

DE



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO  
DE TECNOLOGÍA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE  
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**DISEÑO DE VENTANAS EMERGENTES (POP-UP) DEL  
SISTEMA OPERATIVO ANDROID PARA MEDIR LA  
SATISFACCIÓN DE CLIENTES EN LA EMPRESA GUTTA  
S.A.**

AUTOR:

**MOSCOL ROSADO GABRIEL OCTAVIO**

TUTOR:

**ING. BOLÍVAR SOLANO MORALES**

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

**2017**

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**DISEÑO DE VENTANAS EMERGENTES (POP-UP) DEL  
SISTEMA OPERATIVO ANDROID PARA MEDIR LA  
SATISFACCIÓN DE CLIENTES EN LA EMPRESA GUTTA  
S.A.**

**Autor:** Gabriel Moscol Rosado

**Tutor:** Ing. Bolívar Solano Morales

**RESUMEN**

El presente Proyecto está enfocado en utilizar la metodología de las notificaciones emergentes por medio del sistema Android para desarrollar bajo esta estructura un diseño de encuestas las cuales nos permitirán conocer y controlar la satisfacción de los clientes a corto, mediano y largo plazo, permitiendo obtener la fidelidad de los clientes dentro de cualquier empresa por medio de sus respuestas, considerando que estas preguntas deben ser focalizadas en servicios o productos que se suministren o se distribuyan dentro de una empresa, dichos mensajes aparecerían de manera inesperada en los celulares de los clientes, sin que estos afecten o limiten las funcionalidades del equipo celular o demás app que se estén utilizando en ese momento, para lo cual es muy necesario que al momento de facturar un bien o producto en la actualidad es indispensable y fundamental para la elaboración de dicha factura se tomen los datos personales de los clientes, como: nombres, apellidos, cédula de identidad, n° celular, cuenta de email y nombre empleado que le atendió, desde este momento al generar la factura ya el cliente ingresa a las bases de datos y

es de esta manera que se podrá obtener su información y considerarlo en las futuras encuestas, las cuales nos podrán dar resultados inmediatos sin tener que estar haciendo intentos de marcado a sus números celulares para realizarles una encuesta vía telefónica, lo cual también optimiza recursos humanos, mediante este tipo de esquema (mensajes pop-up) no solo se podrá medir el nivel de servicio en los clientes, sino que también permitirá tomar acciones que hagan que los futuros clientes no sienta la misma insatisfacción de otros clientes.

Dichas preguntas deberán ser concretas, claras y específicas, así como las opciones que aparecerían para ser elegidas, las cuales variarían dependiendo la necesidad de la empresa, en donde se podrá medir desde la atención que recibió por parte del personal de la empresa, así como de los productos que adquirió al momento de la compra, obteniendo de esta manera también resultados de los productos que se comercializan, la periodicidad de esta actividad podrá ser a corto, mediano y largo plazo, siempre con el objetivo que ese mismo cliente continúe adquiriendo productos de la misma empresa o a su vez, sean ellos mismos que den las referencias a familiares o conocidos sobre la calidad de productos que se dan y de la empatía a momento de necesitar ayuda de la empresa por medio de unos de los colaboradores, lo cual permitirá ganar más clientes y por tal tener mayores ganancias.

En este diseño se utilizó investigación de campo, usando las respuestas obtenidas a través de encuestas que se realizaron a jefes de servicios al cliente, administradores y personal de áreas de calidad, en base a sus experiencias como jefes se ha podido obtener un cual es el enfoque que debe tener la satisfacción de un cliente y su solución, así como se tomaron como referencias libros, información de revistas científicas, tesis de grado y diferentes páginas web.

PALABRAS CLAVES				
Control	Notificación	Servicio	Teléfonos Inteligentes	Android

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**DISEÑO DE VENTANAS EMERGENTES (POP-UP) DEL  
SISTEMA OPERATIVO ANDROID PARA MEDIR LA  
SATISFACCIÓN DE CLIENTES EN LA EMPRESA GUTTA  
S.A.**

**Autor:** Gabriel Moscol Rosado

**Tutor:** Ing. Bolívar Solano Morales

**ABSTRACT**

This project is focused on using the methodology of emerging notifications through the Android system to develop under this structure a survey design which will allow us to know and control customer satisfaction in the short, medium and long term, allowing to obtain the Customer loyalty within any company through their responses, considering that these questions should be focused on services or products that are delivered or distributed within a company, such messages would appear unexpectedly on customers' cell phones, without That these affect or limit the functionalities of the cellular equipment or other app that are being used at that time, for which it is very necessary that at the moment of invoicing a good or product is currently essential and essential for the preparation of said invoice Take the personal data of the clients, such as: names, surnames, number Identity, cell phone number, email account and employee name that served you, from this moment when generating the invoice and the client enters the databases and this is how you can get your information and consider it in future surveys , Which can give us immediate results without having to make attempts to

dial their cell numbers to conduct a survey via telephone, which also optimizes human resources, through this type of scheme (pop-up messages) can not only be measured The level of service in the customers, but also will take actions that make future customers do not feel the same dissatisfaction of other customers.

These questions should be specific, clear and specific, as well as the options that would appear to be chosen, which would vary depending on the need of the company, where it can be measured from the attention received by the company's staff, as well as Of the products purchased at the time of purchase, thus also obtaining results of the products that are marketed, the periodicity of this activity may be in the short, medium and long term, always with the aim that the same customer continue to acquire products Of the same company or in turn, are themselves to give references to relatives or acquaintances about the quality of products that are given and empathy at the moment of needing help from the company through one of the collaborators, which will allow Gain more customers and by such have greater profits.

In this design field research was used, using the answers obtained through surveys that were done to heads of customer services, managers and personnel of areas of quality, based on their experiences as managers it has been possible to obtain a which is the An approach that should have the satisfaction of a client and its solution, as well as references such as books, information from scientific journals, theses of degree and different web pages.

KEYWORDS				
Control	Notification	Service	Smart Phones	Android

## INDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
PORTADA .....	I
DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	IV
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN.....	V
CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD .....	VI
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	VII
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE URKUND.....	VIII
AUTORÍA NOTARIADA.....	IX
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XII
INDICE GENERAL.....	XIV
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIX
ÍNDICE DE DIAGRAMAS.....	XX
ÍNDICE DE PANTALLAS.....	XX
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XXI

### CAPÍTULO I EL PROBLEMA

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
1.1. Planteamiento Del Problema.....	1
1.1.1. Ubicación del problema en un contexto .....	1
1.1.2. Situación del conflicto .....	2
1.1.3. Delimitación Del Problema.....	3
1.1.4. Formulación Del Problema.....	3

1.1.5.	Variables De Investigación.....	3
1.1.6.	Evaluación Del Problema .....	3
1.2.	Objetivos de la investigación .....	5
1.2.1.	Objetivo General .....	5
1.2.2.	Objetivos Específicos.....	5
1.2.3.	Ubicación .....	6
1.3.	Justificación e Importancia .....	7

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
2.1. Fundamentación teórica.....	10
2.1.1. Antecedentes Históricos .....	10
2.1.2. Antecedentes Referenciales.....	15
2.1.2.1. Antecedentes Nacionales .....	15
2.1.2.2. Antecedentes Internacionales .....	16
2.2. Bases teóricas.....	16
2.2.1. Dispositivos móviles.....	16
2.2.1.1. Categorías de los Dispositivos Móviles .....	18
2.2.1.2. Diferencias de Sistemas Operativos Móviles .....	19
2.2.1.3. Definición de Sistema Operativo Android de Google.....	21
2.2.1.3.1. Características Del Sistema Operativo Android .....	21
2.2.1.3.2. Arquitectura del Sistema Operativo Android .....	21
2.2.1.3.3. Marco de Trabajo/Framework de Aplicaciones .....	22
2.3. Fundamentación Legal .....	25
2.3.1. Leyes basadas Instituto Ecuatoriano De Propiedad Intelectual para el desarrollo de programas y aplicaciones informáticas (IEPI)..	25

2.3.2. Leyes basadas en el Código Orgánico Integral Penal N° 180, del 10 de febrero de 2014, referente a delitos informáticos. ....	30
2.4 Variables de la investigación.....	32
2.4.1 Variable Independiente. ....	32
2.4.2 Variable Dependiente. ....	33
2.5. Definiciones conceptuales .....	33

### **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
3. METODOLOGÍA .....	<b>35</b>
3.1. Diseño Metodológico de la Investigación .....	35
3.1.1. Descripción de la Empresa.....	35
3.1.1.1. Nombre de la Empresa o Institución.....	35
3.1.1.2 Fecha de inicio de la constitución .....	36
3.1.1.3. Presentación de la Empresa o Institución .....	36
3.1.1.4. Objetivo Social de la Empresa o Institución .....	36
3.1.1.5. Misión .....	36
3.1.1.6. Visión.....	36
3.1.1.7. Estructura Organizacional .....	37
3.1.1.8. Número de Empleados y Trabajadores .....	38
3.2. Diseño De Investigación .....	38
3.2.1. Tipos de Investigación.....	38
3.2.2. Métodos de Investigación .....	40
3.3. Población y Muestra .....	41
3.3.1. Característica de la Población .....	41
3.3.2. Tamaño de la Muestra.....	42
3.3.2.1. Cuadro de Población de la muestra .....	44



3.4. Técnica e instrumento de la investigación .....	44
3.6. Importancia de la Encuesta.....	45
3.7. Preguntas de Investigación.....	45

## **CAPÍTULO IV**

### **MARCO TEÓRICO**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
4. Análisis e Interpretación de Resultados.....	47
4.1. Análisis de La Situación Actual .....	47
4.2. Análisis de los resultados de las encuestas realizadas a los Directivos Gerenciales, Jefes Departamentales y Personal se Servicio al Cliente... 48	
4.2.1. Encuesta realizada al Gerente General.....	55
4.3. Desarrollo de La Propuesta .....	58
4.3.1. Tema .....	58
4.3.2 Funciones del diseño.....	59
4.4.3 La importancia de la propuesta .....	59
4.4.4 Condición de la Propuesta .....	60
4.5 Estudio de Factibilidad .....	60
4.5.1. Administrativo .....	60
4.5.2. Legal .....	60
4.5.3. Económico .....	61
4.5.4. Técnico .....	61
4.6. Descripción de la propuesta.....	61
4.7. Especificaciones .....	62
4.8. Metodología de desarrollo para la propuesta de la creación de ventanas emergentes pop up en el sistema operativo Android.....	63
4.9. Requerimiento Técnico necesario de La Propuesta .....	64
4.9.1. Requerimiento Hardware.....	64
4.9.1.1 Especificaciones del Hardware.....	64
4.9.2. Requerimiento Software .....	65

4.9.2.1 Especificaciones del Software .....	66
4.9.3. Costo de desarrollo de La Propuesta .....	68
4.10. Beneficios del diseño del proyecto.....	69
4.11. Cronograma de actividades Diagrama de Ejecución (GANTT).....	71
4.12. Simbología de diagrama de casos de uso .....	72
4.12.1. Identificación del Actor .....	72
4.13. Diagrama Caso De Uso Inicio Interacción ventanas pop up .....	73
4.14. Simbología de diagrama de flujo de datos .....	74
4.15. Diagrama de flujo de Datos del Sistema .....	75
4.16. Simbología de diagrama de flujo de información .....	76
4.17. Diagrama de flujo de Información del Sistema Operativo .....	77
4.18. Diagrama General de Ventanas emergentes Pop Up.....	78
4.19. Diagrama IPO del sistema .....	79
4.20. Estandarización de tablas.....	80
4.21. Modelo entidad relación.....	81
4.22. Diccionario de datos .....	82
4.23. Diseño de Pantallas .....	83
4.23.1. Diseño de Pantalla Principal.....	83
4.23.2. Diseño de Pantalla Encuesta Servicio al Cliente .....	84
4.23.3. Diseño de Pantalla Encuesta de Artículo comprado.....	85
4.23.4. Diseño de Pantalla Encuesta Finalizada .....	86
4.24. Conclusiones y Recomendaciones .....	87
4.24.1. Conclusiones .....	87
4.24.2. Recomendaciones.....	88
4.25. Bibliografía .....	89

## ANEXOS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGÍNA</b>
Anexo A: Encuestas realizada al personal de servicio al cliente .....	<b>93</b>
Anexo B: Entrevista realizada a la Gerente General .....	<b>95</b>
Anexo C: Foto de la empresa comercial Gutta S.A.....	<b>99</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Tabla 1 Número de empleados de la empresa .....	38
Tabla 2 Cuadro de Población de la muestra .....	44
Tabla 3 Resultado de la encuesta número 1 .....	48
Tabla 4 Resultado de la encuesta número 2 .....	49
Tabla 5 Resultado de la encuesta número 3 .....	50
Tabla 6 Resultado de la encuesta número 4 .....	51
Tabla 7 Resultado de la encuesta número 5 .....	52
Tabla 8 Resultado de la encuesta número 6 .....	53
Tabla 9 Resultado de la encuesta número 7 .....	54
Tabla 10 Costo Requerimiento De Hardware .....	64
Tabla 11 Requisitos del Hardware .....	65
Tabla 12 Requisitos del Software .....	65
Tabla 13 Especificaciones del Software .....	67
Tabla 14 Costo De Desarrollo de la Propuesta.....	68
Tabla 15 Total De Costos .....	69
Tabla 16 Diccionario de Código .....	80
Tabla 17 Tabla encuesta .....	82
Tabla 18 Tabla respuesta .....	82
Tabla 19 Tabla Cliente.....	82
Tabla 20 Tipo de cliente.....	82

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Gráfica 1 Ubicación Geográfica de la empresa.....	6
Gráfica 2 Tipos De Sistemas Operativos Móvil.....	20
Gráfica 3 Arquitectura Del Sistema Operativo Android .....	22

Gráfica 4 Organigrama de la Empresa Gutta S.A.....	37
Gráfica 5 Detalle gráfico de la encuesta número 1 .....	48
Gráfica 6 Detalle gráfico de la encuesta número 2 .....	49
Gráfica 7 Detalle gráfico de la encuesta número 3 .....	50
Gráfica 8 Detalle gráfico de la encuesta número 4 .....	51
Gráfica 9 Detalle gráfico de la encuesta número 5 .....	52
Gráfica 10 Detalle gráfico de la encuesta número 6 .....	53
Gráfica 11 Detalle gráfico de la encuesta número 7 .....	54

## **ÍNDICE DE DIAGRAMAS**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Diagrama 1 Envío de Encuestas de Satisfacción .....	63
Diagrama 2 Diagrama de Gantt .....	71
Diagrama 3 Simbología De Diagrama Casos De Usos.....	72
Diagrama 4 Diagrama Casos De Usos- Ventanas Pop Up.....	73
Diagrama 5 Simbología Diagrama De Flujo De Datos.....	74
Diagrama 6 Diagrama De Flujo De Datos del Sistema .....	75
Diagrama 7 Simbología Diagrama De Flujo de Información .....	76
Diagrama 8 Simbología Diagrama De Flujo de Información .....	77
Diagrama 9 Simbología Diagrama General Ventanas Pop Up .....	78
Diagrama 10 Diagrama IPO del Sistema Operativo.....	79
Diagrama 11 Diagrama Modelo Entidad Relación .....	81

## **ÍNDICE DE PANTALLAS**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Pantalla 1 Diseño de Pantalla de Inicio de Encuesta.....	83
Pantalla 2 Diseño de Pantalla Evalúa a Servicio al Cliente .....	84
Pantalla 3 Diseño de Pantalla encuesta de Artículo.....	85
Pantalla 4 Diseño de Pantalla encuesta Finalizada .....	86

## INDICE DE ILUSTRACIONES

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Ilustración 1 Foto de la Empresa Comercial Gutta S.A.....	99
Ilustración 2 Encuesta realizada a la Gerente General.....	99

# **CAPÍTULO I**

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento Del Problema**

#### **1.1.1. Ubicación del problema en un contexto**

En la actualidad el esquema de mediación y obtención de métricas que permiten tomar acciones que aseguran esta satisfacción de clientes es mediante algunos esquemas, que va desde hacerles encuestas a los clientes en las mismas instalaciones luego de la atención recibida, otras hacen que el mismo cliente elija opciones de satisfacción mediante ponderaciones en números detalladas en una máquina, pero esto conlleva que en el primer caso la empresa contrate más personal y en el segundo le conlleva más tiempo al agente de la empresa hasta que el cliente elija las opciones lo cual dificulta una atención rápida de un siguiente cliente, por el cual están optando contratar empresas como call center en donde este es el factor predominante ya que por medio de estos que tienen su personal y equipos disponibles son contratados de manera externa para que estos a su vez contacten a los clientes mediante llamadas telefónicas a los números celulares que dejan registrados y mediante un esquema de preguntas con opciones de respuestas el mencione bajo esta selección, el tipo de atención que recibió durante la atención, la problemática surge debido a la difícil contestabilidad de clientes, hace que estos resultados tomen más tiempo del esperado, ya que en muchos de los casos los clientes se encuentran trabajando y no contestan las llamadas telefónicas. Lo cual hace que la empresa no pueda tomar los correctivos necesarios a tiempo, lo cual podría desencadenar que los clientes insatisfechos no

retornen a la misma empresa y consecuentemente no haya liquides por las bajas ventas.

En conclusión, en las empresas los requerimientos de los clientes en base a problemas generados con los servicios que se brindan o productos que se comercializan es alta, lo cual no solo conlleva insatisfacción sino la demanda de más recursos como personal para garantizar esta satisfacción posterior a la primera impresión del cliente. Por este motivo hay que tratar de garantizar esa satisfacción desde la primera atención o solicitud del cliente para garantizar su fidelidad con la empresa.

### **1.1.2. Situación del conflicto**

La problemática surge en los Call Center debido que aunque ellos tienen a su personal disponible para hacer las llamadas a los clientes y los equipos necesarios para poder efectuarlas, lo más difícil es completar la muestra ya que ellos dependen si el cliente contesta la llamada que se le realiza, además, si fueron realizadas de manera completa, es decir si el cliente no cerró la llamada, lo cual dificulta poder culminar un informe de satisfacción inmediata que permita tomar acciones o correcciones inmediatas.

De manera paralela hay que considerar que los clientes insatisfechos a más de presentar su queja con la empresa en donde solicito o contrato un servicio por lo general no retornan nuevamente a la misma empresa aun sea el mismo servicio que necesite adquirir, por lo cual es indispensable y fundamental el mantener no solo su satisfacción con los productos adquiridos a corto plazo sino también a mediano y largo plazo lo cual permita tomar acciones de mejora no solo en cuanto a los servicios que brinda el personal de la empresa sino también hacia las empresas que nos proveen de los artículos que se comercializan dentro de la misma empresa.

### **1.1.3. Delimitación Del Problema**

**País:** Ecuador

**Ciudad:** Guayaquil

**Espacio:** Contact Center

**Sector:** Servicio al Cliente

**Aspecto:** TIC'S

**Campo:** Sistemas Operativo

**Área:** Calidad de Servicio al Cliente

**Tiempo:** Período 2016 – 2017

### **1.1.4. Formulación Del Problema**

¿Cómo un sistema de ventanas emergentes Pop-Up, permitirá por medio de ventanas emergentes mejorar la medición de los niveles de satisfacción del cliente en la empresa Gutta S.A., en el periodo 2017?

### **1.1.5. Variables De Investigación**

**Variable Independiente:** Diseño de Ventanas Pop Up en el sistema operativo Android.

**Variable Dependiente:** Mejorar la Satisfacción de los Clientes.

### **1.1.6. Evaluación Del Problema**

A continuación, se detallan cuáles son los aspectos que nos van a permitir evaluar la problemática que se planteó con anterioridad:



## **Delimitado**

Esta problemática está orientada en la búsqueda de las satisfacciones de clientes de una empresa en la ciudad de Guayaquil periodo 2016- 2017.

## **Claro**

Se aportan los impedimentos negativos para la falta de control en la satisfacción de clientes.

## **Evidente**

El no controlar la satisfacción de los clientes ocasiona insatisfacciones que a su vez ocasionan perdidas en la empresa. Se necesita un método de medición y evaluación para tomar las oportunas correcciones.

## **Concreto**

El conseguir información de una manera rápida y precisa mediante el sistema operativo Android permitirá la pronta toma de decisiones.

## **Relevante**

Es importante controlar las satisfacciones de clientes de una empresa ya que conlleva a la toma de decisiones de los clientes si retornan nuevamente al mismo lugar, lo cual puede desencadenar la quiebra de una empresa o que está siga funcionando.

## **Original**

El presente proyecto es atractivo ya que no se ha tratado con anterioridad el poder utilizar las ventanas emergentes dentro de un sistema operativo no solo para dar aviso sobre un tema específico a un usuario sino maximizar su uso y metodología de fácil y rápida utilización para acortar tiempos de respuestas en cuanto al obtener una respuesta por el cual es un tema original del creador.

## **Contextualmente**

Este proyecto está relacionado con la empresa y sus clientes.

