



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

ESCUELA DE SALUD

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE FARMACIAS

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA TELEFONÍA MÓVIL CON EL  
FIN BRINDAR EL SERVICIO DE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS BAJO  
RECETA A DOMICILIO, DE LA FARMACIA FARMAMEDIC EN SAN  
ANTONIO DE PICHINCHA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO  
PERIODO 2015.

Proyecto I+D+I previo para la obtención del Título de Tecnólogo en Administración  
de Boticas y Farmacias

Autor: Jonathan Javier Maldonado Ayovi

Tutor: Eco. Gustavo Paredes

Quito, Abril 2015

---

## DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

Declaro que la investigación realizada para el desarrollo del proyecto es absolutamente original, auténtica personal que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen a los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas y resultados y conclusiones a las que he llegado son de mi absoluta responsabilidad

---

**Jonathan Javier Maldonado Ayovi**

**CI: 172408359-5**

## **DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS A LA INSTITUCION**

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante MALDONADO AYOVI JONATHAN JAVIER por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el “CEDENTE”; y, por otra parte, el INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el “CESIONARIO”. Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tener de las siguientes cláusulas:

### **PRIMERA: ANTECEDENTES.-**

El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de Administración de Boticas y Farmacias que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Administración de Boticas y Farmacias, el estudiante participa en el proyecto de grado denominando; DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA TELEFONÍA MÓVIL CON EL FIN BRINDAR EL SERVICIO DE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS BAJO RECETA A DOMICILIO, DE LA FARMACIA FARMAMEDIC EN SAN ANTONIO DE PICHINCHA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PERIODO 2015.

- a) para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno.
- b) Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla un Manual de procesos y procedimientos de atención al cliente en Farmacia Farmamedic, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de la autora que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

**SEGUNDA: CESION Y TRANSERENCIA.-** Con el antecedente indicad, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del Manual de procesos y procedimientos de atención al cliente descrito en clausula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sin ningún privilegio especial. El Cesionario podrá explotar el manual por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción de un manual de procesos y procedimientos de atención al cliente; b) La comunicación pública de un manual de procesos de atención al cliente; c) La distribución publica de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del manual de procesos de atención al cliente; e)La protección y registro en el IEPI del manual de procesos de atención al cliente a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del manual de procesos de atención al cliente; g) Los

demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la sesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

**TERCERA: OBLIGACION DEL CEDENTE.-** El Cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del manual de procesos de atención al cliente que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del proyecto de a favor del Cesionario.

**CUARTA: CUANTIA.-** La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

**QUINTO: PLAZO.-** La vigencia del presente contrato es indefinida.

**SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCION Y COMPETENCIA.-** Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de este, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito.

En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito, y a las siguientes normas:

- a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación.
- b) Las partes renuncias a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral.
- c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno.
- d) El procedimiento será confidencial y en derecho.
- e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito.
- f) El idioma del arbitraje será el español; y
- g) La reconvencción, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados pasa el juicio principal.

**SEPTIMA: ACEPTACIÓN.-** Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman

f) \_\_\_\_\_

f) \_\_\_\_\_

Jonathan Maldonado  
C.I. 1724083595  
CEDENTE

Ing. Ernesto Flores  
Instituto Tecnológico Superior Cordillera  
CESIONARIO

## AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la sabiduría para concluir con este proyecto.

Un agradecimiento a mi madre, amigos y en especial a mi mejor amiga Tatiana Santacruz por brindarme consejos cuando más lo necesite y apoyarme en muchas fases de mi vida ;a mis maestros por darme el apoyo y orientación profesional para el desarrollo de este proyecto que me ayudaran a crecer como un gran profesional.

## **DEDICATORIA**

Al concluir una nueva etapa de mi vida tengo sentimientos encontrados por el cual el primero e querido dedicarle a mi madre por estar conmigo en todos mis pasos que doy y por su amor infinito.

## INDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE.....	II
CESION DE DERECHOS.....	III
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
INDICE GENERAL.....	IX
INDICE DE TABLAS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVI.
INDICES DE ANEXOS.....	XVI
RESUMENEJECUTIVO.....	XVIII
ABSTRAC.....	XIX
INTRODUCCIÓN.....	XX
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
1.01.Contexto.....	1

---

1.02. Justificación.....	3
1.03. Definición del problema central (Matriz T) .....	4
1.03.01. Análisis.....	6
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>7</b>
2.01 Mapeo de Involucrados .....	7
2.02.01 Análisis.....	9
2.02 Matriz de Análisis de Involucrados.....	12
2.02.02 Análisis.....	15
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>17</b>
3.01. Árbol de problemas .....	17
3.01.01 ANÁLISIS .....	18
3.02 Árbol de Objetivos .....	21
3.02.01 Análisis.....	23
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>24</b>
4.01 Matriz de Análisis de Alternativas.....	24

---

4.01.01 Análisis.....	26
4.02. Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos .....	27
4.02.01 Análisis.....	29
4.03 Diagrama de estrategias .....	30
4.03.01 Análisis.....	32
4.04 Matriz del Marco Lógico .....	32
4.04.01. Análisis.....	34
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>36</b>
5.01 Antecedentes de la herramienta del perfil de la propuesta.....	36
5.02 Descripción de la herramienta.....	37
5.02.02 Sqlite manager.....	38
5.02.03 Sdk.....	38
5.02.04JdK.....	38
5.02.05Eclipse .....	38
5.02.06 Genymotion .....	39
5.02.07 Power designer .....	39
5.02.08 Netbeans 7.4 .....	39
5.03 Formulación del proceso de aplicación.....	39

---

5.03.01 Elementos de la base de datos .....	40
5.03.01.01 Tabla de Medicamentos .....	40
5.03.01.02 Tabla de Clientes .....	41
5.03.01.03 Tabla Pedidos .....	42
5.03.01.04 Tabla sqlite sequence .....	42
5.03.2 Tablas de relación lógica con el modelo físico .....	42
5.03.2 .01 Tabla 1: Empresa o Farmacia .....	43
5.03.2 .02 Tabla 2: Clientes .....	43
5.03.2 .03 Tabla 3: Medicamentos .....	44
5.03.2 .04 Tabla 4: Pedidos .....	45
5.03.03.01 Estructura Gráfica .....	46
5.03.03.01.01 Logotipo de la aplicación .....	46
5.03.03.01.02 Pantalla de Inicio .....	47
5.03.03.01.02 Pantalla formulario .....	47
5.03.03.01.03 Pantalla Pedido .....	48
5.03.03.01.04 Pantalla de Facturación Electrónica .....	49
5.03.03.01.05 Pantalla de Confirmación .....	49
5.03.03.01.06 Pantalla Contactos .....	50
5.03.04 Sincronización de la base de datos con el servidor móvil.....	51

---

5.03.05 La Aplicación Aprueba .....	52
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>54</b>
6.01. Recursos .....	54
6.01.01 Recursos Tangibles .....	54
6.01.02 Recursos Intangibles .....	54
6.01.02.01 Recursos Tecnológicos .....	55
6.01.03 Recursos Humanos .....	55
6.03 Presupuesto .....	56
6.03 Cronograma de Actividades .....	58
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	<b>59</b>
7.01 Conclusiones .....	59
7.02 Recomendaciones.....	59
7.03 Referencias Bibliográficas .....	61

---

## INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N° 1:</b> Matriz T.....	5
<b>Cuadro N°2:</b> Mapeo de Involucrados.....	8
<b>Cuadro N°3:</b> Matriz de análisis de involucrados.....	13
<b>Cuadro N° 4:</b> Árbol de problemas.....	18
<b>Cuadro N° 5:</b> Árbol de objetivos .....	22
<b>Cuadro N°6:</b> Matriz de análisis de alternativas.....	25
<b>Cuadro N ° 7:</b> Matriz de análisis de impacto.....	28
<b>Cuadro N° 8:</b> Diagrama de estrategias .....	31
<b>Cuadro N°9:</b> Matriz del marco lógico.....	33
<b>Cuadro N°10:</b> Presupuesto general.....	57
<b>Cuadro N° 11:</b> Cronograma.....	58

