diseño de un módulo que permita la sistematización de la solución de los problemas que se narran en una atención en línea de un Call center.

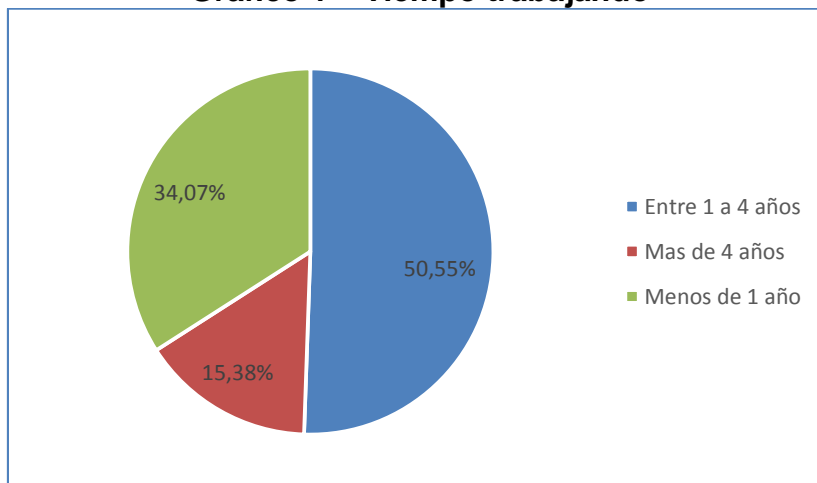
En este grupo de preguntas, es en donde se obtiene la suficiente información de la pertinencia de este proyecto y se logra medir el grado de aceptación del planteamiento de solución que tiene esta propuesta.

#### **4.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA ENCUESTA**

##### **4.3.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

**1. ¿Cuánto tiempo tiene trabajando en la Corporación Nacional de Electricidad - CNEL?**

**Grafico 1 – Tiempo trabajando**



**Tabla 1 – Tiempo trabajando**

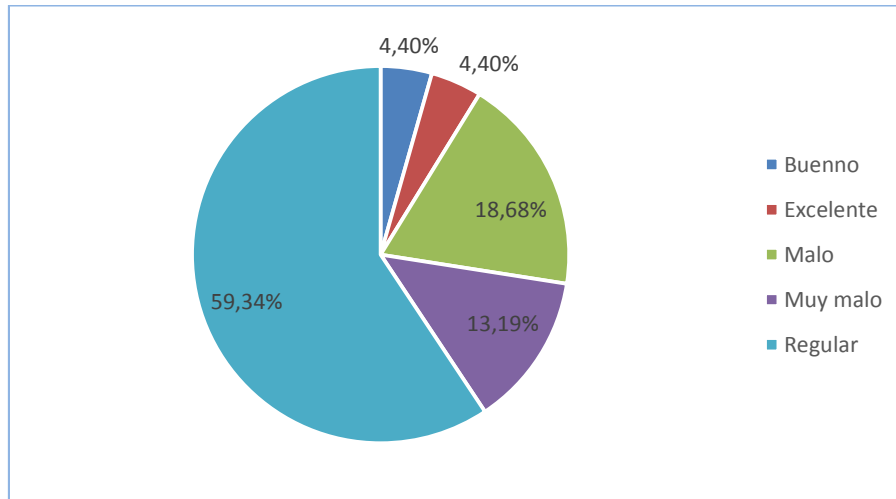
Opción	Cantidad	Porcentaje
Entre 1 a 4 años	40	51,95%
Más de 4 años	11	14,29%
Menos de 1 año	26	33,77%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autor

El 50.55% de los encuestados mencionaron estar trabajando para la Corporación Nacional de Electricidad entre 1 a 4 años, el 34.07% dijeron haber prestados sus servicios menos de 1 año, mientras que el 15.38% mencionaron tener más de 4 años trabajando para CNEL.

## 2. ¿Cómo considera que es el nivel de innovación tecnológica dentro de la empresa?

**Gráfico 2 – Nivel innovación**



**Tabla 2 – Nivel innovación**

Opción	Cantidad	Porcentaje
Bueno	4	5,19%
Excelente	4	5,19%
Malo	14	18,18%
Muy malo	10	12,99%
Regular	45	58,44%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

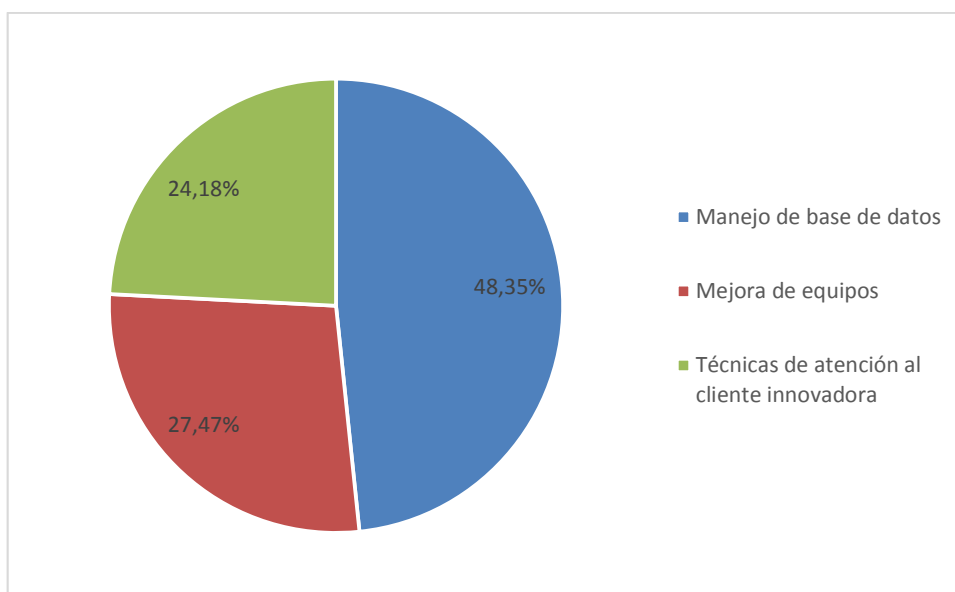
Elaborado por: Autor

El 59.34% de los encuestados mencionaron que el nivel de innovación tecnológica en la empresa es regular, el 18.68% consideran tener un nivel malo, el 13.19% opinaron tener un nivel muy malo, mientras que el 4.40% consideran que el nivel es bueno y excelente.



### 3. ¿Qué tipo de innovación ha desarrollado en sus procesos?

**Grafico 3 – Desarrollo de innovación**



**Tabla 3 – Desarrollo de innovación**

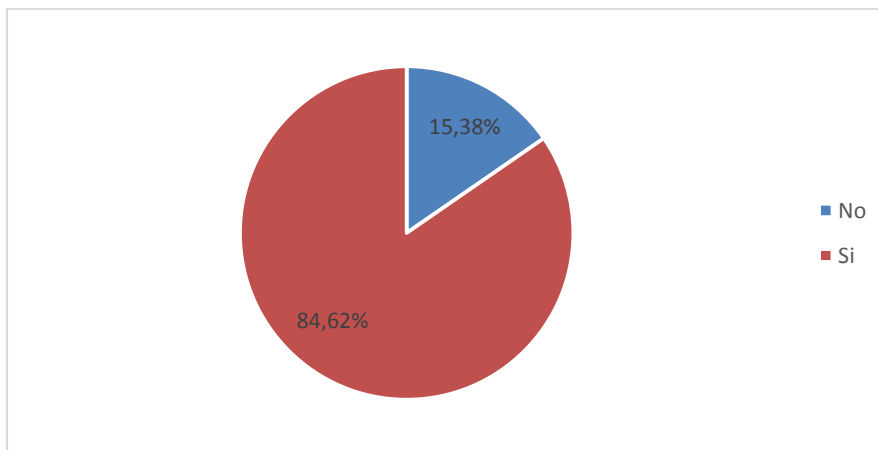
Opción	Cantidad	Porcentaje
Manejo de base de datos	39	50,65%
Mejora de equipos	20	25,97%
Técnicas de atención al cliente innovadora	18	23,38%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autor

El 48.35% de los encuestados mencionaron que el manejo de base de datos es una innovación que ha desarrollado la empresa a lo largo de los años, el 27.47% consideran una mejora de los equipos, mientras que el 24.18% opinaron que se implementaron técnicas de atención al cliente innovadoras dentro de la empresa.

**4. ¿Considera que la actualización de los sistemas para la atención de reclamos es importante?**

**Grafico 4 – Actualizacion de los sistemas**



**Tabla 4 – Actualizacion de los sistemas**

Opción	Cantidad	Porcentaje
No	13	16,88%
Si	64	83,12%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autor

La pregunta número cuatro se diseñó para conocer por parte de los encuestados si la actualización en los sistemas de atención al cliente es importante, obteniendo el siguiente resultado:

El 84.62% mencionaron que si es importante debido a que se pueden optimizar recursos como el tiempo, mientras que el 15.38% opinaron todo lo contrario.

5. ¿Cree usted que el personal está preparado para adaptarse a mejoras tecnológicas?

Grafico 5 – Adaptarse a mejoras

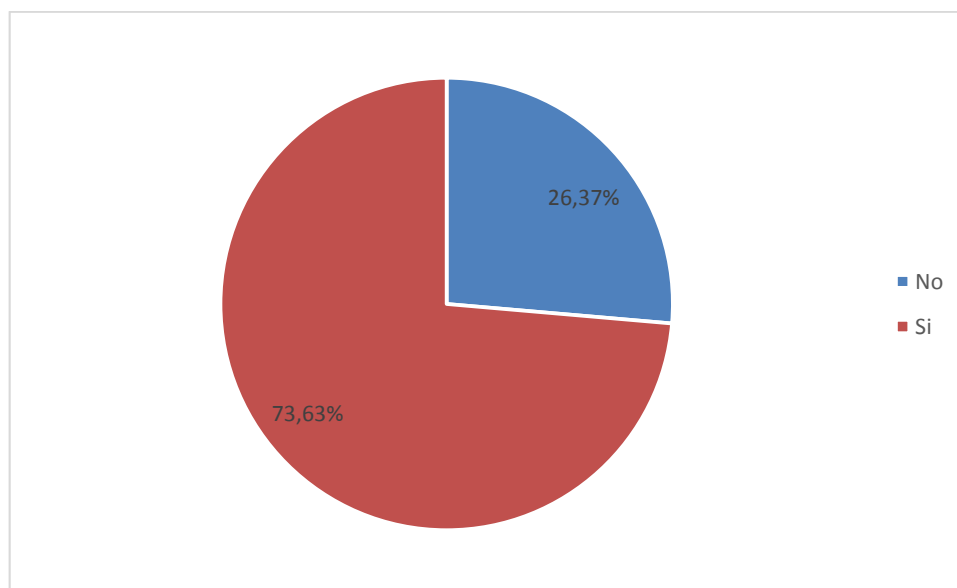


Tabla 5 – Adaptarse a mejoras

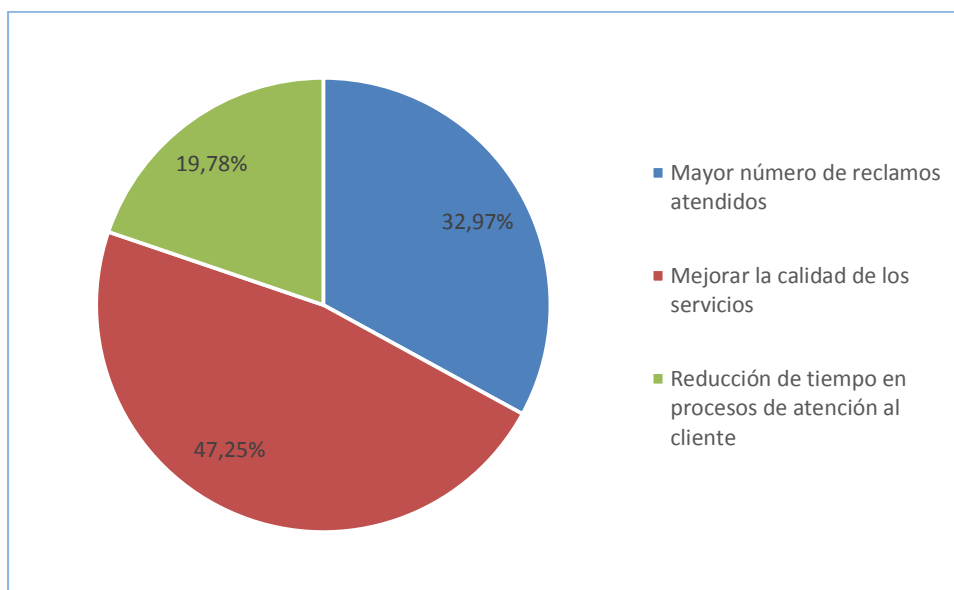
Opción	Cantidad	Porcentaje
No	21	27,27%
Si	56	72,73%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autor

El 73% de los encuestados consideran si estar capacitados para adaptarse a las mejoras tecnológicas, debido a que manejar un programa no es tan difícil y bastaría una pequeña charla de inducción, mientras que el 26.37% mencionaron no estar capacitados para dichas mejoras.