## **Factible**

Desde la área administrativa y gerencial se determinó que se necesitan nuevos métodos y técnicas para la solución a las problemáticas actuales con los clientes, de la misma manera el proyecto está al alcance desde el punto de vista técnico, legal, económico, y enmarcado en la estructura organizacional.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo General**

Diseñar ventanas emergentes (pop-up) del sistema operativo "Android" para medir la satisfacción de clientes en la empresa Gutta s.a.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Establecer los fundamentos teóricos que permitan diseñar las ventanas emergentes (pop-up) del sistema operativo "Android".

- Identificar la situación actual y problemas de la empresa Gutta S.A. que mide su calidad de servicio mediante encuestas.
- Proponer un plan de mejora mediante las ventanas emergentes (pop-up) del sistema operativo “Android” que permita obtener resultados más óptimos al medir la satisfacción del cliente.

### 1.2.3. Ubicación

La Empresa Gutta S.A. es una empresa comercial que se encuentra en el Centro Comercial Paseo Shopping Durán:



Gráfica 1 Ubicación Geográfica de la empresa  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado  
Fuente: Libro Metodología Agiles En El Desarrollo De Aplicaciones

### **1.3. Justificación e Importancia**

El beneficio de un sistema operativo que permita en la empresa la automatización para el envío de encuestas a clientes y que estas se puedan controlar mediante la tabulación y segmentación de los resultados son evidentes , en el entorno actual de la empresa estas actividades son llevadas a cabo por empresas externas como call center que a su vez contratan personal para que de manera telefónica traten de ubicar a cada cliente y se le realice una encuesta vía telefónica, lo cual incrementa el tiempo de respuesta en poder tomar acciones que permitan dar soluciones inmediatas a los clientes que se encuentren insatisfechos ya que si no se le realiza la encuesta debido a que o no contesta la llamada telefónica que se le realiza.

De esta manera será muy difícil saber cuál es su insatisfacción y poder tomar acciones de mejora tanto en servicios o productos que se suministren.

El objetivo de la presente investigación busca inquirir resultados precisos e inmediatos sobre los problemas y tomar una pronta decisión sobre posibles errores que se generen en el servicio al cliente, para esto es necesario un sistema que permita la automatización de las encuestas con una pronta respuesta por parte del cliente.

De la misma manera debemos considerar que la utilización de esta metodología beneficiara al medio ambiente debido que las encuestas no serán realizadas en hojas de papel lo cual reduce su consumo.

### **Conveniencia**

El presente proyecto está desarrollado debido a la quiebra de empresas en las cuales el factor más importante para que una empresa

puede existir o dejar de existir son los clientes, además de los valores monetarios que se involucran en el proceso, por el cual ellos son quienes harán que los suministros sean acogidos de una manera rápida según la satisfacción que tiene no solo en cuanto al tipo de producto y sus características sino también en el tipo de atención que recibió, por ello es que debe existir una medición de esta satisfacción no solo como primer impacto que tiene el cliente en la compañía sino también cuáles su criterio a mediano y largo plazo sobre los mismos enfoques.

### **Relevancia social**

Actualmente en las empresas la satisfacción de los clientes es un punto de vital importancia pero el obtener estos resultados conlleva a contratar nuevas empresas para que obtengan por medio de llamadas telefónicas a los clientes y estos a su vez emitan un informe que detalle estas satisfacciones lo cual no permite tomar acciones inmediatas sobre estas insatisfacciones lo cual hace que la sociedad se sienta inconforme no solo por el producto o servicio adquirido sino también por el tiempo en el que se le da solución a su inconveniente.

### **Implicaciones prácticas**

El presente proyecto permitirá resolver a corto plazo el problema de los clientes sin necesidad que este sea quien se tenga que estar acercando a uno de los almacenes a reportar su insatisfacción o esperar que un agente externo pueda contactarlo para poder realizarle una encuesta y tomar sus puntos de vista.

### **Viabilidad Técnica**

La implementación y utilización de un diseño de sistema operativo es viable en una empresa ya que estas no cuentan con sistemas que les

permitan de manera automatizada obtener el control de las satisfacciones de los clientes.

### **Viabilidad Económica**

La utilización de ventanas emergentes ahorra el tener que pensar en un diseño estructural de la imagen, ya que solo requiere que la pregunta sea enfocada en un bien o servicio prestado lo cual hace que el esquema y utilización del sistema operativo Android sea muy económico por lo que no se necesita de una gran inversión, ya que la empresa debe constar solo con un equipo con Windows para la instalación de sistema operativo.

### **Viabilidad Ambiental**

En el proceso de desarrollo de este proyecto la prioridad es el cuidar del medio ambiente, por el cual la utilización del sistema operativo logra el ahorro considerable de papel en comparación de otros métodos que se utilizan en la actualidad en donde a cada persona se le realiza encuestas hasta en dos hojas de papel.

### **Viabilidad Institucional y de Gestión**

Con la utilización de este sistema operativo y el nuevo enfoque de realizar encuestas mejora considerablemente el tiempo de respuesta en el que se deben tomar acciones inmediatas en base a los resultados obtenidos mediante tabulaciones dependiendo el enfoque que se solicite desde la gerencia general o gerencia de servicio al cliente.

### **Viabilidad Financiera**

Tomará en cuenta que la mayor pérdida dentro de la empresa en contar con uno o varios clientes insatisfechos que nunca más retornen a solicitar el servicio o comprar un producto debido a algún inconveniente con los mismos.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Fundamentación teórica**

##### **2.1.1. Antecedentes Históricos**

El presente Proyecto está enfocado en desarrollar el diseño de encuestas que permitan la satisfacción de los clientes mediante preguntas focalizadas las cuales serán realizadas por medio de Ventanas Emergentes más comúnmente llamadas en el mundo informático como ventanas Pop-Up, tomando como referencia que este método es comúnmente utilizado en los navegadores de Internet donde aparecen automáticamente, sin ser solicitada y que usualmente tiene como finalidad desplegar publicidad, dirigir tráfico de Internet a ciertas páginas o recopilar direcciones de correo electrónico según afirma Castro, (2015), la presente investigación y desarrollo se enfocara en que este método será adaptado a la telefonía celular por medio de mensajes de texto, lo cual no importara modelo de teléfono que tenga el cliente o el tipo de sistema operativo que cuente, ya que se dificulta el conocer programar en varias plataformas o tener que realizar la búsqueda de una plataforma que se enlace con los demás sistemas operativos según (Zanini & Hereter), por este motivo a manera de mensajes promocionales como más comúnmente se utilizan será re direccionada la idea para la búsqueda de una Satisfacción del Cliente, no solo a corto plazo, sino también a mediano y largo plazo, ya que las mismas empresas solo tratan de captar un cliente y facturar un producto, pero olvidan darle un seguimiento a ese cliente para ver si ese producto cumplió con sus expectativas en calidad, por este motivo dichos

resultados no pueden ser obviados ni no ser considerados ya que podía darse el caso de estar distribuyendo productos sin calidad lo cual podría conllevar a la quiebra de una empresa, según DUTKA, (1998), determinar una ponderación entre varios factores de satisfacción para una completa satisfacción, determino que la primordial con un 30% es la Satisfacción del Cliente, donde también menciona que la corporación Baxter Healthcare para mantenerse en el mercado se enfoca en: “Alcanzar la comprensión de las demandas del cliente y emplear todos los recursos para satisfacer dichas demandas”.

Para poder obtener estos resultados las empresas se enfocan en cuestionarios, donde algunos son respondidos previo a la atención del cliente donde el selecciona en una escala anteriormente predefinida el tipo de atención que recibió en el momento de la atención por parte del personal de la empresa, otras realizan encuestas llamando a los clientes pero para este tipo de actividad contratan otros tipos de empresas como Call Centers las cuales a su vez cuentan con su personal que es el encargado de generar estas llamadas y una vez obtenido los resultados son tabulados y enviados a las empresas para que puedan tomar acciones en base a estos, como hemos podido ver en estos dos esquemas en el primero solo se enfocó en una primera impresión y el segundo toma demasiado tiempo para tomar una acción que podría ser la de mayor importancia para no perder clientes, por este motivo es que mediante el presente proyecto se podrá obtener mediante el mismo esquema de preguntas focalizadas ya sean en servicios o suministros adquiridos la impresión inmediata de los clientes pero tomando como referencia que para iniciar dicha actividad debemos tener algunos datos de los clientes como lo mencionan las NORMAS ISO 9001:2000 según (G. Vavra, pág. 69), o en este caso el fundamental será su número celular para poder realizarles correctamente entrevistas o cuestionarios tales como:



- Como ponerse en contacto con ellos (nombre, profesión, cargo, dirección, número celular, dirección de correo electrónico).
- Qué productos compran a su organización.
- Desde cuándo son clientes de su organización.
- Cuales es el porcentaje de producto que adquiere.

También podemos tomar como referencia en esta transformación digital que se está viendo en continuo cambio donde las tendencias actuales es poder digitalizar toda la información posible, lo cual hace manejar de una manera más rápida la forma de manejar y difundir información según Nuñez, (2005).

Por el cual no hay que conformarse con los productos que se ofrecen ya que este de igual manera es considerado el tercer parámetro de calidad en cuanto a nivel de satisfacción y se enfoca en un nivel de excelencia y calidad en todo momento (VERTICE, pág. 13) y el concepto de calidad no es obtener un lujo sino tener un enfoque superior al ya brindado.

En cuanto a la calidad empresarial podemos tomar también como referencia que los clientes se sienten satisfechos solo la mitad de los servicios prestados, un porcentaje de 30% plantean un problema, pero el cliente no lo materializa como una reclamación de las cuales un porcentaje menor está distribuido entre quejas que nunca llegan al área que les compete o no son explícitas lo que conlleva a que el mismo cliente presente nuevamente su queja corregida según Pérez Fdez. Velasco, (1994) pág. 86.

Estos resultados obtenidos podrían ser manejados mediante bases de datos las cuales permitan ser manejables y tabúlales, al ser utilizadas en diferentes áreas y empresas como: Bancos, Líneas aéreas, universidades, tarjetas de crédito, telecomunicaciones, finanzas, ventas, producción, recursos humanos, según Gómez Fuentes, (2013).

Una vez expuesto el esquema podríamos decir que tomaríamos como referencia el E-MARKETING, que, para Carmona De la Hoz, (2016), su utilidad permite ampliar los horizontes de la empresa.

El fin de todo contacto con clientes debe ser su fidelización, para Bastos Boubeta, (2006), pág. 15, el cliente fiel es un cliente cualquiera porque conoce y se le conoce. Está detectado su interés, sus límites, sus ventajas, el activo que representa en la contabilidad.

El objetivo con el que es siempre adquirir más cuota, más dominancia, y quizás sea ésta la batalla que más preocupa a los departamentos comerciales de las empresas.

El inicio de la calidad está ligada desde los comienzos de la raza humana como, lo cual al pasar de los tiempos estos esquemas o necesidades han sido aplicados en diferentes áreas o ramas de la sociedad, un ejemplo de ello desde el inicio de los tiempos son las pirámides de Egipto en donde de manera analítica fueron creadas en busca de un fin que permita que estas acciones que las permitieron crearse se mantengan en el tiempo no solo como la escultura creada sino las acciones que en ella se realizaron.

En la búsqueda de la satisfacción referente al hacer las cosas o tareas bien, desde el punto de vista de las empresas no solo en cuanto a mano de obra se trata, o productos que se utilizaban en la elaboración de productos también surge la necesidad fundamental desde las áreas gerenciales de las empresas el satisfacer la necesidad del cliente no solo en cuanto al producto que se elabora bajo una estricta norma de procedimientos y elaboración para posteriormente ser comercializado y distribuido para que los clientes finales lo comprendan y estos sean utilizados aparece la necesidad de que estos mismos clientes se sientan satisfechos

con los artículos adquiridos, lo cual enfoca la satisfacción a lo que un cliente siente luego de haber adquirido un bien.

Por lo mencionado este tipo de control se debería clasificar dependiendo el entorno de la empresa y los tipos de procesos que intervienen con el cliente indirectamente desde la empresa, lo cual necesita que estos datos obtenidos sean analizados de manera objetiva y de la misma manera sean tratados de manera profesional en donde se garantice su absoluta confidencialidad.

Analizando de una manera posterior los artículos y conceptos definidos para el control de calidad desde las normas ISO 9001 relacionando la satisfacción mediante el control estandarizado, se logra determinar que este control mediante procedimientos permita obtener una técnica que nos pueda facilitar la obtención de los puntos de vista de los clientes y que estos puedan ser manejables y que se puedan tabular para concretar estas respuestas en acciones que permitan tomar acciones de cambio de una manera rápida.

Los resultados permitirán reducir el tiempo de toma de acciones en la empresa permitiendo que nuevos clientes se sientan insatisfechos tal vez con la misma necesidad y reducir de esta manera que se vayan a otras empresas a comprar productos o suministros lo que ocasionaría a corto o largo plazo la falta de liquidez y por ende hasta la quiebra de la compañía.

Para evitar lo antes mencionado es necesario llevar este control de necesidades de necesidades de los clientes y que permita proyectar inclusive las nuevas necesidades lo cual en cambio al lado opuesto incrementaría las ventas.

La evolución constante de los sistemas operativos en los dispositivos celulares o móviles nos han llevado desde tener el conocimiento de conocer

en tiempo real donde se encuentra un vehículo por medio de posicionamiento global ya que por medio de un sistema instalado en los mismos vehículos se puede calcular y administrar esta información según lo menciona (Del Rio, 2016), de la misma manera se han desarrollado también aplicaciones enfocadas en garantizar la correcta administración de bienes de para las empresas en las cuales mediante sistemas operativos como Windows XP se pueden interrelacionar para obtener estos resultados como lo indica (Nevárez, Julio 2017), de la misma manera se han desarrollado aplicaciones que permitan la medición de parámetros de calidad pero enfocado en el análisis de la tecnología 3.5 g, con el objetivo de poder tomar acciones de mejoras en dicha red de ser necesario, en el cual se desglosan varios ambientes de trabajo para el desarrollo seguido de ambientes de pruebas y verificación del funcionamiento del mismo sistema, para posteriormente ponerlo en funcionamiento con las mismas consultas que realiza el ente regulador en este caso llamado ARCOTEL que es quien regula y certifica a las empresas en cuanto al tipo de servicio que están brindado a los usuarios, para que sigan operando dentro del país bajo las regulaciones ya establecidas como lo menciona (Flores Solano, 2017).

## **2.1.2. Antecedentes Referenciales**

Es de vital importancia el conocer cuáles han sido los avances tecnológicos durante los últimos años para lo cual hay tener en consideración no solo los proyectos desarrollados en el Ecuador sino también de manera internacional y poder considerar cuál sería el impacto del proyecto.

### **2.1.2.1. Antecedentes Nacionales**

Dentro del tema tratado hay que tener presente que el objetivo principal de este proyecto es obtener una completa satisfacción del cliente,

para lo cual podemos tomar como referencia lo que menciona (Andi, 2015) “para tener alguna ventaja competitiva, al resto es necesario, que tenga los recursos, y que sepa aprovecharlos a la hora de brindar un servicio. Para que una empresa, sea competitiva, tiene que saber mantenerse en los primeros lugares de privilegio, con lo cual, tendría una mayor atención por parte de las personas que buscan un buen servicio y un excelente resultado a la hora de realizar sus procesos”.

### **2.1.2.2. Antecedentes Internacionales**

Con respecto a los antecedentes internacionales también se enfocan en la importancia de generar una satisfacción al cliente pero hacen énfasis que está va siempre a depender inclusive del estado de ánimo del cliente y de cómo lo pueda tomar el evaluador al momento de tomar la respuesta según lo menciona (Bello, 2017) , “La calidad es un concepto formado por diferentes dimensiones, entre las que se destaca el componente científico-técnico, la accesibilidad, la efectividad, la eficiencia y la satisfacción; no es un concepto rígido, varía según el contexto cultural: dependerá de la sociedad y de los factores u objetivos de esta, como la idiosincrasia y las creencias. Es en este contexto en el que la satisfacción usuaria se presenta como un aspecto importante de la calidad de la atención”.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Dispositivos móviles**

Según la definición del autor (Baz, Ferreira, & Álvarez Rodríguez, 2016) define que un dispositivo móvil se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar

a cabo otras funciones más generales. De acuerdo con esta definición existen multitud de dispositivos móviles, desde los reproductores de audio portátiles hasta los navegadores GPS, pasando por los teléfonos móviles, los PDAs o los Tablet PCs. Estos dispositivos más utilizados y conocidos en la actualidad, los que ofrecen mayor variedad de aplicaciones multimedia y los que más posibilidades de evolución presentan en este sentido.

Así también lo menciona el (Gobierno de Navarra, 2016) menciona que los primeros ordenadores diseñados en los años 50 del siglo XX, fueron creados como herramientas profesionales para desarrollar tareas que requerían hacer complejos cálculos numéricos. Eran enormes calculadoras programables que requerían personal altamente calificado.

Desde entonces hasta hoy, la informática ha sufrido una evolución marcada por dos tendencias: del ordenador en el trabajo, hemos pasado al ordenador en casa; y el profesionalismo altamente cualificado se ha convertido en el usuario o usuaria doméstica. Hoy en día la mayor parte de las personas que usan sus ordenadores los emplean para navegar por Internet.

Además, desde los finales del siglo XX, la tendencia a la portabilidad es imparable: el uso casi universal de los teléfonos móviles que caben en un bolsillo, o a la migración de los ordenadores sobre mesa a los ordenadores portátiles, son ejemplo de ello.

El desarrollo de internet y los avances en nanotecnología, nos ofrecen un conjunto de nuevos aparatos que, sin ser propiamente ordenadores, tienen en tamaño y una potencia comparable a las PC. Estas prestaciones son más que suficientes para el usuario medio.

Al pequeño tamaño y peso de las tabletas y los teléfonos inteligentes, se añade, como en los PC la multifunción: sobre un sistema operativo pueden instalarse aplicaciones que amplían las funciones del aparato de forma definida.

Estos dispositivos portátiles son en realidad ordenadores de pequeño tamaño, aunque su uso está más orientado al consumo a las comunicaciones y el entretenimiento.

#### **2.2.1.1. Categorías de los Dispositivos Móviles**

Los teléfonos portátiles surgieron durante los años 80 del siglo XX pero su difusión prácticamente universal, se produjo durante los años 90. Actualmente están siendo sustituidos por los “smartphones”.

A diferencia del cable telefónico que usan los teléfonos fijos los teléfonos móviles o celulares usan ondas de radio que proporcionan las distintas torres de telefonía móvil presentes en las zonas altas de ciudades y pueblos.

Para los teléfonos móviles clásicos las funciones de estas redes móviles siguen siendo las mismas que las redes de cable convencional de la telefonía fija: llamar y recibir llamadas. Aun así, estos teléfonos móviles cuentan con funciones auxiliares que dependen de cada modelo: es posible escuchar música o radio, tomar fotografías o videos domésticos, usar calculadora agendas o reloj despertador etc.

Estos teléfonos caben en un bolsillo y su peso ronda 100 o 150 gramos.

Consisten en una pantalla pequeña acompañada del teclado numérico que también permite representar las letras del alfabeto. En los

teléfonos móviles convencionales, a diferencia de los “smartphones”, aunque hay otros modelos que el teclado se encuentra presente de manera real en el teléfono según lo menciona (Gobierno de Navarra, 2016).

### **2.2.1.2. Diferencias de Sistemas Operativos Móviles**

Como hemos podido observar hay diferentes tipos de teléfonos inteligentes los cuales también dependiendo de su marca tendrá varias opciones de descargas de aplicaciones funcionalidades que varían del sistema operativo que tenga instalado en el cual así lo menciona (Gobierno de Navarra, 2016) .

También nos define como diferencia principal entre los teléfonos portátiles convencionales y los “smartphones” es que los primeros tienen un conjunto fijo de fábrica a las que podemos añadir más. En los “smartphones” el usuario o usuario puede añadir distintas funcionalidades en forma de aplicaciones o programas. Estas aplicaciones por su pequeño tamaño suelen denominarse “apps”, y pueden pertenecer a las mismas empresas fabricante del dispositivo o terceras empresas.