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura N°1 .Diseño de la tabla principal de la bd.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura N°2.Diseño de la tabla de medicamentos.....</b>	<b>41</b>
<b>Figura N°3.Diseño de la tabla clientes .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura N° 4.Diseño de la tabla pedidos.....</b>	<b>42</b>
<b>FIGURA N° 5.Diseño de la tabla empresa.....</b>	<b>43</b>
<b>Figura N° 6.Diseño de la tabla cliente.....</b>	<b>44</b>
<b>Figura N° 7.Diseño de la tabla medicamentos.....</b>	<b>45</b>
<b>Figura N° 8.Diseño de la tabla pedidos.....</b>	<b>45</b>
<b>Figura N° 9 .Presentación del logotipo de la aplicación .....</b>	<b>46</b>
<b>Figura N° 10.Diseño de la pantalla de inicio.....</b>	<b>47</b>
<b>Figura N° 11.Diseño de la pantalla formulario.....</b>	<b>48</b>
<b>Figura N° 12.Diseño de la pantalla pedido.....</b>	<b>48</b>

---

<b>Figura N° 13.</b> Diseño de la pantalla pedido.....	49
<b>Figura N° 14.</b> Diseño de la pantalla confirmación.....	50
<b>Figura N° 15.</b> Diseño de la pantalla contáctenos.....	50

## INDICE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> Población y muestra.....	64
<b>Anexo 2</b> Población.....	64
<b>Anexo 3</b> Muestra.....	64
<b>Anexo 5</b> Encuesta dirigida a los clientes de la farmacia farmamedic.....	66
<b>Anexo 6</b> Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.....	67
<b>Anexo 7</b> Pregunta 1 edad.....	67
<b>Anexo 8</b> Pregunta 2 maneja un celular inteligente?.....	68
<b>Anexo 9</b> Pregunta 3. ¿qué marca de celular tiene?.....	69
<b>Anexo 10</b> Pregunta 4 conoce la farmacia farmamedic.....	70
<b>Anexo 11</b> Pregunta 5 ¿cuantas veces visita la farmacia en la semana?.....	70

---

<b>Anexo 12</b> pregunta 6: sabe usted de farmacias que realicen ventas a través de aplicaciones para dispositivos móviles.....	71
<b>Anexo 13</b> Pregunta 7: alguna vez ha comprado medicamentos por medio de aplicaciones móviles.....	72
<b>Anexo 14</b> Pregunta 8: estaría dispuesto a recibir medicamentos a domicilio .....	73
<b>Anexo 15</b> Farmacia implementaria el servicio de entrega a domicilio.....	74
<b>Anexo 16</b> Evidencias fotográficas: encuestas.....	75
<b>Anexo 17</b> Figura N° 25 .Aplicación de encuestas.....	75
<b>Anexo 18</b> Figura N° 26 .Aplicación de encuestas.....	75
<b>Anexo 19</b> Figura N° 27.Aplicación de encuestas.....	76
<b>Anexo 20</b> Figura N° 28 .Aplicación de encuestas.....	76
<b>Anexo 21</b> Figura N° 29 .Aplicación de encuestas.....	77
<b>Anexo 22</b> Figura NO 30 .Aplicación de encuestas.....	77

## RESUMEN EJECUTIVO

A medida que el tiempo avanza la tecnología se ha vuelto uno de los factores más importantes para la vida del hombre porque, con ella ha podido cubrir sus necesidades y deseos. Pero a la misma vez han apareciendo más exigencias en varios campos y uno de ellos es el campo del farmacéutico. Y para esto las industrias han desarrollado estrategias para atraer a sus clientes cumpliendo con sus requisitos.

Debido a que existen cadenas de farmacias y farmacias independientes en el sector, los habitantes buscan cada vez maneras que satisfagan sus necesidades y a la misma vez les proporcione comodidad; la farmacia Farmamedic ha visto esta necesidad no satisfecha por parte de sus consumidores y en base a este pequeño estudio a deseado poner un plan piloto para mejorar sus ventas cumpliendo con las exigencias presentadas.

El presente proyecto pretende ser una propuesta de mejora para la farmacia y para esto se desarrollará una aplicación para teléfonos inteligentes, tablets y otros dispositivos que manejen software android sin importar su versión, por lo tanto la farmacia Farmamedic sería la primera en tener un servicio que brindaría a sus clientes la comodidad de adquirir sus medicamentos desde su hogar.

