



INSTITUTO

Código de Registro SENESCYT N.- 2397

SUPERIOR

TECNÓLOGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA UNIDAD ACADÉMICA  
DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS

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

TÍTULO:

**“DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LAS VENTAS Y  
RECAUDOS DE CARTERA EN DINERO ELECTRÓNICO, DE LOS  
PRODUCTOS ELECTRÓNICOS DEL “ALMACÉN MARCIMEX”**

AUTORA:

**GONZALEZ JIMENEZ KAREN DEL ROCIO**

TUTOR:

**ING.BOLIVAR SOLANO**

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

**2017**

## **DEDICATORIA**

La perseverancia y constancia son el mayor reflejo de tus logros logrando así durante varios años de estudio y dedicación en el querer aprender más de lo sabido , este proyecto se lo dedico en primer lugar a Dios sin él no podía llegar más allá, de lo espero y después a mi padre **CARLOS GONZALEZ GARCIA** y a mi madre **GLORIA JIMENEZ GURUMENDI** por sus palabras de aliento me han sabido guiar por el camino del bien , ayudarme a ser una persona responsable e humilde y profesional a mi esposo **JEFFERSON DIAZ SORIANO Y A MI HIJA** por estar en todo momento y ser una parte fundamental y un pilar para ayudarme a surgir. Y a toda mi familia por apoyarme les dedico con mucho cariño.

PALABRA CLAVE: Reflejo, sabido, aliento, fundamental

**Karen González Jiménez**



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a dios por darme sabiduría, humildad, y fe a mi esposo Jefferson por ser ese pilar fundamental en mis estudios cariño y comprensión me dan ánimo y fuerzas para culminar esta titulación agradezco a mi hija por ser una niña inteligente y saber que la mami va a estudiar para darle un buen bienestar.

Agradezco al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano por haber abierto sus puertas para que yo culmine mis estudios y a los profesores que he tenido durante mis años de estudios gracias por compartieron sus conocimientos y consejos.

**Karen González Jiménez**



## PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

Tecnólogo en análisis de sistemas.

**TEMA: “DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LAS VENTAS Y RECAUDOS DE CARTERA EN DINERO ELECTRÓNICO, DE LOS PRODUCTOS ELECTRÓNICOS DEL “ALMACÉN MARCIMEX”**

**Autora:** Karen González Jiménez

**Tutor:** ING. Bolívar Solano

### RESUMEN

La presente investigación es para realizar un diseño de una aplicación móvil para las ventas y recaudos de cartera en dinero electrónico, de los productos electrónicos del “almacén Marcimex” su importancia radica en la coordinación de la realización de pago, tratándolas como proyectos, con una planificación de poder realizar el pago seguro y confiable. El Almacén Marcimex está radicado hace 2 años atrás en el cantón Samborondón logrando así teniendo muchos clientes y su forma de pago para la zona rural no era muy rápido por eso analizando y proponiendo logre concluir una forma más rápida y segura de obtener probabilidad para la empresa. Para este proyecto de titulación se impulsó a utilizar metodologías ágiles como es scrum y para el diseño de sistemas sglite. Se consideró las herramientas y técnicas de investigación para realizar la encuesta y entrevista que nos llevó a conocer la opinión de los clientes, jefes elaborando el análisis correspondiente. En el plan de mejoras se describe el cronograma y los recursos del proyecto el diseño de aplicación móvil se explica los diagramas de casos de uso y de entidad-relación, este trabajo de titulación cuenta con sus propias pantallas, de aplicaciones detalladas en los anexos correspondientes, logrando que la futura implementación del sistema de diseño sea rápida águila y segura.

PALABRAS CLAVES				
Móvil	Notificaciones	Control	Teléfonos Inteligentes	Android



## PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

Tecnólogo en análisis de sistemas.

**TEMA:** Diseño de un software para el control de las actividades de la iglesia Cristiana Evangélica “La Gloria de Dios”.

**Autora:** Karen Gonzalez Jimenez

**Tutor:** ING.BOLIVAR SOLANO

### ABSTRACT

This research is to design a mobile application for the sales and collections of electronic money portfolio of the electronic products of the "Marcimex warehouse" its importance lies in the coordination of the realization of payment, treating them as projects, with a planning to be able to make sure and reliable payment. Marcimex Warehouse is located 2 years ago in the canton of Samborondon, thus achieving many customers and their payment for the rural area was not very fast, therefore analyzing and proposing to achieve a faster and safer way to obtain probability for the company. For this titling project, it was impelled to use agile methodologies such as scrum and for the design of sglite systems. It was considered the research tools and techniques to carry out the survey and interview that led us to know the opinion of the clients, heads elaborating the corresponding analysis. The project's schedule and resources are described in the improvement plan. The mobile application design explains the diagrams of use cases and entity-relationship, this titration work has its own screen, detailed applications in the corresponding annexes, achieving that the future implementation of the design system is rapid eagle and safe.

KEYWORDS				
Mobile	Notification	Control	Intelligent telephone	Android

# INDÍCE GENERAL

PORTADA.....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	iv
AUTORÍA NOTARIADA .....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INDÍCE GENERAL.....	x

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA

<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Ubicación del Problema en un contexto.....	1
1.2 Situación del conflicto.....	2
1.3 Formulación del problema.....	4
1.4 Delimitación del problema.....	4
1.5 Objetivos de la investigación .....	4
1.5.1 Objetivo general.....	4
1.5.2 Objetivo específico.....	4
1.6 Justificación de la investigación .....	5
1.6.1 Conveniencia.....	5
1.6.2 Relevancia social .....	6
1.6.3 Implicaciones prácticas.....	6
1.6.4 Utilidad metodológica.....	6

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

<b>2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>8</b>
---------------------------------------	----------

2.1	Antecedentes teóricos .....	8
2.1.1	Herramientas para La Creación de Dispositivos Móviles.....	9
2.1.2	Web Móvil.....	9
2.1.3	Sistemas operativos móviles.....	10
2.1.4	Antecedentes Referenciales .....	11
2.1.4.1	Antecedentes nacionales.....	11
2.1.4.2	Antecedentes internacionales .....	12
2.2	Bases teóricas.....	12
2.2.1	Dispositivos Moviles.....	12
2.2.2	¿Cuáles son los dispositivos móviles?.....	13
2.2.3	Evolución.....	14
2.2.4	Tipos.....	16
2.2.5	Arquitectura de sistemas móviles.....	16
2.3	Fundamentación legal.....	18
2.4	Variables de la investigación.....	20

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA

<b>3.1. PRESENTACION DE LA EMPRESA .....</b>	<b>22</b>
3.1.1. Diseño de la investigación.....	22
3.1.2. Descripción de la empresa.....	23
3.1.2.1. Nombre de la empresa o institución.....	23
3.1.2.2. Fecha de inicio de la constitución .....	23
3.1.2.3. Presentación de la Empresa o Institución.....	23
3.1.3. Misión.....	24
3.1.4. Visión.....	24
3.1.5. Estructura Organizacional.....	24
3.1.6. Número de Empleados y Trabajadores.....	25
3.1.7. Tipos de investigación .....	25
3.1.8. Etapas de Desarrollo de Sistema (Modelo Cascada).....	26
3.1.9. POBLACION Y MUESTRA .....	27
3.1.10. ENCUESTAS .....	28

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADO DEL PROYECTO

4.1	Análisis e Interpretación de los resultados .....	32
4.2	Tipos de Sistemas Operativos .....	37
4.3	Sistemas Operativos.....	38
4.4	Análisis de Entrevista .....	40
4.2.1	Preguntas y Respuestas .....	40
4.5	Plan de mejoras.....	42
4.6	Cronograma .....	42
4.7	Desarrollo de la propuesta.....	43
4.7.1	Requerimientos.....	43
4.7.2	Descripción de la propuesta .....	43
4.7.3	Metodología de desarrollo para la propuesta de la creación de ventanas emergentes pop up en el sistema operativo Android. ....	44
4.7.4	Especificaciones del Software .....	44
4.7.5	Diagrama de Gantt.....	46
4.7.6	Simbología de diagrama de flujo de datos.....	49
4.7.7	Simbología de diagrama de flujo de información .....	51
4.7.8	Diagrama de flujo de Información del Sistema Operativo.....	52
4.7.9	Estandarización de tablas .....	54
4.7.10	Modelo entidad relación.....	56
4.7.11	Diccionario de datos .....	56
4.7.12	Recursos .....	57
4.2.2	Recursos materiales .....	58
4.7.13	Muestra.....	58
4.7.14	Diseño de pantalla .....	59
4.8	CONCLUSIONES .....	64
4.9	RECOMENDACIONES.....	65
4.10	BIBLIOGRAFIA.....	66
4.11	ANEXOS. ....	68

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Ubicación del Problema en un contexto**

La empresa Marcimex tiene un sistema web que con la tecnología puede ser muy satisfactorio por la cual he implementado un sistema web móvil en donde permita a las zonas rurales la facilidad de cobra desde su domicilio llevando a cabo una mejora para el cliente y así mismo para la empresa con la satisfacción de lograr lo adquirido

Por la cual se le ha implementado el diseño de una buena aplicación por medio del celular para así poder facilitar a los clientes que desde su hogar puedan cancelar

La empresa Marcimex es muy reconocida a nivel nacional por lo cual he analizado una implementación que llevara a cabo para facilitar la ayuda de personas que viven en zonas rurales y poder realizar sus pagos

Marcimex tiene una variedad de productos electrónicos, así como muchas marcas reconocidas por la cual podría caer el ingreso de las persona ecuatoriana a consumir el producto ya k son de buena calidad

Según el informe (Espinza, 2015) "La Probabilidad económicos adversos en la economía nacional, lo cual podría afectar el nivel de ingresos de los

ecuatorianos y consecuentemente su poder adquisitivo, o la capacidad de pago de deudas anteriormente adquiridas, de modo que la recuperación de la cartera o la generación de una nueva podría verse limitada, afectando al crecimiento de la compañía. Posibles regulaciones por parte del Gobierno ecuatoriano sobre las tasas de interés que las casas comerciales utilizan al entregar crédito directo a sus clientes por la compra de los bienes que éstas ofertan, lo cual podría afectar a la empresa dado que los intereses que cobran a sus clientes cuando les otorgan financiamiento, forman parte de un monto de ingresos importantes generados por este concepto. Establecimiento de otras medidas restrictivas a las importaciones u otras actividades inherentes al negocio en el que se desenvuelve MARCIMEX S.A. que afecten la disponibilidad de mercadería o incrementen los precios de la misma".

Redactando la empresa Marcimex tiene como ingresos la economía del cliente ya que ellos son la parte fundamental de la empresa causando así pérdidas por productos reembolsados por falta de pagos

Por la cual la empresa tiene como entrada las tarjetas de crédito llevando a cabo tener la entrada directa por el banco ya que ese producto no se lleva a crédito.

## **1.2 Situación del conflicto**

Al analizar la situación actual de los almacenes (Marcimex) la gran mayoría no disponen de la probabilidad de realizar cobros a domicilios, principalmente en las agencias cantonales rurales, uno de los principales problemas a lo que se enfrenta la empresa es que no tiene la facilidad de obtener una forma de pago desde sus hogares debido a las dificultades de desplazamiento que se dan entre los campos y los pueblos. Sin embargo, existe una cobertura total de la red de telefonía celular lo que sería una potencialidad gracias a las acciones de programas nacionales

como el dinero electrónico lo que permitiría una disponibilidad de cobranza.

Si se tiene en cuenta que el uso de la plataforma de pago electrónico que en la actualidad existe, se podría realizar los pagos electrónicos utilizados para transacciones domiciliarias.

Estas soluciones son muy útiles para los modelos de negocios en internet, pero si consideramos por el contrario negocios más pequeños en los cuales no se disponen de los medios económicos por lo cual no tienen salida de electrodomésticos.

Si consideramos además que hoy en día la mayoría de las personas disponen de un celular, constante variedades de celulares, y al marketing que se basa en sus mejores capacidades y funcionalidades se les ha dado a estos dispositivos convertirse en unos de los dispositivos muy atractivos como sistemas de pago electrónicos.

Las comunidades rurales están tomando conciencia del potencial que la telefonía móvil, como un medio económico y accesible de comunicación, tiene para crear oportunidades económicas y para fortalecer las redes sociales. La telefonía móvil en efecto reduce la "distancia" que existe entre la población y las instituciones, o almacenes facilitando y haciendo más efectivo el intercambio de información y de conocimientos. El teléfono móvil ya no es simplemente una herramienta de comunicación de audio, pero sino además ofrece varias funciones adicionales haciendo así aplicaciones para pagos electrónicos. Sin embargo, la telefonía móvil, al igual que todas las tecnologías, enfrenta también limitaciones y desafíos. (MORAN, 2015)

### **1.3 Formulación del problema**

¿Cómo incide las dificultades de traslado del área rural al pueblo en la disminución de ventas y recaudo de cartera del “Almacén Marcimex” del cantón Samborondón?

### **1.4 Delimitación del problema**

**Aspecto:** Diseño de una aplicación móvil

**Campo:** Aplicación Web “Proto.io”

**Área:** Sistema Operativo “Android”

**Periodo:** 2017

### **1.5 Objetivos de la investigación**

#### **1.5.1 Objetivo general**

Diseñar una aplicación móvil para las ventas y recaudo de cartera con dinero electrónico del “almacén Marcimex” del cantón Samborondón?