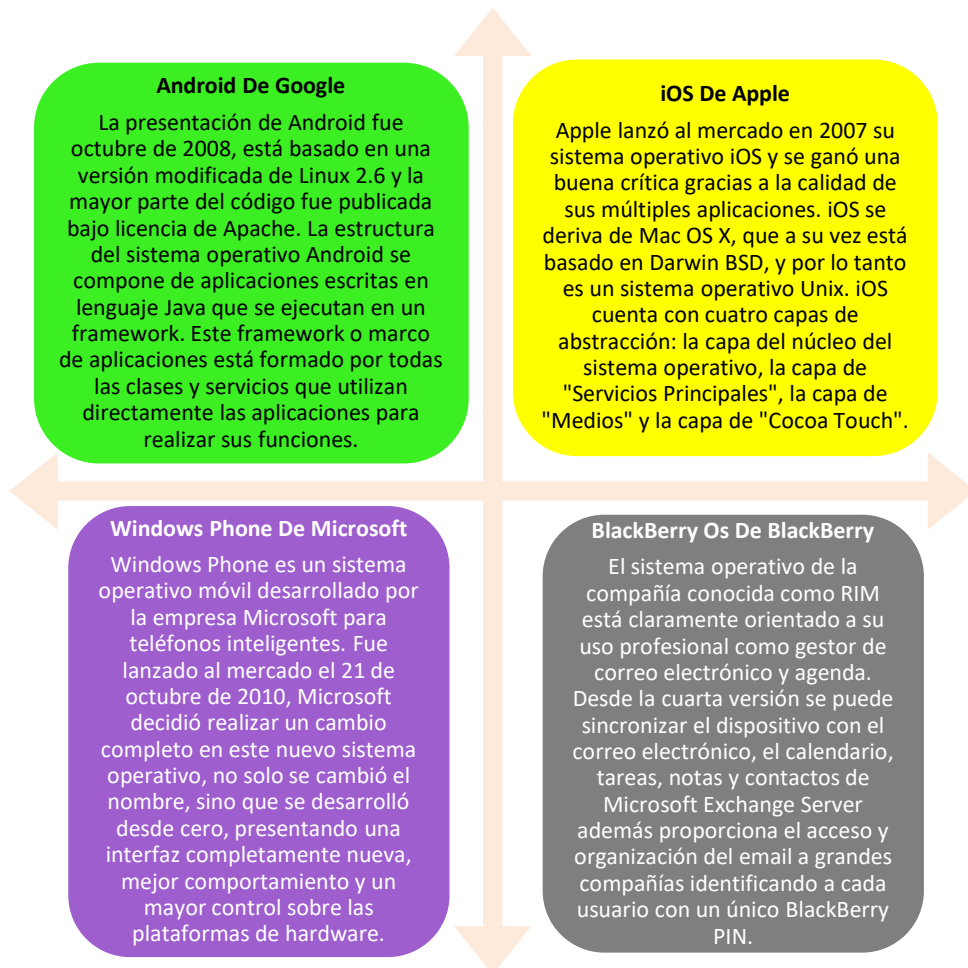
Los teléfonos inteligentes tienen preinstalado su propio sistema operativo acompañado de un conjunto básico de aplicaciones de uso común. El sistema operativo determina el aspecto de la pantalla el entorno de trabajo y manejo del aparato. El propietario podrá configurar el dispositivo a su gusto y añadir nuevos programas gratuitos o de pago.

Como hemos dicho cada marca de “smartphones” está asociada a un sistema concreto. Por ejemplo, los dispositivos fabricados por Apple funcionan bajo el sistema operativo de Apple iOS, creado por la misma empresa que además dispone de su propia tienda virtual de “apps” llamada Apple Store.



También tenemos al sistema operativo de Android que es de código abierto pero asociado estrechamente a Google Windows 8 de Microsoft y también tenemos otro sistema operativo que es de código abierto y gratuito Firefox OS creado por la organización Mozilla. A diferencia de los equipos de Apple los dispositivos bajo Android disponen de "Google Play" que es una tienda online donde los usuarios o usuarias pueden descargar e instalar aplicaciones para maximizar las funcionalidades del teléfono.

Por último, encontramos al sistema operativo BlackBerry que debido a su falta de desarrollo podemos decir que ha quedado atrás y que los usuarios han migrado a sistemas operativos que le ofrecen nuevas funcionalidades tanto en dispositivos móviles como en sus tiendas online.



Gráfica 2 Tipos De Sistemas Operativos Móvil  
 Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado  
 Fuente: Libro Metodología Ágiles En El Desarrollo De Aplicaciones

### **2.2.1.3. Definición del Sistema Operativo Android de Google**

El sistema operativo Android está desarrollado en una plataforma de código abierto en donde su estructura está basada en Linux y desarrollada por Open Handset Alliance, lo cual nos va a permitir que las aplicaciones que se desarrollen en este entorno sean de fácil utilización para sus usuarios es por este motivo que el presente proyecto está enfocado en que su desarrollo sea con el sistema operativo Android.

#### **2.2.1.3.1. Características Del Sistema Operativo Android**

Android está confirmado por 12 millones de líneas de código, de estas, 2,8 millones de líneas son de lenguaje C, 2,1 millones de líneas de Java y 1,75 millones de líneas de C ++ y 3 millones de líneas son de XML.

Es así que la estructura de este sistema operativo se compone de aplicaciones que se ejecutan en un framework Java de aplicaciones orientas a objetos, todas ellas soportadas por la máquina virtual Dalvik con compilación en tiempo de ejecución. Incluye navegador integrado, Sqlite como base de datos para almacenamiento estructurado que se integra directamente con las aplicaciones (Developer, 2016).

#### **2.2.1.3.2. Arquitectura del Sistema Operativo Android**

En las siguientes líneas se dará una visión global por capas de cuál es la arquitectura empleada en Android. Cada una de estas capas utiliza servicios ofrecidos por las anteriores, y ofrece a su vez los suyos propios a las capas de niveles superiores, según se menciona (Alberto, 2016) que también en este nivel está formado por el conjunto de aplicaciones instaladas en una máquina Android. Todas las aplicaciones han de correr en la máquina virtual Dalvik para garantizar la seguridad del sistema.

Normalmente las aplicaciones Android están escritas en Java. Para desarrollar aplicaciones en Java podemos utilizar el Android SDK. Existe otra opción consistente en desarrollar las aplicaciones utilizando C/C++. Para esta opción podemos utilizar el Android NDK (Native Development Kit).



Gráfica 3 Arquitectura Del Sistema Operativo Android  
Fuente: El Gran Libro De Android

### 2.2.1.3.3. Marco de Trabajo/Framework de Aplicaciones

Como lo menciona (Alberto, 2016) dentro del marco de trabajo se representa fundamentalmente el conjunto de herramientas de desarrollo de cualquier aplicación. Toda aplicación que se desarrolle para Android, ya sean las propias del dispositivo, las desarrolladas por Google o terceras compañías, o incluso las que el propio usuario cree, utilizan el mismo conjunto de API y el mismo "framework", representado por este nivel.

La siguiente capa está formada por todas las clases y servicios que utilizan directamente las aplicaciones para realizar sus funciones. La mayoría de los componentes de esta capa son librerías Java que acceden

a los recursos de las capas anteriores a través de la máquina virtual Dalvik. Siguiendo el diagrama encontramos:

### **1. Activity Manager**

Se encarga de administrar la pila de actividades de nuestra aplicación, así como su ciclo de vida.

### **2. Windows Manager**

Se encarga de organizar lo que se mostrará en pantalla. Básicamente crea las superficies en la pantalla que posteriormente pasarán a ser ocupadas por las actividades.

### **3. Content Provider**

Esta librería es muy interesante porque crea una capa que encapsula los datos que se compartirán entre aplicaciones para tener control sobre cómo se accede a la información.

### **4. Views**

En Android, las vistas los elementos que nos ayudarán a construir las interfaces de usuario: botones, cuadros de texto, listas y hasta elementos más avanzados como un navegador web o un visor de Google Maps.

### **5. Notification Manager**

Engloba los servicios para notificar al usuario cuando algo requiera su atención mostrando alertas en la barra de estado. Un dato importante es que esta biblioteca también permite jugar con sonidos, activar el vibrador o utilizar los LEDs del teléfono en caso de tenerlos.

## **6. Package Manager**

Esta biblioteca permite obtener información sobre los paquetes instalados en el dispositivo Android, además de gestionar la instalación de nuevos paquetes. Con paquete nos referimos a la forma en que se distribuyen las aplicaciones Android, estos contienen el archivo .apk, que a su vez incluyen los archivos .dex con todos los recursos y archivos adicionales que necesite la aplicación, para facilitar su descarga e instalación.

## **7. Telephony Manager**

Con esta librería podremos realizar llamadas o enviar y recibir SMS/MMS, aunque no permite reemplazar o eliminar la actividad que se muestra cuando una llamada está en curso.

## **8. Resource Manager**

Con esta librería podremos gestionar todos los elementos que forman parte de la aplicación y que están fuera del código, es decir, cadenas de texto traducidas a diferentes idiomas, imágenes, sonidos o layouts.

En un post relacionado a la estructura de un proyecto Android veremos esto más a fondo.

## **9. Location Manager**

Permite determinar la posición geográfica del dispositivo Android mediante GPS o redes disponibles y trabajar con mapas.

## **10. Sensor Manager**

Nos permite manipular los elementos de hardware del teléfono como el acelerómetro, giroscopio, sensor de luminosidad, sensor de campo magnético, brújula, sensor de presión, sensor de proximidad, sensor de temperatura, etc.

## **11. Cámara**

Con esta librería podemos hacer uso de la(s) cámara(s) del dispositivo para tomar fotografías o para grabar vídeo.

## **12. Multimedia**

Permiten reproducir y visualizar audio, vídeo e imágenes en el dispositivo.

### **2.3. Fundamentación Legal**

Mediante los periodos de gobiernos que han existido en estos últimos años se han actualizado los reglamentos y estatutos que garantizan la propiedad intelectual, pero en el último periodo fue donde se dio la mayor relevancia al tema de autorías de propiedad intelectual por la indiscriminada falsificación de programas y software que existen en el mercado convirtiendo estos actos en delitos penales en caso de la substracción o copia del autor sin la respectiva autorización.

#### **2.3.1. Leyes basadas Instituto Ecuatoriano De Propiedad Intelectual para el desarrollo de programas y aplicaciones informáticas (IEPI).**

Para lograr la fundamentación legal primero se encamina el desarrollo de programas y aplicaciones informáticas a través de los códigos, artículos y nomas que alcanza el Instituto Ecuatoriano de la

Propiedad Intelectual (IEPI), esta entidad Pública y estatal es la autorizada de proteger cada nueva obra que alcance a desarrollar una persona, por tal motivo el diseño de un sistema informático es una iniciativa frecuente a cumplir con los reglamentos señalado.

En el registro oficial N° 320 del IEPI se menciona ciertos artículos que son protegidos por el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual.

**Art.1.** El Estado registra ordenanzas y garantiza al Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual IEPI. Adquirida de aprobación con la ley, las disposiciones del mandato de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigente en el Ecuador.

El presente artículo nos permitirá que los sistemas o programas que desarrollemos no serán vulnerables a copias ilegales o el uso indiscriminado sin nuestra previa autorización lo cual conllevaría a acciones legales o penales del ser el caso.

**Art.2.** Los derechos otorgados por esta ley se utilizarán por igual a nacionales y extranjeros, residente en el País.

Los derechos serán dados por igual a todos los residentes el país sin discriminar alguna clase social o medio en el que se desenvuelva.

**Art.3.** El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI), es la entidad administrativa y competente para solucionar, promover, impulsar, prevenir, proteger y defender a nombre del Estado Ecuatoriano, los derechos de (IEPI), son reconocidos en la presente constitución y en los convenios internacionales, sin perjuicio de las acciones civiles y penales sobre esto factores deberán reconocerse por la Función Judicial.

También nos demuestra que sus reglamentos y estatutos son de manera internacional en donde cualquier país puede acogerse a sus

lineamientos ya definidos y sin importar que estas leyes estén enfocadas en garantizar los sistemas informáticos desarrollados por una persona, si son vulnerados por otra persona sin autorización la función judicial podrá también actuar en base a las leyes que se establecen el IEPI.

**Art.4.** Se registra y se garantiza los derechos de los autores y los derechos de los demás reconocidos sobre sus obras.

Toda obra será del autor que la cree y se garantiza, absoluto derechos de creación.

**Art.5.** El derecho de autor surge y se protege por el hecho de su creación de obra. Absolutamente de su mérito grado y modo de expresión.

No solo se protege lo creado como tal, sino también los razonamientos y expresiones que conllevaron a su creación y desarrollo en dicho proceso.

**Art.6.** El derecho de autor es independiente compactible y acumulable:

- A) Con la participación y demás derechos que tengan por objeto las cosas materiales a la que esta agregada la obra;
- B) Los derechos de propiedad industrial que puedan constar sobre la obra;
- C) Los otros derechos de propiedad intelectual reconocida por ley del Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI).

En el artículo 7 del IEPI detalla ciertos términos informáticos para lograr ser aclarados si se alcanza a presentar ciertas condiciones.



El autor tiene completa autonomía sobre su proyecto por el cual hace al creador independiente sobre su proyecto y no tiene relación con ninguna institución o empresa una vez desarrollado su proyecto.

**Art.7.** Para los resultados de este título de representación señalado a continuación obtendrán los siguientes significados.

- **Base de datos:** Compilación de obras hechas o fundamentos de formas impresa en dispositivo de almacenamiento de ordenador o de cualquier otra forma.
- **Licencia:** Permiso que otorga el titular de los derechos a los beneficiarios de la obra u otra elaboración protegida y estableciendo la aprobación con las condiciones acordadas en el contrato. No transfiere la titularidad de los derechos.
- **Programas de ordenadores (software):** Una serie de explicaciones propuesta a ser destinada a utilizar continua en un dispositivo de lectura computarizada, computador o aparato electrónico con volumen de procesar información para la ejecución de una función obteniendo resultado establecido. El programa de ordenador alcanza también la documentación inicial de planes y diseños, la documentación técnica y los manuales.

En la sesión V se conoce la práctica concreta referente a ciertas obras en el párrafo inicial de los programas de ordenador se mencionan ciertos artículos referente al desarrollo de programas que son aclarado según el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI).

Contempla no solo al programa creado sino también a todo lo que en él se complementa para su normal desarrollo.

**Art.28.** Los programas de computadoras se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dichas defensas se conceden libremente de que haya existencia incorporada en un computador.

La protección de las obras creadas es tan importante como las obras escritas o libros que crean los grandes escritores, el que estas estén instaladas en un computador no les quitara o restara importancia.

**Art.29.** El titular del programa de computador, el productor es persona natural o jurídica que toma la decisión y responsabilidad de la ejecución de la obra. Se considera titular incluido prueba en inverso a la persona cuyo nombre que constar en la obra.

Dicho titular esta conjuntamente certificado para ejercer un nombre propio de los derechos morales referente a la obra, incluyendo la facultad para resolver su propaganda. El productor poseerá derecho propio de efectuar, delegar o impedir la ejecución o modificación de versiones continua del programa y de programa nacidos del mismo. Los preparativos del presente artículo sean rectificadas mediante convenio entre los autores y el productor.

**Art.30.** La adquisición de un ejemplar de un programa de computador que haya corrido legalmente autoriza a su propietario a realizar únicamente:

- A) Una copia de la versión del programa legible por maquina (código objeto) con fines de seguridad o contraseña.
- B) Establecer el programa en la memoria interna de dispositivo ya sea que dicha fijación desaparezca o no al pagarlo con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa.

C) Salvo prohibición adaptar el programa para uso personal siempre que se localice el uso acreditado en la licencia.

El adquiriente no pobra transferir a ningún título el soporte que contenga el programa, según las reglas generales. Se solicitará autorización del titular de los derechos o cualquier otra utilización.

**Art.31.** No se considerará que conste arrendamiento de un programa de ordenador cuando este no sea el objeto principal de dicho contrato.

Se considerará que el programa es objeto principal cuando la funcionalidad del objeto materia del contrato dependa claramente del programa del computador facilitado con dicho objeto como cuando se transfiere el ordenador con programa y aplicaciones instaladas previamente.

### **2.3.2. Leyes basadas en el Código Orgánico Integral Penal N° 180, del 10 de febrero de 2014, referente a delitos informáticos.**

Con el acceso a la tecnología que existe en la actualidad hace frágil en todo el sistema informático y base de datos ya que los hackers puedan acceder a información valiosa que alcanzan afectar los intereses de personas y empresa por tal motivo se hace referencia COIP desde que se fundaron leyes y artículos que condenen los delitos informáticos.

**Art.190.** Retención falsa por medios electrónicos. La persona que utiliza falsamente un sistema informático o redes electrónicas y de telecomunicaciones para facilitar la apropiación de un bien ajeno o que encamine la entrega no consentida de bienes, valores o derechos en perjuicio de esta o de una tercera persona, en beneficio cuyo o de otra persona alterando, manejando funcionamiento de redes electrónicas, programas, sistemas informáticos, telemáticos y equipos terminales de

telecomunicaciones, será sancionada con pena propia de libertad de uno a tres años. La misma sanción se aplicará si la infracción se comete con invalidación de sistemas de alarma o guardar, descubrimiento o descifrado de claves secretas o encriptados, utilización de tarjetas magnéticas o perforadas, utilización de controles o instrumentos de apertura a distancia, o violación de seguridades electrónicas e informáticas.

**Art.191.**Las personas que modifiquen información de identificación de los equipos terminales móviles, serán condenadas con privilegio de liberación de uno a tres años.

**Art.192.** Las personas que cambien comercialización y consten de información de equipos terminales móviles. Serán condenadas con exclusiva liberación de uno a tres años.

**Artículo 195.- Infraestructura Ilícita.** - La persona que posea infraestructura, programas, equipos, bases de datos o etiquetas que permitan reprogramar, modificar la información de identificación de un equipo terminal móvil, será sancionada con pena privativa de libertad. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

En la tercera sección llamada delitos contra la seguridad de los activos de los sistemas informáticos y comunicación se citan algunos artículos sobre seguridad aplicaciones informáticas y bases de datos.

**Artículo 229.- Revelación ilegal de base de datos.-** La persona que, en provecho propio o de un tercero, revele información registrada, contenida en ficheros, archivos, bases de datos o medios semejantes, a través o dirigidas a un sistema electrónico, informático materializando voluntaria la violación del secreto, la intimidad y la privacidad de las personas, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

**Artículo 231.- Transferencia electrónica de activo patrimonial.-** La persona que, con ánimo de lucro, altere, manipule o modifique el funcionamiento de programa o sistema informático o telemático o mensaje de datos, para procurarse la transferencia o apropiación no consentida de un activo patrimonial de otra persona en perjuicio de esta o de un tercero, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

**Artículo 232.- Ataque a la integridad de sistemas informáticos.-** La persona que destruya, dañe, borre, deteriore, altere, suspenda, trabe, cause mal funcionamiento, comportamiento no deseado o suprima datos informáticos, mensajes de correo electrónico, de sistemas de tratamiento de información, telemático o de telecomunicaciones a todo o partes de sus componentes lógicos que lo rigen. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

**Artículo 234.- Acceso no consentido a un sistema informático, telemático o de telecomunicaciones. -** La persona que sin autorización acceda en todo o en parte a un sistema informático o de telecomunicaciones o se mantenga dentro del mismo en contra de la voluntad de quien tenga el legítimo derecho, para explotar ilegítimamente el acceso logrado, será sancionada con la pena privativa de la libertad de tres a cinco años. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

## **2.4 Variables de la investigación**

### **2.4.1 Variable Independiente: Diseño de Ventanas Pop Up en el sistema operativo Android.**

Facilitará el conocimiento oportuno de la empresa en cuanto a la satisfacción de clientes lo cual disminuye no solo notablemente el tiempo de los resultados sino la respuesta a uno o varios clientes si fuera el caso.

#### **2.4.2 Variable Dependiente: Mejorar la Satisfacción de los Clientes.**

En la actualidad toda empresa debe enfocar la resolución de necesidades a la tecnología y que ésta sea la base principal en la resolución de problemas en cualquiera de sus áreas.

### **2.5. Definiciones conceptuales**

#### **Teléfono inteligente**

El teléfono inteligente o smartphone en inglés es un dispositivo móvil o aparato celular con pantalla táctil, que recibe y emite comunicaciones a larga distancia y está conectado a una red telefónica y que en la actualidad en su mayoría cuentan con una pantalla táctil, además una de sus funcionalidades es que permite al usuario conectarse a internet, y permitirle hacer al usuario todo lo que gestionar también por un computador como: utilizar cuentas de correo electrónico e instalar otras aplicaciones entre otras opciones.

#### **Aplicación móvil**

Se refiere a una aplicación informática que está enfocada para ser usada o instalada en los teléfonos inteligentes tabletas u otros dispositivos móviles y que van a permitir al usuario ejecutar unas o varias tareas, sin importar su tipo de plataforma de desarrollo: Android, iOS, BlackBerry, Windows Phone, entre otros.

#### **Framework de aplicaciones**

Se refiere al entorno de desarrollo o donde está creado el sistema operativo en el que se desarrollan las aplicaciones para los teléfonos

inteligentes estas permiten que los conceptos se estandaricen y bajo el criterio de buenas prácticas poder darle solución a una problemática.

## **Android**

Es un sistema operativo creado y utilizado para dispositivos celulares y tabletas, su entorno de desarrollo es escrito en lenguaje de programación java, una vez compilado el código lo ingresará en un fichero APK en donde este contendrá los recursos y datos, y este fichero es el que se convertirá en el paquete instalador del programa.

## **Ventanas Emergentes**

Es una notificación que aparece de manera inesperada en el dispositivo móvil, sin afectar las funcionalidades del mismo o falencias de las apps que se encuentren activas en el celular.