**6. ¿Qué beneficios considera usted que genera la mejora del sistema BPM/SAR?**

**Grafico 6 – Beneficios del sistema**



**Tabla 6 – Beneficios del sistema**

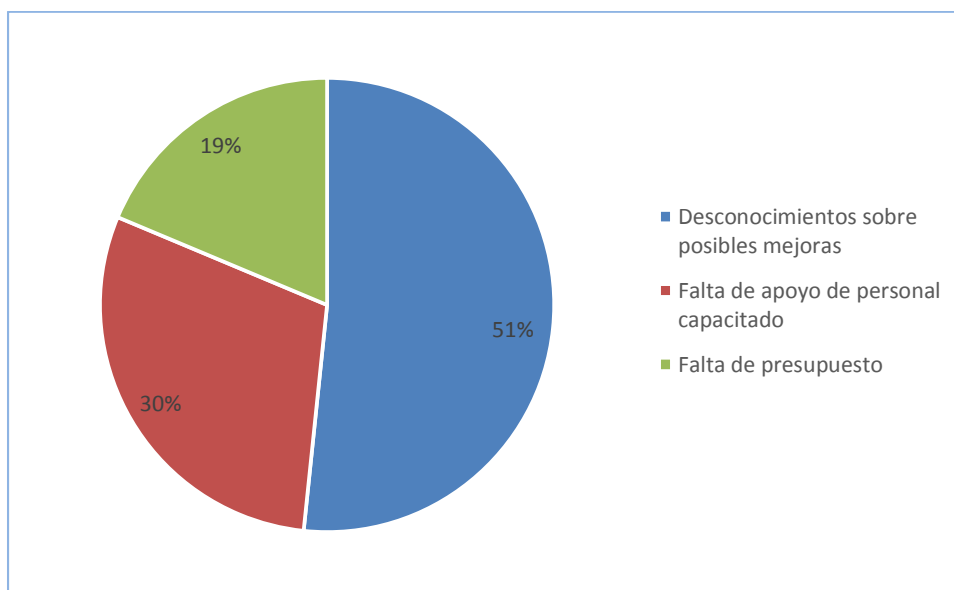
Opción	Cantidad	Porcentaje
Mayor número de reclamos atendidos	27	35,06%
Mejorar la calidad de los servicios	36	46,75%
Reducción de tiempo en procesos de atención al cliente	14	18,18%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Autor

El 47.25% de los encuestados mencionaron una mejora la calidad de servicios, el 32.97% consideran que se atenderán el mayor número de reclamos atendidos, mientras que el 19.78% opinaron una reducción de tiempo en procesos de atención al cliente en un sistema Business Process Management de sistemas de atención de reclamos.

## 7. ¿Qué factores considera que impiden la mejora del sistema?

**Grafico 7 – Factores que impiden mejoras**



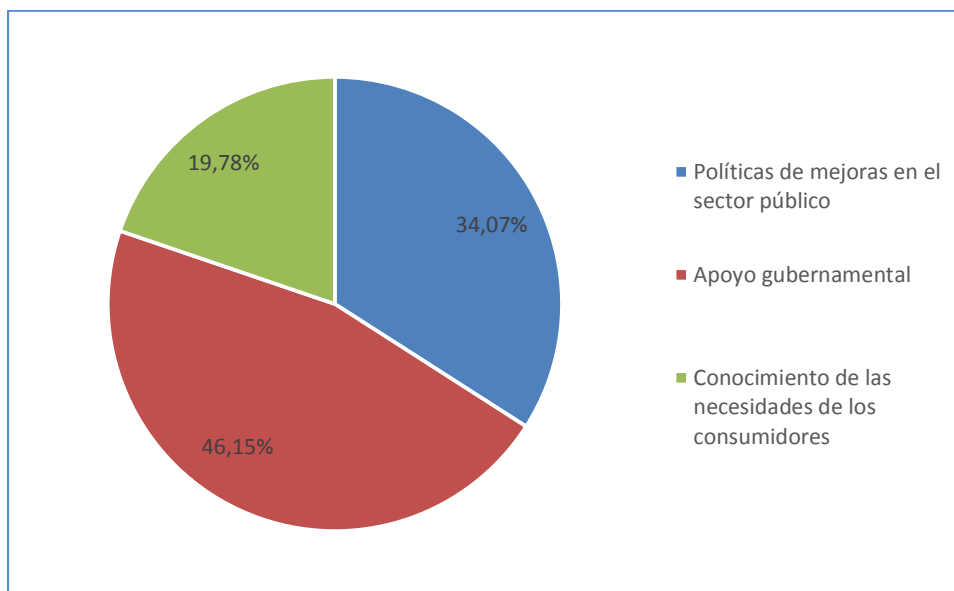
**Tabla 7 – Factores que impiden mejoras**

Opción	Cantidad	Porcentaje
Desconocimientos sobre posibles mejoras	42	54,55%
Falta de apoyo de personal capacitado	22	28,57%
Falta de presupuesto	13	16,88%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

El 51.65% de los encuestados mencionaron que uno de los factores que impiden la mejoría de sistemas, es debido al desconocimiento sobre posibles mejoras, el 29.67% opinaron la falta de apoyo de personal capacitado, mientras que el 18.68% consideran que se debe a la falta de presupuesto.

**8. ¿Qué factores considera que favorecen el uso de mejores sistemas para la atención a reclamos en CNEL?**

**Gráfico 8 – Factores que favorecen**



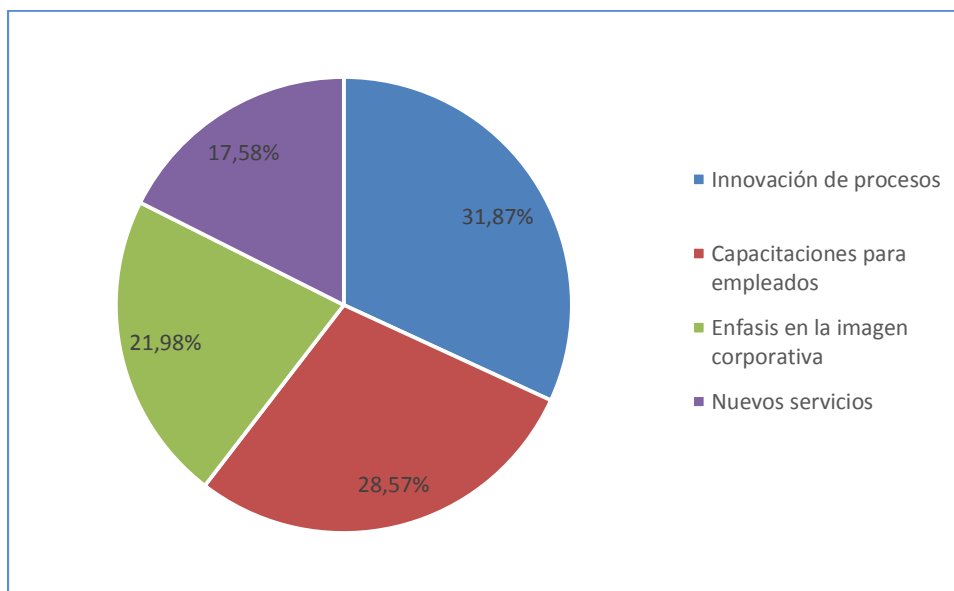
**Tabla 8 – Factores que favorecen**

Opción	Cantidad	Porcentaje
Políticas de mejoras en el sector público	28	36,36%
Apoyo gubernamental	35	45,45%
Conocimiento de las necesidades de los consumidores	14	18,18%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

El 46.15% de los encuestados mencionaron que los factores que favorecen el uso de mejoras de sistemas de atención a reclamos se debe a gran parte por el apoyo gubernamental, el 34.07% opinaron a las políticas de mejoras en el sector público, mientras que el 19.78% consideran el conocimiento de las necesidades de los consumidores.

**9. Adicional a la mejora del sistema BPM/SAR ¿Qué otros factores considera que requieren mejorar en relación a la atención al cliente?**

**Grafico 9 – Otros factores a mejorar**



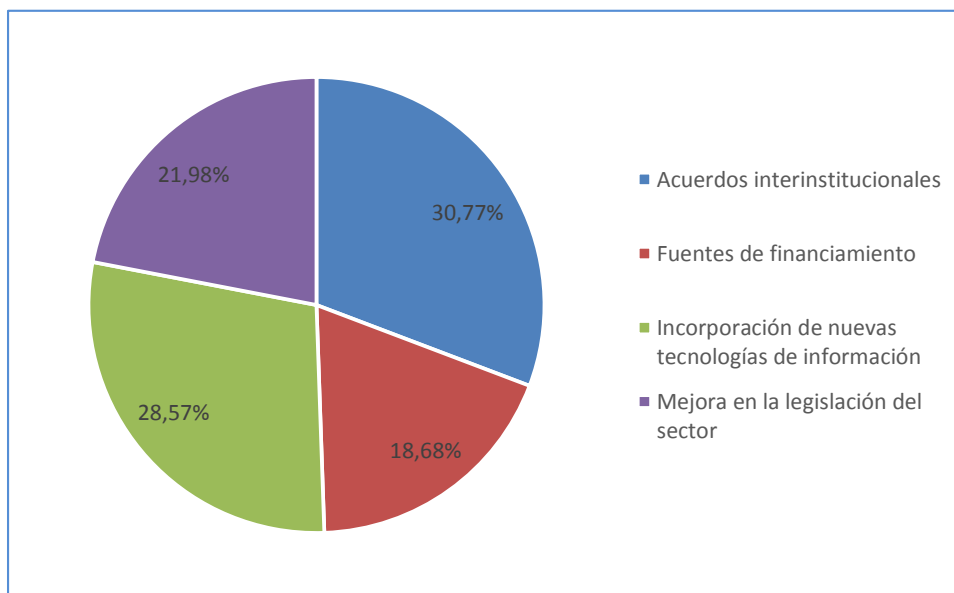
**Tabla 9 – Otros factores a mejorar**

Opción	Cantidad	Porcentaje
Innovación de procesos	27	31,87%
Capacitaciones para empleados	21	28,57%
Énfasis en la imagen corporativa	16	21,98%
Nuevos servicios	13	17,58%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

El 31.87% de los encuestados opinaron que los factores a tomar en cuenta mejorar la relación de atención al cliente es la innovación de procesos, el 28.57% consideran que se debe realizar capacitaciones para los empleados, el 21.98% mencionaron realizar un énfasis en la imagen corporativa, mientras que el 17.58% consideran en implementar nuevos servicios.

**10. ¿De qué manera considera que el Estado contribuye a impulsar la mejora de la atención al usuario en el sector público?**

**Gráfico 10 – Impulso del estado**



**Tabla 10 – Impulso del estado**

Opción	Cantidad	Porcentaje
Acuerdos interinstitucionales	27	35,06%
Fuentes de financiamiento	13	16,88%
Incorporación de nuevas tecnologías de información	21	27,27%
Mejora en la legislación del sector	16	20,78%
<b>Total general</b>	<b>77</b>	<b>100,00%</b>

El 30.77% de los encuestados mencionaron que los acuerdos interinstitucionales contribuirían a mejorar la atención al usuario en el sector público, el 28.57% consideran la incorporación de nuevas tecnologías de información para optimizar procesos y mejorarlos, el 21.98% se refirieron a la mejora en la legislación del sector público en cuanto a la atención al cliente.



## **Análisis de las respuestas tabuladas**

Del análisis de a la tabulación de las respuestas se infiere que los encuestados son en su mayoría personal con más de cuatro años en la empresa que han vivido una incipiente mejora tecnológica y que esta mejora ha sido básicamente en la base de datos y que considera que una mejora en el módulo de atención al cliente es importante, aunque no tiene una idea clara de cómo realizarlo.

Aunque reconocen que el apoyo gubernamental es importante en el desarrollo de esta empresa, piensan por igual que es necesario mejorar en la innovación de los procesos, en la capacitación de los empleados y en el énfasis de la imagen corporativa, donde para mejorar son indispensables los acuerdos interinstitucionales, las fuentes de financiamiento, la incorporación de nuevas tecnologías y la mejora en la legislación del sector.

### **4.4 PROPUESTA DEL DISEÑO DEL SISTEMA.**

El presente proyecto, es **“Diseño de un Sistema de Automatización para la Asignación, Control y Seguimiento de Proceso de Atención de Reclamos CNEL”**, consiste en el diseño de un sistema automatizado para controlar la gestión y seguimiento de los proceso de consulta y reclamos de los usuarios.

### **4.5 Fundamentación.**

El presente trabajo de investigación, es realizado a una empresa del gobierno federal, que trata de otorgar el financiamiento en ahorro energético como, aislamiento térmico, aire acondicionado y refrigeradores. Una vez que se detectó un alto grado de insatisfacción por parte de una sección de usuarios, quienes se encontraba imposibilitado para realizar trámites de importancia en el programa, debido a los problemas de tiempos y distancias, se determinó que habría necesidad de generar una herramienta que permitiera brindar el servicio requerido por los usuarios, los cuales no se podían ofrecer a causa de políticas internas de la empresa.

## **4.6 Justificación.**

La mejora de procesos se debe en gran parte a la inversión tecnológica, por lo que las empresas se ven beneficiadas en incrementar su eficiencia competitiva, es decir, esta inversión se ha incrementado notablemente en el área de Atención al cliente, pues en la actualidad se consideran parámetros habituales en son de maximizar la eficiencia tomando en cuenta los factores de la globalización.

Todos los proyectos a nivel nacional mencionan que la energía eléctrica es la que sustenta los sectores de producción. Además, la productividad y eficiencia son redimensionadas en la operatividad y planeación de las empresas para lograr el éxito comercial deseado.

El insumo de la energía eléctrica, es el que incide de manera directa en los costos de producción, conlleva el uso de programas de eficiencia energética que son claves para la competitividad.