#### **1.5.2 Objetivo específico**

- Identificar la información científica con respecto a las ventas y gestión de cobranza a través de dispositivos móviles utilizando el dinero electrónico.
- Diagnosticar el estado actual del problema para identificar las necesidades para el diseño de la aplicación móvil.
- Diseñar la aplicación móvil para la gestión de cobranza y ventas de electrodomésticos con recaudo de dinero electrónico

## **1.6 Justificación de la investigación**

El sistema operativo que nos permita a la empresa cobros por medio del Android a los clientes y que estas se puedan controlar mediante la empresa y segmentación de los resultados son evidentes, en el entorno actual de la empresa estas actividades son llevadas a cabo por los clientes, 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 satisfechos ya que se realiza la encuesta debido a que no contesta la llamada telefónica que se le realiza debido a sus múltiples responsabilidades de trabajo.

El objetivo de la presente investigación buscar los resultados precisos e inmediatos sobre los problemas y tomar una pronta decisión sobre posibles errores que se generen en el servicio al sistema móvil, para esto es necesario un sistema que permita la actualización de los datos o novedades para tener un mejor sistema.

De la misma manera debemos de recargar que por medios de datos podemos actualizar sus datos y por medio del sistema móvil podemos realizar sus pagos inmediatos.

### **1.6.1 Conveniencia**

Es aquí donde se encuentra un riesgo crediticio que existe por la incertidumbre sobre los créditos aprobados y la recuperación de estos en los plazos definidos y tratando de evitar la morosidad de la cartera de cuentas por cobra

Actualmente en el departamento de cobranza tiene un panorama con respecto a la morosidad de los clientes y esta afecta al departamento de cobranza de manera significativa, el tradicional sistema de cobranza

incluyendo a los gestores no reporta ninguna información relacionada con los clientes y su única herramienta es el llenado de información que se realiza a través de hojas de cálculo de Excel, la poca información de las dificultades en ventas y cobranzas se debe por las dificultades que tienen los campesinos de trasladarse a la cabecera cantonal para realizar dichos pagos o adquirir nuevos electrodomésticos, por lo que esta propuesta será una alternativa viable de solución.

### **1.6.2 Relevancia social**

La aplicación móvil tendrá la posibilidad de mostrar y manejar información del estado actual del crédito, así como de los productos que se ofrecen en el almacén, con la posibilidad de seleccionarlo para estudio de crédito. Esta aplicación le permitirá a los campesinos hacer sus reservas y pagos de créditos de consumo de electrodomésticos desde la comodidad de su finca, así como ayudar al país en el desarrollo del manejo del dinero electrónico y disminuir las brechas informáticas aún presentes en los campos de los cantones rurales, a través de la red de telefonía celular ampliamente extendida en el país.

### **1.6.3 Implicaciones prácticas.**

La presente investigación ayudará a solucionar, problemas de pérdida de dinero creando así insatisfacción en los recaudadores, aumentando los ingresos, y derivando en retiros de empleados de sus puestos de trabajo, por consiguiente, cierre del almacén, afectando a clientes activos, quienes deberán buscar otras opciones para encontrar sus productos.

### **1.6.4 Utilidad metodológica.**

Con el diseño de la aplicación móvil, inicialmente para pequeños comercios de ventas de productos de consumo masivo, se pretenderá dejarlo creado, de tal manera que sea susceptible a cambios, los mismos que será y estén de acuerdo a las necesidades del negocio, este método garantizará, un mejor control de los ingresos y existencias de productos,

así como que es necesario de adquirirlos electrodomésticos y tener un mejor servicio.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

##### **2.1 Antecedentes teóricos**

Como primera prioridad, algo que tenemos que tener muy en cuenta cuando diseñamos una aplicación para un dispositivo móvil es la gran variedad de modelos y marcas de los mismos, lo que nos lleva a una variedad de tamaños de pantallas y resoluciones que dependen muchas veces del tamaño del dispositivo, otras variables son los sistemas operativos, tecnologías de diseño y desarrollo: así como las formas de comunicación con el dispositivo, que a su vez varían de acuerdo al fabricante.

Cada que los Dispositivos Móviles se vuelven más pequeños, es importante centrar nuestra atención en la finalidad de la tecnología. La forma de interacción con el dispositivo, así como la eficiencia del dispositivo como algo útil para el usuario dependen en gran medida del diseño. Debemos procurar siempre que la experiencia del usuario sea de lo mejor, ya que una buena experiencia con una interfaz bien diseñada, puede representar el éxito o el fracaso. Entonces el reto va más allá de implementar un complemento al diseño enfocado para ser visto en un monitor de computadora, se trata de generar una experiencia móvil, dándole al usuario una forma fácil de acceder al contenido, al grado que la experiencia sea de lo más natural y que no piense que está utilizando un dispositivo específico. (MENDOZA, 2014)

Considerando el panorama general, existen algunos posibles caminos para comenzar con el diseño móvil. Sería lo más adecuado tener un proyecto en camino y realizar un sondeo de la escena móvil, pero si esto nos es complicado podemos comenzar con alguna idea personal y llevarla a cabo. Lo que podemos esperar de ello son muchas horas de diversión, clientes satisfechos, una industria que a diario nos sorprende con nuevos adelantos y el plus de ofrecer un servicio diferente. En futuras ocasiones ya habrá tiempo de ser más detallistas con cierta tecnología para diseño móvil en particular.

### **2.1.1 Herramientas para La Creación de Dispositivos Móviles.**

Prácticamente con cualquier herramienta de diseño podemos crear contenido para dispositivos móviles, lo único es tener en cuenta las proporciones más pequeñas, porque al contar con estas restricciones no podemos pedirle al usuario que inserte mucho texto o que haga clic con el



cursor en algún lugar porque simplemente no hay ratón y los dispositivos

### **2.1.2 Web Móvil.**

Cuando se habla de Web Móvil se hace alusión a una Web en la que el usuario puede acceder a la información desde cualquier lugar, independientemente del tipo de dispositivo que utilice para ello. En la mayoría de la ocasión, la experiencia del usuario es poco satisfactoria al encontrarse con numerosos problemas para acceder a la Web desde los dispositivos móviles (Rabin, 2006).

Hoy en día se encuentran ciertas pautas a seguir para la realización de una buena Web Móvil, algunas de ellas son:

Referencia de trabajo.

1. Se recomienda testear el sitio Web desarrollado en los navegadores que utilizan los dispositivos móviles y sobre los dispositivos móviles reales, ya que los emuladores de navegadores móviles en la práctica no funcionan exactamente igual que dentro del propio dispositivo.
2. Se recomienda también definir URLS cortas, debido a la dificultad de tipo sobre dispositivos móviles. Evitar tener que hacer entrar al usuario a un subdirectorío dentro de un dominio por la misma dificultad.
3. Proporcionar los links básicos en una sola línea.
4. No utilizar tablas, a no ser que se sepa de antemano que el dispositivo las soporta.
5. Evitar las medidas absolutas para permitir que el navegador se adapte el contenido a la medida de pantalla (W3C, 2010).

### 2.1.3 Sistemas operativos móviles

1. **Android:** es sistema operativo de Google y es usado por HTC, LG, Motorola, Samsung y BQ. Algunas de sus versiones son Apple Pie, Banana Bread, Jelly Bean o KitKat.
2. **iOS:** es el sistema operativo de la empresa Apple que utilizan los iPhone y el iPad.
3. **Symbian:** es propiedad de Nokia y el utilizado para sus teléfonos. Cualquier otra compañía tendrá que tener el permiso de Nokia antes de usar este sistema operativo.
4. **Windows Phone:** desarrollado por Microsoft, es utilizado básicamente por los terminales o Smartphone de gama alta de Nokia.
5. **BlackBerry OS:** desarrollado por RIM (Research In Motion), que también es la empresa fabricante de los BlackBerry. Lógicamente es

el sistema operativo utilizado en los BlackBerry, desarrollando así su propio SO móvil.

6. **Firefox OS:** de la Fundación Mozilla, responsable del navegador Firefox. Es un sistema operativo que intenta abrirse un hueco en el mercado y ya hay empresas como Geeksphone y Alcatel que lo están utilizándolo.



#### 2.1.4 Antecedentes Referenciales

Es de vital importancia el conocer cuáles han sido todos los avances tecnológicos durante los últimos años para lo cual hay que tener en consideración no solo los proyectos desarrollados o diseños en el Ecuador sino también de manera internacional o mundial y poder considerar cuál sería el impacto del proyecto para tener un mejor alcance tecnológico de una manera justificada u avanzada.

##### 2.1.4.1 Antecedentes nacionales

AT&T introdujo el primer servicio telefónico móvil en los Estados Unidos el 17 de junio de 1946 en San Luis, Missouri. El sistema operaba con 6 canales en la banda de 150 MHz con un espacio entre canales de 60 KHz y una antena muy potente. Este sistema se utilizó para interconectar usuarios móviles (usualmente autos) con la red telefónica pública, permitiendo así, llamadas entre estaciones fijas y usuarios móviles. Un año después, el servicio telefónico móvil se ofreció en más de 25 ciudades de los EE.UU. y unos 44,000 usuarios en total, aunque por desgracia había 22,000 más en una lista de espera de cinco años. Estos

sistemas telefónicos móviles se basaban en una transmisión de Frecuencia Modulada (FM). La mayoría de estos sistemas utilizaban un solo transmisor muy poderoso para proveer cobertura a más de 80 km desde la base. Los canales telefónicos móviles de FM evolucionaron a 120 KHz del espectro para transmitir la voz con un ancho de banda de 3KHz. Aunque se esperaban mejoras en la estabilidad del transmisor, en la figura de ruido y en el ancho de banda del receptor. (San Luis, 2005)

#### **2.1.4.2 Antecedentes internacionales**

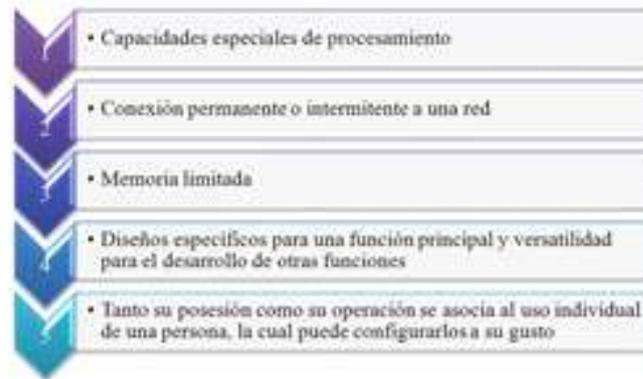
Con respecto a los antecedentes internacionales también se enfocan en la importancia y satisfacción de generar al cliente una buena calidad. Las tecnologías inalámbricas están teniendo mucho auge y desarrollo en estos últimos años, una de las que ha tenido un gran desarrollo ha sido la telefonía celular, desde sus inicios a finales de los 70s ha revolucionado enormemente las actividades que realizamos diariamente. Los teléfonos celulares se han convertido en una herramienta primordial para la gente común y de negocios, las hace sentir más segura y las hace más productivas. A pesar que la telefonía celular fue concebida para la voz únicamente, debido a las limitaciones tecnológicas de esa época, la tecnología celular de hoy en día es capaz de brindar otro tipo de servicios tales como datos, audio y video con algunas limitaciones, pero la telefonía inalámbrica del mañana hará posibles aplicaciones que requieran un mayor consumo de ancho banda. (Martinez, 2001).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Dispositivos Mviles**

Dispositivo móvil también conocido como computadora de bolsillo o computadora de mano, es un tipo de computadora de tamaño pequeño, con capacidades de procesamiento, con conexión a internet, con memoria, diseñado específicamente para una funciones, pero que pueden llevar a cabo otras funciones más generales.

Estrictamente hablando, muchos de los llamados dispositivos móviles no tienen la capacidad de moverse. Más bien son dispositivos que pueden ser fácilmente transportados por sus usuarios.



### Característica móviles

#### 2.2.2 ¿Cuáles son los dispositivos móviles?

Algunos de los ejemplos de estos dispositivos son los siguientes:

- Paginadores.
- Comunicadores de bolsillo.
- Internet Screen Phones.
- Sistemas de navegación de automóviles.
- Sistemas de entretenimiento.
- Sistemas de televisión e Internet (WebTV).
- Teléfonos móviles.
- Organizadores y asistentes personales digitales (Personal Digital Assistant).

El mundo de “lo móvil” está de moda, no hay más que visualizar a nuestro alrededor para darnos cuenta. Un ejemplo muy común son los usuarios de telefonía móvil debido a que éstos se han multiplicado hasta límites no previstos, convirtiéndose en el mayor y más difundido exponente de ese mercado. No obstante, no es sólo el teléfono, también están los reproductores MP3, las consolas de juegos, las agendas y asistentes

personales y las computadoras portátiles o mejor conocidas como laptops.

A ese mundo en miniatura hay que añadir, un nuevo integrante que, en los últimos años, está experimentando un crecimiento considerable. Hablamos de los sistemas informáticos móviles, conocidos con términos como palm-size pc, handheld, pocket y similares. Sus características técnicas limitan hasta cierto punto las posibilidades de estos sistemas respecto a un equipo de cómputo corriente, pero hay que tener en cuenta que muchos de ellos tienen una potencia de procesamiento y capacidad similares a los equipos de sobremesa de hace pocos años. La diferencia clara y a la vista, es que esa potencia y capacidad ahora puede transportarse en un bolsillo.