- **Distribución:** Se realiza con detalle concreto de los activos apropiable a la empresa.
- **Control:** Es el segmento supervisado por la gerencia de la empresa con el fin de analizar si los procedimientos se cumplen según lo estipulado.
- **Registro:** Es donde se almacena la información con el objetivo que está sea utilizada mediante el proceso de encuestas.
- **Almacenamiento:** Es tomar en consideración toda información que se almacene y en esta se detallan respuestas e información necesaria.

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño Metodológico de la Investigación**

En la presente investigación se establece la metodología para especificar la problemática existente, establecer cuál es la metodología y los procedimientos a seguir para consecuentemente poder conocer y poder esquematizar dichos problemas.

Es vital poder conocer la empresa en la que se plantearan dichos procesos de utilizar un sistema operativo para la mejora en sus procesos.

Desde ese momento conlleva que exista una investigación que permita conocer de manera detallada las técnicas de metodologías mediante encuestas de campo de manera concreta tanto al personal administrativo y a los supervisores y gerentes de la compañía.

La empresa Gutta fue creada en el año 2015 en la ciudad de guayaquil, y en la actualidad cuenta con su tienda principal en el cantón Durán en el centro comercial El Paseo Shopping – Durán, local n° 58.

#### **3.1.1. Descripción de la Empresa**

##### **3.1.1.1. Nombre de la Empresa o Institución**

Empresa comercial Gutta S.A. que tiene a la disposición de clientes: Ropa, zapatos y accesorios para mujeres y hombres.



### **3.1.1.2 Fecha de inicio de la constitución**

El 25 de julio del 2015.

### **3.1.1.3. Presentación de la Empresa o Institución**

La empresa **Gutta S.A.**, es una empresa que ofrece productos como ropa, zapatos y accesorios para mujeres y hombres, se enfoca en las tendencias actuales creando ofertas innovadoras y que se mantiene actualizada en cuanto a cada temporada y crea eventos de belleza para captar nuevos clientes no solo en la ciudad de Guayaquil sino en otras provincias y que fue creada por la empresa Shoes Alvarito S.A.

### **3.1.1.4. Objetivo Social de la Empresa o Institución**

La compañía tiene como principal objetivo social la expansión de tiendas bajo la compra y venta o importación de mercadería como vestidos, blusas, zapatos, sandalias, bolsos, carteras de mujer entre otro tipo de artículos que se comercializan.

### **3.1.1.5. Misión**

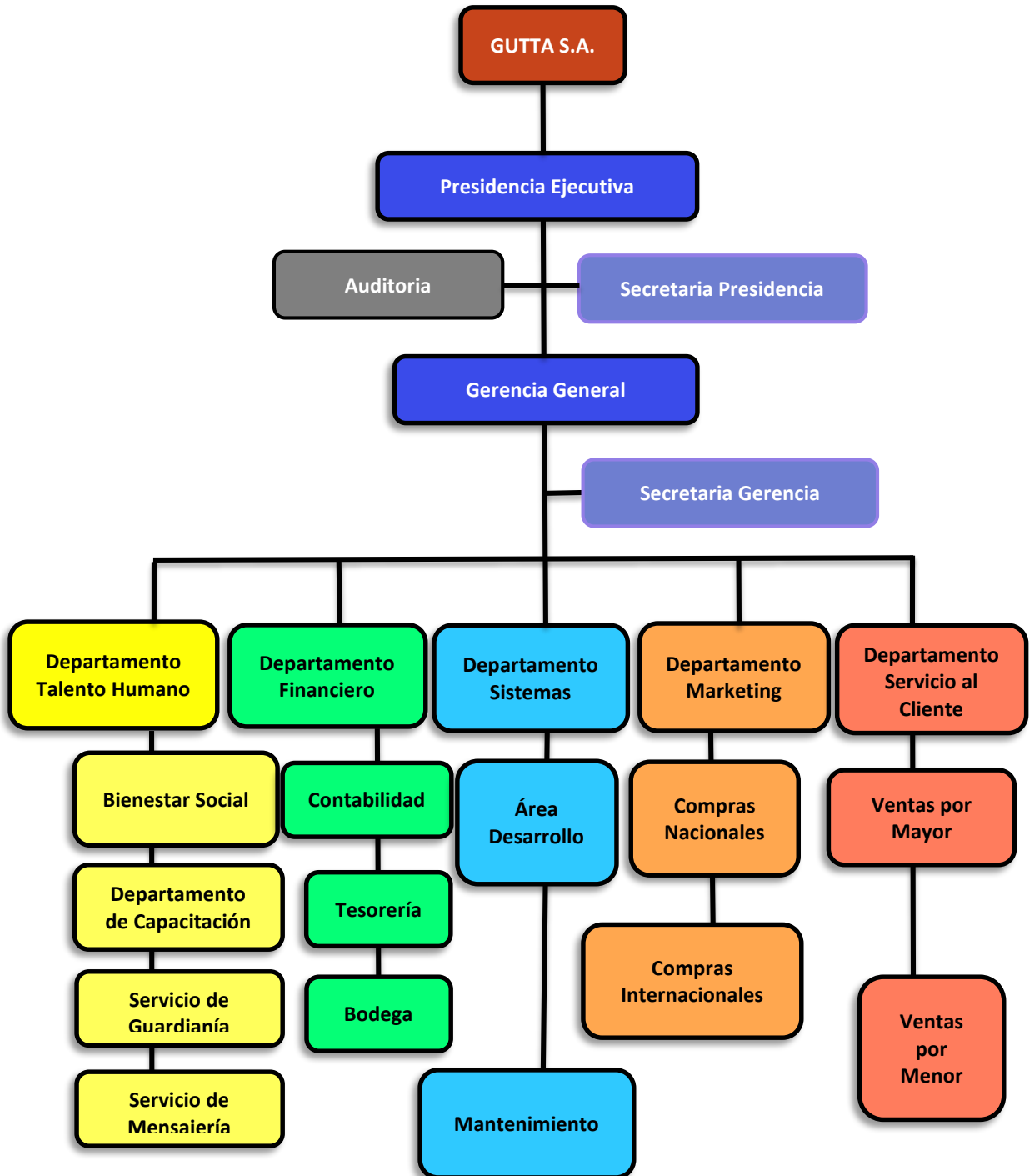
Ser parte de los hogares ecuatorianos y promover el desarrollo profesional de los empleados, generando plazas de trabajo e incrementar los activos de la empresa.

### **3.1.1.6. Visión**

Ser una compañía con gran dominio en el área geográfica del Ecuador, teniendo la mayor distribución de artículos para mujeres, promoviendo el comercio y un desarrollo sicosocial en las comunidades y

el país, garantizando la rentabilidad de la empresa y los niveles de satisfacción y crecimiento.

### 3.1.1.7. Estructura Organizacional



Gráfica 4 Organigrama de la Empresa Gutta S.A.  
Fuente: Empresa Comercial Gutta S.A.

### 3.1.1.8. Número de Empleados y Trabajadores

DETALLE DE EMPLEADOS	TOTAL
Directivos Gerenciales	2
Jefes Departamentales	18
Personal de Servicio al Cliente	62
<b>TOTAL EMPLEADOS</b>	<b>82</b>

Tabla 1 Número de empleados de la empresa  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado  
Fuente: Empresa Comercial Gutta S.A.

## 3.2. Diseño De Investigación

Es de conocimiento que una investigación es el contexto por el cual se comprenden las teorías y vínculos entre sí mismos, por medio de la cual se conoce y se controla la información de una manera que el investigador tome sus decisiones por los resultados que obtenga en base a las preguntas o encuestas que realizo.

Una investigación nos da la perspectiva que de una manera técnica se debe comprender las diferentes técnicas de estudio que están establecidas para seguir o analizar procesos que a su vez estén ya definidos y de esta manera se pueda tener un resultado.

### 3.2.1. Tipos de Investigación

Un tipo de investigación determina cuales son las especifica las características y los tipos de información que será relevante y que es indispensable para que el análisis sea completo, por el cual se debe dar un detalle minucioso al tipo de contenido.

Cuando se realiza una investigación se debe tomar la planificación de objetivos ya esquematizados y los tipos de conocimiento que son:

- **Documental**

Se utilizará de manera consecutiva la información de los clientes y será el activo más importante, el cual permitirá el manejo y el control con lo relacionado en la investigación.

- **Exploratorio**

Permite científicamente crear y tener hipótesis de primer y segundo nivel, lo cual permite tener niveles reales de resultados, con la primera etapa que es la más difícil de a investigación se alcanza la experiencia más difícil, este es el que permite que el investigador conozca de una manera profunda la investigación.

- **Descriptiva**

La investigación descriptiva permite tener un análisis en base a los procesos que en ella se desarrollan y en base a esto nos permite tener una orientación de cómo debe ser llevada a cabo sobre una persona o un conjunto que nos conduzca al presente.

Podemos definir que es una de las funciones principales para saber y obtener las características de una manera detallada y que nos permitan que sean parte del estudio.

- **Correlacional**

Nos va a permitir que las variables en la investigación descriptiva puedan ser medidas, dándonos de esta manera la forma de poder

administrar la información o situaciones encontradas, la cual podría ser de manera compleja y que no podría tener un control de información experimental.

- **Explicativa**

Este tipo de investigación nos va a permitir mostrar cuales son las condiciones en la que se desarrolla la empresa.

- **Desarrollo**

Podemos utilizar resultados ya obtenidos para la nueva implementación de pasos y procedimientos que nos permitan mejorar la satisfacción de clientes dentro y fuera de la empresa.

### **3.2.2. Métodos de Investigación**

Para el presente proyecto es necesario aplicar los siguientes métodos de investigación, los cuales están enmarcados dentro de la metodología y técnicas que han sido manejadas y utilizadas en el presente estudio:

#### **Método analítico**

Permite abordar la problemática de una manera sistemática y poder enmarcar las causas que generan el problema, de esta forma se puede analizar dichas observaciones de una manera detallada y así poder brindarle a la empresa Gutta S.A. la metodología a usar para una pronta solución de su problemática.

## **Método inductivo**

Nos va a permitir dar una solución a la empresa Gutta S.A. como a sus clientes en general.

## **Método Deductivo**

Con este método vamos a poder acortar y optimizar los tiempos que conllevaba el realizar encuestas a los clientes dentro de la empresa Gutta S.A.

## **Método Estadístico**

Para poder obtener resultados con este tipo de método fue necesario el uso de técnicas que nos permitan la recopilación de información y de esta manera así usar fórmulas que nos permitan determinar la población y nuestra, lo cual nos permite poder consolidar estos resultados y obtener un resultado estadístico.

### **3.3. Población y Muestra**

#### **3.3.1. Característica de la Población**

Esta investigación se definirá estadísticamente a manera de un conjunto con sujetos que nos permite obtener ciertas propiedades que se analizan y que nos permita conocer la cantidad de población finita y cuando la cantidad de personas a ser encuestadas es indeterminada se conoce como población infinita, por esto se considera que las diferencias son importantes por el cual deben ser contempladas, de está menar podemos ver que son significativas cuando se efectúa cualquier tipo de estudio.

La investigación que se realiza a la población debe ser aplicada con procedimientos que sean reales, tomando en consideración que este será un estudio que se le realizara al personal de la empresa como: directores, los administradores y vendedores.

Por medio de la presente investigación que se le realizara a la población se conforma por un grupo de personas que trabajan en la empresa Gutta S.A., incluyendo a los directores, los administradores y vendedores.

### **3.3.2. Tamaño de la Muestra**

El tamaño de la muestra es únicamente el subconjunto de la muestra que va a tomar parte y será quien forme el adjetivo de población, de esta manera se llegara a entender como un conjunto de elementos y este será el vínculo fundamental para las necesidades que se requieran conocer y encontrar.

Cuando se analiza las respuestas de una población estos resultados se vuelve información compleja que necesitara de un estudio analítico y detallado que es lo que permitirá avanzar la investigación.

Según el autor (Bravo Sierra, 1988) la muestra es una parte representativa de un conjunto o población debidamente elegida, que se somete a observación científica, con el propósito de obtener resultados válidos, también para el universo total investigado.

Dicho esto, podemos aplicar en nuestro proyecto la siguiente formula que está basada en el método de muestra probabilística del tipo aleatorio simple.

**Formula:**

$$n = \frac{(Z)^2 * P * Q * N}{(E)^2 (N - 1) + (Z)^2 * P * Q}$$

**Simbología:**

$n$  = Representa la muestra a encontrar

$Z$  = Representa el nivel de confianza probabilístico donde una confianza del 95% equivale a  $Z = 1.96$

$E$  = Se considera como el valor de error permisible, normalmente se usa precisión o error maestro 5% (0.05)

$P$  = La probabilidad de encontrar  $p + q = 1$  donde le imputamos un valor de (0.50).

$Q$  = La probabilidad a favor  $q = 1 - p$  donde le imputamos un valor de (0.50).

$N$  = Es el tamaño de la población.

**Aplicación de la formula**

$n = ?$

$N = 1214$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,50 * 0,50 * 82}{(0,05)^2 (82 - 1) + (1,96)^2 * 0,50 * 0,50}$$

$P = 50\% = 0.50$

$Q = 50\% = 0.50$

$$n = \frac{3,8416 * 0,50 * 0,50 * 82}{0,0025 * 81 + 3,8416 * 0,50 * 0,50}$$

$E = 5\% = 0.05$

$$n = \frac{78,7528}{0,2025 + 0,9604}$$

$Z = 1.96$



$$n = \frac{78,7528}{1,1619}$$

$$n = 68$$

### 3.3.2.1. Cuadro de Población de la muestra

EMPRESA GUTTA S.A.		
ITEM	INVOLUCRADOS	MUESTRA
1	Directivos Gerenciales	2
2	Jefes Departamentales	18
3	Personal de Servicio al Cliente	48
<b>TOTAL</b>		<b>68</b>

Tabla 2 Cuadro de Población de la muestra  
 Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado  
 Fuente: Empresa Comercial Gutta S.A.

### 3.4. Técnica e instrumento de la investigación

Como medio de técnica de instrumento para esta investigación utilizaremos de una manera técnica los elementos de observación encuesta y entrevista.

Está será dirigido a los directores, administradores y empleados de servicio al cliente de la empresa, en estas se deberá saber crear preguntas a manera de interrogación permita conocer de manera interna y externa los puntos de vista y que permitan de una manera eficaz poder tomar los correctivos necesarios para manejar de una mejor manera las encuestas que se realizan a los diferentes clientes de la empresa.

### **3.6. Importancia de la Encuesta**

Como objetivo principal podemos decir que una o varias encuestas son importantes para conocer cuál es la opinión de una o varias personas sobre uno o varios temas u hechos específicos que pueden ser que hayan sucedido o estén por suceder y que se pueden determinar a manera de una encuesta se puede sondear cual sería un resultado previo.

También podemos definir que dentro de una investigación es importante también realizarla ya que mediante estos resultados se recopila datos que permitirán avanzar con nuevas formulaciones y esquemas que permitan una satisfacción de todas las partes que en ella estén involucradas para el cual también se deben considerar ciertas características que se enfoquen en poder obtener un resultado concreto y que se encuentren implícitas en las preguntas o consultas que se realicen, esto significa que se debe evaluar cuál es la condición presente en la cual se encuentra el área o personas que se evalúan para con esos resultados interrelacionarlos y ver cuáles son sus variables y si estas se contrastan y con estos resultados poder tomar acciones que permitan una solución.

### **3.7. Preguntas de Investigación**

#### **Pregunta 1**

¿Los resultados obtenidos se evalúan con regularidad?

#### **Pregunta 2**

¿Cree usted que la satisfacción se deba de medir también por los artículos adquiridos?

#### **Pregunta 3**

¿Las encuestas que se realizan actualmente a los clientes son de manera física luego de la atención?

**Pregunta 4**

¿Considera usted que este tipo de seguimiento se debe realizar de manera diaria a los clientes?

**Pregunta 5**

¿Se lleva a cabo algún almacenamiento histórico de las encuestas realizadas?

**Pregunta 6**

¿Existe una pronta toma de decisiones sobre las encuestas realizadas?

**Pregunta 7**

¿Considera usted automatizar el control y manejo de encuestas que se realizan?

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Con este diseño de sistema operativo en el capítulo cuarto y análisis de los resultados, se aplicó la investigación de campo y la aplicación de los instrumentos que nos permitan una recolección de datos en la población y de diferentes áreas dentro de la empresa y se muestran dichos resultados. De esta manera con la investigación realizada se aclararán los resultados y nos permitirán tomar acciones de mejora sobre la problemática planteada.

#### **4.1. Análisis de La Situación Actual**

Para elaborar el diseño de encuestas se tomó en cuenta el marco teórico y los resultados que se obtuvieron en las encuestas que se le realizó al personal de la compañía y que se contó con la colaboración de los principales directivos y que posteriormente se realizó la investigación de campo dentro de la empresa.

Se cumplieron con todos los requisitos para poder obtener un recurso que nos permita consolidar, administrar y crear un informe con los resultados en base a todas las encuestas que se realizaron, mediante el cual se pudo observar que el mayor inconveniente es contactar a los clientes cuando se les realizan llamadas telefónicas, ya que estos informes de resultados no se pueden desarrollar hasta obtener una muestra mínima y en su defecto cuando la encuesta es realizada en el almacén desenfoca al vendedor de sus funciones al no poder atender más clientes hasta que el otro cliente le pueda dar el detalle de su satisfacción posterior a la

atención que recibió lo cual conlleva a contratar más personal por las diferentes tareas que se despenden de un mismo objetivo.

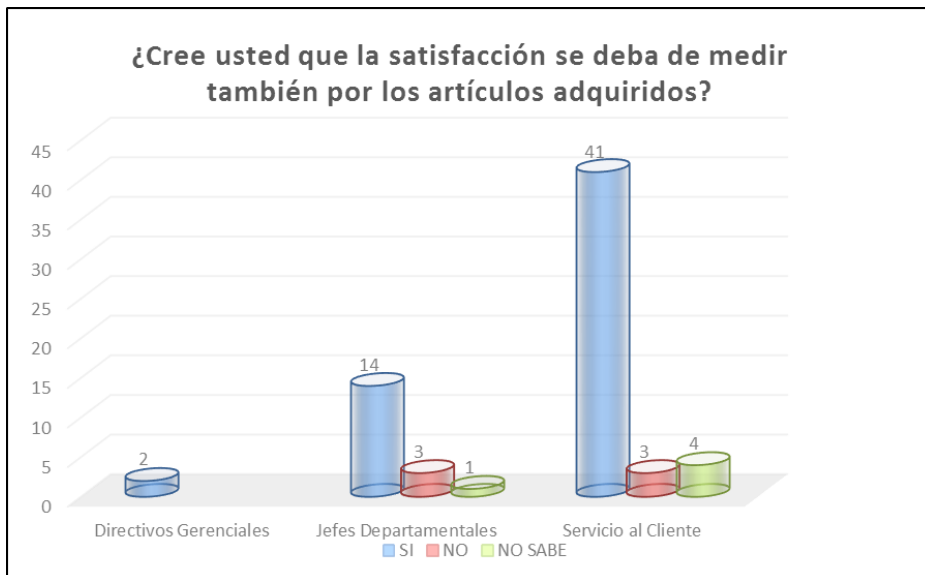
#### 4.2. Análisis de los resultados de las encuestas realizadas a los Directivos Gerenciales, Jefes Departamentales y Personal de Servicio al Cliente.

##### Pregunta N° 1

¿Los resultados obtenidos se evalúan con regularidad?

PREGUNTA N° 1	SI	NO	NO SABE	ENCUESTADOS
Directivos Gerenciales	2			2
Jefes Departamentales	12	2	4	18
Servicio al Cliente	8	5	35	48
<b>TOTAL DE ENCUESTADOS</b>	22	7	39	68
<b>PORCENTAJE</b>	32%	10%	57%	100%

Tabla 3 Resultado de la encuesta número 1  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



Gráfica 5 Detalle gráfico de la encuesta número 1  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### Análisis e interpretación de Pregunta N° 1

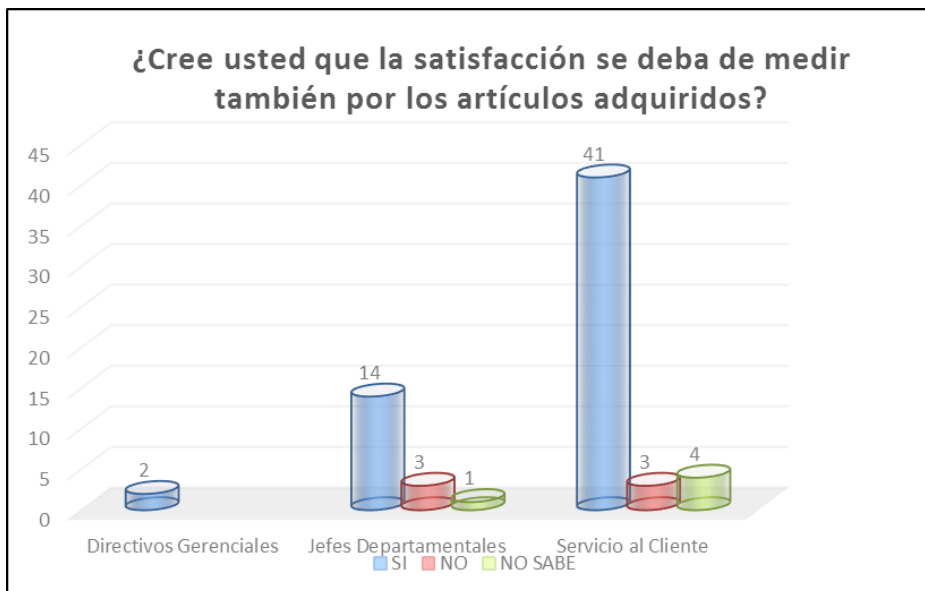
Con respecto al gráfico de pregunta número 1, se observa que por parte de los empleados se desconoce si en base a los resultados obtenidos se realiza algún tipo de acción o se toman medidas para llegar a la satisfacción de los clientes.