## **4.7 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.**

### **4.7.1 Objetivos Generales.**

Diseñar un sistema de información para la Atención a Clientes, que contribuya a lograr la satisfacción del usuario y a su vez permita mejorar aspectos que contribuyan a la eficiente atención a los usuarios y aspectos torales para la empresa como la recuperación efectiva de los convenios.

### **4.7.2 Objetivos Específicos.**

- Diseñar opción para registrar clientes para cada tipo de reclamo.
- Diseñar opción para el registro de solicitudes de reclamo.
- Diseñar opción para consultas sobre la información relacionada con los reclamos (facturas, convenios de pagos y trámites).

## **4.8 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.**

### **4.8.1 Administrativo.**

La metodología usada para el presente proyecto describe los pasos necesarios para obtener resultados favorables, se visualiza el desarrollo investigativo, los sujetos de estudio, los materiales y el proceso.

### **4.8.2 Legal.**

El diseño propuesto de este sistema, no infringe ley alguna a nivel municipal o estatal, en la república del Ecuador.

### **4.8.3 Presupuestaria.**

El presente proyecto es factible económicamente, lo que representa que la inversión que se está realizando es justificada por la ganancia que se generará.

### **4.8.4 Técnico.**

A través del tiempo el estudio se ha venido manejando de una manera rústica sin establecer los procedimientos y políticas que deben ser seguidas por cada uno de los usuarios que intervienen en los procesos por eso es necesario el diseñar una solución para la gestión y seguimiento de Atención a Reclamos CNEL el cual permitirá al estudio tener un control de los expedientes y sus actividades de cada usuario, para lograr una mayor rapidez y precisión en el análisis de estos.

## **4.9 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.**

Diseño de un sistema de información de atención al cliente para la sistematización de la solución de problemas en CNEL, con los módulos:

### **Módulo de Administración:**

- ✓ Solicitudes.
- ✓ Datos Clientes.
- ✓ Tramites.
- ✓ Usuarios.

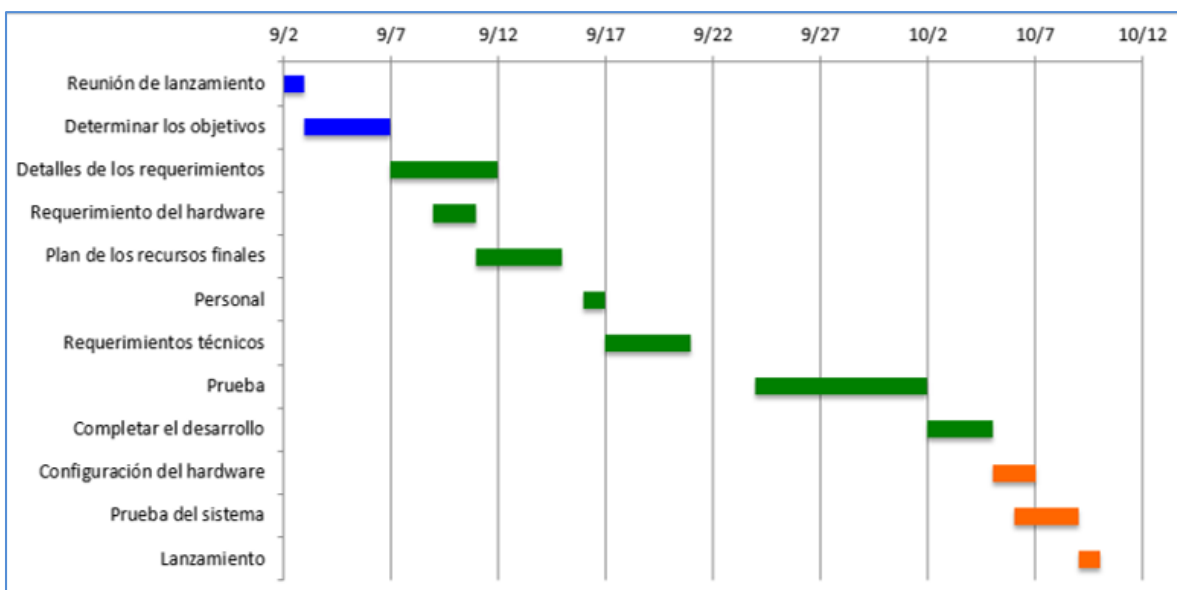
## Módulo de Consulta

- ✓ Solicitudes.
- ✓ Documentos.
- ✓ Tramites.
- ✓ Usuarios.

### 4.10 CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN.

No	Objetivos específicos	Actividades	Fecha
1	Levantamiento de información	Entrevista con los actores del sistemas	Del 9 al 13 de Octubre 2017
2	Análisis y Diseño de Base de datos	Análisis de la base de datos, Creación de Tablas y campos	Del 25 al 29 de Octubre 2017
3	Análisis y Diseño de Pantallas	Análisis y diseño de las pantallas del sistema de juicios	Del 6 al 10 de Noviembre 2017
4	Mantenimiento de Solicitud	Análisis de módulo de Solicitud	Del 13 al 17 de Noviembre 2017
5	Mantenimiento de Expediente	Análisis de módulo de Expediente	Del 20 al 24 de Noviembre 2017
6	Mantenimiento de Medidores	Análisis de módulo de Agenda de Abogados	Del 6 al 10 de Noviembre 2017
7	Mantenimiento de Asignación de casos nuevos	Análisis de Asignación de casos	Del 27 al 31 de Noviembre 2017
8	Mantenimiento de Notificaciones de Casos	Análisis para la notificación de casos	Del 3 al 7 de Noviembre 2017
9	Mantenimiento de Actividades (Notificaciones de Reclamo)	Análisis para la notificación de reclamo	Del 24 al 28 de Noviembre 2017
10	Reportes Varios	Análisis de reportes varios	Del 8 al 12 de Noviembre 2017

#### 4.10.1 DIAGRAMA DE GANTT



#### 4.10.2 DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTO

Se requiere de un sistema informático basado en computadoras, para ingresar Solicitudes, realizar reportes y consultas.

CANTIDAD	PROGRAMA	COSTO
6	Licencia Windows 7 Profesional	\$ 0
1	SQL Server 2008	\$ 0
1	Visual Studio 2010	
	Programador	2 meses, total \$1.600,00
	Analista	3 meses, total \$ 0.00

#### 4.10.3 Beneficios del diseño del proyecto.

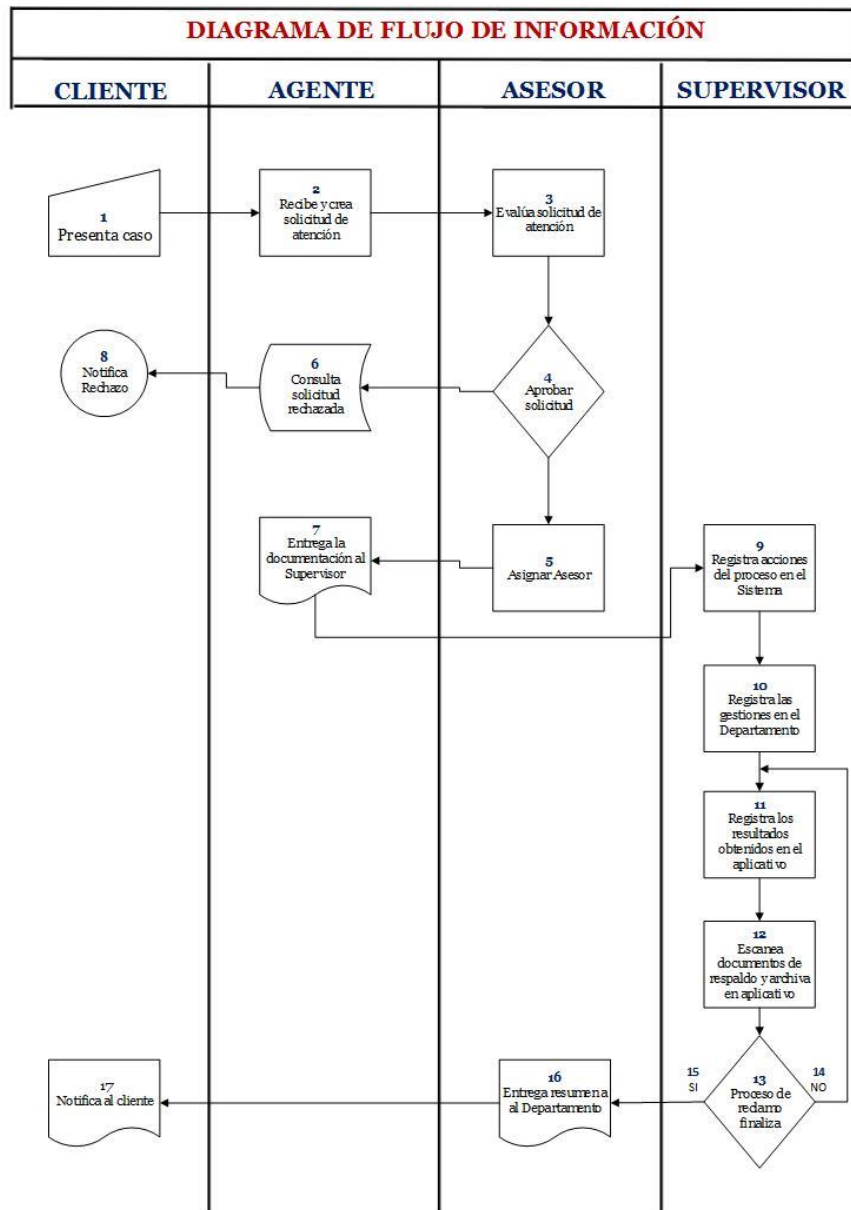
Uno de los principales beneficios del diseño del actual proyecto, una vez implementado es:

1. Mejorar los tiempos en la atención a los clientes, brindando información oportuna sobre el desarrollo de su proceso, reclamos y pagos.

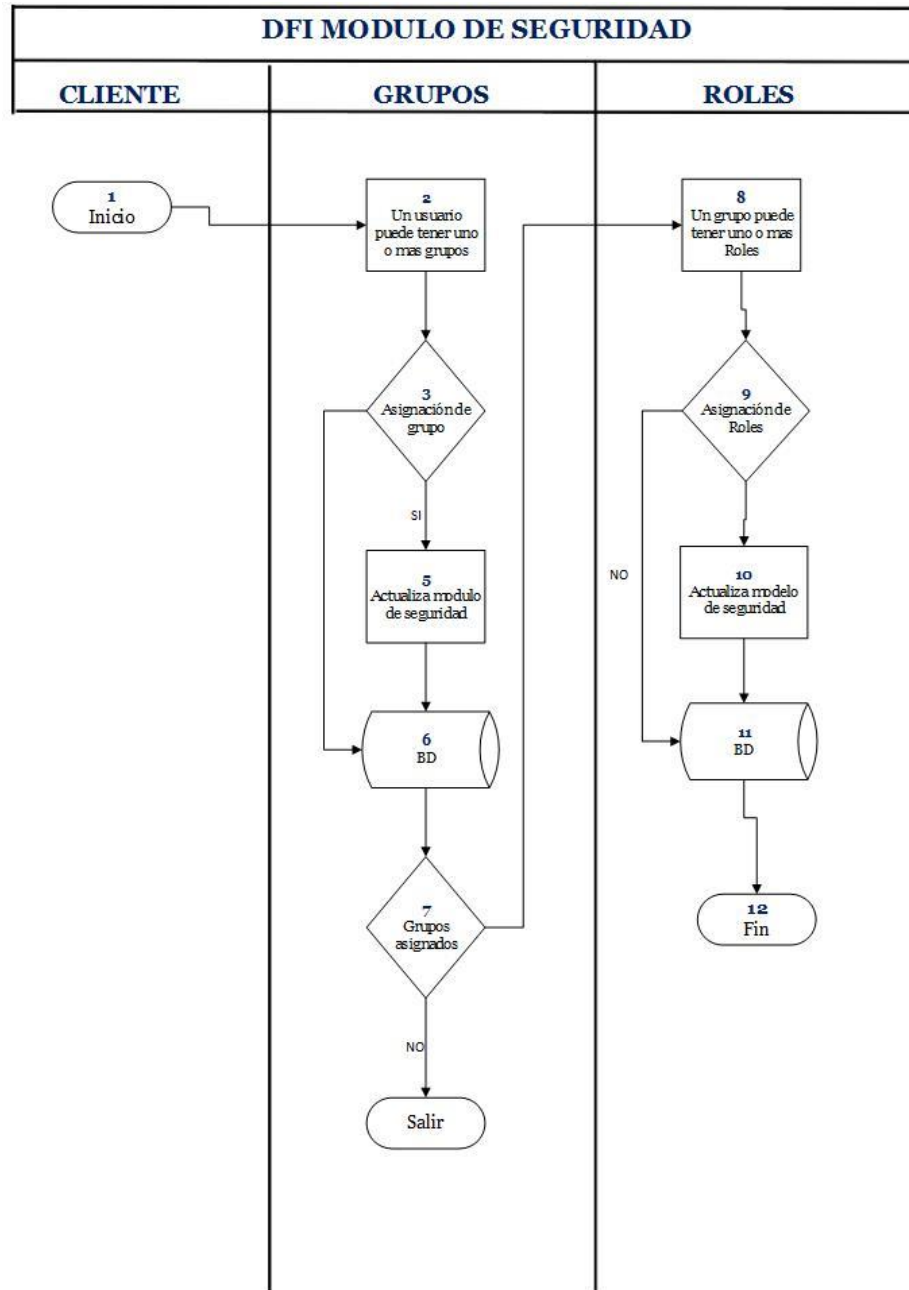
2. Mejorar el registro de solicitudes, porque el sistema proporciona los requisitos de documentación necesarios de acuerdo al tipo de proceso que valla a realizar el usuario
3. Minimizar el tiempo al momento de evaluar de las solicitudes de atención.
4. Ahorro de tiempo en la búsqueda de información del usuario.
5. Ahorro de tiempo del personal en la búsqueda de las facturas del usuario.