### **2.2.3 Evolución**

Tanto los dispositivos como los sistemas operativos que hacen posible su funcionamiento han ido evolucionando según las necesidades de los usuarios finales. En la actualidad existen principalmente dos tipos de dispositivos móviles: los que cuentan con un teclado y aquellos que están basados en una pantalla táctil, para la introducción de datos.

Los teclados de sistemas móviles son, necesariamente, de tamaño reducido, lo que pudiera hacer que su uso no sea demasiado cómodo, aunque todo depende de nuestras manos y dedos (muchas personas se encuentran con el problema de no poder evitar pulsar varias teclas al mismo tiempo, ya que éstas son más pequeñas que sus propios dedos).

Al sustituir todo el teclado por un lápiz que se utiliza sobre la propia pantalla, el peso y tamaño del dispositivo se pueden reducir, así como el consumo de energía, lo cual contribuye a la mayor duración de las baterías. Se plantea, sin embargo, el problema de la introducción de datos. Existen básicamente dos opciones: utilizar un teclado en pantalla, sobre el cual se puede ir pulsando con el propio lápiz, o bien reconocer la escritura directa del usuario.

Uno de los mayores problemas que plantean los dispositivos de tamaño pequeño, como los PDA, es el mecanismo a utilizar para que el usuario pueda introducir información. Si las dimensiones no son suficientes para incluir un teclado útil, las soluciones posibles son varias: reconocimiento de escritura, un teclado en pantalla o incluso un teclado externo.

La posibilidad de conectar un teclado externo al PDA, aunque factible y en existencia, no resulta lo más adecuado cuando lo que se quiere es movilidad, puesto que habría que acarrear no sólo con el dispositivo principal sino, además, con el teclado y posiblemente los cables de conexión. Si necesitamos un teclado físico para introducir datos con cierta agilidad, seguramente la mejor opción es optar por un PDA que lo incluya como parte integral del dispositivo.

El teclado en pantalla, en el que se pulsa con la punta de un pequeño lápiz, es una eficaz alternativa al teclado físico representando, un considerable ahorro de espacio, peso y, en menor medida, energía.

Así mismo, también se tiene el método que podría considerarse más natural: la escritura directa sobre la pantalla del dispositivo. Para que esto sea posible, no obstante, el PDA debe contar con un software de reconocimiento de caracteres suficientemente eficiente ya que, de lo contrario, se perderá más tiempo en efectuar correcciones que en la propia introducción de datos.

La familia de dispositivos que utiliza el sistema Palm OS se caracteriza por reconocer un conjunto de caracteres bien definido, conocido como Grafiti, que el usuario del PDA debe aprender. Se trata de un alfabeto sencillo que contribuye a que el software de reconocimiento sea más efectivo al haber menos posibilidades de error. La mayoría de los Palm OS acepta la introducción de caracteres escritos en pantalla sólo en una reducida área de ésta.

En contraposición a las Palm, otros dispositivos, como los Pocket PC, tienen un software de reconocimiento de la escritura natural, lo que significa que no hay necesidad de aprender ningún conjunto de trazos. La

efectividad depende de la precisión con que dicho software es capaz de reconocer las escrituras de cada año.

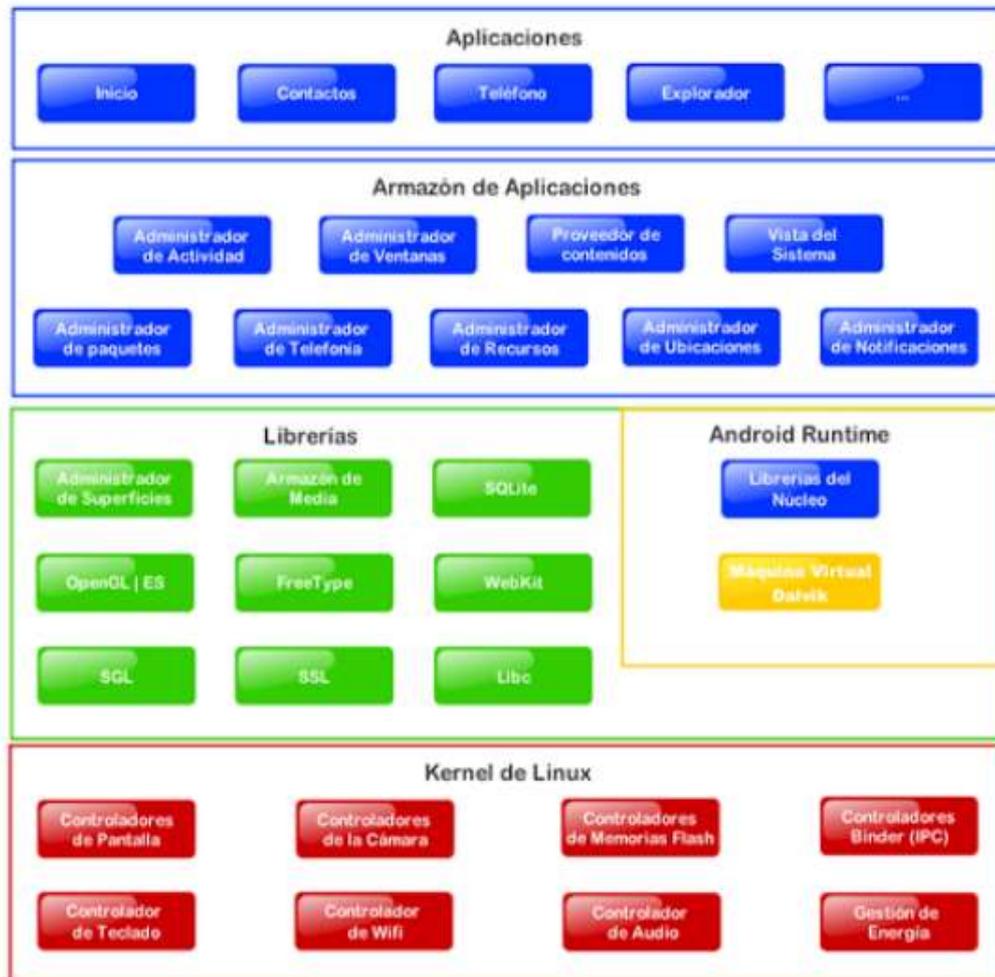
#### **2.2.4 Tipos**

- Teléfonos inteligentes y Tabletas.
- Relojes inteligentes
- Agendas digitales
- Calculadoras
- Videoconsolas portátiles
- Reproductores digitales
- Cámaras fotográficas digitales
- Cámaras de video digitales
- Robots
- Tarjetas inteligentes

#### **2.2.5 Arquitectura de sistemas móviles**

El dispositivo Android tiene una capa de plataforma por la cual los teléfonos o dispositivos móviles tienen unas memorías software que les permite analizar un operativo básico para los Android y para el consumo de las personas o de aplicaciones básicas.

En las siguientes líneas se dará una visión global por capas de cuál es la



arquitectura empleada en Android

**Aplicaciones:** Este nivel contiene, tanto las incluidas por defecto de Android como aquellas que el usuario vaya añadiendo posteriormente, ya sean de terceras empresas o de su propio desarrollo. Todas estas aplicaciones utilizan los servicios, las API y librerías de los niveles anteriores.

**Framework de Aplicaciones:** 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.

### **2.3 Fundamentación legal**

Mediante los gobiernos que han existido en estos últimos décadas se han actualizado los reglamentos y estatutos que garantizan la propiedad intelectual, pero en el último periodo fue donde se dio la mayoría relevancia al tema de autorías de propiedades intelectuales por la indiscriminada falsificación de programas y software que existen en el mercado convirtiendo estos actos en delitos penales en caso de la sustracción o copia del autor sin la respectiva autorización creando así conflictos en los sistemas y software.

#### **Leyes basadas en el IEPI Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual para el desarrollo de programas y aplicaciones informáticas.**

Es necesario indicar que el IEPI sigue realizando grandes esfuerzos para renovar y estandarizar la infraestructura computacional existente. Con ello, ha mejorado las condiciones de trabajo de sus funcionarios, obteniendo una mayor capacidad productiva

La infraestructura computacional del IEPI comprende dos servidores de red: un servidor del dominio computacional del Instituto; un servidor destinado a los servicios de ingreso y consulta de información y 65 estaciones de trabajo basadas en la arquitectura Intel Pentium III y IV

**Art.1.** El Estado registra ordenanzas y garantiza al Instituto Ecuatoriano de la zona intelectual una vez creada por el artículo IEPI. ES necesaria para la aprobación de dichas leyes ejercidas por el estado en el mandato de dicha propiedad en nuestro País.

En este artículo nos permite la organización y garantiza por medio de las leyes cumplir con todos los requisitos para poner tener una mejor resolución y así no obtener dificultades algunas.

**Art.2.** Las obligaciones de por derecho se utilizarán para todo el país nacional o extranjeros.

Los derechos de los ciudadanos serán realizados por igual sea extranjero o ecuatoriano

**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.

Nos demuestra que sus reglas y estatutos son de manera internacionales 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 y tendrá sus benéficos que la puede y 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).

## **2.4 Variables de la investigación**

- **Variable independiente**

Disminución de ventas y recaudo de cartera

- **Variable dependiente**

Dificultades de traslado del área rural al pueblo

### **Teléfono inteligente**

El teléfono inteligente (Smartphone e inglés) es un tipo de teléfono móvil construido sobre una plataforma informática móvil, con mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades, semejante a la de una minicomputadora, y con una mayor conectividad que un teléfono móvil convencional. El término inteligente, que se utiliza con fines comerciales, hace referencia a la capacidad de usarse como un computador de bolsillo, y llega incluso a reemplazar a una computadora personal en algunos casos.

Generalmente, los teléfonos con pantalla táctil son los llamados teléfonos inteligentes, pero el soporte completo al correo electrónico parece ser una característica indispensable encontrada en todos los modelos existentes y anunciados desde 2007. Casi todos los teléfonos inteligentes también permiten al usuario instalar programas adicionales, habitualmente incluso desde terceros, hecho que dota a estos teléfonos de muchísimas aplicaciones en diferentes terrenos; sin embargo, algunos teléfonos son calificados como inteligentes aun cuando no tienen esa característica.

### **Android**

Fue diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes, tabletas y también para relojes inteligentes, televisores y automóviles. Inicialmente fue desarrollado por Android Inc., empresa que Google respaldó económicamente y más

tarde, en 2005, compró.<sup>3</sup> Android fue presentado en 2007 junto la fundación del Open Handset Alliance (un consorcio de compañías de hardware, software y telecomunicaciones) para avanzar en los estándares abiertos de los dispositivos móviles.

El primer móvil con el sistema operativo Android fue el HTC Dream y se vendió en octubre de 2008.<sup>5</sup> Android es el sistema operativo móvil más utilizado del mundo, con una cuota de mercado superior al 80% al año 2017, muy por encima de IOS.<sup>6</sup><sup>7</sup><sup>8</sup><sup>9</sup>

El éxito del sistema operativo se ha convertido en objeto de litigios sobre patentes en el marco de las llamadas guerras de patentes entre las empresas de teléfonos inteligentes.<sup>10</sup><sup>11</sup> Según los documentos secretos filtrados en 2013 y 2014, el sistema operativo es uno de los objetivos de las agencias de inteligencia internacionales.<sup>12</sup>

La versión básica de Android es conocida como Android Open Source Project (AOSP)

## **CAPITULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. PRESENTACION DE LA EMPRESA**

##### **3.1.1. Diseño de la investigación**

Según (Rosero, 2005) Marcimex S.A es una compañía ecuatoriana que fue constituida en 1966 y cuya sede principal se ubica en Cuenca, provincia Azuay. Su actividad se realiza a través de las 78 tiendas repartidas en todo el territorio ecuatoriano y ofrece productos en las líneas de Agro, Ferretería, Muebles, Audio y Video, Línea Blanca, Decoración, motos, tecnología, hogar, llantas y mucho más. Con más de 62 años de vida institucional en el mercado ecuatoriano, teniendo como actividad principal la comercialización de electrodomésticos, la empresa ofrece créditos directos en la adquisición de los productos para el hogar.

#### **MARCAS DE ELECTRODOMESTICO DE LA EMPRESA MARCIMEX**

- Es un importador directo de las marcas Global, Sony, Panasonic, LG, Samsung, Oster.

SEGUN el presidente general del almacén marcimex (franklin, 2015)

“La historia arranca en 1949, año donde el señor Marcelo Jaramillo se asocia con el Sr: Brandon para formar una empresa que sea rentable y duradera, es así que desean incursionar en la exportación de sombreros manteniéndose durante 14 años en el mercado con bastante éxito, ya que los sombreros en aquella época eran pieza fundamental de vestuarios tanto de hombres como de mujeres en América y Europa. En el año 1961

do Marcelo Jaramillo deja la actividad de sombreros y decide iniciar con la línea de materiales de construcción llegando a posicionarse como una de las principales distribuidoras.”

La empresa marcimex fue nombrada como “MARCIMEX S.A” su socio de nombre MARCELO JARAMILLO es socio de dicha empresa fue aquel que siendo socio fue el primer fundador del eslogan.

En 1998 existió un periodo de transición dentro de la empresa de dejar de distribuir materiales de construcción para comercializar Electrodomésticos.