## Pregunta N° 2

**¿Cree usted que la satisfacción se deba de medir también por los artículos adquiridos?**

PREGUNTA N° 2	SI	NO	NO SABE	ENCUESTADOS
Directivos Gerenciales	2			2
Jefes Departamentales	14	3	1	18
Servicio al Cliente	41	3	4	48
<b>TOTAL DE ENCUESTADOS</b>	57	6	5	68
<b>PORCENTAJE</b>	84%	9%	7%	100%

Tabla 4 Resultado de la encuesta número 2  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



Gráfica 6 Detalle gráfico de la encuesta número 2  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

## Análisis e interpretación de Pregunta N° 2

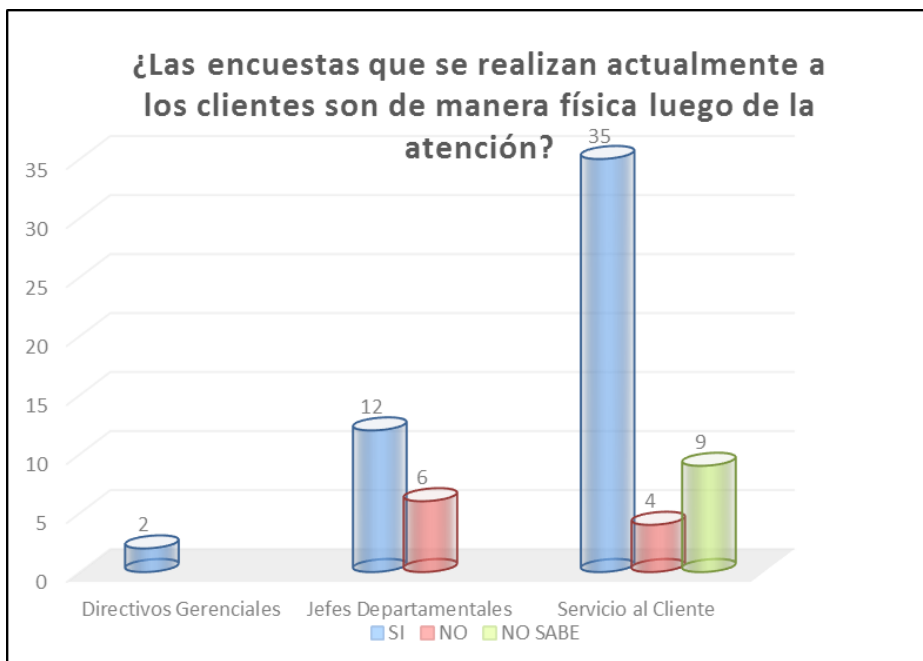
La referencia del gráfico nos indica que el 84% sobre la encuesta realizada a las diferentes áreas también están de acuerdo que las encuestas también se deben realizar sobre los productos que se comercializan dentro de la empresa, ya que estos también pueden estar siendo o influyen en la satisfacción de los clientes.

### Pregunta N°3

**¿Las encuestas que se realizan actualmente a los clientes son de manera física luego de la atención?**

PREGUNTA N° 3	SI	NO	NO SABE	ENCUESTADOS
Directivos Gerenciales	2			2
Jefes Departamentales	12	6		18
Servicio al Cliente	35	4	9	48
<b>TOTAL DE ENCUESTADOS</b>	<b>49</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>68</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>72%</b>	<b>15%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>

Tabla 5 Resultado de la encuesta número 3  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



Gráfica 7 Detalle gráfico de la encuesta número 3  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

### Análisis e interpretación de Pregunta N° 3

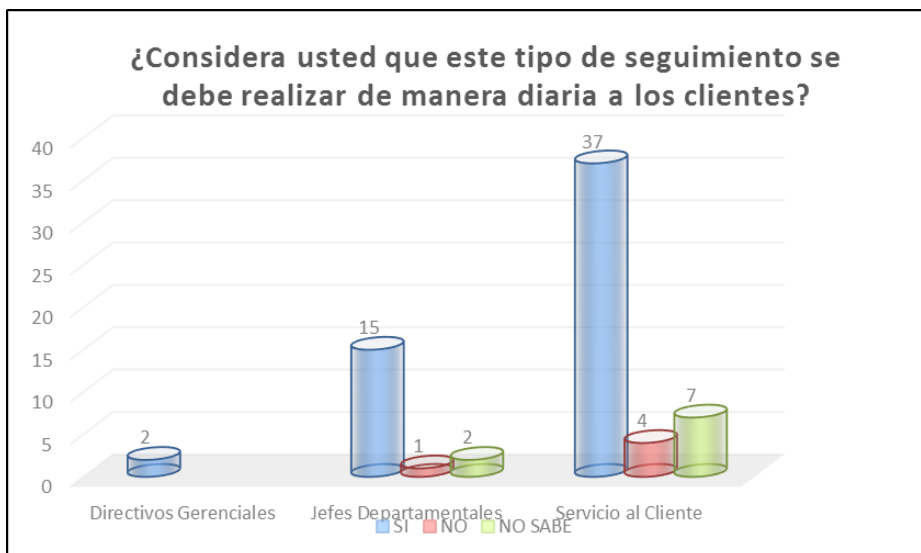
Según la encuesta realizada se observa que las encuestas que se realizan para conocer la satisfacción de los clientes se realizan posteriormente a la atención que se le da al cliente, lo cual hace que el personal de servicio al cliente descuide a las nuevas atenciones a otros clientes, o en su defecto se necesitaría contratar más personal para que realice las encuestas, pero a su vez no se tendría el conocimiento con respecto a la satisfacción por los productos adquiridos.

### Pregunta N°4

**¿Considera usted que este tipo de seguimiento se debe realizar de manera diaria a los clientes?**

PREGUNTA N° 4	SI	NO	NO SABE	ENCUESTADOS
Directivos Gerenciales	2			2
Jefes Departamentales	15	1	2	18
Servicio al Cliente	37	4	7	48
<b>TOTAL DE ENCUESTADOS</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>68</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>79%</b>	<b>7%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>

Tabla 6 Resultado de la encuesta número 4  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



Gráfica 8 Detalle gráfico de la encuesta número 4  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

### Análisis e interpretación de Pregunta N° 4



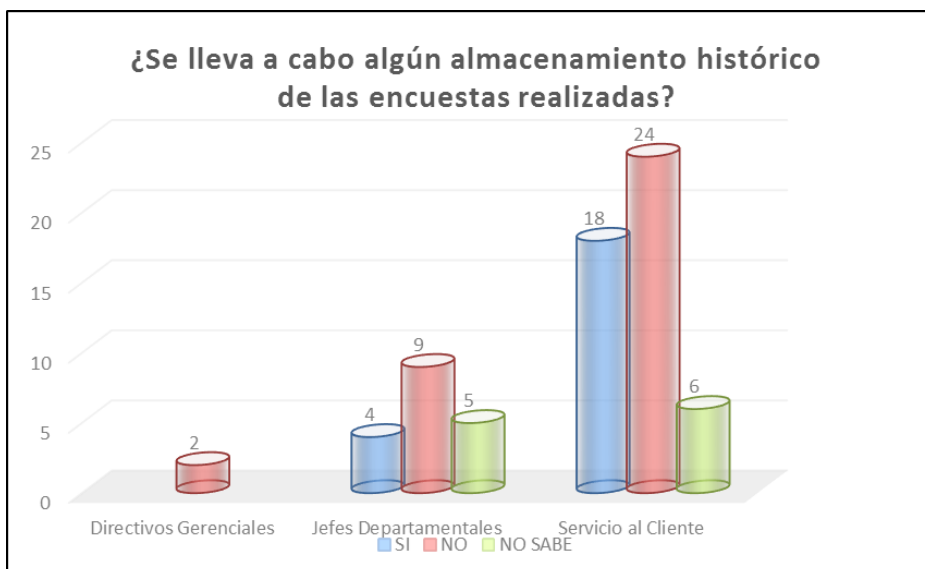
En este cuadro nos especifica que las encuestas realizadas están de acuerdo que las encuestas deben realizarse de manera diaria a los clientes para conocer de una manera rápida cuáles son sus necesidades y en base a estas poder tomar nuevas medidas que permitan enmarcar soluciones hacia los clientes, teniendo en cuenta que estos se fidelicen con la empresa en futuras compras.

### Pregunta N°5

**¿Se lleva a cabo algún almacenamiento histórico de las encuestas realizadas?**

PREGUNTA N° 5	SI	NO	NO SABE	ENCUESTADOS
Directivos Gerenciales		2		2
Jefes Departamentales	4	9	5	18
Servicio al Cliente	18	24	6	48
<b>TOTAL DE ENCUESTADOS</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>68</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>32%</b>	<b>51%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>

Tabla 7 Resultado de la encuesta número 5  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



Gráfica 9 Detalle gráfico de la encuesta número 5  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

### Análisis e interpretación de Pregunta N° 5

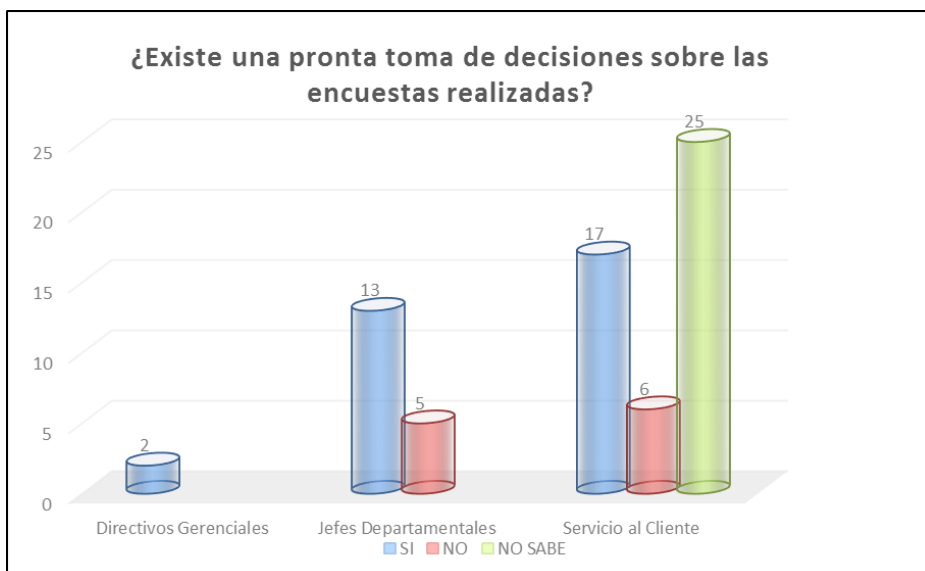
Según el cuadro superior demuestra que las encuestas que se realizan en la actualidad, no son de una manera posterior almacenadas para poder realizar con ellas posteriores comparativos con las nuevas encuestas que se realicen, lo cual es de vital importancia debido que se podría ver el evolutivo de satisfacción de los clientes.

### Pregunta N°6

¿Existe una pronta toma de decisiones sobre las encuestas realizadas?

PREGUNTA N° 6	SI	NO	NO SABE	ENCUESTADOS
Directivos Gerenciales	2			2
Jefes Departamentales	13	5		18
Servicio al Cliente	17	6	25	48
<b>TOTAL DE ENCUESTADOS</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>68</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>47%</b>	<b>16%</b>	<b>37%</b>	<b>100%</b>

Tabla 8 Resultado de la encuesta número 6  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



Gráfica 10 Detalle gráfico de la encuesta número 6  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

### Análisis e interpretación de Pregunta N° 6

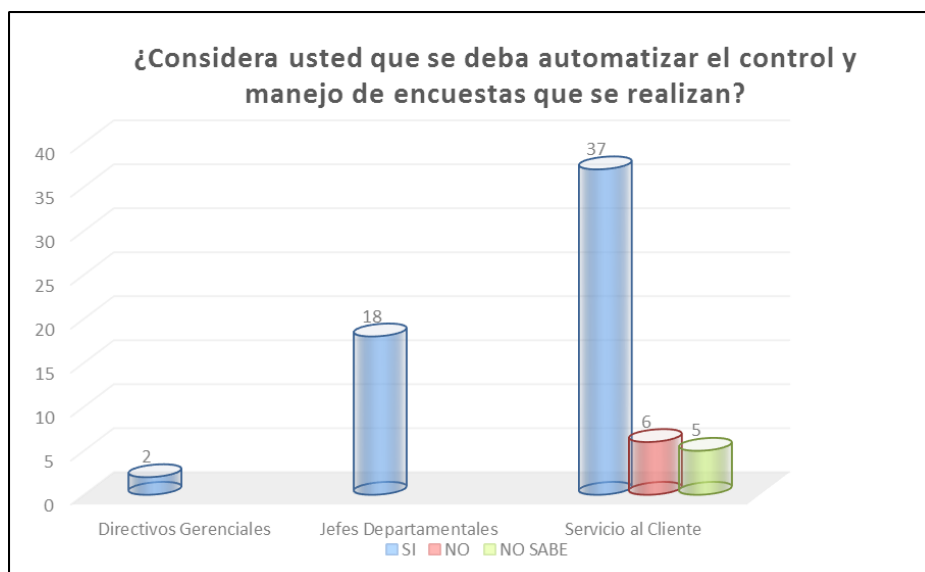
En referencia del gráfico, se observa que 47% de los encuestados de manera general, menciona que en base a los resultados que se obtienen en las encuestas se toma algún tipo de acción que garantice la satisfacción de los clientes, sin embargo, en un 37% de los encuestados contestaron que desconocen si existe una toma de decisión rápida luego de la encuesta realizada al cliente.

### Pregunta N° 7

**¿Considera usted que se deba automatizar el control y manejo de encuestas que se realizan?**

PREGUNTA N° 7	SI	NO	NO SABE	ENCUESTADOS
Directivos Gerenciales	2			2
Jefes Departamentales	18			18
Servicio al Cliente	37	6	5	48
<b>TOTAL DE ENCUESTADOS</b>	<b>57</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>68</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>84%</b>	<b>9%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

Tabla 9 Resultado de la encuesta número 7  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



Gráfica 11 Detalle gráfico de la encuesta número 7  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

### Análisis e interpretación de Pregunta N° 7

Según el Gráfico nos da como el mayor indicador que las encuestas que se realizan a los diferentes clientes en la actualidad deberían ser automatizadas, debido que conllevaría a obtener un resultado más rápido, lo cual no se necesitaría inclusive de hacer llamadas a los clientes para una pronta respuesta o conocimiento de su satisfacción.

#### **4.2.1. Encuesta realizada a la Gerente General**

**Pregunta. 1.- ¿Cuál es el tipo de control y procedimientos que se realizan actualmente con las encuestas que se realizan a los diferentes clientes?**

En la empresa Gutta S.A. por el tipo de actividad en cuanto a venta de artículos de mujeres como accesorios y vestimenta también para hombres se necesita controlar no solo sus activos sino también el conocer cuál es la satisfacción de los clientes para que posteriormente se fidelicen no solo por el servicio sino también por el tipo de artículos que tiene para la venta, por el cual se le realiza una breve encuesta al cliente posterior a la compra, y en otros casos estos mismos clientes son contactados por medio de su número celular a través de un contrato con una empresa externa o más comúnmente llamados call center para que a su vez le realicen unas preguntas con anterioridad realizadas.

**Pregunta. 2.- ¿Cuál es el objetivo de las encuestas que se realizan a los clientes?**

El control de las encuestas tiene como objetivo el conocer cual es la satisfacción de los clientes en base a los comentarios que nos brinden mediante ciertas preguntas que están enfocadas a obtener sus puntos de vista y en base a estos resultados poder tomar acciones que permitan fidelizar a estos clientes a la compañía, lo cual incrementaría

considerablemente las ventas de la empresa lo cual podemos también considerarlo como una estrategia de ventas.

**Pregunta. 3.- ¿Qué realizaría en caso de una falta de muestra que determine un resultado específico de las evaluaciones realizadas?**

Es importante tener en consideración que cada encuesta es de vital importancia para poder conocer las satisfacciones de los clientes por el cual es indispensable contar con una muestra mínima para desarrollar un informe, en caso de no poder contar con esta muestra sería muy difícil poder culminar dicho informe por el cual se tendría que esperar a contar con la muestra para mostrar los resultados obtenidos.

**Pregunta. 4.- ¿Conoce si los clientes tienen insatisfacciones posteriores a la atención realizada, es decir dicha insatisfacción se debe por los productos adquiridos en la empresa?**

Con respecto a las encuestas que se han realizado en la misma empresa posterior a la venta para evaluar el servicio que brindaron los empleados no hay insatisfacciones, sin embargo, por medio de las encuestas que se realizan en los contact center si se han dado novedades sobre los productos que han adquirido, tales como:

- El producto se dañó o tuvo problemas en corto tiempo.
- No contaba con todas las características que decía el empaque.
- Falta de una guía que detalle el tipo de lavado de las prendas.

**Pregunta. 5.- ¿Qué tipo de acciones se realiza con los clientes que han tenido insatisfacciones?**

Luego de determinar que existe un cliente insatisfecho se le llama y en base a sus respuestas se le pide de ser el caso las disculpas respectivas y se le menciona que se tomaran las medidas respectivas para que no vuelva a ocurrir lo mismo no solo con él sino con los demás clientes.

**Pregunta. 6.- ¿Existen cambios o mejoras que se hayan realizado en base a las encuestas realizadas de manera presencial y por contact center?**

Por las encuestas que se han realizado no se han podido tomar acciones debido que en las ocasiones que se han tratado de evaluar las satisfacciones de call center no es suficiente la muestra que se ha tomado por medio de las llamadas a los clientes, por el cual se quedan por fuera los puntos de vista de otros clientes.

**Pregunta. 7.- ¿Existe algún conflicto en la implementación de un sistema operativo que permita el levantamiento automático de encuestas?**

Con este nuevo proyecto con el diseño de encuestas realizado por medio de un sistema operativo para el levantamiento de encuestas estará autorizado por la gerencia administrativa ya que se optimizaría el tiempo de los vendedores y no se desenfocarían de sus funciones de ventas y ya no se tendría que depender de entes externos como los call center para obtener resultados.

**Pregunta. 8.- ¿Se lleva acabo algún tipo de almacenamiento de resultados sobre las encuestas realizadas?**

En la actualidad bajo las normas establecidas en la empresa no se contempla un posterior almacenamiento de las encuestas que se realizan a los clientes.

**Pregunta. 9.- ¿Qué tipo de restricción debería tener un sistema de encuestas para el levantamiento de satisfacciones de los clientes?**

La elaboración e implementación de un sistema automático de encuestas por medio de un sistema operativo no debería de tener algún tipo de restricción, este esquema debe estar detallado para relacionarlo con un cruce de información y poder obtener otros resultados, lo cual podría hacer cambiar las normas o reglamentos de la empresa.

**Pregunta. 10.- ¿Cree que debe existir un tiempo estimado para la realización de encuestas los clientes y que sean considerados para nuevas encuestas que se realicen con otros enfoques?**

Claramente es importante que exista un tiempo estimado para realizar las encuestas a todos los clientes ya que se podría perder la percepción de su satisfacción si no es pronta la encuesta que se realice ya que podrían olvidar la fecha de atención o la manera en que fue atendido.

**Pregunta. 11.- ¿Cree usted que la ejecución de un proceso que permita el levantamiento de la información de las encuestas por medio de un sistema operativo de manera automática en tiempo real, optimizaría costos en comparación al actual proceso?**

Con este nuevo método automático se disminuiría considerablemente los costos operativos que conlleva obtener estos resultados y los agentes de servicio al cliente optimizarían su tiempo solo enfocados en las ventas hacia la empresa.

### **4.3. Desarrollo de La Propuesta**

#### **4.3.1. Tema**

Con el presente proyecto cuyo título es “Diseño De Ventanas Emergentes (Pop-Up) del Sistema Operativo Android para medir La Satisfacción De Clientes en la Empresa Gutta S.A.”, consiste en diseñar ventanas emergentes o más comúnmente denominadas Pop Up en su término en inglés en el sistema operativo Android, donde se va a poder obtener la automatización de encuestas sin tener que utilizar personal que las realice de manera presencial o por medio de un Contact Center se incrementaría el tiempo laboral de los empleados ya que solo se enfocarían en su trabajo y no en procesos posteriores como realizar las encuestas

### **4.3.2 Funciones del diseño**

La función del diseño es realizarles a los clientes de la empresa Gutta S.A. una encuesta que nos permita obtener de una manera rápida, ágil, una respuesta por parte de ellos, sin tener que involucrar al personal de servicio al cliente desenfocando sus funciones o tener que depender de entes externos como contact center para conocer cuales la satisfacción de los clientes.