---

## ABSTRAC

As technology advances over time has become one of the most important factors of man's life because she has been able to meet your needs and desires. But at the same time have appeared more demands in various fields and one field is pharmacist. And for this industries have developed strategies to attract customers meeting their requirements.

Because there are chains and independent pharmacies in the area, people are increasingly looking for ways to meet their needs and at the same time provide them comfort; the Farmamedic pharmacy has seen this unmet need by consumers and based on this small study wanted to put a pilot scheme to improve sales meeting the demands presented.

This project aims to be an improvement proposal for pharmacy and for this an application for smartphones, tablets and other devices that handle software regardless android version was developed, therefore Farmamedic pharmacy would be the first to have a service that would offer its customers the convenience of purchasing your medications at home.

## INTRODUCCIÓN

La tecnología ha permitido una serie de cambios en la vida cotidiana, constituyéndose en una fuente de recursos de información y conocimientos en la sociedad.

La principal función de la tecnología en el ser humano es ayudar a buscar soluciones de manera factible para cumplir con sus necesidades; y una de ellas es la salud, convirtiéndose en una clave específica para su bienestar.

En el mercado farmacéutico ha sido esencial el desarrollo de esta ciencia porque busca brindar mayores ventajas competitivas en el mercado, esto con el fin de dar servicios de calidad a sus clientes.

Debido a los aspectos anteriormente nombrados la farmacia Farmamedic ha visto la posibilidad de mejorar sus ventas proponiendo a la población un servicio que no existe, como es el servicio de entrega de medicamentos a domicilio, para comprobar la aceptación de esta nueva herramienta de la farmacia se realizó un estudio de mercado para verificar el nivel de aceptación de los clientes de esta farmacia.

---

## CAPÍTULO I

### 1.01 Contexto

Las farmacias han sido consideradas alrededor del mundo como unas de las más importantes entidades a cargo de la salud del hombre, las cuales facilita el expendio de medicamentos. Cuya finalidad es ayudar a la prevención, mantenimiento y restauración de la salud humana.

En Latinoamérica se han venido realizando cambios en base a las farmacias que existen en el resto del mundo, esto es para ponerse en contacto con las actualidades que ofrece el mercado farmacéutico y los beneficios que dan a sus usuarios.

En el Ecuador se ha ido modernizando y trasformando la administración de las farmacias independientes porque hace algunas décadas solo existían este tipo de farmacias; actualmente estas farmacias poco a poco están desapareciendo; esto debido a que sus dueños encuentran mayor beneficio económico y ventajas competitivas al ingresar como franquiciados de las cadenas de farmacias que actualmente existen.

Según estadísticas registradas en la ciudad de Quito en la actualidad del total de farmacias, (El Universo, 2011), el 28 % corresponden a Grupo Farcomed; 18% a Difare; 17% Quifatex; 25 % cadenas independientes incluido Farmaenlace; 12 %

cubren a otros grupos de farmacias de las cuales hay farmacias independientes y cadena de farmacias pero cada una de las cadenas de farmacias corresponden a distribuidores farmacéuticos como son:

Farmacias Fybeca y Sana Sana que corresponden al Grupo Farcomed S.A

Farmacias Pharmacys, Farmareds y Cruz Azul pertenecen a Difare S.A

Farmacias Medicity, Farmadescuentos y Farmacias Económicas son de Farmaenlace Cia.Ltda

Farmacias Humanas forman parte de Sumelab S.A

Farmacias Su Farmacia es de Quifatex S.A

En San Antonio de Pichincha se encuentran dos cadenas de farmacias que son Farmacias Económicas y Farmacias Sana Sana y existen cinco farmacias independientes que son Farmacias Mylyfarma, Cadena, Luna, Farmamedic y La Luz

El proyecto pretende estimular a los clientes de la farmacia a usar la tecnología para que puedan satisfacer sus necesidades de productos farmacéuticos desde la comodidad de su hogar.