## 4.11 DISEÑO DE LA PROPUESTA.

### 4.11.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN.

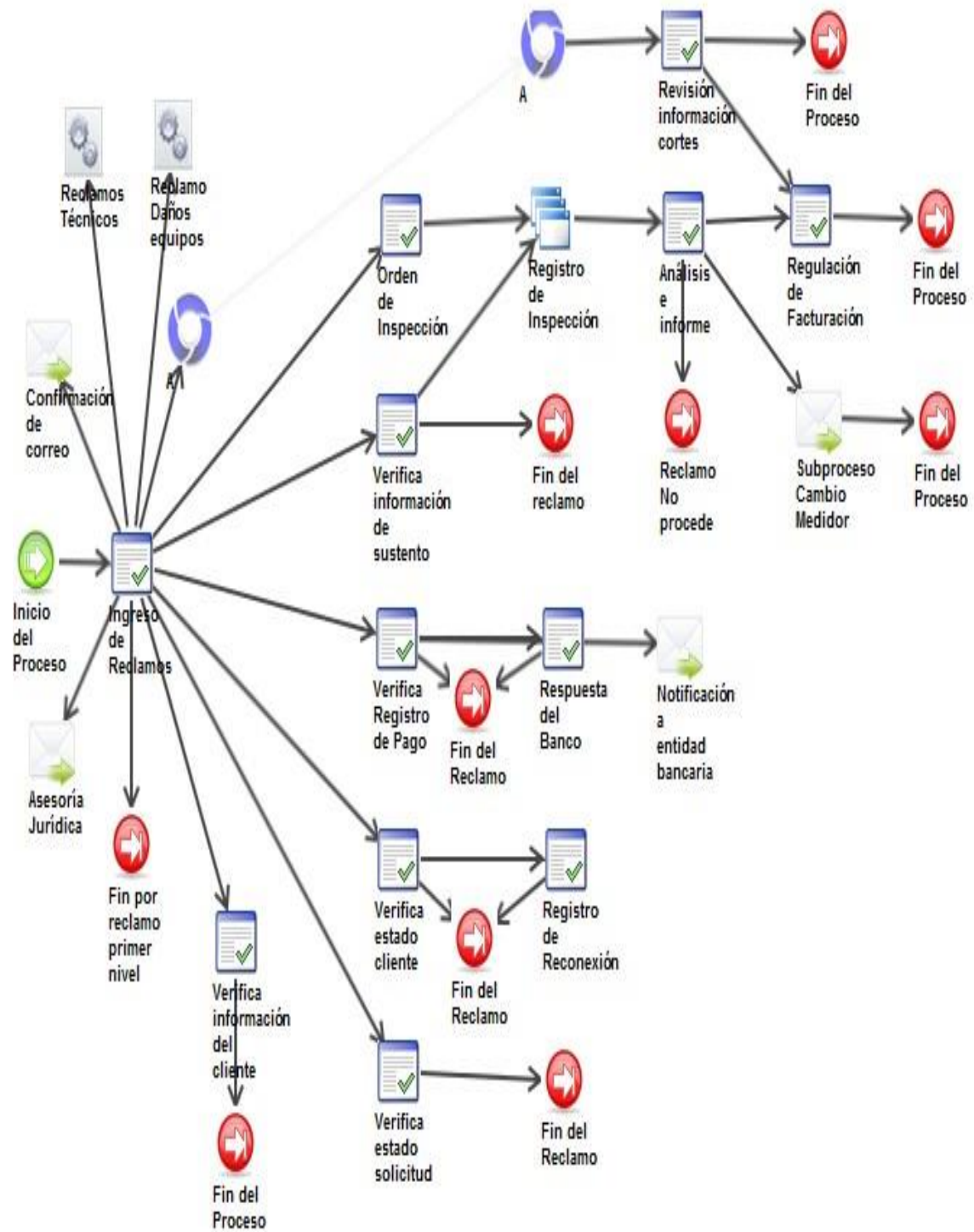


#### 4.11.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN SCEE MODULO SEGURIDAD.



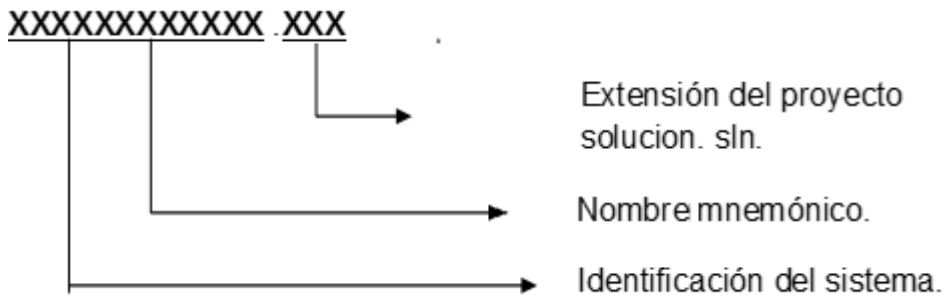


### 4.11.3 Diagrama general del SCEE:

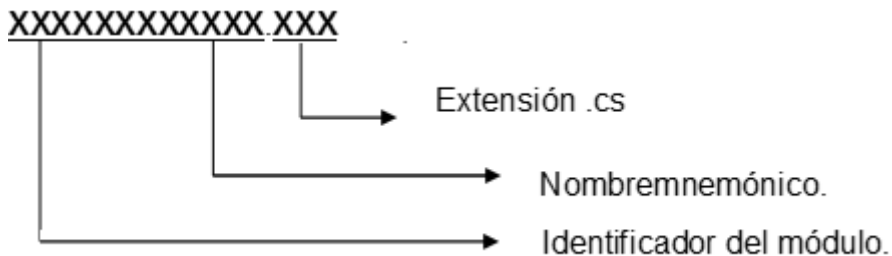


#### 4.12 ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS.

**Formatos para el nombre del proyecto**, formado por 10 caracteres para los nombres del proyecto tanto físico como lógico, así:



**Formato para el nombre de formas y reportes**, formado por 10 caracteres para los nombres del proyecto tanto físico como lógico, así:



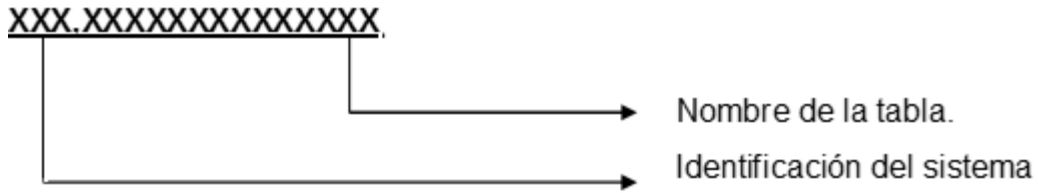
**Formato para el nombre de base de datos.**

Por 10 caracteres estará regido el formato para los nombres del proyecto tanto físico como lógico, se nombran a continuación:

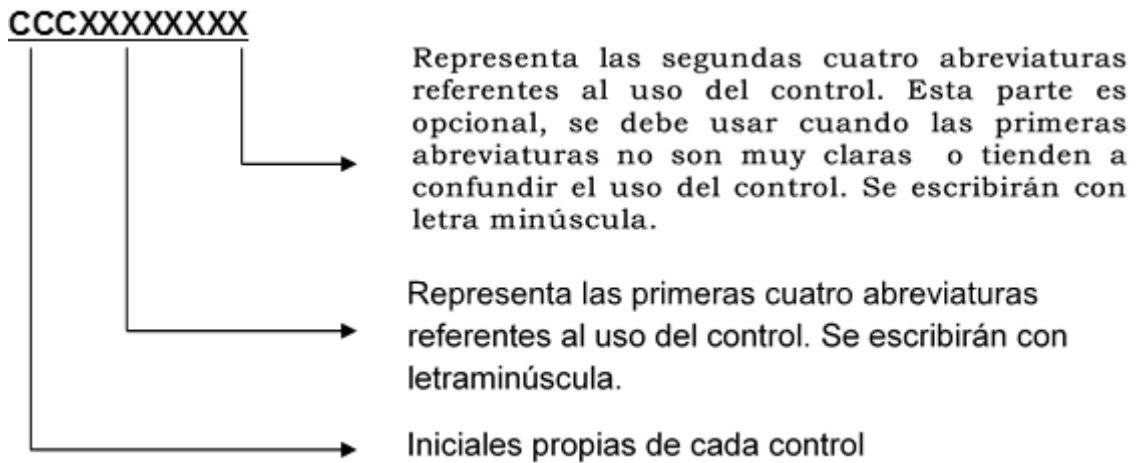


### Formato para el nombre de programas.

Por 10 caracteres estará regido el formato para los nombres del proyecto tanto físico como lógico, se nombran a continuación:



### Formato para el nombre de tablas.



### Formato para el nombre de controles.

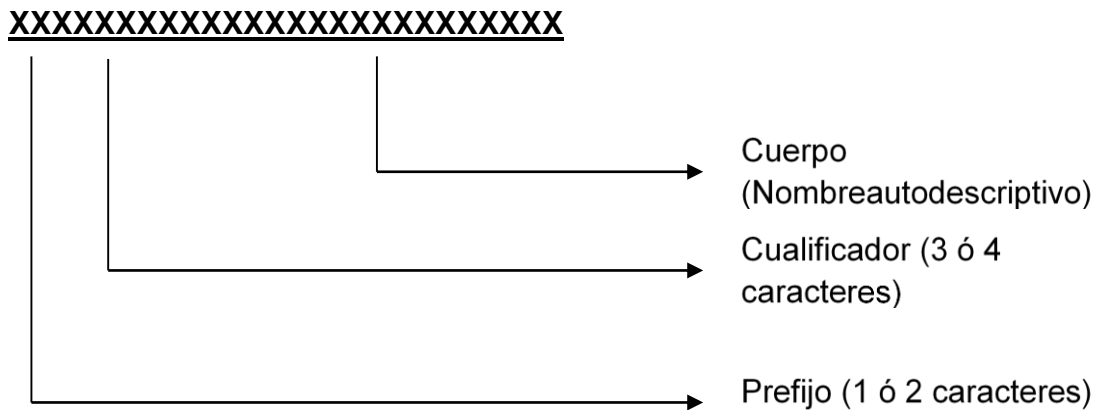
Las iniciales de cada control son las siguientes:

<b>CONTROLES</b>	<b>INICIALES</b>
ComboBox	Cmb
CommandButton	Cmd
CommandGroup	Cmg
Control (usada dentro de los procedimientos cuando el tipo es desconocido)	Ctr
Control contenedor OLE	Occ
Checkbox	Chk
Dblist	Dbl
EditBox	Edt
Form	Frm
<b>CONTROLES</b>	<b>INICIALES</b>
Grid	Grd
Image	Img
Label	Lbl
Line	Lin
ListBox	Lst
Menu	Mnu
OLE control independiente	Ole
Option Button	Opt
PageFrame	Pgf
Shape	Shp
Spinner	Spn
Tab	Tab
TextBox	Txt
Timer	Tmr

**Formato para el nombre de constantes.**

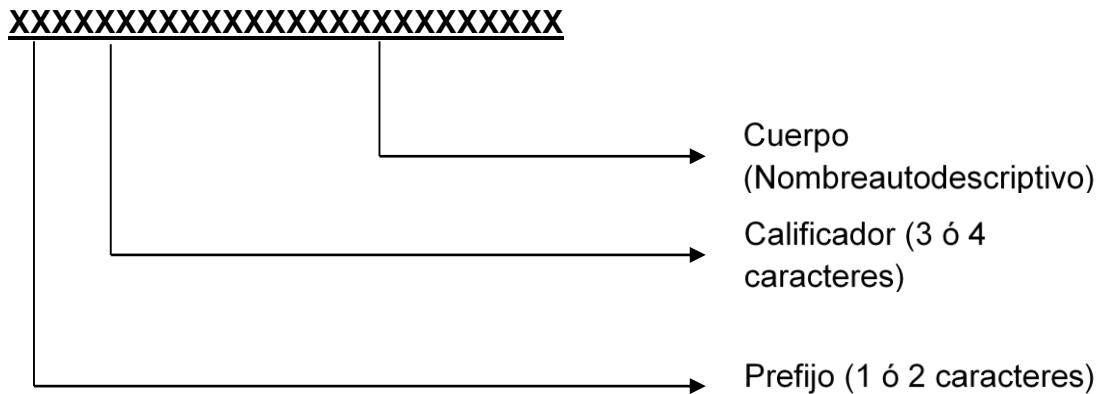
El cuerpo de una constante debe ser en mayúscula.

Los prefijos pueden ser muy útiles para entender el valor y el alcance de una constante, por lo tanto las constantes deben seguir las mismas reglas de las variables.



**Definición de variables.**

Los nombres de las variables y funciones tienen la siguiente estructura:



#### **4.13 Generalidades**

##### **Lenguaje de programación.**

El diseño de este trabajo tiene como meta final la realización de un Sistema Informático creado en lenguaje de programación Visual Studio 2010, ya que es el más utilizado en la actualidad y es muy fácil de manejarlo y cualquier persona capacitada podrá manejarlo.