### **4.4.3 La importancia de la propuesta**

El alcance que se obtendrá el diseño de sistema cuando sea efectuado son:

- Diseño de una ventana emergente que permita comunicar al cliente que la empresa está interesada en obtener su punto de vista en cuanto a la satisfacción que tiene por el servicio brindado.
- Diseño de una ventana emergente que permita realizar una encuesta que permita evaluar al personal de servicio al cliente.
- Diseño de una ventana emergente que permita evaluar los artículos que adquirió el cliente y por ende a nuestros proveedores.
- Diseño de una ventana emergente que agradezca al cliente por las respuestas obtenidas.
- El sistema consentirá registrar información y automáticamente se guardará en la base de datos.
- El sistema permita actualizar característica de las respuestas de los clientes en base a su satisfacción.



La propuesta está prevista realizarse sobre el sistema operativo Android.

#### **4.4.4 Condición de la Propuesta**

El diseño de las ventanas emergentes se maneja con normas pactadas y los requisitos que la empresa solicito, debido que el tiempo de respuesta en la obtención de un resultado en base a las encuestas que se le realizan a los clientes es lo que quiere solucionar. El diseño de estas ventanas está creado exclusivamente para el control de satisfacciones de la empresa.

#### **4.5 Estudio de Factibilidad**

Para conocer si el presente proyecto es factible, se realizó un análisis que comprende los aspectos administrativo, legal, técnico y económico, los cuales se describen a continuación:

##### **4.5.1. Administrativo**

El estudio de la factibilidad administrativa es impórtate para la empresa Gutta S.A, ya que actualmente no cuenta con un método que administre la información de los clientes en base a sus respuestas en las encuestas que se le realizan, por el cual con la propuesta sugerida se contribuye al mejoramiento en cuanto a los tiempos de respuestas para obtener un resultado de satisfacción.

##### **4.5.2. Legal**

El diseño de este proyecto, no incumple ninguna norma o ley establecida por el estado ecuatoriano basados en organismos como el Instituto Ecuatoriano De Propiedad Intelectual, ni organismo de control a

nivel internacional, ya que el autor de este proyecto posee la exclusividad absoluta del desarrollo, el cual se basa en la leyes establecida en la fundamentación legal en capítulo II, referente a las Leyes De Propiedad Intelectual y Código Orgánico Integral Penal N° 180 de delitos informáticos, por tal motivo queda prohibida la reproducción o plagio de este documento y diseño de las ventanas emergentes pop up propuestas en el sistema operativo Android para medirla satisfacción de clientes.

#### **4.5.3. Económico**

El presente proyecto es factible económicamente, ya que se estableció mediante un análisis un presupuesto que se encuentre acorde a la economía de la empresa Gutta S.A., considerando que sus beneficios a corto plazo optimizan el tiempo de los empleados y permite a la empresa obtener una pronta respuesta de satisfacción del cliente sin tener que contratar entes externos como call center para conocer dichas satisfacciones lo cual le permitirá no tener que incurrir en estos costos.

#### **4.5.4. Técnico**

Para llevar a cabo el presente proyecto se realizó una investigación total para determinar la implementación, para llevar a cabo el diseño de estas ventanas emergentes se realizó una investigación para establecer qué tan factible es la realización de la misma.

#### **4.6. Descripción de la propuesta**

El presente proyecto considera en su diseño las ventanas emergentes o más comúnmente llamadas windows pop up en su terminología en inglés, las cuales serán compatibles con la plataforma Android de Google, la cuales aparecerán en el siguiente orden:

## Ventanas Pop Up como esquema de encuestas de Satisfacción

### Layout - Home

#### Información a mostrar:

- \* Presentación de la empresa
- \* Tendrá las opciones de:
  - Continuar
  - Finalizar



### Layout - Encuesta 1

#### Información a mostrar:

- \*Se enfocará en obtener la respuesta sobre el tipo de atención que recibió el cliente en el momento de su compra.
- \* Tendrá las opciones de:
  - SI
  - NO



### Layout - Encuesta 2

#### Información a mostrar:

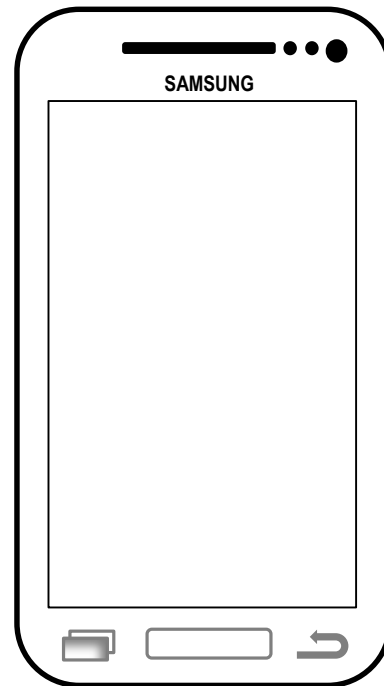
- \*Se enfocará en obtener la satisfacción que tiene el cliente sobre el producto que compro.
- \* Tendrá las opciones de selección:
  - SATISFECHO
  - INSATISFECHO



### Layout - Exit

#### Información a mostrar:

- \*Se le agradecerá al cliente por la participación en la encuesta.
- \* Tendrá una única opción de selección:
  - FINALIZAR ENCUESTA



## 4.7. Especificaciones

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará el entorno de desarrollo integrado Android Studio que es la plataforma oficial para el

desarrollo de aplicaciones para dispositivos celulares, tabletas, SmartWatch u otro dispositivo que cuente con sistema operativo Android.

Para el manejo y gestión de bases de datos se utilizó SQL Server 2008, ya que por la variabilidad de bases de datos nos permitirá que está sea una base de datos estática, lo cual nos permitirá que sus datos sean solo de lectura donde la información no podrá ser modifica con el tiempo lo cual nos va a permitir posterior a su almacenamiento realizar proyecciones, o análisis que permitan una toma de decisiones dentro de la empresa.

#### 4.8. Metodología de desarrollo para la propuesta de la creación de ventanas emergentes pop up en el sistema operativo Android.



Diagrama 1 Envío de Encuestas de Satisfacción

Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.9. Requerimiento Técnico necesario de La Propuesta

Para el diseño del presente proyecto se requiere de hardware y software a continuación se detalla el listado necesario en base a las necesidades encontradas y requerimientos especificados en el proyecto.

##### 4.9.1. Requerimiento Hardware

Para la implementación de las ventanas emergentes pop up se requiere de equipos hardware, para lo cual la empresa no cuenta con dichos equipos por el cual debe contemplar en su presupuesto la compra de las especificaciones detalladas en la tabla inferior.

REQUISITOS HARDWARE	CANTIDAD	PRECIO
Laptop Toshiba Escritorio	1	\$ 750,00
Disco Duro Externo HP 1tb	1	\$ 120,00
Impresora Epson	1	\$ 135,00
<b>TOTAL REQUISITOS HARDWARE</b>		<b>\$ 1.005,00</b>

Tabla 10 Costo Requerimiento De Hardware  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

##### 4.9.1.1 Especificaciones del Hardware

A continuación, se detalla cuáles deben ser las especificaciones del hardware necesario para la implementación de este proyecto:

ARTICULO	CARACTERISTICA	UBICACIÓN Y USO	CANTIDAD
<b>COMPUTADOR DE ESCRITORIO</b>	PC TOSHIBA INTEL I7 UNIDAD DVDRW 2.45 GHZ RED WIFI+BLUETOOD MEMORIA RAM 6GB/2 DIMM LICENCIA WINDOWS 7 ORIGINAL PANTALLA DE 27 TOUCHSCREEN TECLADO Y MOUSE USB TARJETA DE VIDEO DISCO DURO SATA 2TB	DESARROLLADOR PROGRAMADOR ANALISTA PROGRAMADOR DB	1
<b>IMPRESORA EPSON</b>	IMPRESORA EPSONL21	DESARROLLO	1
<b>UPS</b>	TRIPLE LITE 400	TODOS	1

Tabla 11 Requisitos del Hardware  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.9.2. Requerimiento Software

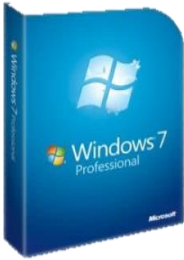

De la misma manera que se necesita de Hardware para el desarrollo del proyecto necesitaremos de algunos programas que permitirán su correcto funcionamiento, los cuales se detallan a continuación:

REQUISITOS SOFTWARE	CANTIDAD	PRECIO
Licencia Windows 7 / 64 Bit	1	\$ 250,00
Pago de licencia Android de Google	1	\$ 450,00
Microsoft Office Profesional 2013	1	\$ 178,00
Licencia ESET Mobile Security Nod 32	1	\$ 40,00
<b>TOTAL REQUISITOS SOFTWARE</b>		<b>\$ 918,00</b>

Tabla 12 Requisitos del Software  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.9.2.1 Especificaciones del Software

Se detalla cuál es la especificación del software necesario para la implementación de este proyecto.

PRODUCTO	DESCRIPCION
	Marca: Microsoft
	Nombre: Windows 7
	Versión: Professional
	Idioma: Español
	Tipo de Licencia: Paquete Completo
	Marca: Dominio Público
	Nombre: SQL lite
	Versión: 3.21.0
	Idioma: Español
	Tipo de Licencia: Dominio Público

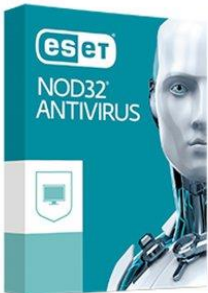
PRODUCTO	DESCRIPCION
	Marca: Microsoft
	Nombre: Windows Server
	Versión: 2008
	Idioma: Español
	Tipo de Licencia: Paquete Completo
	Marca: Microsoft
	Año: 2013
	Versión: Profesional
	Idioma: Español
	Tipo de Licencia: Paquete Completo
	Marca: ESET Mobile Security
	Nombre: Nod 32 Antivirus
	Versión: Profesional
	Idioma: Español
	Tipo de Licencia: Paquete Completo

Tabla 13 Especificaciones del Software  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



### 4.9.3. Costo de desarrollo de La Propuesta

A continuación, se detalla el cálculo estimado que se necesita como inversión para realizar la implementación del presente proyecto para obtener una pronta respuesta de satisfacción de los clientes.

FASES	ACTOR	SEMANTAL	N° SEMANAS	SUB TOTAL
Fase de estudio	Jefe del proyecto	\$ 650,00	1	\$ 650,00
	Analista Documental	\$ 450,00	2	\$ 900,00
	Analista Diseño / Desarrollo	\$ 450,00	1	\$ 450,00
	<b>Total Fase de Estudio</b>			<b>\$ 2.000,00</b>
Fase de diseño	Jefe del proyecto	\$ 650,00	1	\$ 650,00
	Analista Diseño	\$ 450,00	1	\$ 450,00
	<b>Total Fase de Diseño</b>			<b>\$ 1.100,00</b>
Fase de desarrollo	Jefe del proyecto	\$ 650,00	2	\$ 1.300,00
	Programador	\$ 450,00	2	\$ 900,00
	<b>Total Fase de Desarrollo</b>			<b>\$ 2.200,00</b>
Fase de Prueba	Jefe del proyecto	\$ 650,00	1	\$ 650,00
	Analista Diseño / Desarrollo	\$ 450,00	1	\$ 450,00
	Soporte y mantenimiento	\$ 450,00	1	\$ 450,00
	<b>Total Fase de Prueba</b>			<b>\$ 1.550,00</b>
Fase de despliegue	Jefe del proyecto	\$ 650,00	1	\$ 650,00
	Analista Diseño / Desarrollo	\$ 450,00	1	\$ 450,00
	<b>Total, Fase de Despliegue</b>			<b>\$ 1.100,00</b>

<b>Costo de desarrollo de La Propuesta</b>	<b>\$ 7.950,00</b>
--	--------------------

Tabla 14 Costo De Desarrollo de la Propuesta  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

<b>COSTOS TOTALES</b>	
Software (Licencias)	\$ 918,00
Hardware (Equipos)	\$ 1.005,00
Costo del Proyecto	\$ 7.950,00
<b>TOTAL DE COSTOS</b>	<b>\$ 18.873,00</b>

Tabla 15 Total De Costos  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.10. Beneficios del diseño del proyecto

Entre los beneficios del diseño del proyecto podemos mencionar que el más importante será que se podrá obtener una pronta respuesta de las satisfacciones de los clientes para una pronta toma de decisiones desde las áreas gerenciales en la empresa Gutta .S.A., entre otras también podemos mencionar:

1. El vendedor se enfocará en su gestión de ventas al ya no tener que realizar las encuestas posteriores a la venta, lo cual hace que pueda atender a más clientes y por ende las ventas incrementen.
2. No tener que contratar empresas externas como Call center para que ellos contacten a los clientes y a su vez nos reporten un informe de satisfacción en base a los resultados que han obtenido.
3. No tener que esperar varias semanas para obtener una respuesta por parte de los call center ya que no completan la muestra para culminar y reportar un informe por la no contactabilidad de los clientes.
4. La empresa podrá disponer del tiempo de pericia con la que se enviarán las ventanas emergentes a los clientes.

5. La empresa podrá crear su propio banco de preguntas de satisfacción enfocadas en la mejora continua.
6. Se podrá evaluar no solo la atención del personal de servicio a cliente sino también la satisfacción del cliente en base al producto que compro y así evaluar a los proveedores de artículos de la empresa.
7. La encuesta no podrá tener un sesgo de evaluación ya que será directa del cliente y no se involucrará a terceras personas que podrían según su estado de ánimo, propio punto de vista o beneficio personal, el no dar a conocer cuál es la verdadera satisfacción del cliente.

#### 4.11. Cronograma de actividades Diagrama de Ejecución (GANTT)

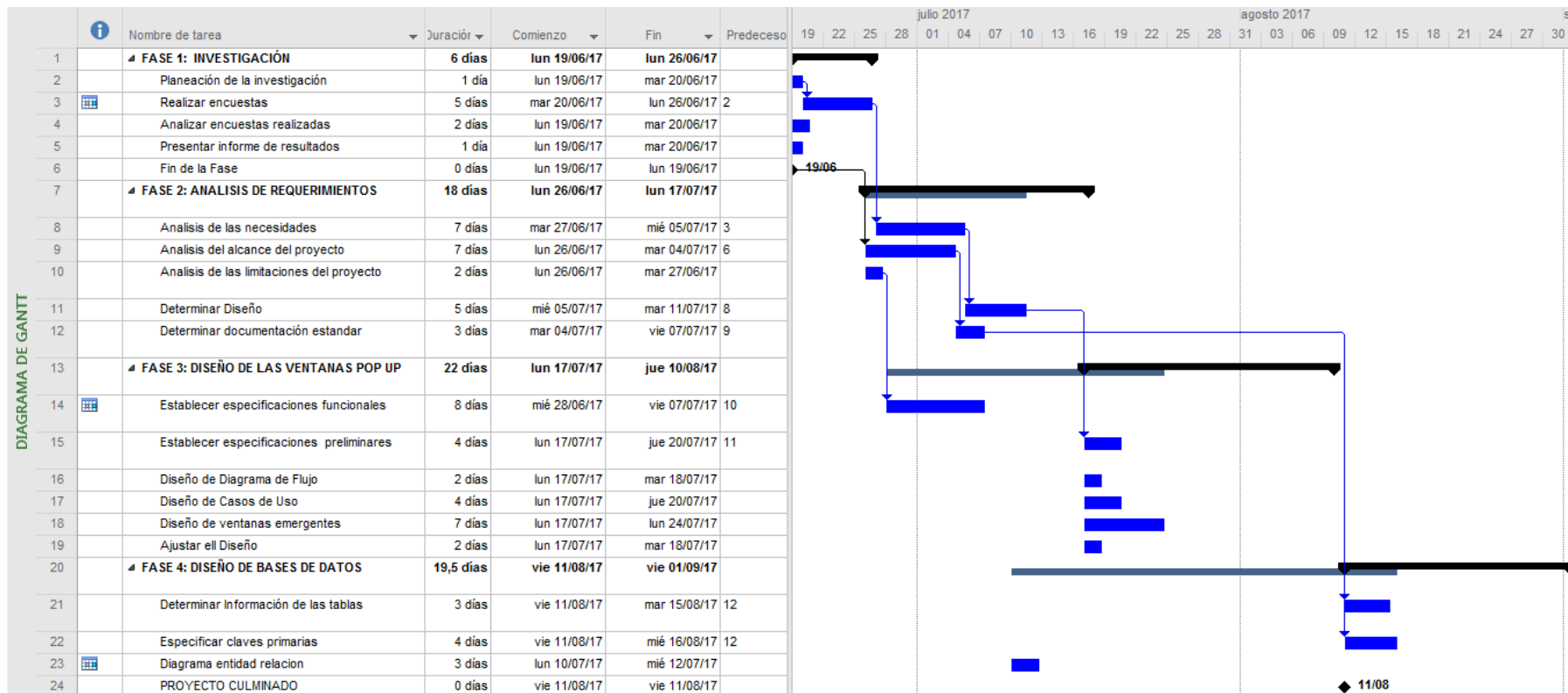


Diagrama 2 Diagrama de Gantt  
 Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

## 4.12. Simbología de diagrama de casos de uso

### 4.12.1. Identificación del Actor

Los diagramas de caso de uso nos ayudan a comprender como es el funcionamiento de un sistema y cuál es la función que realiza cada actor o cuales son los procesos o funciones que realiza dentro del o los procesos. Los actores desempeñan un papel importante de la empresa los usuarios a utilizar el sistema están entre ellos: Administrador, Empleado, Proveedor para el proceso de acceso a la empresa.

		SIMBOLOS A USAR EN LOS DIAGRAMA CASO DE USO	
Autor	Empresa	Fecha de Elaboración	Año
Gabriel Moscol Rosado	GUTTA S.A.	08 agosto	2017
		CASO DE USO	
		ACTOR	
		GENERALIZACIÓN	

Diagrama 3 Simbología De Diagrama Casos De Usos  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.13. Diagrama Caso De Uso Inicio Interacción ventanas pop up

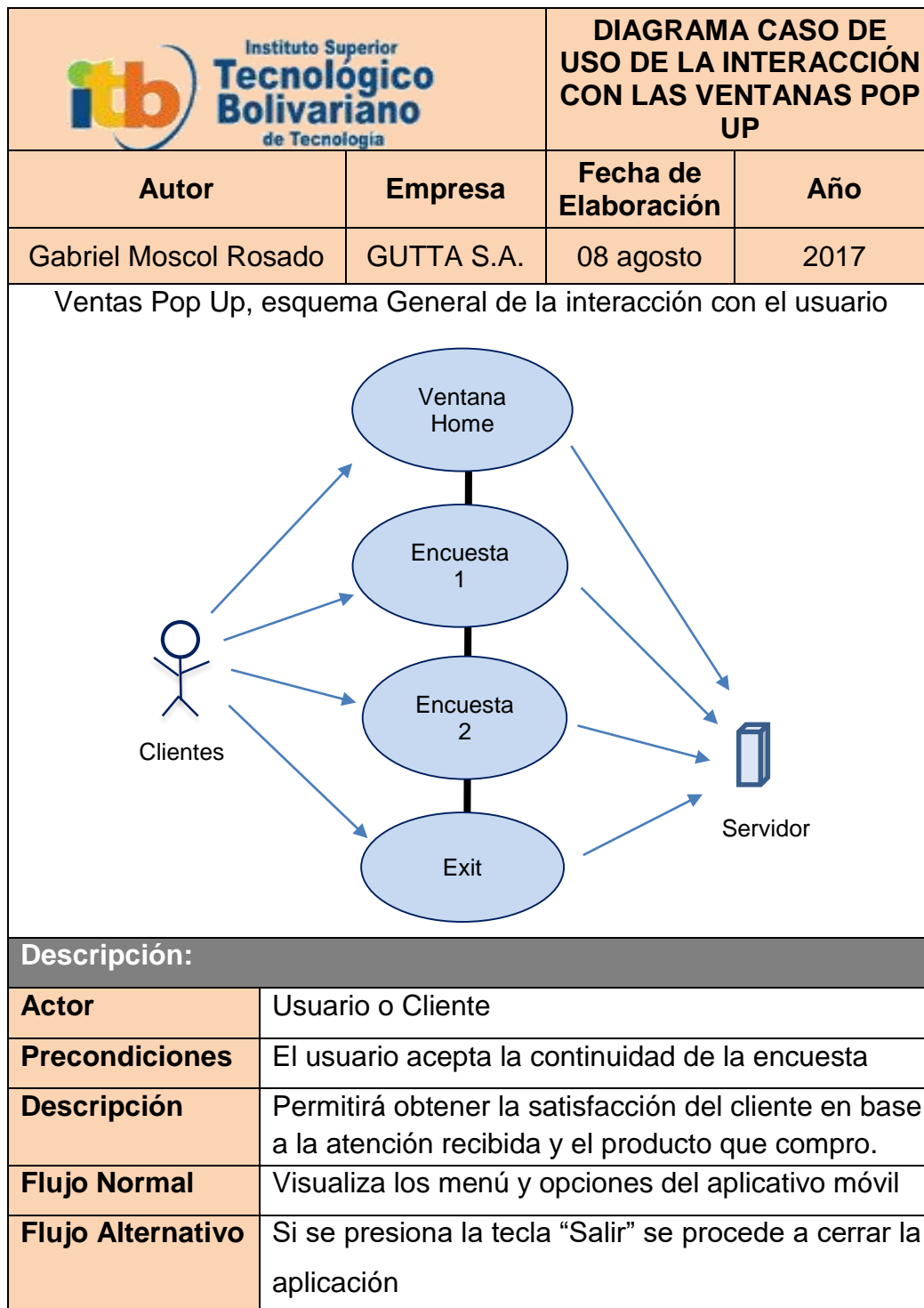


Diagrama 4 Diagrama Casos De Usos- Ventanas Pop Up  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.14. Simbología de diagrama de flujo de datos