## 1.02 Justificación

En el sector de San Antonio existe una gran competencia en el mercado farmacéutico debido a que existen siete farmacias en el sector las cuales se encuentran divididas de la siguiente manera; dos farmacias pertenecen a cadenas de farmacias que son Farmacias Económicas y farmacias Sana Sana; y existen cinco farmacias independientes que son Farmacias Mylyfarma, Cadena, Luna, Farmamedic, La Luz.

La Farmacia Farmamedic a pesar de estar en este grupo de farmacias independientes ha mantenido un mercado cautivo debido a su esmerada atención a los clientes y al mismo tiempo está promoviéndose en el mercado, a través de créditos, convenios descuentos y relaciones estratégicas con Leterago S.A distribuidor farmacéutico, lo que ha causado aceptación en la comunidad de San Antonio de Pichincha.

Debido a la gran demanda y al escaso tiempo de los usuarios, la Farmacia Farmamedic requiere de un sistema informático que le ayude a atender a los usuarios que no pueden asistir a la farmacia, la aplicación software para celulares les proveerá de información básica del medicamento, precios, tiempo de entrega y algunas observaciones existentes en el producto.

Con estos antecedentes se ha tomado la decisión de proponer este servicio que no existe en este grupo de farmacias independientes y con esto se genere una ventaja competitiva que permita potenciar las fortalezas de la farmacia.

### **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)**

El problema central de una investigación representa y describe, una situación que afecta a un determinado grupo de la población dentro área específica, este se caracteriza porque muestra los efectos directos e indirectos sobre el entorno en el que se presenta.

La problemática central se trata en la presente investigación es:

Inexistencia de una aplicación móvil que agilice las ventas en la Farmacia Farmamedic, porque ninguna de las farmacias que se encuentran en el sector brindan nuevos servicios para sus clientes.

Después de haber encontrado el problema central procedemos a realizar la Matriz T. Esta es una herramienta que permite generar ideas para solucionar el problema presentado y a través del mismo encontramos fuerzas impulsadoras y fuerzas bloqueadoras. (Robayo.S 2013)

El nivel de rango será:

5=Alto

4-3=Medio

2-1=Bajo

## CUADRO N° 1

### Definición del Problema (Matriz T)

ANÁLISIS DE FUERZAS T					
Situación Agravada	Situación Actual				Situación Mejorada
Pérdida de ingresos y de clientes de la farmacia	Inexistencia de una aplicación móvil que agilice las ventas en la Farmacia				La farmacia sea competitiva y promueva crecimiento y desarrollo
Fuerzas Bloqueadoras	I	PC	I	PC	Fuerzas Impulsadoras
El personal de la farmacia tiene conocimiento de productos farmacéuticos existentes	4	5	2	3	La farmacia no tiene publicidad
Capacitación del personal	3	4	5	5	Farmacia reconocida por su buena atención
Stock completo de medicamentos	4	5	4	3	Dar a conocer a la farmacia
Convenio con la Clínica Dos Hemisferios	2	5	2	5	A los clientes no les gusta usar la tecnología para adquirir medicamentos

Elaborado por: Jonathan Maldonado

### 1.03.01 Análisis

La Matriz T indica la situación actual que presenta la farmacia porque carece de un software que agilice las ventas y permita el crecimiento de la farmacia en el mercado manteniéndose en la competencia del mercado.

Existen dos grandes factores que influyen para que la farmacia no aplique un nuevo sistema, porque a los pobladores desconocen la tecnología y los beneficios para adquirir sus medicamentos esto es debido, que la mayor parte de la población son personas adultas mayores no les gusta usar la tecnología y también debido a que la farmacia no es reconocida por la mayor parte de los habitantes del sector.

Una de las fuerzas impulsadoras que van a ayudar para que este problema no se agrave es el conocimiento del personal de la farmacia, porque ellos conocen todos los medicamentos que existen y se venden dentro de este establecimiento, esto ayudara en un cierto porcentaje, también cuenta con un stock completo de medicamentos y existe una capacitación semestral del personal que labora en la misma, esto es para conseguir fidelidad y satisfacción de sus clientes.