Se crea un nuevo logotipo acompañado por un nuevo elemento que significa conexión con el mundo, el nuevo eslogan cambia a: “T u almacén de Electrodoméstico

### **3.1.2. Descripción de la empresa**

SEGÚN (franklin, 2015) LA EMPRESA ESTA CONSTITUIDA EN LO SUGUIENTE

#### **3.1.2.1. Nombre de la empresa o institución**

MARCIMEX

#### **3.1.2.2. Fecha de inicio de la constitución**

En el año 1949 donde el señor Marcelo Jaramillo se asociado el dicho creador del eslogan en donde el Sr: Brandon es el dueño tubo que asociarse para tener una empresa más grande y obtener locales en donde dichas ventas sean mejores.

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

La empresa MARCIMEX S.A es una empresa que vende electrodoméstico a un buen valor para todo el público toda clase de marcas que desee de electrodomésticos.

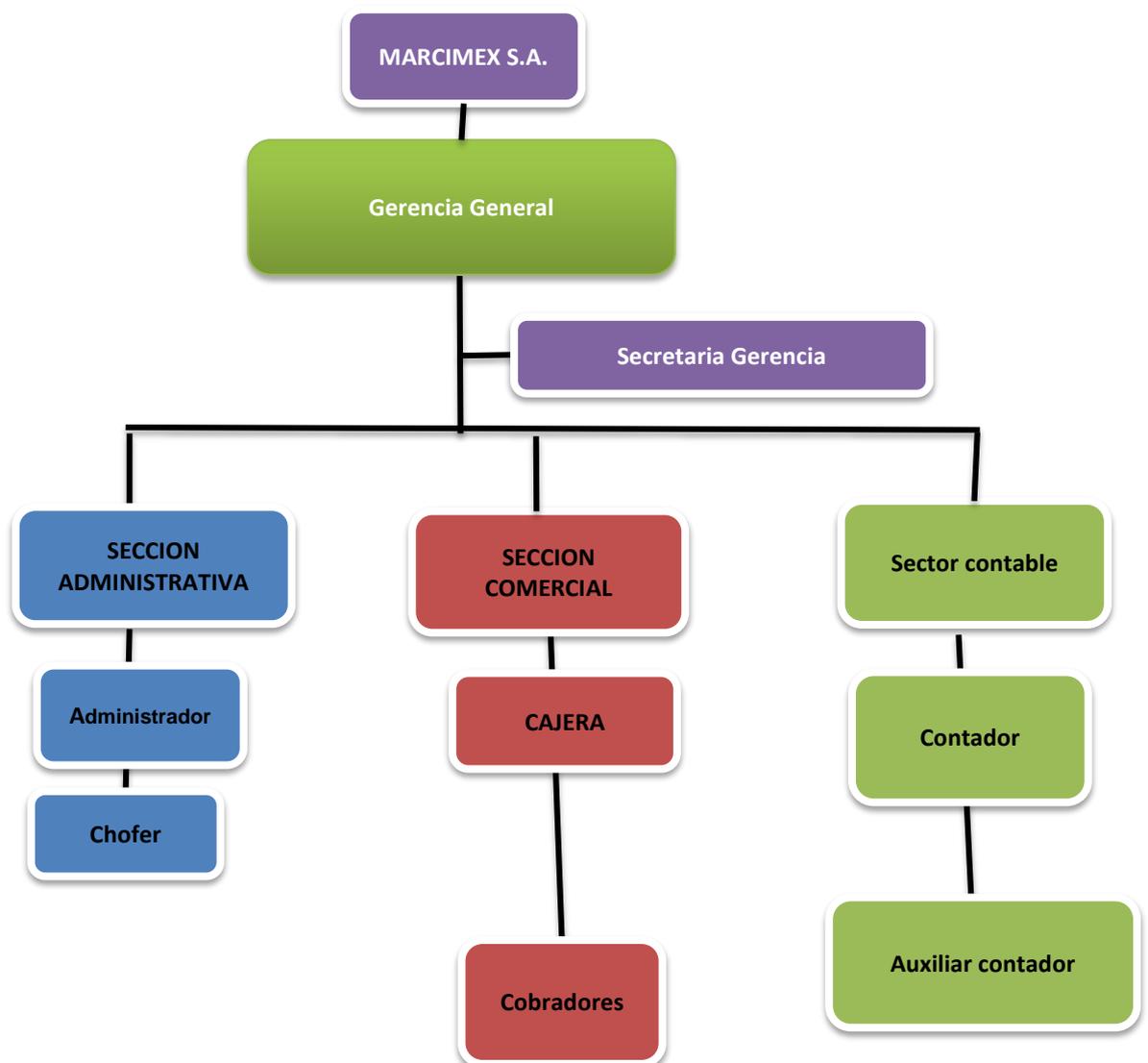
### 3.1.3. Misión

La empresa marcimex tiene como misión tener las mejores marcas y precios, atención al cliente con los créditos más cómodos en electrodomésticos obteniendo facilidad de pagos a la comunidad por medio de tarjetas de créditos aplicaciones móviles y ventanillas

### 3.1.4. Visión

Marcimex es una empresa muy reconocida por lo cual su servicio al cliente es muy satisfactorio, enormemente productiva con personas capaces de motivar y alcanzar el bienestar a la empresa.

### 3.1.5. Estructura Organizacional



### 3.1.6. Número de Empleados y Trabajadores

DETALLE DE EMPLEADOS	TOTAL
<b>Directivos Gerenciales</b>	1
<b>Jefes Departamentales</b>	15
<b>Personal de Servicio al Cliente</b>	20
<b>TOTAL EMPLEADOS</b>	<b>36</b>

### 3.1.7. Tipos de investigación

**Descriptivo:** El propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así y valga la redundancia describir lo que se investiga.

El proceso de la descripción no es exclusivamente la obtención y la acumulación de datos y su tabulación correspondiente, sino que se relaciona con condiciones y conexiones existentes, prácticas que tienen validez, opiniones de las personas, puntos de vista, actitudes que se mantienen y procesos en marcha. Los estudios descriptivos se centran en medir los explicativos en descubrir. El investigador debe definir que va a medir y a quienes va a involucrar en esta medición

- **Explicativo:** La Teoría, es la que constituye el conjunto organizado de principios, inferencias, creencias, descubrimientos y afirmaciones, por medio del cual se interpreta una realidad. Una teoría o explicación, contiene un conjunto de definiciones y de

suposiciones relacionados entre sí de manera organizada sistemática; estos supuestos deben ser coherentes a los hechos relacionados con el tema de estudio

- **Correlacionar:** Este tipo de estudio descriptivo tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacionar no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno. Este tipo de investigación descriptiva busca determinar el grado de relación existente entre las variables.

### 3.1.8. Etapas de Desarrollo de Sistema (Modelo Cascada)

Modelo en cascada Se cree que este fue el primer modelo de ciclos de vida existente, causando gran aceptación por lo innovador de su estructura.

Este modelo en cascada va de fase en fase, de forma secuencial como lo muestra:



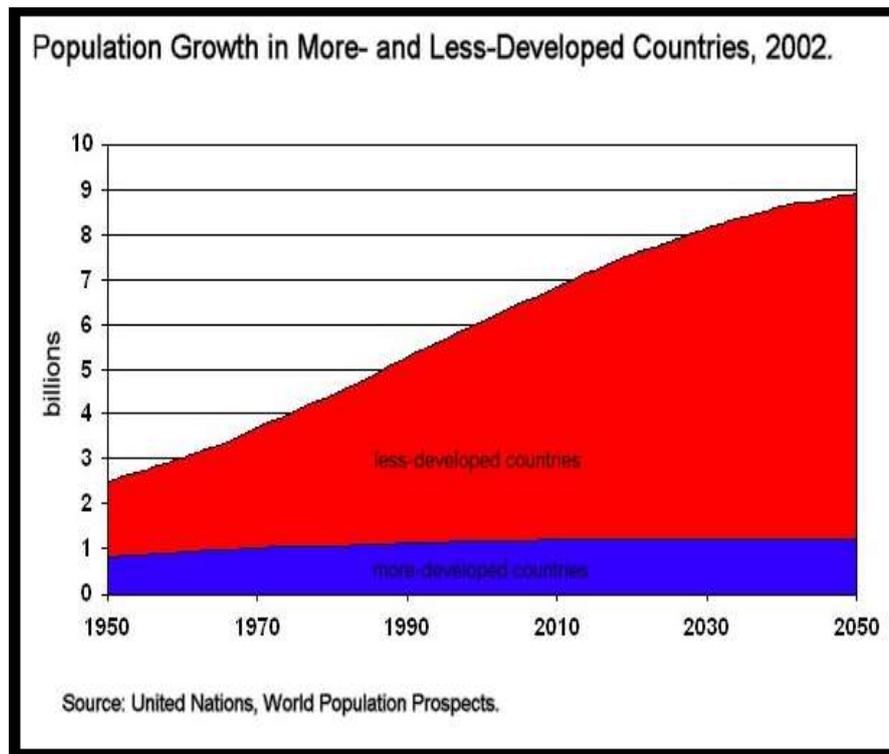
El modelo de cascada es una de la herramienta en donde uno se puede guiar y tener una mejor estructura para obtener un mejor desempeño llevando acabo cada uno de los pasos.

### 3.1.9. POBLACION Y MUESTRA

#### Población

Es el conjunto de todos los elementos que son objeto del estudio estadístico.

(BACCI, 2006) Por población se entiende un conjunto de individuos, constituido de forma estable, ligado por vínculos de reproducción



**CARACTERÍSTICAS:** Territoriales, políticas, jurídicas, étnicas religiosas

Una población, pues, se definirá como tal si tiene continuidad en el tiempo y si esta continuidad está asegurada por vínculos de reproducción que ligan padres e hijos y garantizan la sucesión de las generaciones. Finalmente, una población se define también por las características que trazan su perfil y sus límites. Los límites y fronteras de las distintas poblaciones son tales que los agregados así definidos asumen su propia autonomía y estabilidad, reproduciéndose y conservándose en el tiempo

Para disciplinas como la antropología, la biología, la sociología, la estadística, las ciencias actuariales, el concepto de población es distinto y remite, en general, a grupos de población estudiados por algunas de sus características previamente determinadas para ser objeto de estudio. Aunque algunas de las técnicas de estas disciplinas, sobre todo estadísticas, son utilizadas por la demografía, su objeto es otro.

### **Muestra**

Indicando las encuestas que se ha realizados a los clientes del Almacén da la probabilidad de todos están satisfecho con la realización de un diseño móvil.

Dado en cuenta de tener una mejor realización de pago por medio de un diseño móvil teniendo una mejor capacidad para los clientes que viven en zonas rurales.

#### **3.1.10. ENCUESTAS**

##### **FABIAN GARCIA CORTEZ**

1. ¿Le gustaría realizar las cuotas de sus pagos de electrodomésticos de la siguiente manera?

- A. Dinero Efectivo
- B. Dinero Electrónico
- C. Cheque
- D. Tarjeta de crédito

Respuesta: dinero electrónico

2. ¿En qué lugar te gustaría realizar tus pagos?

- A. Ventanilla de Marcimex
- B. Al cobrador
- C. Transferencia bancaria

Respuesta: transferencia bancaria

3. ¿Quisiera usted que Marcimex tenga una aplicación móvil para realizar pagos, consultas, otros?

**Porque:** SI, por el motivo de que me facilita el modo de pago ya que como vivo en la zona rural se me hace complicado.

4. ¿Cree usted que si Marcimex tiene una aplicación móvil será segura?

**A. No**

**B. Si**

**C. Por que**

Respuesta: SI, por ellos deben darle al cliente algo seguro

### **GILSON DIAZ SORIANO**

2. ¿Le gustaría realizar las cuotas de sus pagos de electrodomésticos de la siguiente manera?

E. Dinero Efectivo

F. Dinero Electrónico

G. Cheque

H. Tarjeta de crédito

Respuesta: tarjeta de crédito

5. ¿En qué lugar te gustaría realizar tus pagos?

D. Ventanilla de Marcimex

E. Al cobrador

F. Transferencia bancaria

Respuesta: ventanilla

6. ¿Quisiera usted que Marcimex tenga una aplicación móvil para realizar pagos, consultas, otros?

**Porque:** Puede ser posible que, si lo tenga, pero, a mí no se me hace dificultoso pagar por yo vivo en una zona urbana.

7. ¿Cree usted que si Marcimex tiene una aplicación móvil será segura?

**D. No**

**E. Si**

**F. Por que**

Respuesta: si

## **ROSA CORTEZ**

7. ¿Le gustaría realizar las cuotas de sus pagos de electrodomésticos de la siguiente manera?

I. Dinero Efectivo

J. Dinero Electrónico

K. Cheque

L. Tarjeta de crédito

Respuesta: dinero electrónico

8 ¿En qué lugar te gustaría realizar tus pagos?

G. Ventanilla de Marcimex

H. Al cobrador

I. Transferencia bancaria

Respuesta: transferencia bancaria

9 ¿Quisiera usted que Marcimex tenga una aplicación móvil para realizar pagos, consultas, otros?

**Porque: Si**

¿Cree usted que si Marcimex tiene una aplicación móvil será segura?