		<b>SIMBOLO A USAR EN LOS DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS</b>											
<b>Autor</b>	<b>Empresa</b>	<b>Fecha de Elaboración</b>	<b>Año</b>										
Gabriel Moscol Rosado	GUTTA S.A.	08 agosto	2017										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Símbolo</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Fuente de Destino de los Datos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Proceso que Transforma los Datos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Flujo de Datos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Almacenamiento de Datos</td> </tr> </tbody> </table>				Símbolo	Nombre		Fuente de Destino de los Datos		Proceso que Transforma los Datos		Flujo de Datos		Almacenamiento de Datos
Símbolo	Nombre												
	Fuente de Destino de los Datos												
	Proceso que Transforma los Datos												
	Flujo de Datos												
	Almacenamiento de Datos												

Diagrama 5 Simbología Diagrama De Flujo De Datos  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.15. Diagrama de flujo de Datos del Sistema

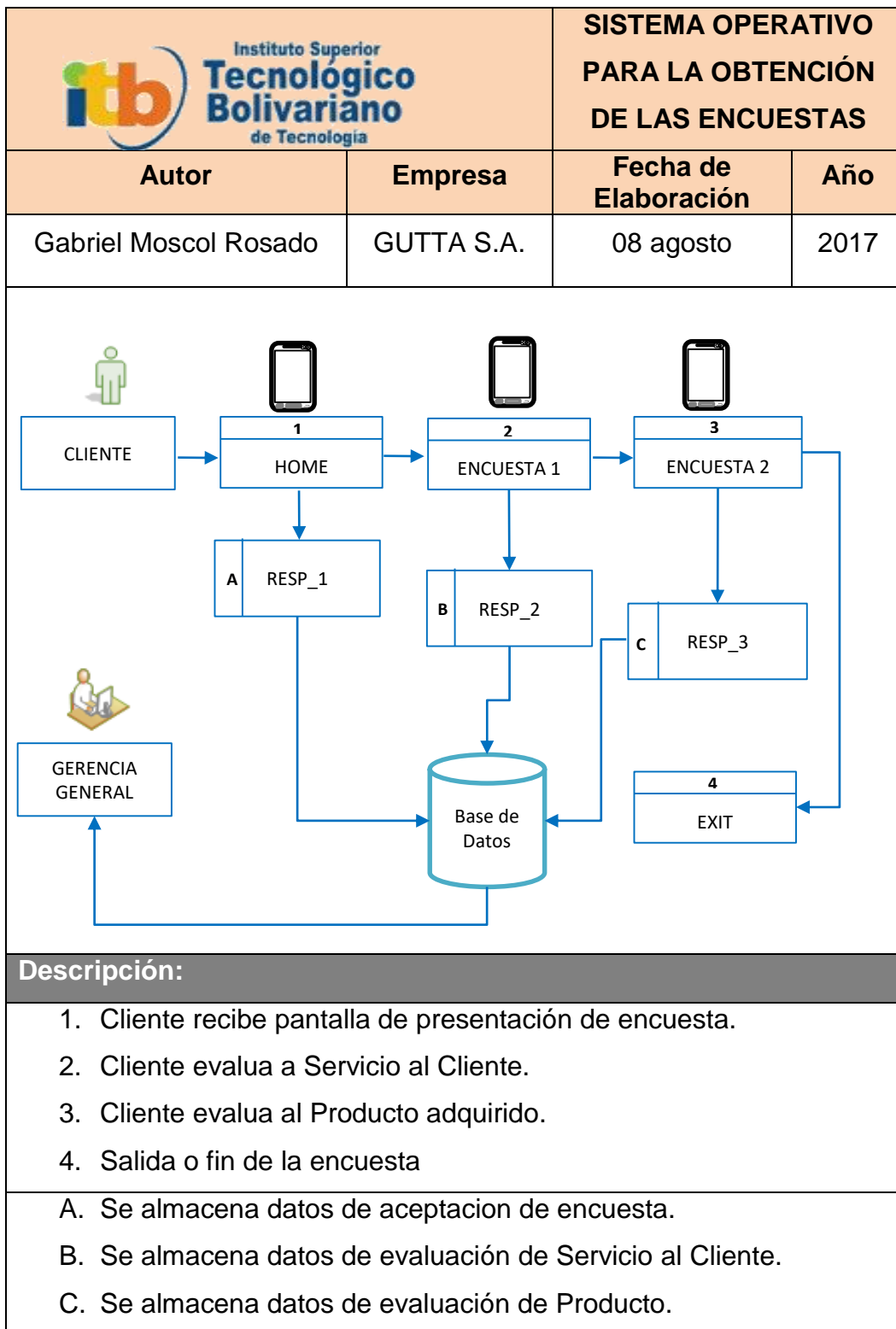


Diagrama 6 Diagrama De Flujo De Datos del Sistema  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado



#### 4.16. Simbología de diagrama de flujo de información



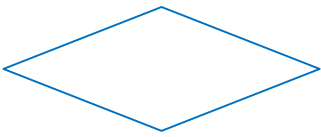

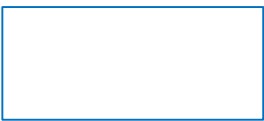


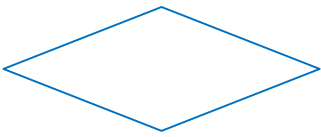

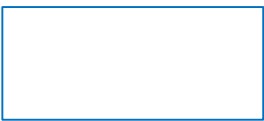


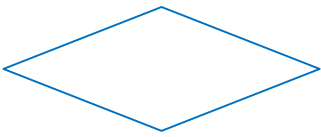

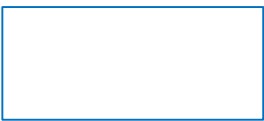

		SIMBOLOGÍA DIAGRAMAS DE FLUJO DE INFORMACIÓN													
Autor	Empresa	Fecha de Elaboración	Año												
Gabriel Moscol Rosado	GUTTA S.A.	08 agosto	2017												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Símbolo</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Inicio / Fin</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Decisión</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Documento</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Proceso</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Entrada / Salida de datos</td> </tr> </tbody> </table>				Símbolo	Nombre		Inicio / Fin		Decisión		Documento		Proceso		Entrada / Salida de datos
Símbolo	Nombre														
	Inicio / Fin														
	Decisión														
	Documento														
	Proceso														
	Entrada / Salida de datos														

Diagrama 7 Simbología Diagrama De Flujo de Información  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.17. Diagrama de flujo de Información del Sistema Operativo

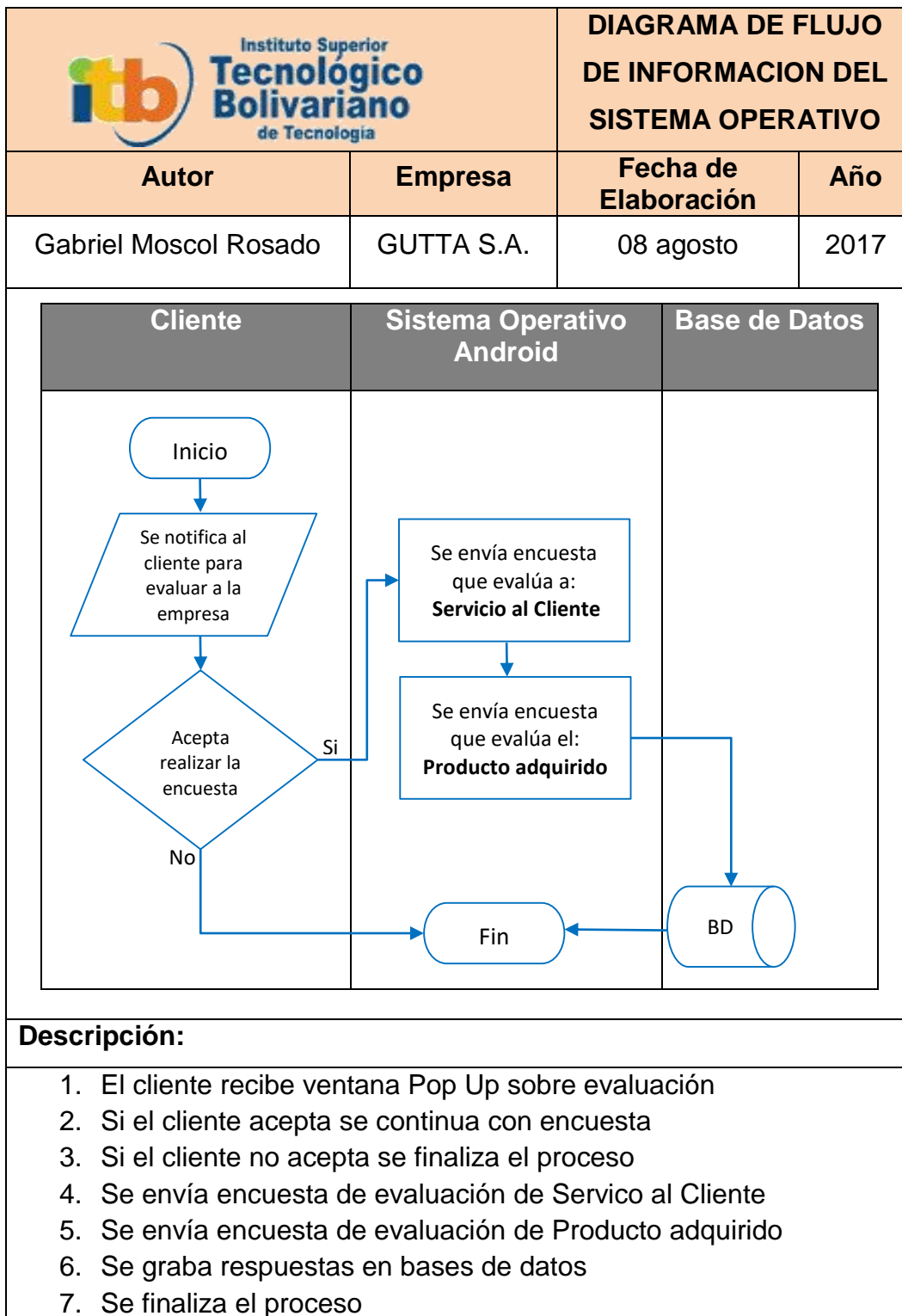


Diagrama 8 Simbología Diagrama De Flujo de Información  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.18. Diagrama General de Ventanas emergentes Pop Up

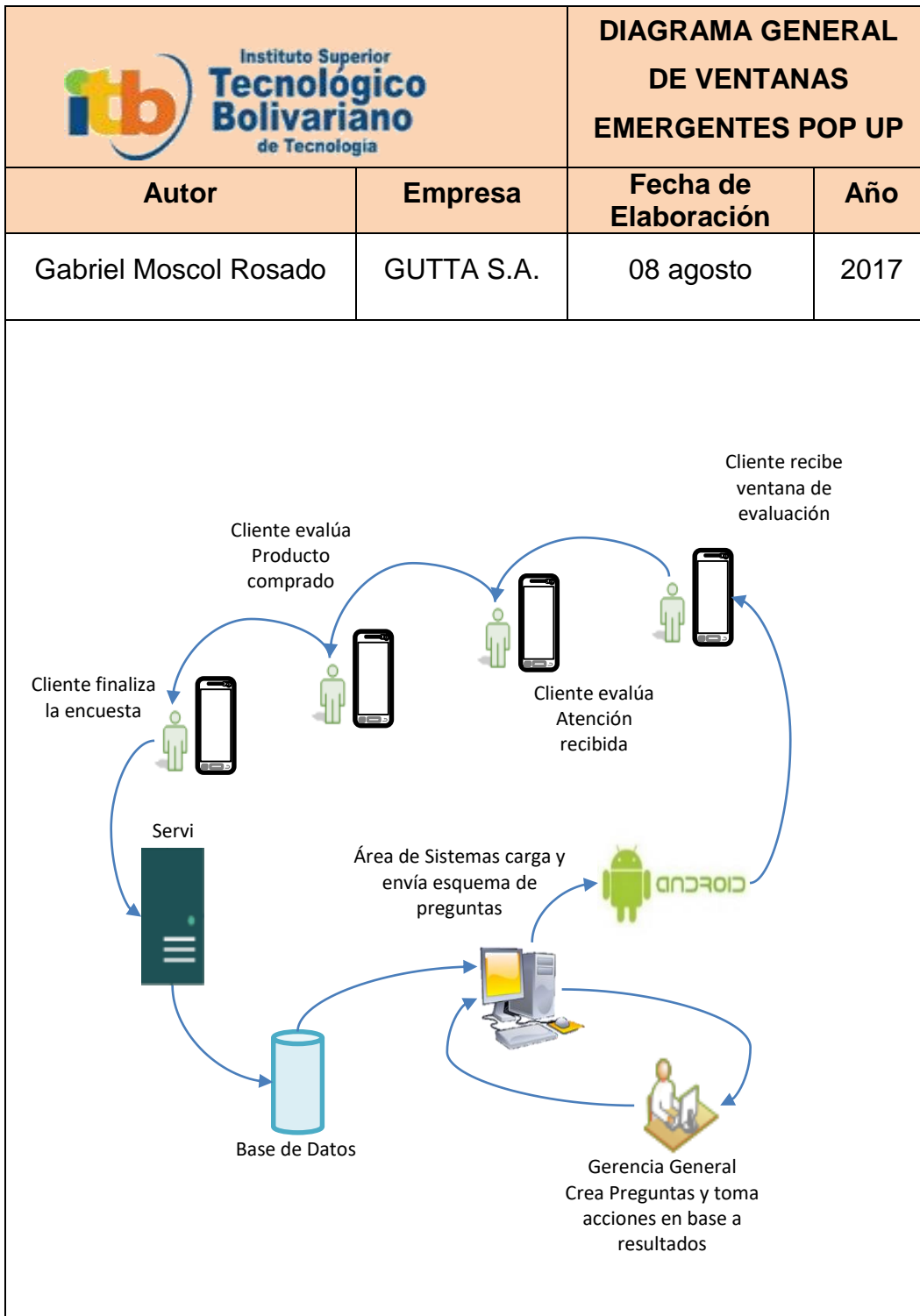


Diagrama 9 Simbología Diagrama General Ventanas Pop Up  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.19. Diagrama IPO del sistema


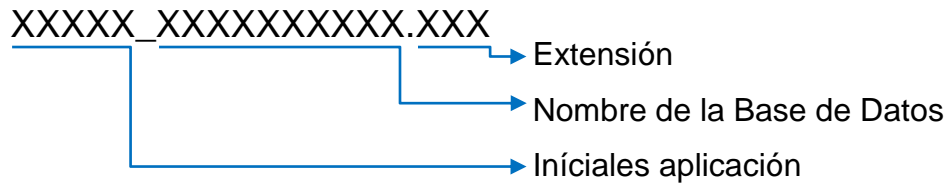
		<b>DIAGRAMA IPO DEL SISTEMA OPERATIVO GENERAL</b>										
<b>Autor</b>	<b>Empresa</b>	<b>Fecha de Elaboración</b>	<b>Año</b>									
Gabriel Moscol Rosado	GUTTA S.A.	08 agosto	2017									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">ENTRADA</th> <th style="width: 50%;">PROCESO</th> <th style="width: 25%;">SALIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Notificación de Ventanas emergentes Po Up</td> <td>1. Cliente recibe notificación de encuesta.</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Reporte inmediato de la Satisfacción del cliente.</td> </tr> <tr> <td>2. Se envía notificación para evaluar a Servicio al Cliente.</td> </tr> <tr> <td>3. Se envía notificación para evaluar el Producto vendido.</td> </tr> <tr> <td>4. Finalizar</td> </tr> </tbody> </table>				ENTRADA	PROCESO	SALIDA	Notificación de Ventanas emergentes Po Up	1. Cliente recibe notificación de encuesta.	Reporte inmediato de la Satisfacción del cliente.	2. Se envía notificación para evaluar a Servicio al Cliente.	3. Se envía notificación para evaluar el Producto vendido.	4. Finalizar
ENTRADA	PROCESO	SALIDA										
Notificación de Ventanas emergentes Po Up	1. Cliente recibe notificación de encuesta.	Reporte inmediato de la Satisfacción del cliente.										
	2. Se envía notificación para evaluar a Servicio al Cliente.											
	3. Se envía notificación para evaluar el Producto vendido.											
	4. Finalizar											
<p>En este sistema operativo se obtiene la información por medio las distintas opciones de selección que le aparecerán al usuario en su dispositivo celular</p> <p>Los diferentes procesos se mostrarán los resultados mediante reportes finales.</p>												

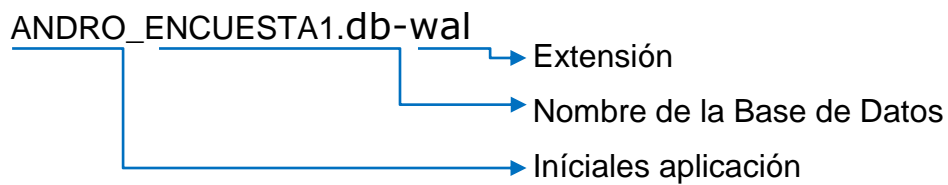
Diagrama 10 Diagrama IPO del Sistema Operativo  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

## 4.20. Estandarización de tablas

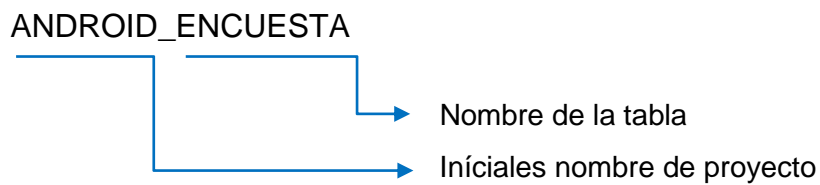
### Nombre de la Base de Datos



Ejemplo:



### Tablas de la Base de Datos



### Diccionario de Código

Tipos de Columnas	
<b>PK</b>	Clave Principal
<b>FK</b>	Clave Foránea
<b>D</b>	Descripción
<b>F</b>	Fecha
<b>I</b>	Imagen
<b>N</b>	Numero

Tabla 16 Diccionario de Código  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.21. Modelo entidad relación

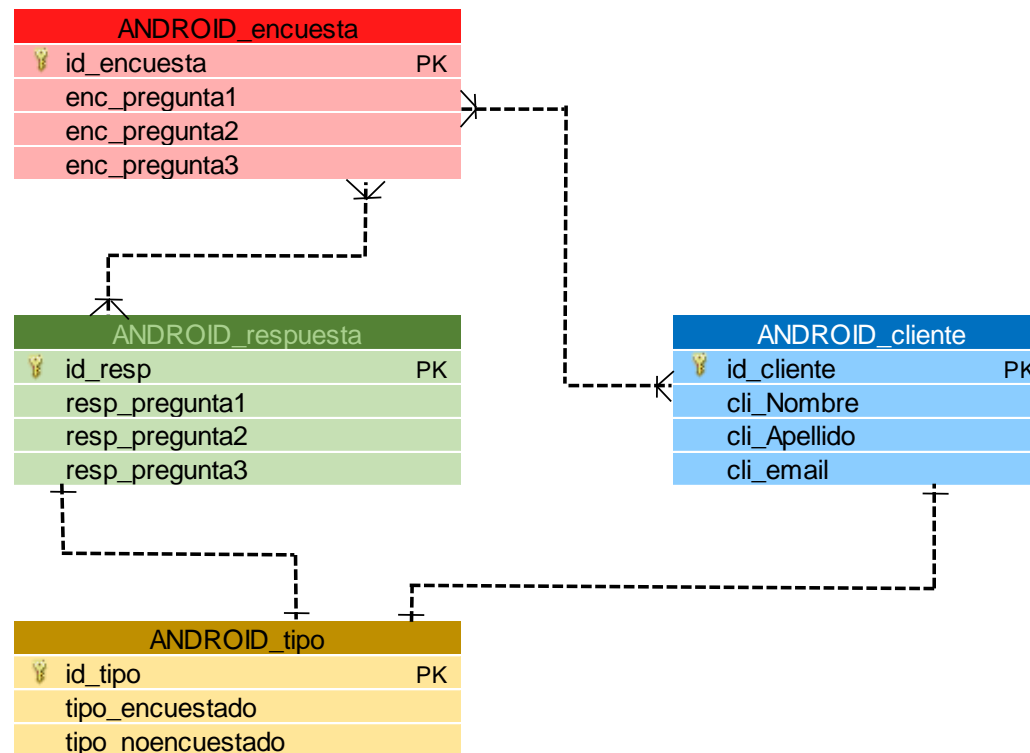


Diagrama 11 Diagrama Modelo Entidad Relación  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