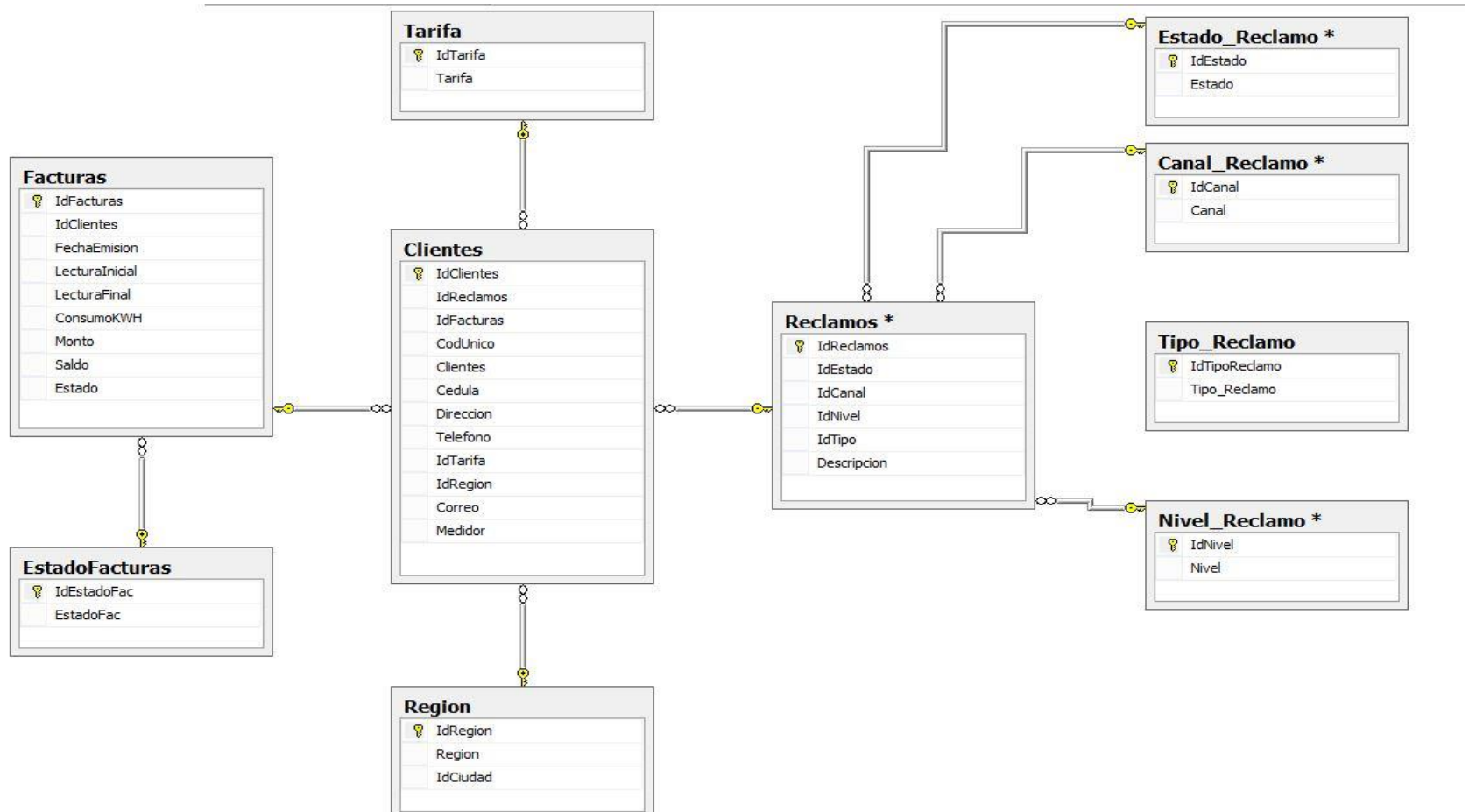
Las Pantallas se las realizara en dicho lenguaje de programación para que puedan ser convertidos en lenguajes de computadoras y así poder ejecutar el programa.

##### **Motor de base de datos a usar**

El aplicativo a desarrollar en el presente trabajo utilizará el gestor de base de datos llamado "SQL Server" versión 2008, del fabricante Microsoft. Mientras que SQL Server disminuye el costo como el administrativo multi-servidor usando una sola consola, ejecuta alertas de trabajo que se basan en eventos, así como seguridad y scripting administrativo.

## 4.14 MODELAMIENTO DE DATOS

### 4.14.1 Modelo Entidad Relación SCEE:



#### 4.15 DICCIONARIO DE DATOS.

##### SCEE: Tabla\_Facturas.


itb		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS		FECHA:		
				07 DE MARZO DEL 2017		
AUTORES:		PROYECTO:		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN		
Di Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL				
NOMBRE DE LA TABLA:		Facturas		TIPO DE LA TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN: Guarda los datos de los usuarios que se registran a la factura						
NO'	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	Id_Facturas	Codigo de la Factura	PK	V	Obligatorio	
2	Id_Clientes	Codigo del cliente	E	V	Obligatorio	
3	Fecha_Emision	Fecha de emision de factura	E	D	Obligatorio	
4	Lectura_Inicial	fecha inicial de la factura	E	N	Obligatorio	
5	Lectura_Final	fecha de culminacion	E	N	Obligatorio	
6	ConsumoKWH	valor de consumo	E	N	Obligatorio	
7	Monto	contiene del monto de factura	E	N	Obligatorio	
8	Saldo	saldo final de la factura	E	N	Obligatorio	
9	Estado	estado de la factura	FK	V	Obligatorio	
OBSERVACIÓN:						
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR		
PK CLAVE PRIMARIA	C CHAR T HORA	M MONEY				
FK CLAVE SECUNDARIA	N NUMÉRICO V Varchar	I INTEGER				
E ELEMENTO DE DATO	D FECHA	S SMALLINT				
	T TEXTO	D DECIMAL	FECHA:	FECHA:		

##### SCEE: TABLA\_CLIENTES


itb		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS		FECHA:		
				07 DE MARZO DEL 2017		
AUTORES:		PROYECTO:		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN		
Di Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL				
NOMBRE DE LA TABLA:		Clientes		TIPO DE LA TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN: Guarda los datos de los clientes que se han registrado para el proceso de algun reclamo.						
NO'	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	IdClientes	Codigo del cliente	PK	V	Obligatorio	
2	IdFacturas	Codigo del cliente	FK	V	Obligatorio	
3	Codunico	codigo único del usuario	E	V	Obligatorio	
4	Clientes	Nombre del cliente	E	V	Obligatorio	
5	Cedula	número de cédula	E	N	Obligatorio	
6	Dirección	dirección del cliente	E	V	No Obligatorio	
7	Teléfono	número de teléfono	E	N	Obligatorio	
8	IdTarifa	codigo de la tabla tarifa	FK	V	Obligatorio	
9	IdRegion	codigo de la tabla Región	FK	V	Obligatorio	
10	Correo	e.mail del cliente	E	V	No Obligatorio	
11	Medidor	numero del medidor	E	V		
OBSERVACIÓN:						
TIPO	FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR		
PK CLAVE PRIMARIA	C CHAR T HORA	M MONEY				
FK CLAVE SECUNDARIA	N NUMÉRICO V Varchar	I INTEGER				
E ELEMENTO DE DATO	D FECHA	S SMALLINT				
	T TEXTO	D DECIMAL	FECHA:	FECHA:		




**SCEE: TABLA DE ESTADO\_FACTURA**

		<b>FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS</b>		FECHA:	
				07 DE MARZO DEL 2017	
AUTORES:		PROYECTO:		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Di Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL			
NOMBRE DE LA TABLA:		ESTADO_FACTURAS	TIPO DE LA TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN: Guarda el estado de la Factura.					
NO*	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	IdEstadoFac	Codigo estado de la factura	PK	V	Obligatorio
2	EstadoFac	Estado de la Factura	E	V	Obligatorio
OBSERVACIÓN:					
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR
PK	CLAVE PRIMARIA	C CHAR T HORA	M MONEY		
FK	CLAVE SECUNDARIA	N NUMÉRICO V Varchar	I INTEGER		
E	ELEMENTO DE DATO	D FECHA	S SMALLINT		
		T TEXTO	D DECIMAL	FECHA:	FECHA:

**SCEE: TABLA\_TARIFA**

		<b>FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS</b>		FECHA:	
				07 DE MARZO DEL 2017	
AUTORES:		PROYECTO:		DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Di Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL			
NOMBRE DE LA TABLA:		TARIFA	TIPO DE LA TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN: Guarda el valor de la tarifa.					
NO*	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	IdTarifa	Codigo de la tarifa	PK	V	Obligatorio
2	Tarifa	Valo de la tarifa	E	V	Obligatorio
OBSERVACIÓN:					
TIPO		FORMATO GENERAL	FORMATO NUMÉRICO	REVISADO POR	APROBADO POR
PK	CLAVE PRIMARIA	C CHAR T HORA	M MONEY		
FK	CLAVE SECUNDARIA	N NUMÉRICO V Varchar	I INTEGER		
E	ELEMENTO DE DATO	D FECHA	S SMALLINT		
		T TEXTO	D DECIMAL	FECHA:	FECHA:


## SCEE: TABLA\_REGIÓN

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA:	
					07 DE MARZO DEL 2017	
AUTORES:		PROYECTO:			DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Dí Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL				
NOMBRE DE LA TABLA:		REGIÓN		TIPO DE LA TABLA: Maestra		
DESCRIPCIÓN: Guarda el dato sobre la Región de donde se realiza los reclamos.						
NO*	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	IdRegión	Código de la Región	PK	V	Obligatorio	
2	Región	Región del usuario	E	V	No Obligatorio	
	IdCiudad	Código de la ciudad	E	V	Obligatorio	
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO		REVISADO POR
PK	CLAVE PRIMARIA	C CHAR	T HORA	M	MONEY	
FK	CLAVE SECUNDARIA	N NUMÉRICO	V Varchar	I	INTEGER	
E	ELEMENTO DE DATO	D FECHA		S	SMALLINT	
		T TEXTO		D	DECIMAL	
						FECHA:
						FECHA:


## SCEE: TABLA\_RECLAMOS

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA:	
					07 DE MARZO DEL 2017	
AUTORES:		PROYECTO:			DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Dí Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL				
NOMBRE DE LA TABLA:		RECLAMOS		TIPO DE LA TABLA: Transaccional		
DESCRIPCIÓN: Guarda los datos de reclamos que el usuario ingresa para ser procesado.						
NO*	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	IdReclamos	código de reclamos del cliente	PK	ID	Obligatorio	
2	IdClientes	código de la tabla clientes	FK	V	Obligatorio	
3	IdEstado	Código de la tabla Estado	E	V	Obligatorio	
4	IdCanal	código de la tabla canal	E	V	Obligatorio	
5	IdNivel	código de la tabla Nivel	E	V	Obligatorio	
6	IdTipo	código de la tabla Tipo	E	V	Obligatorio	
7	Descripción	Descripción sobre el reclamo	E	V	No Obligatorio	
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO		REVISADO POR
PK	CLAVE PRIMARIA	C CHAR	T HORA	M	MONEY	
FK	CLAVE SECUNDARIA	N NUMÉRICO	V Varchar	I	INTEGER	
E	ELEMENTO DE DATO	D FECHA		S	SMALLINT	
		T TEXTO		D	DECIMAL	
						FECHA:
						FECHA:


## SCEE: TABLA ESTADO\_RECLAMO

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA:	
					07 DE MARZO DEL 2017	
AUTORES:		PROYECTO:			DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Di Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL				
NOMBRE DE LA TABLA:		ESTADO_RECLAMO		TIPO DE LA TABLA: Transaccional		
DESCRIPCIÓN: Guarda el estado del reclamo.						
NO*	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	IdEstado	código del Estado	PK	V	Obligatorio	
2	Estado	Estado del reclamo	E	V	Obligatorio	
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO		REVISADO POR
PK	CLAVE PRIMARIA	C	CHAR T HORA	M	MONEY	
FK	CLAVE SECUNDARIA	N	NUMÉRICO V Varchar	I	INTEGER	
E	ELEMENTO DE DATO	D	FECHA	S	SMALLINT	
		T	TEXTO	D	DECIMAL	
						FECHA:
						FECHA:


## SCEE: TABLA CANAL\_RECLAMO

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA:	
					07 DE MARZO DEL 2017	
AUTORES:		PROYECTO:			DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Di Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL				
NOMBRE DE LA TABLA:		CANAL_RECLAMO		TIPO DE LA TABLA: Transaccional		
DESCRIPCIÓN: Guarda el medio y en que departamento va dirigido el reclamo.						
NO*	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN	
1	IdCanal	código del canal de reclamo	PK	V	Obligatorio	
2	Canal	departamento que va el reclamo	E	V	Obligatorio	
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO		REVISADO POR
PK	CLAVE PRIMARIA	C	CHAR T HORA	M	MONEY	
FK	CLAVE SECUNDARIA	N	NUMÉRICO V Varchar	I	INTEGER	
E	ELEMENTO DE DATO	D	FECHA	S	SMALLINT	
		T	TEXTO	D	DECIMAL	
						FECHA:
						FECHA:

## SCEE: TABLA TIPO\_RECLAMO

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA:	
					07 DE MARZO DEL 2017	
AUTORES:		PROYECTO:			DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Di Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL				
NOMBRE DE LA TABLA:		TIPO_RECLAMO	TIPO DE LA TABLA: Transaccional			
DESCRIPCIÓN: Guarda el tipo de reclamo según se vaya a procesar.						
NO*	CAMPO	DESCRIPCIÓN		TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	IdTipoReclamo	código del tipo de reclamo		PK	V	Obligatorio
2	Tipo_Reclamo	diferentes tipos de reclamo		E	V	Obligatorio
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO		REVISADO POR
PK	CLAVE PRIMARIA	C CHAR	T HORA	M MONEY		
FK	CLAVE SECUNDARIA	N NUMÉRICO	V Varchar	I INTEGER		
E	ELEMENTO DE DATO	D FECHA	S SMALLINT			
		T TEXTO	D DECIMAL		FECHA:	FECHA:

## SCEE: TABLA NIVEL\_RECLAMO

		FORMATO PARA EL DISEÑO DE LAS TABLAS			FECHA:	
					07 DE MARZO DEL 2017	
AUTORES:		PROYECTO:			DISEÑO PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	
Di Luca		GESTIÓN DE RECLAMO CNEL				
NOMBRE DE LA TABLA:		NIVEL_RECLAMO	TIPO DE LA TABLA: Transaccional			
DESCRIPCIÓN: Guarda las dos clases de niveles que existen.						
NO*	CAMPO	DESCRIPCIÓN		TIPO	FORMATO	REGLA DE VALIDACIÓN
1	IdTipoNivel	código del nivel de reclamo		PK	V	Obligatorio
2	Nivel	se selecciona los dos niveles		E	V	Obligatorio
OBSERVACIÓN:						
TIPO		FORMATO GENERAL		FORMATO NUMÉRICO		REVISADO POR
PK	CLAVE PRIMARIA	C CHAR	T HORA	M MONEY		
FK	CLAVE SECUNDARIA	N NUMÉRICO	V Varchar	I INTEGER		
E	ELEMENTO DE DATO	D FECHA	S SMALLINT			
		T TEXTO	D DECIMAL		FECHA:	FECHA:


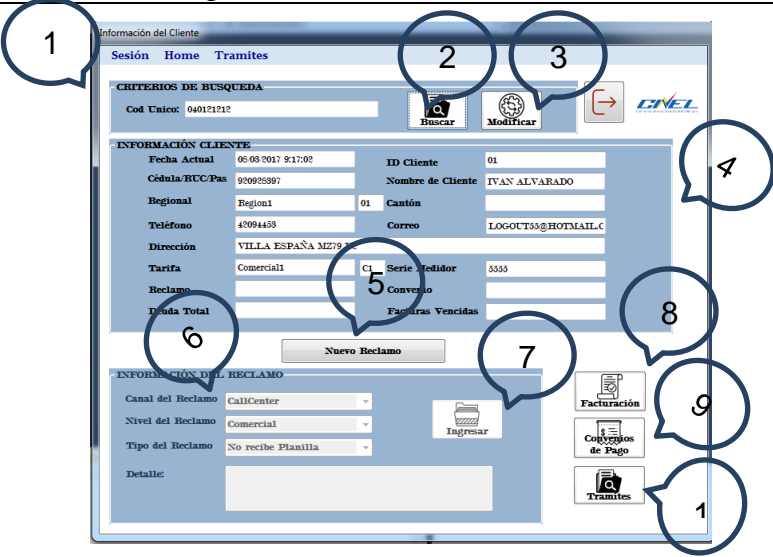
#### 4.16 DEFINICIÓN DE PANTALLAS Y REPORTES

##### SCEE: Pantalla de Ingreso Inicial.

	<h2>DISEÑO DE PANTALLAS</h2>	<b>Página:</b> 1 de 6
		<b>Fecha de Elaboración:</b> 03 Marzo de 2017
<b>Autores</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Sistema/ Modulo</b>
Douglas Di Luca	Diseño de un Sistema de Automatización para la Asignación, Control y Seguimiento de Proceso de Atención de Reclamos CNEL	Seguridad / Ingreso
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Pantalla Ingreso al sistema		
		


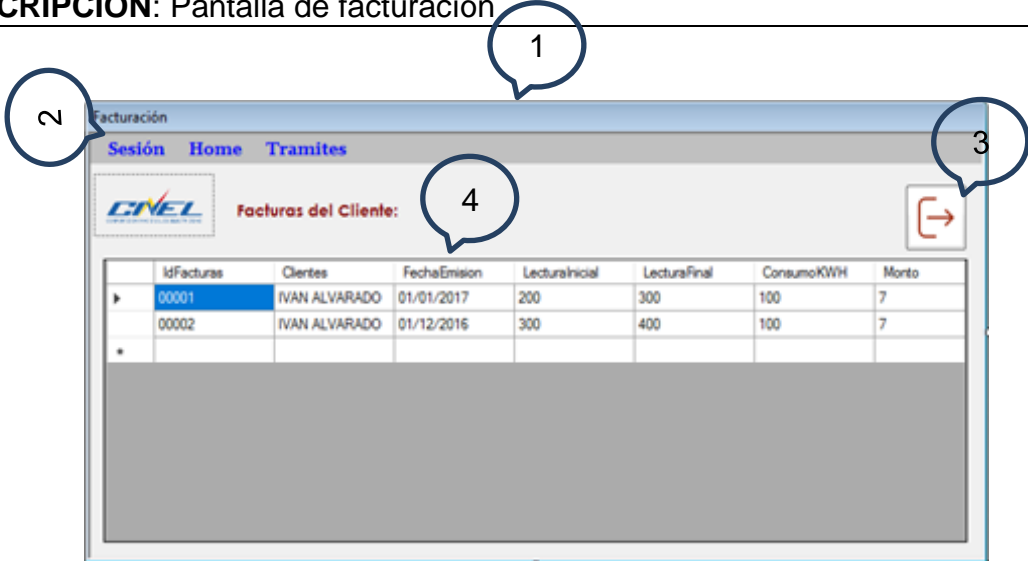
LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_login	Formulario de ingreso al sistema
2	txt_usuario	Text Box para el Ingreso usuario
3	txt_clabe	Text Box para el password.
4	btn_ingresar	Botón Ingresar al menú principal.
5	btn_salir	Botón Salir al menú principal.

## SCEE: Pantalla Ingreso de información del cliente

	<b>DISEÑO DE PANTALLAS</b>	<b>Página:</b> 2 de 6
		<b>Fecha de Elaboración:</b> 03 Marzo de 2017
<b>Autores</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Sistema/ Modulo</b>
Douglas Di Luca	Diseño de un Sistema de Automatización para la Asignación, Control y Seguimiento de Proceso de Atención de Reclamos CNEL	Seguridad / Ingreso
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Pantalla Ingreso de información del cliente		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_ Información del Cliente	Formulario Información del Cliente.
2	btn_buscar.	Botón búsqueda del cliente
3	btnModificar	Botón modificar datos del Cliente
4	grp_informacion_general	Información general del cliente
5	btnNuevoReclamo	Botón reclamo del cliente.
6	grp_informacion_reclamo	Información de reclamo.
7	btn_ingresar	Botón de ingresar el reclamo cliente
8	btn_facturacion	Botón de factura del cliente
9	btn_pagos	Botón de pagos de facturas
10	btn_procesos	Botón del proceso que esté realizando el usuario

**SCEE: Pantalla de facturación del cliente.**

	<p align="center"><b>DISEÑO DE PANTALLAS</b></p>	<p align="right"><b>Página: 3 de 6</b></p>
		<p align="right"><b>Fecha de Elaboración:</b> 03 Marzo de 2017</p>
<p align="center"><b>Autores</b></p>	<p align="center"><b>Proyecto</b></p>	<p align="center"><b>Sistema/ Modulo</b></p>
<p align="center">Douglas Di Luca</p>	<p align="center">Diseño de un Sistema de Automatización para la Asignación, Control y Seguimiento de Proceso de Atención de Reclamos CNEL</p>	<p align="center">Seguridad / Ingreso</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Pantalla de facturación</p>		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_facturacion	Formulario factura del cliente
2	menuStrip1	Menú principal
3	btn_salir	Botón Salir.
4	DgvFacturas	Muestra datos de la factura existente en el grill.


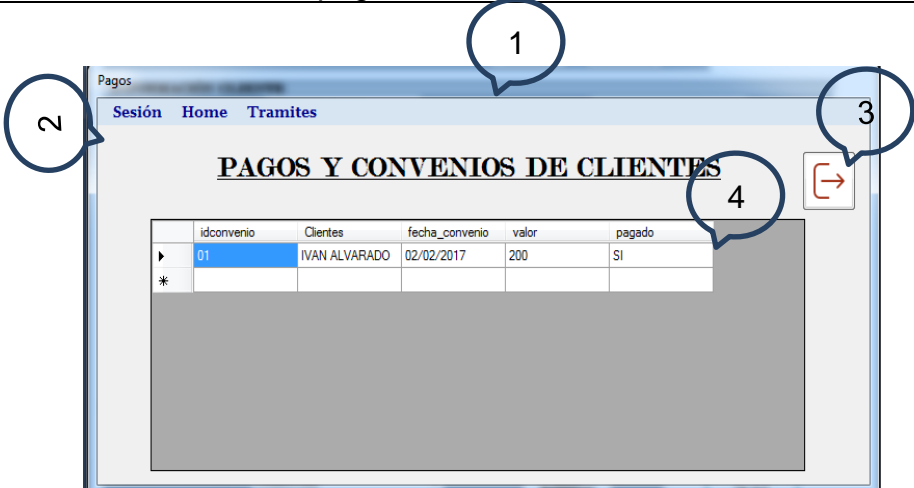
**SCEE: Pantalla de Reclamo del cliente.**

	<b>DISEÑO DE PANTALLAS</b>	<b>Página: 4 de 6</b>
		<b>Fecha de Elaboración:</b> 03 Marzo de 2017
<b>Autores</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Sistema/ Modulo</b>
Douglas Di Luca	Diseño de un Sistema de Automatización para la Asignación, Control y Seguimiento de Proceso de Atención de Reclamos CNEL	Seguridad / Ingreso
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Pantalla de reclamos		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_reclamo	Formulario reclamo del cliente
2	lbl_usuario	Proporciona información del reclamo que haga el cliente
3	groupBox1	Muestra datos del reclamo
4	btn_salir	Botón Salir.


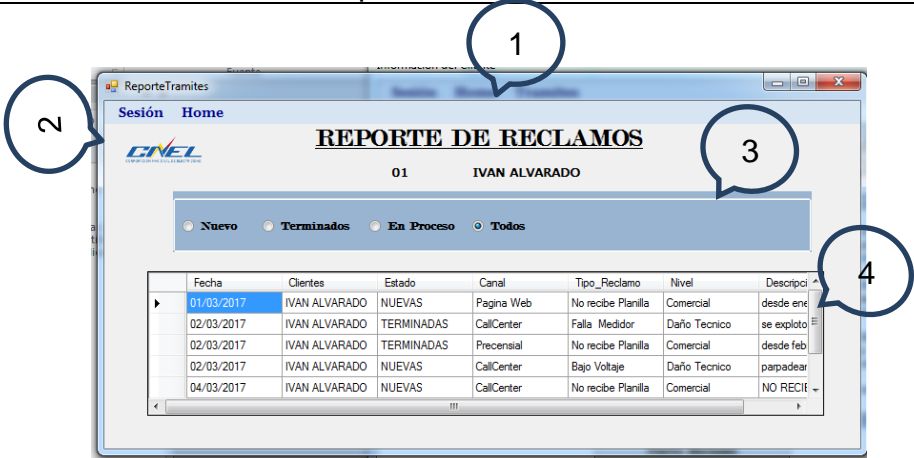


**SCEE: Pantalla de Pagos y Convenios de Clientes.**

	<p align="center"><b>DISEÑO DE PANTALLAS</b></p>	<p align="right"><b>Página: 5 de 6</b></p>
		<p align="right"><b>Fecha de Elaboración:</b> 03 Marzo de 2017</p>
<p align="center"><b>Autores</b></p>	<p align="center"><b>Proyecto</b></p>	<p align="center"><b>Sistema/ Modulo</b></p>
<p align="center">Douglas Di Luca</p>	<p align="center">Diseño de un Sistema de Automatización para la Asignación, Control y Seguimiento de Proceso de Atención de Reclamos CNEL</p>	<p align="center">Seguridad / Ingreso</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Pantalla de pagos</p>		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_pagos	Formulario pagos del cliente
2	menuStrip1	Menú principal
3	btn_salir	Botón Salir.
4	dgvPagos	Muestra datos de los pagos existentes en el grill.

**SCEE: Pantalla de Reportes de Reclamos.**

	<p align="center"><b>DISEÑO DE PANTALLAS</b></p>	<p align="right"><b>Página:</b> 6 de 6</p>
		<p align="right"><b>Fecha de Elaboración:</b> 03 Marzo de 2017</p>
<b>Autores</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Sistema/ Modulo</b>
Di Luca	Diseño de un Sistema de Automatización para la Asignación, Control y Seguimiento de Proceso de Atención de Reclamos CNEL	Seguridad / Ingreso
<b>DESCRIPCIÓN: Pantalla de Reporte Tramites</b>		
		

LISTADO DE ELEMENTOS DE DATOS		
Ítem	Componente	Contenido
1	Frm_ReporteTramites	Formulario reportes de trámites de los clientes
2	menuStrip1	Menú principal
3	grp_búsqueda	Opción para buscar: nuevo, terminados, en proceso, todos, dependiendo de cuál seleccionemos van aparecer los datos de los reclamos correspondientes.
4	dgvReclamos	Muestra datos existentes de los reportes en el grill.