**G. No**

**H. Si**

**I. Por que**

Respuesta: Si

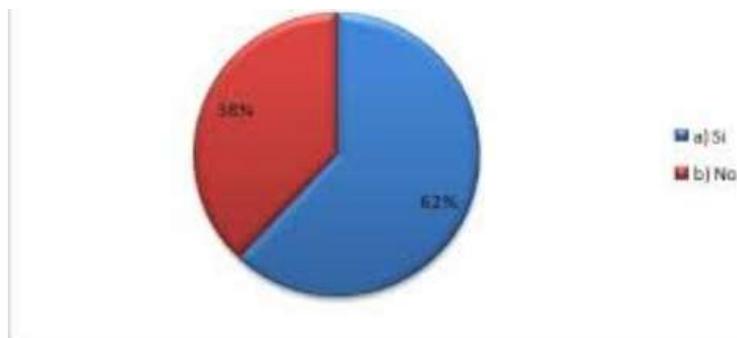
## CAPITULO IV

### 4. RESULTADO DEL PROYECTO

#### 4.1 Análisis e Interpretación de los resultados

En este capítulo daré a conocer realizado por medio de una recolección de datos generada a la población, cuya finalidad es poder facilitar a la zona rural para poder facilitar su forma de pago al Almacén Marcimex

Se realizó un análisis con el fin de mejorar el problema y obtener un mejor resultado.



1. ¿Cree usted que el Almacén Marcimex debe de tener un diseño móvil?

#### Pregunta 1

DETALLE	MUESTRA	%
<b>Si</b>	60	62%
<b>No</b>	35	38%
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

**Objetivo:**

Observar a cuantas personas le parece ideal el diseño móvil

**Interpretación:**

Graficando observamos un porcentaje adecuado del diseño y el siguiente porcentaje es un no, teniendo en cuenta la encuesta realizada

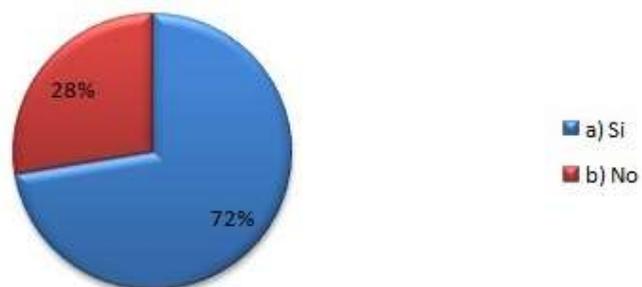
**Análisis**

Al reconocimiento de los resultados de las personas o clientes de almacén les pareció adecuado y fácil un diseño móvil.

Obteniendo el resultado de dichas preguntas graficaremos el porcentaje

**2. ¿Le gustaría que el Almacén cuente con un sistema que le permita registrar y controlar la forma de pago de una manera fácil y rápida?**

Pregunta 2



DETALLE	MUESTRA	%
Si	70	72%
No	25	28%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: **Karen González**

**Objetivo:**

Observar a cuantas personas le parece ideal el diseño móvil

**Interpretación:**

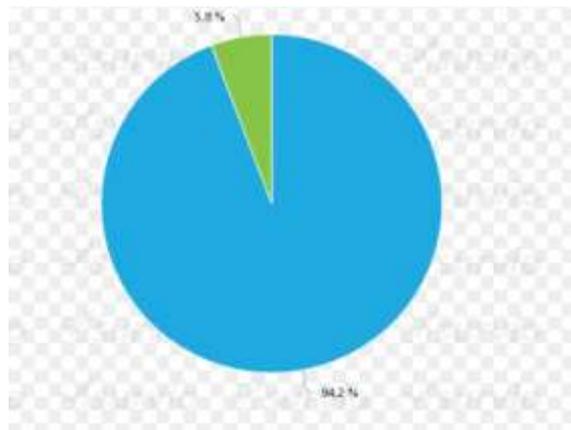
En el grafico anterior se observó un porcentaje aprobado para el diseño y un desacuerdo de no.

**Análisis**

Los resultados obtenidos la mayoría de los clientes el programa está favoreciendo al almacén cuenta con un sistema que nos permita el registro y control de todas las actividades por medio de un sistema móvil

**3. ¿Considera Ud. que las actividades del diseño móvil se deben clasificar en meses o por años?**

Preguntas 3



ELABORADO POR: **KAREN GONZALEZ**

**Objetivo:**

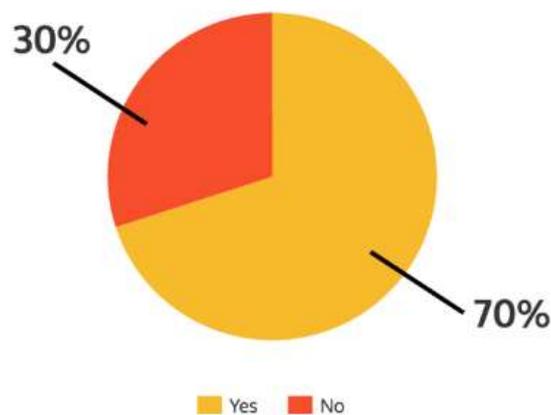
¿Observar y considerar Ud. que las actividades del diseño móvil se deben clasificar en meses o por años?

### Interpretación:

En la gráfica anterior el porcentaje dio que los usuarios quieren que el diseño móvil se clasifique por mes ya que es más fácil y tiene al tanto todos sus programas

### Análisis

Gracias a los resultados obtenidos se concluye que la mayoría de los clientes, del diseño móvil se deben clasificar en meses o por años.



4. ¿Cómo considera Ud. los beneficios que obtendrá Marcimex al implementar el sistema?

FIGURA 4

DETALLE	MUESTRA	%
SI	70	68%
NO	30	28%
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

ELEBORADO: KAREN GONZALEZ

**Objetivo:**

Observar que tanto de consideración que Marcimex necesita una implementación de un sistema

**Interpretación:**

En la gráfica dio que la implementación del sistema es necesaria para la empresa para obtener facilidad al pago

**Análisis**

Los resultados que arrojaron fueron que la empresa Marcimex para facilitar debe obtener un sistema móvil para el fácil pago x medio de teléfono desde la comodidad del hogar.

## 4.2 Tipos de Sistemas Operativos

Tabla comparativa de sistemas móviles

<i>SISTEMA OPERATIVO</i>	<i>LOGOTIPO</i>	<i>CARACTERÍSTICAS</i>	<i>VENTAJAS</i>	<i>DESVENTAJAS</i>
<i>MS-DOS (Microsoft-Disk Operating System) (1981)</i>		Diseñado por la empresa Microsoft por <b>Bill Gates</b> para las computadoras IBM y compatibles	Los requerimientos del sistema son mínimos	Sistema monotarea y de línea de comando
<i>OS/2 (Operating System 2) IBM (1987)</i>		Diseñado por Microsoft e IBM para los equipos personales ps/2	Sistema multitarea de interfaz gráfica	Existen pocas aplicaciones y escasa capacidad de uso en red
<i>Mac OS X (2012)</i>		La empresa Apple de <b>Steve Jobs</b> desde el año de 1984 ha programado varias versiones que con el tiempo han mejorado exclusivamente para equipos Macintosh de Apple Computer	Su uso es fácil de interfaz gráfica y multitarea	Alto precio, sólo funciona en equipos Mac y tiene dificultades de incompatibilidad de procesamiento múltiple
<i>Unix (1970)</i>		Desarrollado por AT&T para minicomputadoras	Es multitarea, de procesamiento múltiple y capacidades de uso en red.	No cuenta con una versión estándar y es difícil su aprendizaje
<i>Linux Mandriva (2011)</i>		Es una distribución Linux publicada por la compañía francesa Mandriva.	Es de libre distribución, es multitarea, de interfaz gráfica, ambiente flexible, eficiente y más seguro con respecto a los virus	Cuenta con menos soporte de hardware, pocas aplicaciones e incompatibilidad de aplicaciones de otros sistemas operativos

FUENTE: INTERNET

						
mobile nations	LG Nexus 4	Samsung Galaxy S3	HTC One X	iPhone 5	BlackBerry 10	Nokia Lumia 920 (Windows Phone)
<b>OS</b>	Android 4.2 (Stock)	TouchWiz 5 (Updating to Android 4.1)	Sense 4.1 (Updating to Android 4.1)	iOS 6		Window Phone 8
<b>Screen Size</b>	4.7 inch 1280x768 IPS 320ppi	4.8 inch 1280x720 Super AMOLED 306ppi	4.7 inch 1280x720 Super LCD2 312ppi	4-inch 1136x640 in-cell IPS LCD at 326ppi		4.5 inch 1280x768 IPS, Capacitive super sensitive touch 332ppi
<b>Processor</b>	Qualcomm Snapdragon S4 Pro	Qualcomm S4 1.5GHz dual-core	Qualcom S4 1.5GHz dual-core (AT&T); 1.5GHz Nvidia Tegra3	Apple A6 (custom dual-core 1.2GHz ARM v7s)		Qualcom S4 1.5GHz dual-core
<b>RAM</b>	2GB	2GB	1GB	1GB		1GB
<b>Storage</b>	8GB/16GB	16GB/32GB	16GB (AT&T); 32GB (World)	16GB/32GB/64GB		32GB
<b>microSD Card</b>	No	Yes	No	No		No
<b>Top Data Speed</b>	HSPA+	LTE	LTE	LTE		LTE
<b>Rear Camera</b>	8MP/1080p	8MP, F2.6, BSI	8MP, F2, BSI	8MP/1080p, f2.4, BSI		8.7MP, F2, BSI with OIS
<b>Front Camera</b>	1.3MP/720p	1.9MP	1.3MP	1.2MP/720p, BSI		1.92MP
<b>Bluetooth</b>	Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0 with aptX	Bluetooth 4.0		Bluetooth 3.1
<b>WIFI</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n (2.4 and 5GHz)	802.11 b/g/n (2.4 and 5GHz)	802.11 b/g/n (2.4 and 5GHz)		802.11 a/b/g/n (2.4GHz)
<b>GPS</b>	aGPS	aGPS, GLONASS	aGPS	aGPS, GLONASS		aGPS, GLONASS
<b>NFC</b>	Yes	Yes	Yes	No		Yes
<b>Sensors</b>	Light, accelerometer, proximity, compass, gyroscope, barometer	Light, accelerometer, compass, gyroscope, barometer	Light, accelerometer, compass, gyroscope, g sensor	Light, accelerometer, proximity, compass, gyroscope, infrared		Light, accelerometer, compass, gyroscope
<b>TV out</b>	SlimPort HDMI	DLNA, HDMI via MHL	DLNA, HDMI via MHL, MediaLink HD	AirPlay (HDMI/VGA adapters coming later)		via Play To (DLNA, Wi-Fi)
<b>Size</b>	133.9 x 68.7 x 9.1mm	136.6 x 70.6 x 8.6 mm	134.4 x 69.9 x 8.9 mm	128.8 x 58.6 x 7.6mm		130.3 x 70.8 x 10.7 mm
<b>Weight</b>	139 g	133 g	130 g	112 g		185 g
<b>Battery</b>	2100 mAh	2100mAh	1800mAh	1440 mAh		2000mAh
<b>Wireless charging</b>	Yes	Yes (Qi-compatible)	No	No		Yes (Qi-compatible)
<b>Price</b>	\$299/\$349 unlocked	Varies by market	\$99	\$199/\$299/\$399 on contract		Unknown (~199)
<b>Applications</b>	Google Play	Google Play	Google Play	App Store		Windows Phone Store
<b>Availability</b>	2012-11-13	Now	Now	Now	Q1 2013	2012-11-04

### 4.3 Sistemas Operativos

**FUENTE: INTERNET**

#### **4.4 Análisis de Entrevista**

##### **4.2.1 Preguntas y Respuestas**

**SR. ANDRES MUNOZ ROMERO**

**Preguntas realizadas por el investigador Karen González**

**1.- ¿Usted cree que un sistema móvil satisface el control de su cartera?**

**2.- ¿Cuáles serían las ventajas del sistema que nos facilite para tener el ingreso y control de los Pagos o cartera que realice el almacén?**

**3.- ¿considera Usted que nos permita poder generar y confiar del sistema móvil obtenido por la empresa marcimex?**

**4.- ¿cree usted que es importante la factible que el Almacén cuente con una aplicación móvil de dicha empresa?**

**5.- ¿considera usted que la tecnología aporte a la Mejora en sistema informáticos para el Almacén Marcimex?**

## INTERPRETACION

En esta entrevista, el autor principal es al jefe Nicolás Alvarado del Almacén Marcimex

### **Pregunta 1:**

Con su respuesta antes mencionada el control de cartera es importante ya así nos da la seguridad que va hacer una forma de pago fácil.

### **Pregunta 2:**

Será un ingreso más rápido y ágil para el cliente generando así mucha responsabilidad

### **Pregunta 3:**

En esta pregunta se consideró que el sistema será confiable y muy rápido.

### **Pregunta 4:**

El jefe si cree importante y factible contar con una aplicación móvil actualizada de su cartera e ingresos.

### **Pregunta 5:**

En esta pregunta el Jefe si considera que las tecnologías tienen grandes beneficios.

## CONCLUSIÓN

El Almacén Marcimex, no tiene un sistema móvil de cobranzas por dinero electrónico y con la futura desarrollo, ellos podrán automatizar sus registros e ingresos de manera satisfactoria.

#### 4.5 Plan de mejoras

El plan de mejora es alcanzar los objetivos de la propuesta ya planteada para así obtener un servicio de calidad para la empresa de una forma clara y concreta para analizar todas las necesidades que el cliente requiera como el diseño móvil.