## 4.22. Diccionario de datos

Tabla ANDROID_encuesta					
LLAVE	NOMBRE	CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
PK	id_encuesta	id_encuesta	NUMERICO	10	NUMERO DE LA ENCUESTA
D	enc_pregunta1	enc_1	TEXTO	2	ENCUESTA 1
D	enc_pregunta2	enc_2	TEXTO	2	ENCUESTA 2
D	enc_pregunta3	enc_3	TEXTO	2	ENCUESTA 3

Tabla 17 Tabla encuesta  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

Tabla ANDROID_respuesta					
LLAVE	NOMBRE	CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
PK	id_resp	id_resp	NUMERICO	2	RESPUESTA DE LA ENCUESTA
D	resp_pregunta1	resp_1	NUMERICO	2	RESPUESTA 1
D	resp_pregunta2	resp_2	NUMERICO	2	RESPUESTA 2
D	resp_pregunta3	resp_3	NUMERICO	2	RESPUESTA 3

Tabla 18 Tabla respuesta  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

ANDROID_cliente					
LLAVE	NOMBRE	CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
PK	id_cliente	id_cliente	NUMERICO	10	IDENTIFICACION DECLIENTE
D	cli_Nombre	cli_nom	TEXTO	50	NOMBRE DE CLIENTE
D	cli_Apellido	cli_ape	TEXTO	50	APELLIDO DE CLIENTE
D	cli_email	cli_email	TEXTO	25	EMAIL DE CLIENTE

Tabla 19 Tabla Cliente  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

ANDROID_tipo					
LLAVE	NOMBRE	CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
PK	id_tipo	id_tipo	TEXTO	2	CARACTERISTICA DEL CLIENTE
D	tipo_encuestado	tipo_enc	TEXTO	2	CLIENTE ENCUESTADO
D	tipo_noencuestado	tipo_noenc	TEXTO	2	CLIENTE NO ENCUESTADO

Tabla 20 Tipo de cliente  
Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

## 4.23. Diseño de Pantallas

### 4.23.1. Diseño de Pantalla Principal

	<b>DISEÑO DE PANTALLA</b>	<b>Diseño N° 01</b>
		Fecha de elaboración 24 de octubre 2017
<b>Actor</b>	<b>Diseño de un Sistema</b>	<b>Modulo</b>
Gabriel Moscol	Diseño de una ventana emergente en el sistema operativo Android, para el control de las satisfacciones en la empresa Gutta S.A.	Pantalla Inicio de Encuesta

Descripción: Pantalla principal de la ventana emergente.





Pantalla 1 Diseño de Pantalla de Inicio de Encuesta

Descripción: Esta pantalla permite al cliente seleccionar si desea participar en la encuesta de satisfacción.

Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado





#### 4.23.2. Diseño de Pantalla Encuesta Servicio al Cliente

	<b>DISEÑO DE PANTALLA</b>	<b>Diseño N° 02</b>
		Fecha de elaboración 24 de octubre 2017
<b>Actor</b>	<b>Diseño de un Sistema</b>	<b>Modulo</b>
Gabriel Moscol	Diseño de una ventana emergente en el sistema operativo Android, para el control de las satisfacciones en la empresa Gutta S.A.	Pantalla Encuesta de Servicio al Cliente
Descripción: Pantalla donde se evalúa a Servicio al Cliente.		
<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Pantalla 2 Diseño de Pantalla Evalúa a Servicio al Cliente</p>		
Descripción: Esta pantalla permite al cliente seleccionar en base a su percepción cuál es su satisfacción por la atención recibida en servicio al cliente.		


Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.23.3. Diseño de Pantalla Encuesta de Artículo comprado

	<b>DISEÑO DE PANTALLA</b>	<b>Diseño N° 03</b>
		Fecha de elaboración 24 de octubre 2017
<b>Actor</b>	<b>Diseño de un Sistema</b>	<b>Modulo</b>
Gabriel Moscol	Diseño de una ventana emergente en el sistema operativo Android, para el control de las satisfacciones en la empresa Gutta S.A.	Pantalla Encuesta de Artículo Comprado
Descripción: Pantalla donde se evalúa el tipo de producto que compró el cliente.		
		
Pantalla 3 Diseño de Pantalla encuesta de Artículo		
Descripción: Esta pantalla permite al cliente seleccionar en base a su percepción cuál es su satisfacción por la atención recibida.		

Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

#### 4.23.4. Diseño de Pantalla Encuesta Finalizada

	<b>DISEÑO DE PANTALLA</b>	<b>Diseño N° 04</b>
		Fecha de elaboración 24 de octubre 2017
<b>Actor</b>	<b>Diseño de un Sistema</b>	<b>Modulo</b>
Gabriel Moscol	Diseño de una ventana emergente en el sistema operativo Android, para el control de las satisfacciones en la empresa Gutta S.A.	Pantalla Encuesta finalizada
Descripción: Pantalla donde se agradece al cliente por la encuesta que realizo.		
		
Pantalla 4 Diseño de Pantalla encuesta Finalizada		
Descripción: Esta pantalla permite al cliente seleccionar en base a su percepción cuál es su satisfacción por la atención recibida.		

Elaborado por: Gabriel Moscol Rosado

## **4.24. Conclusiones y Recomendaciones**

### **4.24.1. Conclusiones**

- Según las encuestas que se realizaron y los estudios en el área de ventas de la Empresa Gutta S.A. se determinó que el realizar las encuestas de manera presencial a los clientes se incrementaba el tiempo de un empleado con un cliente y lo desenfocaba su gestión de ventas en la compañía por el cual es necesario automatizar este proceso.
  
- Se utilizó el sistema operativo Android para automatizar el esquema actual de encuestas usando la metodología de envío de ventanas emergentes (pop up), a los clientes y de esta manera posteriormente con las bases de datos de respuestas generar informes que permitan una pronta corrección de falencias o errores en la cadena de servicio al cliente o los artículos que se comercializan.
  
- La utilización de ventanas emergentes (pop up) le permitirá al cliente interactuar de una manera rápida con las pantallas al momento de contestar su nivel de satisfacción y no tendrá que evaluar servicios posteriores a su compra o contestar alguna llamada para una evaluación de servicio por parte de los Contact Center.

#### **4.24.2. Recomendaciones**

- Se recomienda a la empresa Gutta S.A. implementar el proyecto que se ha planteado en esta tesis de investigación, el cual va a permitir solucionar la problemática de recopilación de datos de satisfacción en los clientes, lo cual incrementaría el tiempo de trabajo de los empleados de servicio al cliente y permitiría al área gerencial poder obtener resultados de una manera rápida y eficaz, lo cual haría que se tomen acciones inmediatas y por ende la insatisfacción de los clientes actuales no sea la misma que de los nuevos clientes.
- Una vez sea implementada la propuesta actual se recomienda definir un tiempo mínimo para el envío y evaluación de los servicios al cliente y los productos que distribuye la empresa.

#### 4.25. Bibliografía

- Alberto. (Enero de 2016). *Dispositivos Móviles*. Obtenido de <http://aplicacionesmovilescetis125.blogspot.com/2016/01/arquitectura-de-android.html>
- Andi, G. V. (2015). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD PARA EL MONITOREO Y LA SATISFACCION DEL CLIENTE*. MACHALA.
- Baz, A., Ferreira, I., & Álvarez Rodríguez, M. (2016). *Dispositivos Móviles*. Oviedo: Ingeniería de Telecomunicación Universidad de Oviedo.
- Bello, A. (2017). Factores mal evaluados en encuestas de satisfacción aplicadas a usuarios de atención primaria en Latinoamérica. *Revista Electrónica Universidad de Costa Rica*, 12.
- Bravo Sierra. (1988). *Población y Muestra*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=pTHLXXMa90sC&pg=PA96&lpg=PA96&dq=sierra+Bravo,+1988+muestra&source=bl&ots=QxFiyLpyal&sig=EIW1Dn2aktDUb-plTg7xmEVy\\_CI&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj81f3kufHRAhXCjJAKHYz0A-kQ6AEIHTAB#v=onepage&q=sierra%20Bravo%2C%201988%20muest](https://books.google.com.ec/books?id=pTHLXXMa90sC&pg=PA96&lpg=PA96&dq=sierra+Bravo,+1988+muestra&source=bl&ots=QxFiyLpyal&sig=EIW1Dn2aktDUb-plTg7xmEVy_CI&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj81f3kufHRAhXCjJAKHYz0A-kQ6AEIHTAB#v=onepage&q=sierra%20Bravo%2C%201988%20muest)
- Código Orgánico Integral Penal. (Febrero de 2014). *Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos*. Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/document.pdf>

Del Rio, L. (2016). APLICACIÓN MÓVIL EN ANDROID PARA EL MONITOREO DE RUTAS DE CAMIONES EN LA CIUDAD DE MÉXICO. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, 1. Obtenido de Colombian Journal of Advanced Technologies: [http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/RCTA/article/view/2536](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/RCTA/article/view/2536)

*Developer*. (2016). Obtenido de <https://developer.android.com/about/versions/nougat/index.html>

Flores Solano, D. C. (11 de julio de 2017). *Escuela Politécnica Nacional*. Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/17476>

FLOREZ. (JUNIO de 2011). Obtenido de <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=50&cad=rja&ved=0CG0QFjAJOCg&url=http%3A%2F%2Ftechnelogs.wikispaces.com%2Ffile%2Fview%2FSoftware%2Bpc.docx&ei=Ry7gUqWJM7axsATcrYDQBQ&usg=AFQjCNHwQ508sKqD-HpX5pPUJ9ecS9A5CA&bvm=bv.59568121,d>.

G. Vavra, T. (s.f.). *COMO MEDIR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE según la ISO 9001:2000*. MADRID: FC EDITORIAL.

Gobierno de Navarra. (2016). Acércate a las TIC. *Uso de dispositivos móviles*, 3-6.

Gobierno de Navarra. (2016). Uso de dispositivos móviles. *ACércate @ las TIC*, 1-2.

- Gobierno de Navarra. (2016). Uso de dispositivos móviles. *Acércate @ las TICS*, 7-8.
- Holmes , A. W. (1994). *Auditoria Principios y Procedimeinto Tomo I Teoria Union Tipografica* (Segunda Edicion ed.). Mexico: Editorial Hispano americana.
- Leonard, W. (1990). *Auditoria Administrativa. Evaluacion de Medotos y Eficiencia Administrativos*, (Primera Edicion ed.). Mexico.
- Nevárez, R. (Julio 2017). *Aplicación Móvil para la Gestión de Mantenimientos*.
- Poch, R. (1992). *Manual de control interno*. Barcelona, España : Editorial Gestion 2000 Segunda Edicion.
- Ventura, A. (2012). Diseño de una aplicacion de control y registro para informaciones portuaria, "CEP". Guayaquil: Tesis.
- VERTICE, E. (s.f.). *LA CALIDDA EN EL SERVICIO AL CLIENTE*. MALAGA: EDITORIAL VERTICE.
- Zanini, V., & Hereter, L. (s.f.). *DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES PARA SMARTPHONES Y TABLETS*. BUENOS AIRES: RED USERS.



# ANEXOS

Anexo A: Encuestas realizada al personal de servicio al cliente

**ENCUESTA REALIZADA A LOS EMPLEADOS DE SERVICIO  
AL CLIENTE DE LA EMPRESA GUTTA S.A.**

Encuestado: \_\_\_\_\_

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

Lugar: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Lea cuidadosamente las preguntas antes de responder.

**1.- ¿Cree usted que la satisfacción se deba de medir también por los artículos adquiridos?**

Marque una (x) en la respuesta que desee				
Alternativas	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

**2.- ¿Cree usted que la satisfacción se deba de medir también por los artículos adquiridos?**

Marque una (x) en la respuesta que desee				
Alternativas	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

**3.- ¿Las encuestas que se realizan actualmente a los clientes son de manera física luego de la atención?**

Marque una (x) en la respuesta que desee				
Alternativas	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

**4.- ¿Considera usted que este tipo de seguimiento se debe realizar de manera diaria a los clientes?**

Marque una (x) en la respuesta que desee				
Alternativas	Si		No	

**5.- ¿Se lleva a cabo algún almacenamiento histórico de las encuestas realizadas?**

Marque una (x) en la respuesta que desee				
Alternativas	Si		No	

**6.- ¿Existe una pronta toma de decisiones sobre las encuestas realizadas?**

Marque una (x) en la respuesta que desee				
Alternativas	Si		No	

**7.- ¿Considera usted que se deba automatizar el control y manejo de encuestas que se realizan?**

Marque una (x) en la respuesta que desee				
Alternativas	Si		No	

**ENTREVISTA REALIZADA A LA GERENTE GENERAL DE  
LA EMPRESA COMERCIAL GUTTA S.A.**

**Entrevistado:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Lugar:** \_\_\_\_\_ **Hora:** \_\_\_\_\_

**Pregunta. 1.- ¿Cuál es el tipo de control y procedimientos que se realizan actualmente con las encuestas que se realizan a los diferentes clientes?**

**R:** En la empresa Gutta S.A. por el tipo de actividad en cuanto a venta de artículos de mujeres como accesorios y vestimenta también para hombres se necesita controlar no solo sus activos sino también el conocer cuál es la satisfacción de los clientes para que posteriormente se fidelicen no solo por el servicio sino también por el tipo de artículos que tiene para la venta, por el cual se le realiza una breve encuesta al cliente posterior a la compra, y en otros casos estos mismos clientes son contactados por medio de su número celular a través de un contrato con una empresa externa o más comúnmente llamados call center para que a su vez le realicen unas preguntas con anterioridad realizadas.

**Pregunta. 2.- ¿Cuál es el objetivo de las encuestas que se realizan a los clientes?**

**R:** El control de las encuestas tiene como objetivo el conocer cuál es la satisfacción de los clientes en base a los comentarios que nos brinden mediante ciertas preguntas que están enfocadas a obtener sus puntos y de

vista y en base a estos resultados poder tomar acciones que permitan fidelizar a estos clientes a la compañía, lo cual incrementaría considerablemente las ventas de la empresa lo cual podemos también considerarlo como una estrategia de ventas.

**Pregunta. 3.- ¿Qué realizaría en caso de una falta de muestra que determine un resultado específico de las evaluaciones realizadas?**

**R:** Es importante tener en consideración que cada encuesta es de vital importancia para poder conocer las satisfacciones de los clientes por el cual es indispensable contar con una muestra mínima para desarrollar un informe, en caso de no poder contar con esta muestra sería muy difícil poder culminar dicho informe por el cual se tendría que esperar a contar con la muestra para mostrar los resultados obtenidos.

**Pregunta. 4.- ¿Conoce si los clientes tienen insatisfacciones posteriores a la atención realizada, es decir dicha insatisfacción se debe por los productos adquiridos en la empresa?**

**R:** Con respecto a las encuestas que se han realizado en la misma empresa posterior a la venta para evaluar el servicio que brindaron los empleados no hay insatisfacciones, sin embargo, por medio de las encuestas que se realizan en los contact center si se han dado novedades sobre los productos que han adquirido, tales como:

- El producto se dañó o tuvo problemas en corto tiempo.
- No contaba con todas las características que decía el empaque.
- Falta de una guía que detalle el tipo de lavado de las prendas.

**Pregunta. 5.- ¿Qué tipo de acciones se realiza con los clientes que han tenido insatisfacciones?**

**R:** Luego de determinar que existe un cliente insatisfecho se le llama y en base a sus respuestas se le pide de ser el caso las disculpas respectivas y se le menciona que se tomaran las medidas respectivas para que no vuelva a ocurrir lo mismo no solo con él sino con los demás clientes.

**Pregunta. 6.- ¿Existen cambios o mejoras que se hayan realizado en base a las encuestas realizadas de manera presencial y por contact center?**

**R:** Por las encuestas que se han realizado no se han podido tomar acciones debido que en las ocasiones que se han tratado de evaluar las satisfacciones de call center no es suficiente la muestra que se ha tomado por medio de las llamadas a los clientes, por el cual se quedan por fuera los puntos de vista de otros clientes.

**Pregunta. 7.- ¿Existe algún conflicto en la implementación de un sistema operativo que permita el levantamiento automático de encuestas?**

**R:** Con este nuevo proyecto con el diseño de encuestas realizado por medio de un sistema operativo para el levantamiento de encuestas estará autorizado por la gerencia administrativa ya que se optimizaría el tiempo de los vendedores y no se desenfocarían de sus funciones de ventas y ya no se tendría que depender de entes externos como los call center para obtener resultados.

**Pregunta. 8.- ¿Se lleva a cabo algún tipo de almacenamiento de resultados sobre las encuestas realizadas?**

**R:** En la actualidad bajo las normas establecidas en la empresa no se contempla un posterior almacenamiento de las encuestas que se realizan a los clientes.

**Pregunta. 9.- ¿Qué tipo de restricción debería tener un sistema de encuestas para el levantamiento de satisfacciones de los clientes?**

**R:** La elaboración e implementación de un sistema automático de encuestas por medio de un sistema operativo no debería de tener algún tipo de restricción, este esquema debe estar detallado para relacionarlo con un cruce de información y poder obtener otros resultados, lo cual podría hacer cambiar las normas o reglamentos de la empresa.

**Pregunta. 10.- ¿Cree que debe existir un tiempo estimado para la realización de encuestas los clientes y que sean considerados para nuevas encuestas que se realicen con otros enfoques?**

**R:** Claramente es importante que exista un tiempo estimado para realizar las encuestas a todos los clientes ya que se podría perder la percepción de su satisfacción si no es pronta la encuesta que se realice ya que podrían olvidar la fecha de atención o la manera en que fue atendido.

**Pregunta. 11.- ¿Cree usted que la ejecución de un proceso que permita el levantamiento de la información de las encuestas por medio de un sistema operativo de manera automática en tiempo real, optimizaría costos en comparación al actual proceso?**

**R:** Con este nuevo método automático se disminuiría considerablemente los costos operativos que conlleva obtener estos resultados y los agentes de servicio al cliente optimizarían su tiempo solo enfocados en las ventas hacia la empresa.

Anexo C: Foto de la empresa comercial Gutta S.A.



Ilustración 1 Foto de la Empresa Comercial Gutta S.A.

Anexo D: Fotos De Las Encuestas Realizadas a la Gerente General de la empresa Gutta S.A.

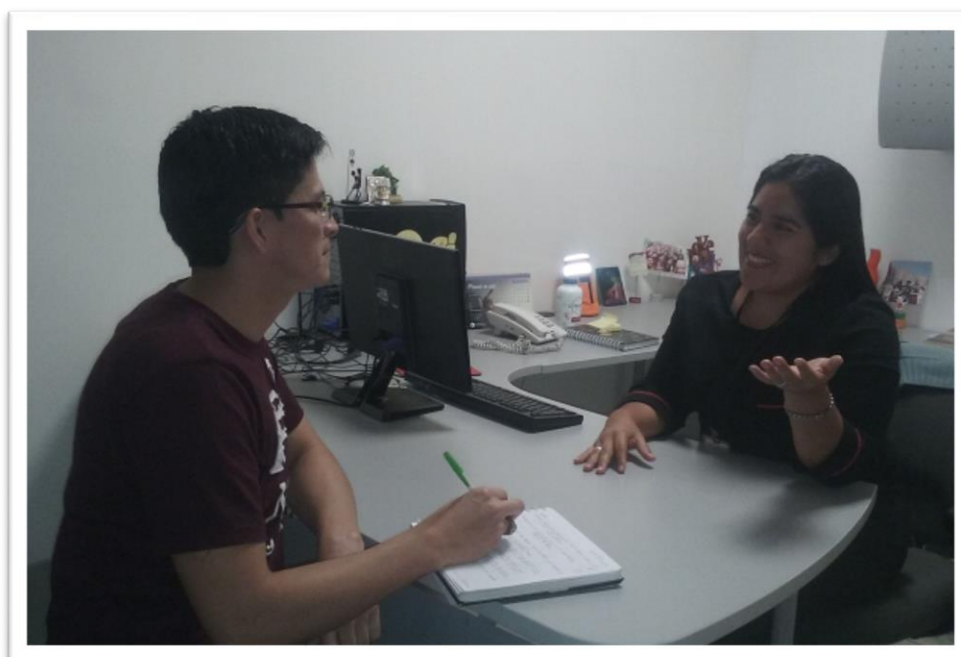


Ilustración 2 Encuesta realizada a la Gerente General