---

## CAPITULO II

### 2.01 Mapeo de Involucrados

Es identificar a los actores involucrados en la problemática de manera directa o indirecta, y a la misma vez se desea solucionar entre ellos tenemos dos tipos de beneficiarios:

- **Beneficiarios Directos:** Son aquellos actores afectados directamente por el proceso ya sea de modo positivo o negativo.
- **Beneficiarios Indirectos:** Son aquellos que pueden influenciar de manera positiva o negativa en el proceso.(Robayo.S 2013)

El mapeo de involucrados permite verificar a las personas organizaciones que afecta el problema que se encuentran en el entorno o de otra manera se ven afectados por el objetivo de estudio y pueden llegar a ser puntos de influencia de la problemática

#### **Involucrados Directos**

- Investigador :
- Administrador Informático
- Clientes que usarían la aplicación
- Clientes habituales de la farmacia
- Gestión Administrativa de la Farmacia
- Competencia de las otras farmacias
- Distribuidores Farmacéuticos

#### **Involucrados Indirectos**

Ministerio de Salud

## CUADRO N°2

### Mapeo de Involucrados



*Elaborado por: Jonathan Maldonado*

### **2.02.01 Análisis**

Esta herramienta gráfica de información que determina, a los beneficiarios directos e indirectos de la problemática.

La inexistencia de un sistema informático y una base de datos de los medicamentos en la farmacia Farmamedic puede afectar a futuro a esta entidad de salud y puede afectar para que no se mantenga en el mercado farmacéutico del sector.

Entre los involucrados que se encuentran en este problema son directos en su mayoría porque parte ellos están inmiscuidos en el problemas y son quienes pueden ejecutarlo

Se han citado los principales actores que se encuentran a diario en contacto con la farmacia.

#### *Gestión administrativa de la farmacia*

La gestión administrativa de la farmacia son quienes se encargan de planear, organizar, dirigir y controlar las actividades dentro de este establecimiento, teniendo una relación directa con el interés del problema.

### *Competencia de otras farmacias*

Otros de los involucrados que se encuentran es la competencia que existe en este sector porque en esta industria se trata de asegurar que el consumidor regrese a comprar en el mismo establecimiento también cabe decir que en la parroquia se encuentran dos cadenas de farmacia y cinco independientes son involucrados directos porque se encuentra compitiendo bajo los mismos parámetros pero no en las mismas condiciones.

### *Distribuidores farmacéuticos*

Los distribuidores farmacéuticos también son parte de esta problemática porque tienen más relación con el personal que labora en el establecimiento y su interés sobre el problema para optimizar los procesos de inventario para disminuir el margen de medicamentos caducados en la farmacia.

### *Clientes que usarían la aplicación*

Se encuentran también los clientes que usarían la aplicación a través del sistema móvil los mismos que podrían tener un registro de inventario diario que existe en la farmacia y a través de él realizarían sus compras agilizando el proceso de adquisición de medicamentos.

### *Investigador*

El investigador tiene interés en presentar una propuesta de mejora dentro de la farmacia para incrementar sus ventas y posesionarse en el mercado.

### *Clientes habituales de la farmacia*

Los clientes habituales de la farmacia son las personas aledañas del sector y también son los que se han fidelizado y han satisfecho sus necesidades.

### *Ministerio de Salud*

Ministerio de Salud Pública (ARCSA) esta autoridad tiene importancia en forma indirecta porque se encarga de la regulación de los establecimientos y también de los medicamentos que se expende en el país.

### *Administrador del sistema informático*

Finalmente se encuentra el administrador del sistema informático es quien va a delegar las funciones del sistema de la farmacia en parte también se encargara de personalizar los pedidos de los clientes.