#### 4.6 Cronograma

		SEMANAS									
FASES	ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ANÁLISIS HISTÓRICO	Antecedentes	■									
	Análisis de las soluciones existentes	■	■								
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE IDEAS	Sistemas y subsistemas			■	■						
	Desarrollo de las ventajas				■						
ESTUDIO DE LA VIABILIDAD	Estudio del mercado					■					
	Análisis del entorno empresarial					■					
	Plan de marketing, producción y financiero						■				
DESARROLLO	Requisitos funcionales							■			
	Requisitos no funcionales							■			
	Casos de uso								■		
DISEÑO	Usabilidad y accesibilidad									■	
	Imagen de marca										■
	Modelado de interfaces										■

## 4.7 Desarrollo de la propuesta

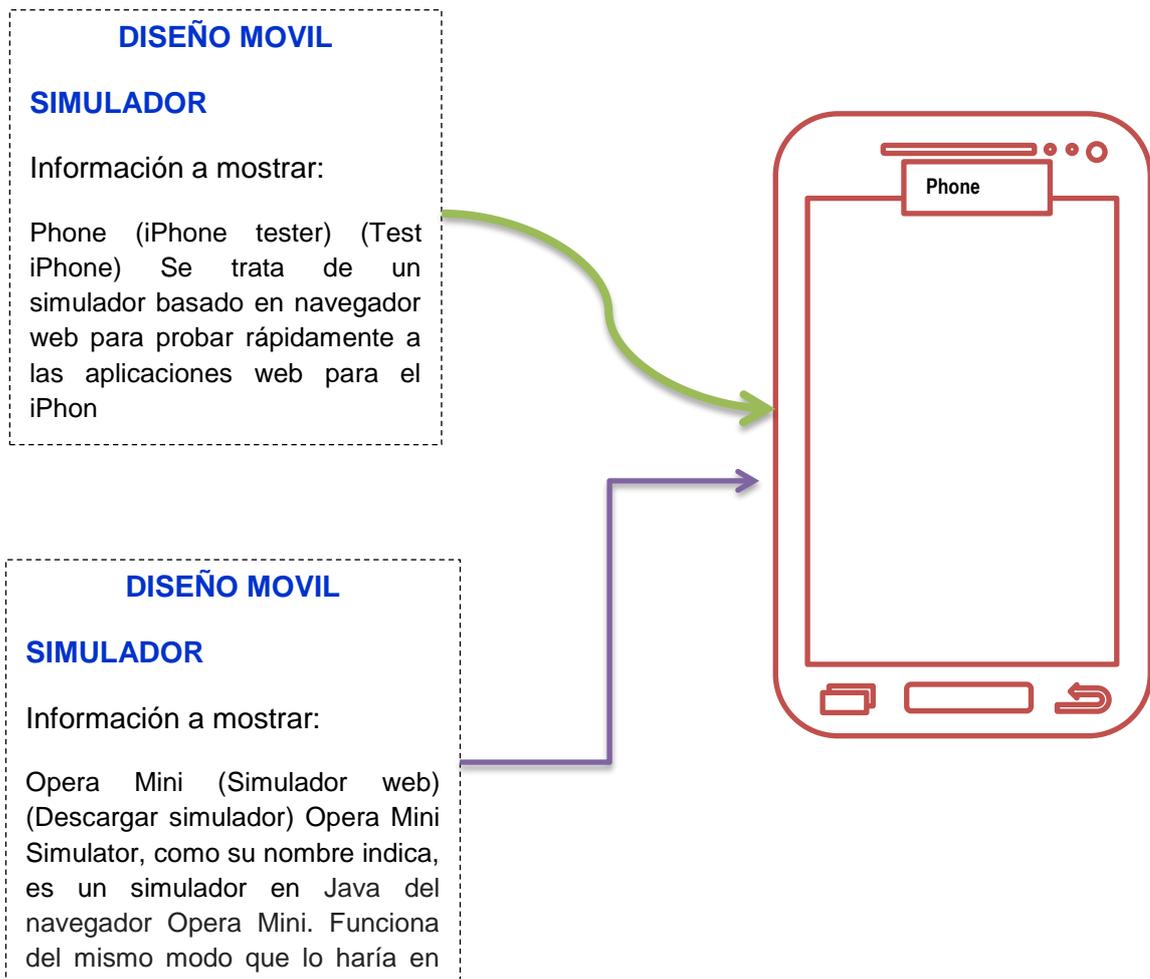
### 4.7.1 Requerimientos

#### Lenguaje de programación

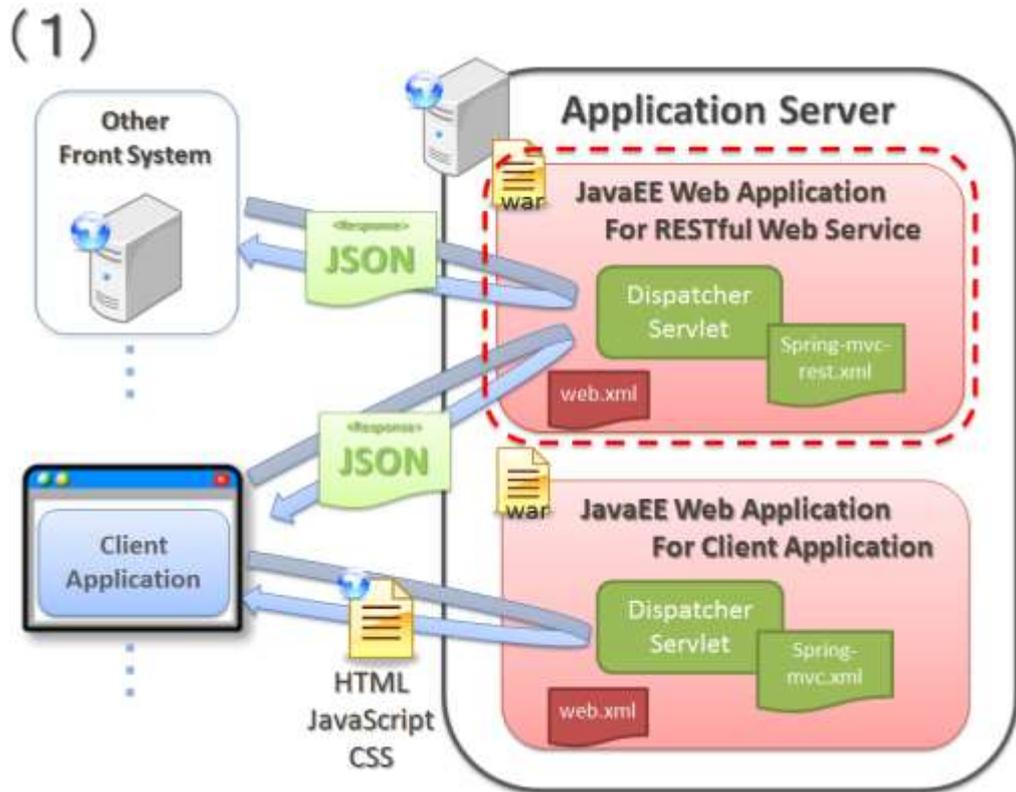
Android Studio es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. Fue anunciado el 16 de mayo de 2013 en la conferencia Google I/O, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android.

### 4.7.2 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

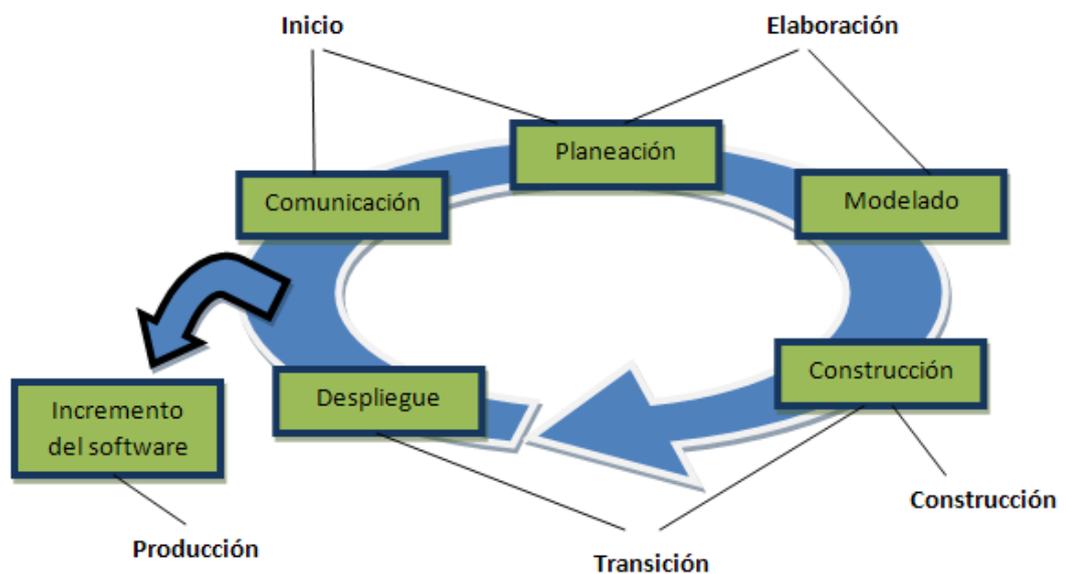


### 4.7.3 Metodología de desarrollo para la propuesta de la creación de ventanas emergentes pop up en el sistema operativo Android.



ELABORADO POR: Karen González

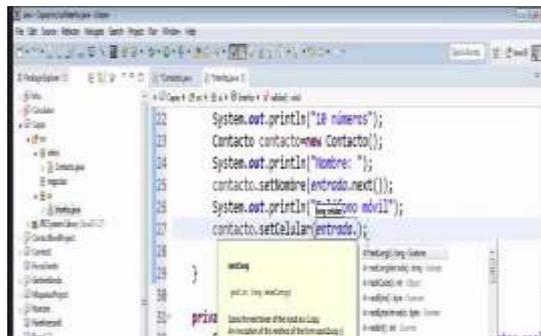
### 4.7.4 Especificaciones del Software



## SGLLIFE

Es un sistema que nos ayuda a el motor de todas las bases de datos realizas por sql para obtener una base de datos concretada que nos permita tener un sistema fácil k permita las consultas del diseño.

## JAVA



Según (Ramírez, 1942) Durante aproximadamente dos siglos la isla de Java fue ocupada y administrada por la Compañía de las Indias Orientales Holandesas junto a un grupo de islas denominadas .Al desaparecer dicha compañía, en el año 1798, Java y el resto de sus posesiones pasaron automáticamente a manos del gobierno holandés. Los territorios que ocupaban las Indias Holandesas en Asia fueron: Ja(Batavia), Sumatra, Borneo, Malaca, Penang, Palikate, Negapatanam, Masulipan, Cochin, Tuticorin, Ceilán, parte oeste de India y parte este de Timor. La administración y el poder ejecutivo de las Indias Holandesas eran controlados por un gobernador genera.

## DIAGRAMA CASO DE USO DE LA INTERACCIÓN



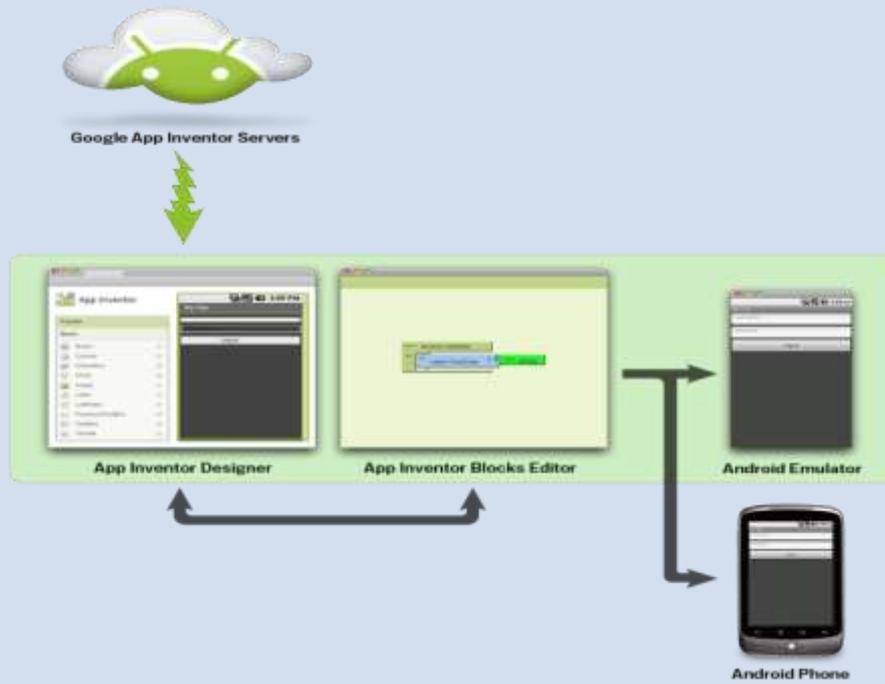
### 4.7.5 Diagrama de Gantt

ELABORADO: KAREN GONZALEZ

Con la herramienta mencionada se realizó todas las tareas de las actividades que se van a realizar en el proyecto ya que es una herramienta fácil y muy sencilla comprobando que la tesis permitirá seguir todos los procesos de cada proyecto en todas las etapas realizadas