#### 4.16.1 CONCLUSIÓN DEL DISEÑO DE PANTALLAS



De esta manera hemos definido los requerimientos básicos del sistema para automatizar el control y seguimiento de casos de reclamo que deben cumplirse.

Especificando los principales casos de utilización del sistema, así como el diseño de un prototipo para una posible solución.

Es por eso, que se han definido los límites del alcance del sistema; suministrando una base para que los programadores de sistemas tengan un mejor entendimiento de los requerimientos dados por los directivos y administradores del negocio.

#### 4.17 Prototipo inicial de los reportes del sistema SCEE:



##### 4.17.1 Reporte por Usuario

	Listado del Usuario	
Descripción de Reporte: Este reporte muestra el listado del Usuario		
Filtros: Permite filtrar por el Usuario		
<p>Usuario:</p> <p>Código del Usuario: 02567</p> <p>Nombre de Usuario: Alex Rizzo M</p> <p>Estado del Usuario: Activo</p> <p>Correo del Usuario: <a href="mailto:AlexRizzo@gmail.com">AlexRizzo@gmail.com</a></p> <p>Opciones del Sistema:</p> <p>Tipo de Usuario: Administrador</p> <p>Acceso al sistema: Si</p>		
Fecha : 01/02/2017	Página 1	Hora: 10:30

## 4.17.2 Reporte Consulta De Cliente

	<p>Listado de Consultas de los Clientes</p>	
<p>Descripción de Reporte: Este reporte muestra el listado de</p>		
<p>Filtros: Consulta de información general</p>		
<p>Criterio de la búsqueda:</p> <p style="text-align: center;">por código único: 04562566664</p> <p>Información general:</p> <p>Cedula/Ruc/Pas: 0925367845</p> <p>Nombre del Cliente: José Alex Franco Suarez</p> <p>Correo: <a href="mailto:josefranco@gmail.com">josefranco@gmail.com</a></p> <p>Dirección: El batallón del suburbio</p> <p>Teléfono: 0924356978</p> <p>Cantón: Guayas</p> <p>Regional: Guayaquil</p> <p>Serie de Medidor: 05158484845</p> <p>Reclamo: Reconexión</p> <p>Convenio: Por deuda de pago</p> <p>Facturas Vencidas: 5 facturas vencidas</p> <p>Tarifa: cuotas de 100 dólares</p> <p>Deuda Total: 500 dólares</p>		
<p>Fecha : 01/02/2017</p>	<p>Página 2</p>	<p>Hora: 10:40</p>

### 4.17.3 Reporte General de Documentos de Reclamo.

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología Registro en CONECEL 09.030</p>	Listado del Reclamo	 <p><b>CONECEL</b> COMISIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD</p>
Descripción de Reporte: Este reporte muestra el listado del Reclamo del Cliente		
Filtros: Permite filtrar los datos del Reclamo del Cliente		
<p>Información del Reclamo:</p> <p>Canal del Reclamo: <a href="#">Call Center</a>, <a href="#">Pagina Web</a>, <a href="#">Presencial</a>, <a href="#">Redes Sociales</a></p> <p>Nivel del Reclamo: Comercial, Daño Técnico</p> <p>Tipo del Reclamo: No Recibe Planilla, Pago No Reflejado, Falla del Medidor</p> <p>Detalle: se especifica la queja que le está ocurriendo</p>		
Fecha : 01/02/2017	Página 3	Hora: 10:50

## **Conclusiones**

Se pudo concluir que para llegar a lograr una satisfacción al cliente es dando la mejor atención basándose en conceptos como cortesía, amabilidad, creatividad, actitudes, trabajo en equipo, para que el cliente se sienta seguro de estar en contacto con dicha empresa.

La presente investigación ha tenido como objetivo realizar un diagnóstico de la calidad del servicio prestado en la Corporación Nacional de Electricidad mediante una evaluación de la situación actual, los factores que inciden en el área de trabajo y la gestión laboral del personal que maneja esta área.

Se concluyó que al realizar un diagnóstico de la calidad del servicio por medio de las encuestas que existen falencias en la atención al cliente, ya sean por desconocimiento del mismo, o por falta de capacitaciones al personal en son de corregir esta actitud hacia los consumidores.

## **Recomendaciones**

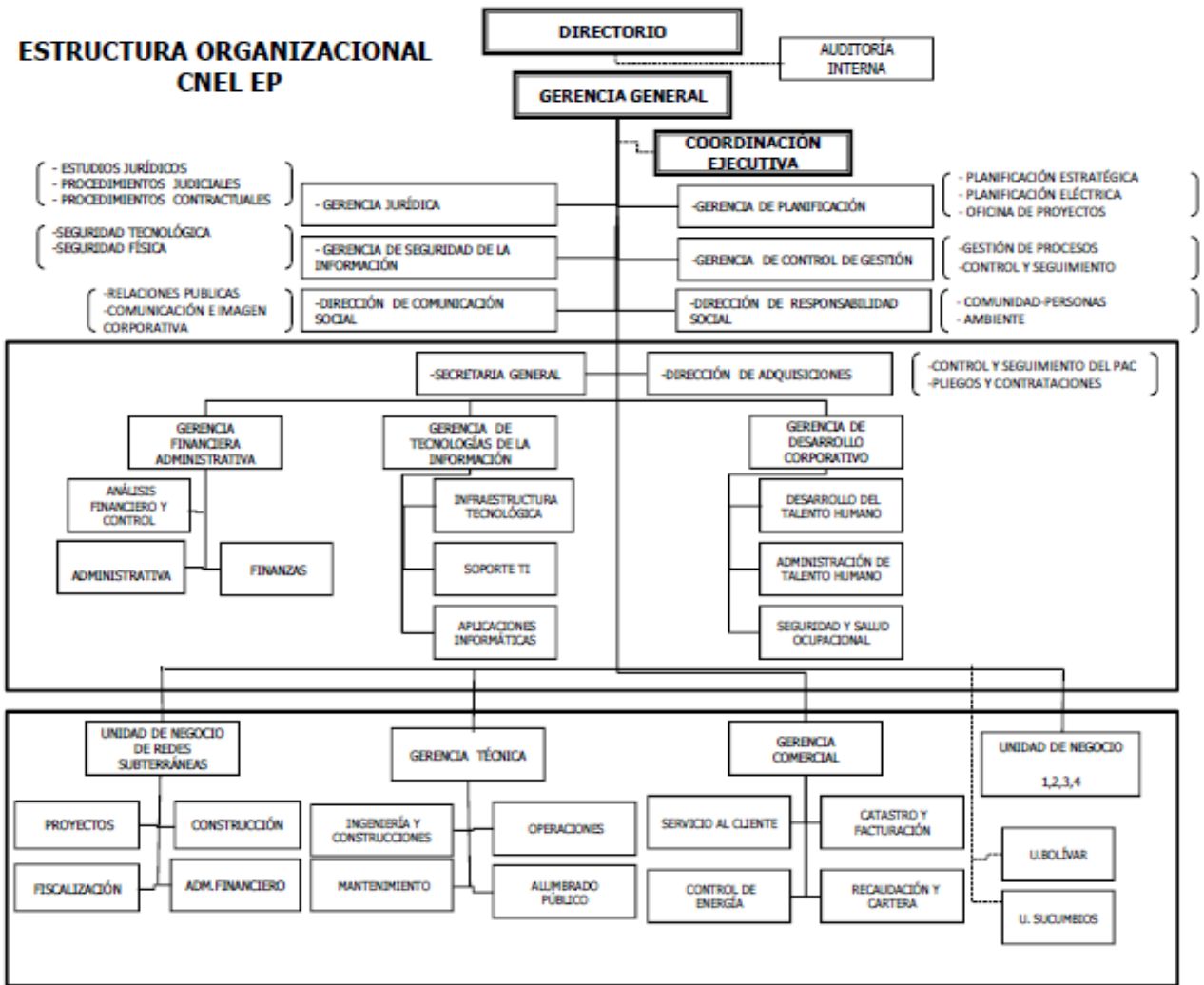
Se recomienda abordar al cliente de una manera positiva en cuanto a quejas o reclamos, puesto que los estudios demuestran que si la empresa es capaz de solucionar sus problemas satisfactoriamente, el cliente querrá volver a realizar un negocio con la misma entidad.

Se sugiere realizar programas de capacitaciones para el personal que brinda sus servicios en la Corporación Nacional de Electricidad con el fin de orientarlos mejor y mejorar el servicio que se les da a los clientes y a su vez recompensar dicha labor a través de incentivos o bonos.

Se recomienda implementar una visión clara y articulada de una buena atención al cliente, esta visión dese ser concisa, contar con métricas para poder hacerlas realidad y estar al nivel de la competencia.

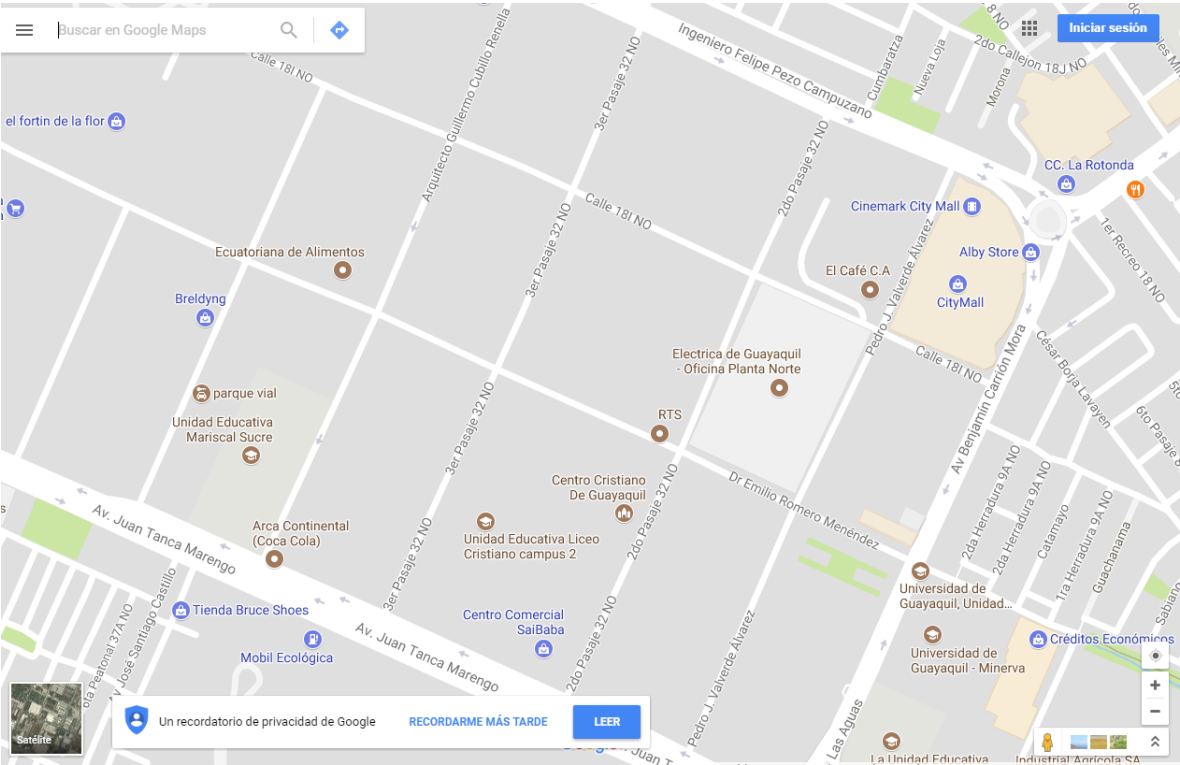
# ANEXOS

## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL CORPORATIVO CNEL





# UBICACIÓN FÍSICA DEL CALL CENTER CNEL



**FOTO DE LA ENTRADA DE LA PLANTA NORTE DE CNEL EP - UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL**



**FOTOS DEL CENTRO DE CONTACTO DE CNEL EP – UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL**



# Entrevista

**Entrevista para:** Empresa "CNEL CALL CENTER"

**Fecha:** 01 / 04 / 2017

**Nombre del entrevistado:** Sr. Marcelo Varas Gerente Call Center de la Empresa ""

**Correo electrónico del entrevistado:** marcelovarasz2000@hotmail.com

**Nombre del entrevistador:** Di Luca

**Hora inicio:** 9:45 am    **Hora fin:** 10:30 am

Lugar de la Entrevista: Departamento de Gerencia de Atención al Cliente

## Desarrollo de la entrevista:

### 1. ¿Podría decirnos qué brinda su servicio?

Se brinda el servicio de atención de llamadas de clientes, reportando daños de transformadores, postes de luz , medidores y problemas eléctricos causados por el servicio prestado por CNEL.

### 2. ¿Qué misión tiene su servicio?

Misión comercial, servicios destinados a los clientes. Nuestro compromiso es satisfacer las necesidades de nuestros clientes en cuanto a darle seguimiento y solución a los diferentes problemas que se pueden presentar por los servicios de energía eléctrica que brinda CNEL como medidores, cortes de Luz, reconexiones, problemas en transformadores y postes de Luz, al suministro, obrando bajo los principios de calidad, experiencia, servicio, cumplimiento y respeto por nuestra gente dentro de la filosofía de mejoramiento continuo.

Como equipo humano contamos con la oportunidad de trabajar a diario con gente honesta y con un alto sentido de pertenencia y profesionalismo.