Autor	Empresa	Fecha de Elaboración	Año
KAREN GONZALEZ	MARCIMEX.	01 agosto	2017

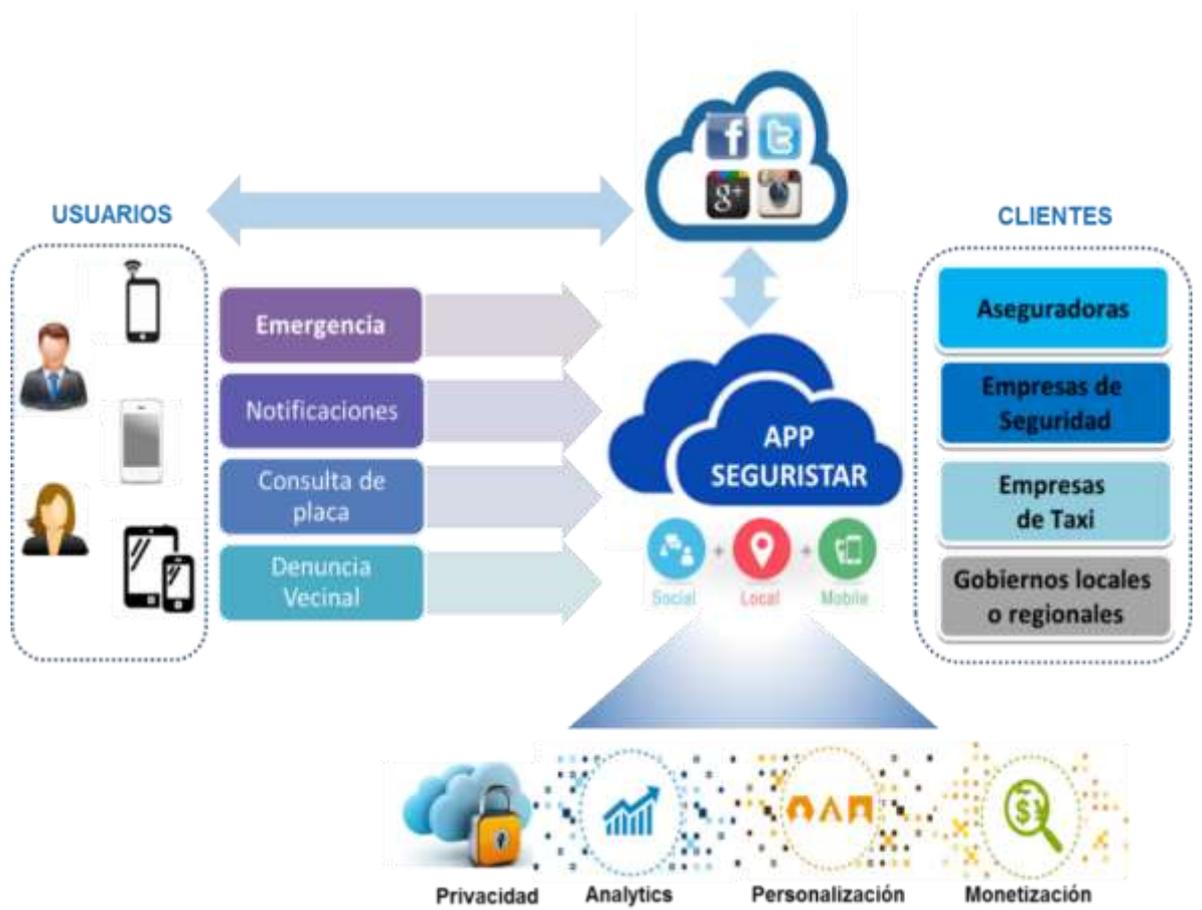
**Esquema General de la interacción con el usuario**



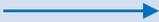
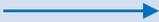
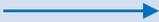
Actor	Usuario o Cliente
Descripción	Permitirá obtener la satisfacción del cliente en base a la atención recibida y el producto que compro.
Flujo Normal	Visualiza los menú y opciones del aplicativo móvil
Flujo Alternativo	Si se presiona la tecla "REGRESAR" se procede a cerrar la aplicación

**Diagrama Caso De Uso Inicio Interacción ventana**

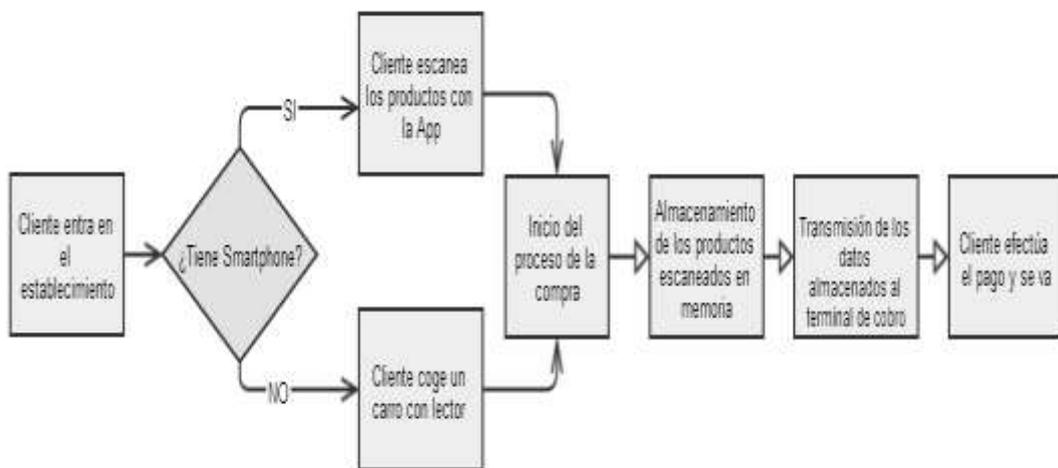
## EJEMPLO



#### 4.7.6 Simbología de diagrama de flujo de datos

		SIMBOLO A USAR EN LOS DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS											
Autor	Empresa	Fecha de Elaboración	Año										
<b>KAREN GONZALEZ</b>	MARCIMEX	08 NOVIEMBRE	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												

<b>Autor</b>	<b>Empresa</b>	<b>Fecha de Elaboración</b>	<b>Año</b>
<b>KAREN GONZALEZ</b>	MARCIMEX	08 MOVIEMBRE	2017



- 1. Cliente entra a la empresa**
- 2. Cliente evalua a Servicio al Cliente.**
- 3. Cliente costa con su aplicacion .**
- 4. Inicia a la compra del producto**
- 5. Actualiza su forma de pago**
- 6. Transmicion de pago por medio del movil**
- 7. Al final realiza el pago**

- A. Se almacena datos de que costa el cliente**
- B. Se almacena datos de evaluación de Servicio al Cliente.**
- C. Se almacena datos de evaluación de Producto.**

#### 4.7.7 Simbología de diagrama de flujo de información

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología</p>	<b>SIMBOLOGÍA DIAGRAMAS DE FLUJO DE INFORMACIÓN</b>
--	---

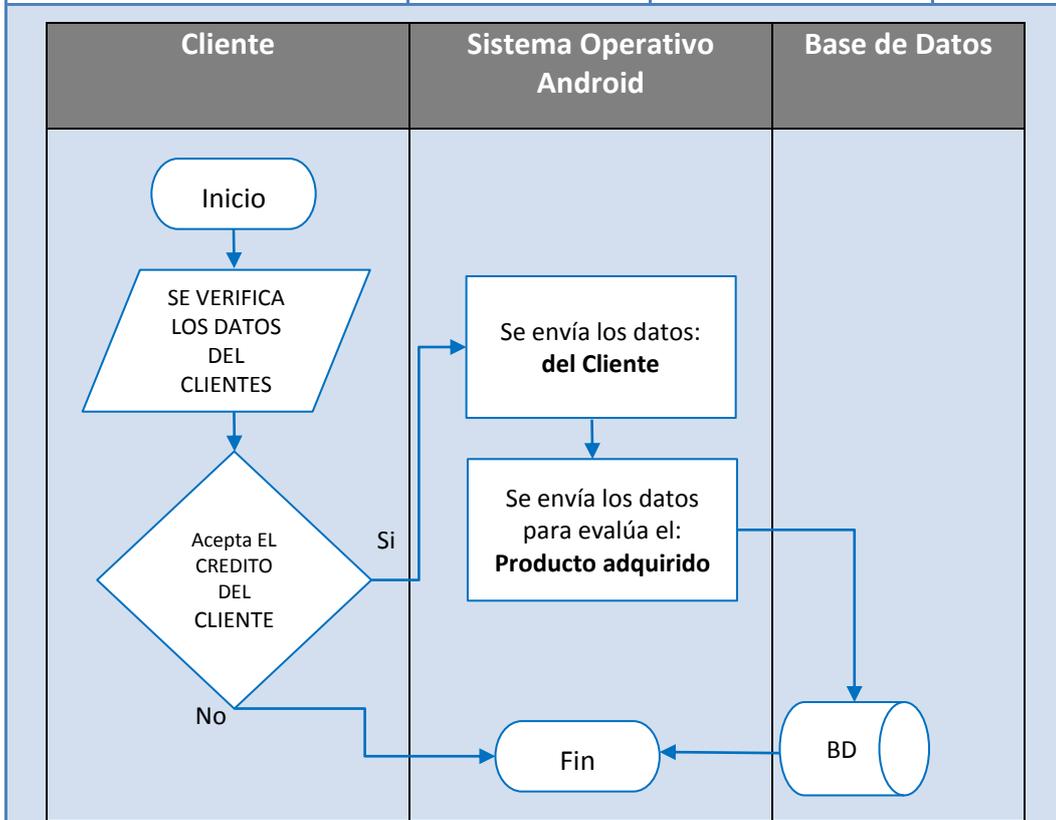
Autor	Empresa	Fecha de Elaboración	Año
KAREN GGONZALEZ	MARCIMEX	08 NOVIEMBRE	2017

Símbolo	Nombre
	Inicio / Fin
	Decisión
	Documento
	Proceso
	Entrada / Salida de datos

#### 4.7.8 Diagrama de flujo de Información del Sistema Operativo

 <p>Instituto Superior <b>Tecnológico Bolivariano</b> de Tecnología</p>	<p>DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACION DEL SISTEMA OPERATIVO</p>
--	---

<b>Autor</b>	<b>Empresa</b>	<b>Fecha de Elaboración</b>	<b>Año</b>
<b>KAREN GONZALEZ</b>	MARCIMEX	08 NOVIEMBRE	2017



**Descripción:**

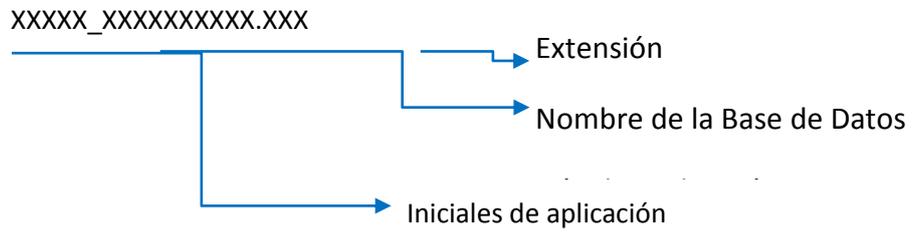
- 1. El cliente nos da a conocer sus datos**
- 2. Si el cliente acepta se continua con la revision de los datos**
- 3. Si el cliente no acepta se finaliza el proceso**
- 4. Se envía los datos del cliente para verificar**
- 5. Se envía los datos para evaluar si recditan el Producto adquirido**
- 6. Se graba respuestas en bases de datos**
- 7. Se finaliza el proceso**

Autor	Empresa	Fecha de Elaboración	Año
Karen Gonzalez	MARCIMEX	08 NOVIEMBRE	2017

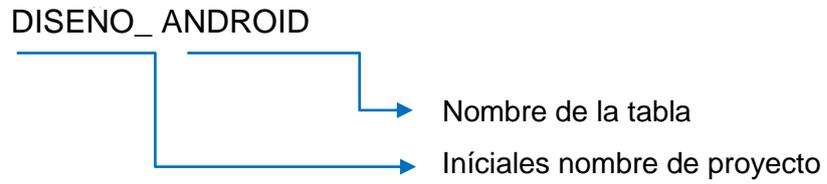


#### 4.7.9 Estandarización de tablas

### Nombre de la Base de Datos



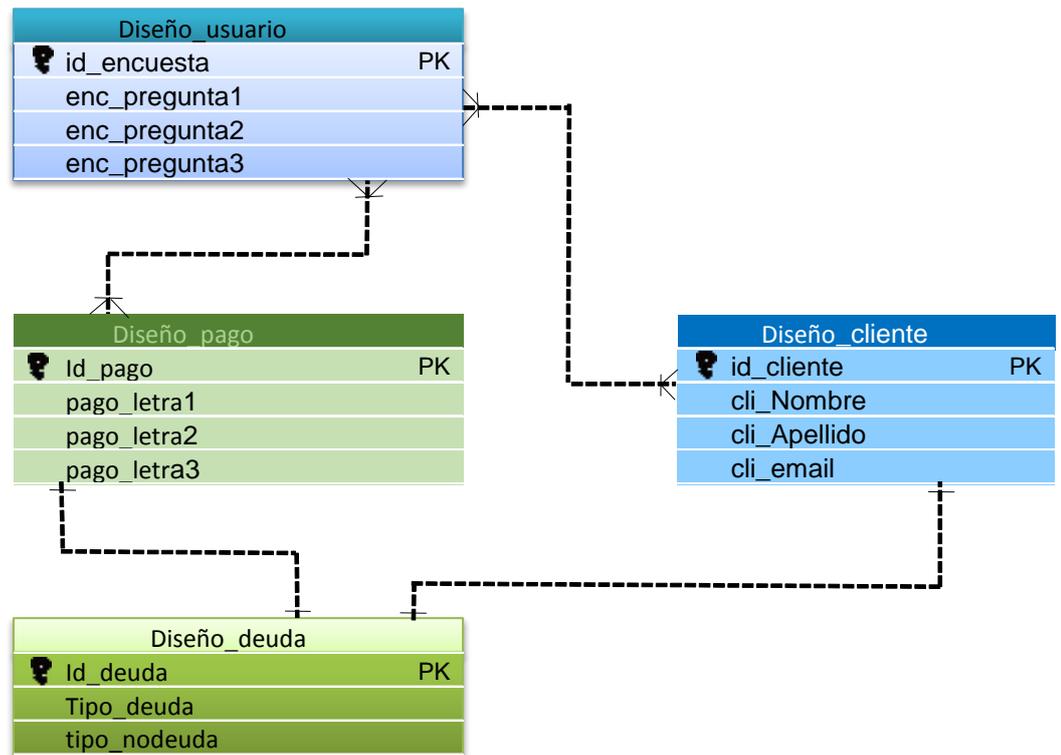
### Tablas de la Base de Datos



### Diccionario de Código

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

#### 4.7.10 Modelo entidad relación



#### 4.7.11 Diccionario de datos

tablaDiseño_USUARIO					
LLAVE	NOMBRE	CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
PK	ID_diseño	id_diseño	NUMERIC	8	NUMERO D DISEÑO
D	dis_pregu1	dis_1	TEXTO	4	DISEÑO1
D	dis_pregu2	dis_2	TEXTO	4	DISEÑO2
D	enc_pregu3	dis_3	TEXTO	4	DISEÑO3