### 3. ¿Tiene algún control acerca de la gestión de seguimiento de las llamadas de los clientes? Si los tiene, ¿de que tipo? ¿Le gustaría organizarlos?

**4. Cuantas veces por día (Transacciones) se utilizará el nuevo sistema de gestión y seguimiento de llamadas.**

<input type="checkbox"/>	1-10	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	30-40	<input type="checkbox"/>	40-50
d	Veces		veces	x	veces	veces	

**5.. Mencione que tipo de documentos debe brindar el nuevo sistema.**

- a. Reportes de Facturas.**
- b. Reportes de Clientes.**
- c. Reportes de Llamadas.**
- d. Reportes de Colaboradores.**
- e. Reportes de Gestión de Llamadas**
- f. Reporte de Llamadas resueltas.**

**6. ¿Quiénes utilizaran el nuevo sistema? Y diga también como lo utilizan.**

- a. El gerente:** para llevar un control de las gestiones de llamadas atendidas
- b. El Administrador:** para poder supervisar todos los procesos a realizarse.
- c. El empleado(a) :** quien será el encargado de manejar el sistema.

**7. Describa cual es el proceso que se ocupa actualmente para llevar una queja del cliente.**

Es un proceso totalmente manual, y esto hace que se tome mas tiempo para realizar una respuesta rápida a los clientes

**8. Describa algunos de los errores más comunes en la elaboración de una atención a un reclamo de un cliente.**

- a. No poner la fecha correcta.**

- b.** Equivocaciones al momento de registrar los datos de los clientes.
- c.** No saber en que punto encuentran las diferentes se atenciones de los clientes.

**9. ¿Qué hacen con la información que obtienen de todas las gestiones de llamadas de reclamos?**

Se las ingresa en hoja de cálculo de Excel, para llevar un registro de ellas.

**10. En que oficinas o departamentos de la empresa se instalara el nuevo sistema.**

- a.** En la gerencia.
- b.** Administración
- c.** Centro de Reclamos y Atención al Cliente.

## **FORMATO DE ENCUESTA**

Estimado encuestado:

Sírvase a completar la presente encuesta, bajo el cumplimiento de las siguientes instrucciones:

1. Leer bien el enunciado de cada pregunta.
2. Seleccionar una sola respuesta por cada pregunta.
3. Solicitar la explicación respectiva en caso de no comprender alguna pregunta.
4. Responder con sinceridad, tomando en cuenta que la encuesta es anónima.

### **A. Información básica del encuestado**

- **Formación académica:**

- **Área/Cargo que desempeña:**

#### **1. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la Corporación nacional de electricidad - CNEL?**

Menos de 1 año\_\_

Entre 1 y 4 años\_\_\_\_

Más de 4 años\_\_

#### **2. ¿Cómo considera que es el nivel de innovación tecnológica dentro de la empresa?**

Excelente \_\_ Bueno\_\_\_\_ Regular\_\_\_\_\_ Malo\_\_\_\_\_ Muy malo

#### **3. ¿Qué tipo de innovación ha desarrollado en sus procesos?**

Mejora de equipo\_\_

Técnica de atención al cliente innovadora\_\_\_\_

Énfasis en el desarrollo de imagen corporativa\_\_\_\_

Manejo de base de datos\_\_\_\_\_

#### **4. ¿Considera que la actualización de los sistemas para la atención de reclamos es importante?**

Sí \_\_ No\_\_\_\_

**5. ¿Cree usted que el personal está capacitado para adaptarse a mejoras tecnológicas?**

Sí \_\_\_ No\_\_\_

**6. ¿Qué beneficios considera usted que genera la mejora del sistema BPM/SAR?**

Mayor número de reclamos atendidos \_\_\_

Reducción de tiempo en procesos de atención al cliente\_\_\_

Mejorar la calidad de los servicios\_\_\_\_\_

**7. ¿Qué factores considera que impiden la mejora del sistema?**

Falta de presupuesto\_\_\_

Desconocimiento sobre posibles mejoras\_\_\_

Falta de apoyo de profesionales capacitados\_\_\_\_\_

**8. ¿Qué factores considera que favorecen el uso de mejores sistemas para la atención a reclamos en CNEL?**

Políticas de mejora en el sector público\_\_\_

Apoyo gubernamental \_\_\_

Conocimiento de las necesidades de los consumidores\_\_\_\_\_

**9. Adicional a la mejora del sistema BPM/SAR ¿Qué otros factores considera que requieren mejorar en relación a la atención al cliente?**

Innovación de procesos\_\_\_

Capacitaciones para empleados\_\_\_

Énfasis en la imagen corporativa\_\_\_

Nuevos servicios\_\_\_

**10. ¿De qué manera considera que el Estado contribuye a impulsar la mejora de la atención al usuario en el sector público?**

Fuentes de Financiamientos\_\_\_\_\_

Mejora en la legislación del sector\_\_\_\_\_

Acuerdos interinstitucionales \_\_\_\_\_

Incorporación de nuevas tecnologías de información\_\_\_\_\_



## Bibliografía

- ADSL, G. (4 de mayo de 2016). *TEST DE VELOCIDAD* . Obtenido de <http://www.testdevelocidad.es/mejores-routers-wifi/>
- Alvarez Zaldivar, Y., Nuñez Maturel, L., & Gonzalez Torres, M. (16 de Febrero de 2015). Intranet como herramienta para la gestión de la información en el Centro Nacional de Genética Médica. *Revista Cubana de Informática Médica*. Obtenido de <http://blog.dataprius.com/index.php/2014/02/16/una-intranet-que-es-y-para-que-sirve-en-la-empresa/>
- Amador, M. G. (18 de Abril de 2009). *Metodología de La Investigacion*. Obtenido de [http://manuelgalan.blogspot.com/2009\\_05\\_24\\_archive.html](http://manuelgalan.blogspot.com/2009_05_24_archive.html)
- Amador, M. G. (18 de Abril de 2009). *Metodología de La Investigacion*. Obtenido de [http://manuelgalan.blogspot.com/2009\\_05\\_24\\_archive.html](http://manuelgalan.blogspot.com/2009_05_24_archive.html)
- Andreu Gómez, J. (2011). *Redes Locales*. Editex.
- Baena. (7 de febrero de 2013). SlideShare. Obtenido de Fer Guiza: <http://es.slideshare.net/FerGiza/investigacin-documental-16405056>
- Baena. (7 de febrero de 2013). *SlideShare*. Obtenido de Fer Guiza: <http://es.slideshare.net/FerGiza/investigacin-documental-16405056>
- Bautista, J. (02 de Febrero de 2011). *Redes de Computadoras*.
- Bautista, J. (02 de Febrero de 2011). *Redes de Computadoras*. Obtenido de <http://tuznahuat.blogspot.com/2011/02/antecedentes-historicos-de-las-redes.html>
- Bueno, A. (2012). *Redes Informaticas*.
- Buettrich, S., & Pascual, A. E. (2010). *Topologia e Infraestructura Básica de Redes Inalámbricas*.
- Cango, S. C. (2015).
- Cano, J. C. (2010). *PCPI - Montaje de componentes informáticos*. Editex.
- Cardador Cabello, A. L. (10 de Septiembre de 2015). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. ic editorial. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Extranet>

- Cardador Cabello, A. L. (23 de Agosto de 2015). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. ic editorial. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Internet>
- Cardador, A. (2015). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. ic editorial.
- Castellanos, R., & Marquez, L. (2013). *Redes de microcomputadores*. Mexico D.F.: Mc.Graw Hill.
- Company, J. (11 de Septiembre de 2012). *Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de computo* . Obtenido de <http://jancompanyjjsena.blogspot.com/2012/09/5.html>
- Definicion ABC*. (16 de Agosto de 2007).
- Doyle, M. S., & Fryer, T. B. (2015). *Éxito Comercial*. CENGAGE Learning.
- Dussel, I., & Quevedo, L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos Pedagógicos ante el mundo Digital*.
- EcoRed. (10 de Septiembre de 2016). *EcoRed*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Extranet>
- Facultad de Artes y Diseños*. (02 de 05 de 2016).
- Falcón, J. A. (2010). *Wi-Fi : lo que se necesita conocer*.
- Famatech. (5 de Noviembre de 2002). *ADVANCED IP SCANNER*.
- Famatech. (5 de Noviembre de 2002). *ADVANCED IP SCANNER*. Obtenido de <http://www.advanced-ip-scanner.com/es/>
- Herederó, C. d. (2010). *Informática y comunicaciones en la empresa*.
- Ignacio. (2012).
- Kimaru, F. (11 de Septiembre de 2015). *SMS sin cobertura*. Obtenido de <https://contactalos.com/blog/index.php/tag/envio-de-sms-sin-cobertura/>
- Luís, C. C. (2015). *Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. ic editorial.
- M., G. (2015). *Definición de Métodos Inductivo*.
- Metodología de la Investigación*. (Julio de 2010).

Metodologia de la Investigacion. (26 de Octubre de 2011). Metodologia de la Investigacion.

Metodologia de la Investigacion. (26 de Octubre de 2011). *Metodologia de la Investigacion*. Obtenido de <http://metodologadelainvestigacinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>

*Metodos de investigacion*. (05 de Mayo de 2015). Obtenido de <http://www.oocities.org/zaguan2000/metodo.html>

MICHÁN, M. (21 de Agosto de 2015). Applesfera.

MICHÁN, M. (21 de Agosto de 2015). *Applesfera* . Obtenido de <http://www.applesfera.com/aplicaciones-ios-1/whatsapp-web-que-es-como-funciona-y-como-sacarle-el-mejor-partido>

Navarro, R. (2014). *Topologia de Redes*.

ProAudio, D. (16 de Septiembre de 2010). *IPad Yamaha*. Obtenido de <http://www.doctorproaudio.com/content.php?308-yamaha-stagemix-ipad>

Quintero, H. (13 de Septiembre de 2013). *Velocidad de redes informaticas*. Obtenido de [https://prezi.com/\\_kz51slsxz7j/velocidad-en-redes-informaticas/](https://prezi.com/_kz51slsxz7j/velocidad-en-redes-informaticas/)

Ramírez, G. (24 de Septiembre de 2014). *Evolución del Cableado Estructurado*. Obtenido de <https://prezi.com/bwq20leaingu/evolucion-del-cableado-estructurado/>

RUIZ, F. J. (16 de Febrero de 2014). Dataprius.

Ruíz., R. D. (18 de Marzo de 2009). *REDES DE COMPUTADORAS, TIPOS Y TOPOLOGIAS*. Obtenido de <http://redestipostopologias.blogspot.com/>

Salazar, H. (19 de Noviembre de 2009). SlideShare. Obtenido de <http://es.slideshare.net/HernanSalazar/investigacin-bibliografica-2463165>

Salazar, H. (19 de Noviembre de 2009). *SlideShare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/HernanSalazar/investigacin-bibliografica-2463165>

Salazar, R. (14 de Mayo de 2012). *Eumednet* . Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/239/2a.htm>

Salazar, R. (14 de Mayo de 2012). *Eumednet*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/239/2a.htm>

- Sánchez, E. M.-S. (28 de Mayo de 2012). *Instrumentos para recabar datos*.  
Obtenido de  
<http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0093instrumentosrecabardatos.htm>
- Sánchez, E. M.-S. (28 de Mayo de 2012). *Instrumentos para recabar datos*.  
Obtenido de  
<http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0093instrumentosrecabardatos.htm>
- Sánchez, J. A., & Carrión, J. R. (2016). *Rediseño de la red de datos de la matriz del ministerio de inclusión económica y social (MIES)*.
- Sánchez, J. C. (2012). *La Tecnología*.
- Sandoval, A. (10 de Junio de 2014). *SWITCH ADMINISTRABLE*. Recuperado el 15 de Sep de 2016, de SWITCH ADMINISTRABLE:  
[https://prezi.com/wtxsf7j\\_4d6d/switch-administrable/](https://prezi.com/wtxsf7j_4d6d/switch-administrable/)
- Secretaría Nacional. (6 de Junio de 2014). *Decreto Ejecutivo 1014*.
- Secretaría Nacional. (6 de Junio de 2014). *Decreto Ejecutivo 1014*. Obtenido de  
<http://www.administracionpublica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/DecretoEjecutivo1014.pdf>
- Soledad, M. (22 de junio de 2004). *Técnicas de la Investigación*. Obtenido de  
<http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/solefabri1.htm>
- Soledad, M. (22 de junio de 2009). *Técnicas de la Investigación*. Obtenido de  
<http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/solefabri1.htm>
- Solis, E. D. (9 de Abril de 2013). *Taller de Investigación*. Obtenido de  
<https://sites.google.com/site/ti1solislopez/proyecto>
- Tanenbaum, A. (2012).
- Tanenbaum, A. (18 de Marzo de 2012). *Redes de computadoras*. Pearson Educación.
- Vallés, J. E. (2014). *Nuevas tendencias en innovación educativa superior*. ACCL.
- Vázquez, P. G., Baeza, J. P., & Herías, F. A. (2010). *Redes y transmisión de datos*.

Whatsapp. (2016). *Whatsapp*. Recuperado el 14 de sep de 2016, de Whatsapp:  
<https://www.whatsapp.com/legal/#privacy-policy>

Wikipedia. (25 de Agosto de 2016). Obtenido de  
[https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_QR](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_QR)

Wikipedia. (23 de Agosto de 2016). Obtenido de  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

WIKIPEDIA. (28 de Agosto de 2016). Obtenido de  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Repetidor>

Yépez, J. O. (2012). Mercado Objetivo pra la Formación de Tecnólogos en redes informáticas y telecomunicaciones.