ELABORADO POR: KAREN GONZALEZ

tablaDISEÑO CLIENTE					
LLAVE	NOMBRE	CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
PK	ID_CLIENTE	id_cliente	NUMERIC	8	NUMERO DE CLIENTE
D	dis_nombre	client_1	TEXTO	4	CLIENTE1
D	dis_apellido	client_2	TEXTO	4	CLIENTE2
D	Dis_email	client_3	TEXTO	4	CLIENTE3

ELABORADO POR: KAREN GONZALEZ

tablaDISEÑO_PAGO					
LLAVE	NOMBRE	CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
PK	ID_pago	Id_pago	NUMERIC	8	NUMERO DE PAGO
D	Pag_letra	pag_1	numerico	4	PAGO1
D	pag_letra	pag_2	numerico	4	PAGO2
D	Pag_letra	pag_3	numerico	4	PAGO3

ELABORADO POR: KAREN GONZALEZ

#### 4.7.12 Recursos

En esta etapa vamos a encontrar todos los recursos utilizados que fueron necesarios en el diseño

##### Recursos humanos

Tendré en cuenta que a la ayuda brindada por el tutor mi proyecto está haciendo llevado a cabo para un mejor bienestar a la empresa y así mismo llegar en futuro a la ejecución del mismo

Descripción	Función
Ing. Bolívar Solano	Tutor
Sr. Karen González	Desarrolladora

#### 4.2.2 Recursos materiales

Los materiales requeridos durante la realización de la tesis los siguientes

Descripción	Presupuesto
Transporte	\$200,00
Internet	\$300.00
pendrive	\$15.00
Libros	\$5.00
Copias	\$80.00
Dinero	\$10.00
Anillados	\$30.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$635.00</b>

#### 4.7.13 Muestra

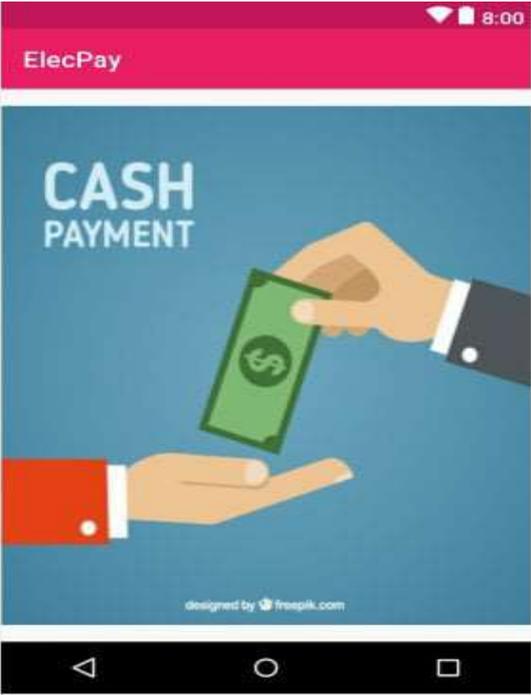
##### Recursos Informáticos

Aquí le damos a conocer todos los programas utilizado para el diseño móvil de dicha tesis.

Gasto que se han realizadas durante la tesis.

DESCRIPCIÓN	COSTO
Alimentación	\$200.00
Investigaciones	\$30.00
Libros	\$15.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$245.00</b>

#### 4.7.14 Diseño de pantalla

	Diseño de Pantallas	Pantalla 1	
		Fecha de elaboración: 20/11/2017	
Autor: <b>Karen González J</b>	<b>Proyecto:</b> Diseño móvil	<b>Modulo:</b> Menú	
Descripción: <b>Pantalla de inicio</b>			
			
tem	Detalle	Componente	Acción
	Inicio	id_inicio	Opción principal

	Diseño de Pantallas	Pantalla 2
		Fecha de elaboración: 15/03/2017
Autor: <b>Karen González Jiménez</b>	<b>Proyecto:</b> Diseño móvil	<b>Modulo:</b> Login

Descripción: **Ingresar a sistema**



	Detalle	Componente	Acción
tem	Usuario	txt_usuario	Usuario
a	Contraseña	txt_contraseña	Pide ingresar la contraseña Validación de 8 caracteres
	Ingresar	btn_aceptar	Al dar click entra al sistema

	Diseño de Pantallas	Pantalla 3	
		Fecha de elaboración: 15/03/2017	
Autor: <b>KAREN GONZALEZ</b>	<b>Proyecto:</b> Sistema de controles móviles	<b>Modulo:</b> Pagos	
Descripción: <b>Menú principal</b>			
			
tem	Detalle	Compon ente	Acción
	Menú	Id menú	Página principal
	Deuda pendiente	txt_deud_pend	Cantidad a pagar
	Fecha de pago	Text_fech_pag	Día de pago
	Pagos realizados	Text_total_pag	Total de pagos

	Diseño de Pantallas		Pantalla 4
			Fecha de elaboración: 15/03/2017
Autor: <b>KAREN GONZALEZ</b>	<b>Proyecto:</b> Sistema de controles móviles	<b>Modulo:</b> Pagos ElecPay	
Descripción: <b>forma de pago</b>			
			
tem	Detalle	Compon ente	Acción
	Tarjeta de crédito	Tex_credito	FORMA DE PAGO
	Tarjeta de debito	Txt_debito	FORMA DE PAGO
	Paypal	Camb_paypal	FORMA DE PAGO

	Diseño de Pantallas	Pantalla 4	
		Fecha de elaboración: 15/03/2017	
Autor: <b>KAREN GONZALEZ</b>	<b>Proyecto:</b> Sistema de controles móviles	<b>Módulo:</b> Pagos ElecPay	
Descripción: <b>forma de pago</b>			
			
tem	Detalle	Componente	Acción
	Regresar	Tex_regr	Regreso a la principal
	Pagos realizados	Txt_realiz	Fechas de pagos

## **4.8 CONCLUSIONES**

Durante el proceso de la investigación de la tesis he realizado todo mi esfuerzo en la tesis mencionada.

La fundamentación del diseño móvil y el control de ingresos o egreso de cartera de esas actividades nos permitió identificar situaciones similares requiriendo así tener un mejor pago en zonas rurales, considerando el mejor sistema para poder tener un mejor sistema.

Al observar el proceso actual se justificó el diseño móvil de esta tesis por cuanto permite tener los detalles de las actividades al ser manejados como proyectos.

El diseño de aplicación móvil actualmente realiza las funcionalidades necesarias para que los clientes tengan una automatización de registros por medio de pago utilizando así sus celulares para que desde la comodidad de sus hogares tengan una forma de pago segura.

#### **4.9 RECOMENDACIONES**

Después de haber terminado con el diseño el resultado se presentan las siguientes recomendaciones a tomar en cuenta:

Mantener el diseño móvil que perfilan este proyecto hacia un sistema de fácil uso, para que al realizar futuras nuevas funcionalidades que se sigan manteniendo estos elementos del diseño.

Se recomienda que en un futuro se realizara el desarrollo e implementación del sistema dado que cuenta con un diseño ajustado a la realidad del Almacén.

Dado que la tecnología avanza se recomienda un desarrollo mucho más avanzado que pueda tener más novedades.

#### 4.10 BIBLIOGRAFIA

BACCI, M. L. (2006). Poblacion . En M. L. BACCI, *Poblacion* (pág. 8). Italia.

Educacion. (2 de 7 de 2010). [http://www.unesco.org/education/educprog/ste/pdf\\_files/curriculo/ca p7.pdf](http://www.unesco.org/education/educprog/ste/pdf_files/curriculo/ca p7.pdf). Obtenido de [http://www.unesco.org/education/educprog/ste/pdf\\_files/curriculo/ca p7.pdf](http://www.unesco.org/education/educprog/ste/pdf_files/curriculo/ca p7.pdf).

Espin, F. (2015). INFORME DE CALIFICACIÓN DE RIESGO. En F. Espin, *INFORME DE CALIFICACIÓN DE RIESGO* (pág. 25). ambato.

GRAUS. (2013). <https://www.significados.com/metodologia-de-la-investigacion/>. Obtenido de <https://www.significados.com/metodologia-de-la-investigacion/>.

key.gerra. (2012). planteamiento del problema . En D. e. Anzoátegui., *Deficiencia en el Sistema de Gestión de Almacén. en la Empresa Suministros Endógenos de Venezuela CA. El Tigre Edo – Anzoátegui*. (pág. 9). cuenca .

Ramírez, J. S. (1942). Java. 1.

<https://www.definicionabc.com/general/actualidad.php>  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad\\_condicionada](https://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad_condicionada)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad\\_condicionada](https://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad_condicionada)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad\\_condicionada](https://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad_condicionada)

<https://definicion.de/cartera/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Experiencia>  
[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tlahuelilpan/ingenieria\\_software/herramientas\\_computacionales/herramientas\\_computacional es\\_final.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/ingenieria_software/herramientas_computacionales/herramientas_computacional es_final.pdf)

<https://definicion.de/traslado/>

<https://definicion.de/lineamiento/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Fiduciario>

<http://www.fifonafe.gob.mx/acercade/concepto.htm>

<http://www.fifonafe.gob.mx/acercade/concepto.htm>

<https://definicion.de/validez/>

<https://definicion.de/recoleccion-de-datos/>

[https://www.google.com.ec/search?q=Especificaciones+del+Software&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwitkdHk6fjXAhVM8CYKHVKyBZoQ\\_AUICigB&biw=1366&bih=662](https://www.google.com.ec/search?q=Especificaciones+del+Software&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwitkdHk6fjXAhVM8CYKHVKyBZoQ_AUICigB&biw=1366&bih=662)

<https://www.google.com.ec/search?ei=1rcdWrDMDsybmQGf7I7ABg&btnG=Buscar&q=android+studio+>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Muestra\\_estad%C3%ADstica](https://es.wikipedia.org/wiki/Muestra_estad%C3%ADstica)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Tel%C3%A9fono\\_inteligente](https://es.wikipedia.org/wiki/Tel%C3%A9fono_inteligente)

<https://aprendiendotecnologiaadmonb.wordpress.com/dispositivos-moviles-y-sus-sistemas-operativos/>

<https://elisainformatica.wordpress.com/2012/10/24/sistemas-operativos-pc-y-moviles/>

<https://www.propiedadintelectual.gob.ec/expertos-informaticos-promueven-el-uso-del-software-libre-en-ecuador/>

[https://www.google.com.ec/search?q=leyes+basadas+\(IEPI\)para+el+desarrollo+de+programas+y+aplicaciones+inform%C3%A1ticas&rlz=1C1SQJL\\_esEC776EC776&oq=leyes+&aqs=chrome.2.69i59j0j69i59j69i57j69i59j0.9132j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.ec/search?q=leyes+basadas+(IEPI)para+el+desarrollo+de+programas+y+aplicaciones+inform%C3%A1ticas&rlz=1C1SQJL_esEC776EC776&oq=leyes+&aqs=chrome.2.69i59j0j69i59j69i57j69i59j0.9132j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

[https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/04/informe\\_final\\_rendicion\\_cuentas\\_2013.pdf](https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/04/informe_final_rendicion_cuentas_2013.pdf)

[http://www.wipo.int/sme/es/documents/software\\_patents.htm](http://www.wipo.int/sme/es/documents/software_patents.htm)

<http://franklin-baldera.blogspot.com/2015/05/marcimex-piensa-en-ti.html>

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1167/1/tad1019.pdf>

#### 4.11 ANEXOS.

**SR. ANDRES MUNOZ ROMERO**

**Preguntas realizadas por el investigador Karen González**

**1.- ¿Usted cree que un sistema móvil satisface el control de su cartera?**

**2.- ¿Cuáles serían las ventajas del sistema que nos facilite para tener el ingreso y control de los Pagos o cartera que realice el almacén?**

**3.- ¿considera Usted que nos permita poder generar y confiar del sistema móvil obtenido por la empresa marcimex?**

**4.- ¿cree usted que es importante la factible que el Almacén cuente con una aplicación móvil de dicha empresa?**

**5.- ¿considera usted que la tecnología aporte a la Mejora en sistema informáticos para el Almacén Marcimex?**