## 2.02 Matriz de Análisis de Involucrados

El análisis de involucrados es la identificación de los beneficiarios directos y indirectos, sus distintas posiciones frente a los aspectos siguientes:

- **ACUERDOS:** intereses que se ha logrado conciliar y alinear en torno al problema
- **INTERESES SOBRE EL PROBLEMA:** Situaciones negativas que limitan la capacidad de actuar respecto al problema.
- **CAPACIDADES, RECURSOS Y MANDATOS:** Medios y condiciones que se disponen para apoyar las acciones del proyecto.
- **INTERESES SOBRE EL PROYECTO:** Expectativas o necesidades insatisfechas relacionadas con el problema que el actor espera que el proyecto responda
- **CONFLICTOS :** Intereses contrapuestos que no logra conciliar al problema  
(Robayo.S 2013)

### CUADRO N°3

#### Matriz de Análisis y Selección con los Involucrados

ACTORES INVOLUCRADOS	INTERESES SOBRE EL PROBLEMA	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS MANDATOS Y CAPACIDADES	INTERESES SOBRE EL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
<b>FARMACIA FARMAMEDIC</b>	Incremento de los clientes a la farmacia	No se puede brindar un servicio de calidad	Stock variado Creación de la aplicación móvil.	Incentivar a los clientes de la parroquia a realizar sus compras en la farmacia de manera personal o a través de la aplicación móvil.	Ser competitivos vs farmacias del sector sobre todo con las cadenas de farmacias
<b>CLIENTES HABITUALES DE LA FARMACIA</b>	Incentivar a el uso de los servicios adicionales	No existe el servicio a domicilio	Volantes, afiches, Tecnología	Comodidad y facilidad de compra	Desinterés de la tecnología por parte de los moradores
<b>ADMINISTRADOR DE LA APLICACIÓN MOVIL</b>	Descubrir nuevos servicios para la farmacia	Poca innovación por parte del propietario	Conocimientos de programación	Incentivos a los clientes frecuentes de la farmacia y su futura aplicación	Mala digitación
<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA FARMACIA</b>	Incremento de las ventas y crecimiento de la farmacia	Escaso personal de la farmacia	Conocimiento de los medicamentos y productos que se expenden en la farmacia Ser reconocido en el sector donde se labora	Mejorar la calidad de vida de todos los pobladores y generación de servicios adicionales	Falta de interés del personal.
<b>PROVEEDORES</b>	Mejorar las compras de la farmacia	No existe un sistema informático del stock de la farmacia	Recursos económicos Informático	Conocer más de los beneficios de la farmacia  Poder de adquisición en el aumento de volúmenes de las farmacias	Desinterés

<b>MINISTERIO DE SALUD</b>	<p>Explotar y control de medicamentos</p> <p>Mejorar la calidad de vida</p>	<p>Falta de acción por parte de las entidades de salud</p> <p>Falta de adecuado control en los medicamentos</p>	<p>Leyes Reglamentos Poder de convocatoria</p>	<p>Aumentar las visitas a la farmacia</p> <p>Mejor control en el expendio de medicamentos</p>	<p>Bajos recursos económicos y tecnológico</p>
<b>CLIENTES QUE USARIAN LA APLICACION</b>	<p>Facilidad de compra en la farmacia</p>	<p>Poca promoción de tecnología en la parroquia</p>	<p>Celulares y conocimientos informáticos</p>	<p>Comodidad facilidad Aumento de recursos económicos y utilización de la tecnología</p>	<p>Desconocimiento de los habitantes</p>
<b>COMPETENCIA DE LAS OTRAS FARMACIAS</b>	<p>Posesionarse en la mente del consumidor</p>	<p>Presentan servicios nuevos de adquisición de medicamentos</p>	<p>Recursos económicos Tecnológicos</p>	<p>Reducir la participación en el mercado</p>	<p>Competencia que existe en el sector</p>

*Elaborado por:* Jonathan. Maldonado

---

### 2.02.02 Análisis

Se ha citado los principales actores que se interesan por el bienestar y salud de los clientes de la farmacia.

La farmacia Farmamedic con el incremento de clientes tendrá en aumento de ingresos y por consiguiente existirá un desarrollo en campo farmacéutico, el problema es que no brinda un servicio de calidad a sus clientes debido a que no hay personal capacitado y que conozca del servicio móvil; al tener un stock variado lo que se busca es dar publicidad y aumentar las ventas, para tener un cliente se necesita hacer conocer los promociones y servicios a los clientes.

En la Farmacia Farmamedic existen clientes habituales pero no existe un servicio a domicilio que brinde comodidad y facilidad de compra para estos clientes también se motivaría al uso de la tecnología.

El administrador de la aplicación móvil es quien se encargara de controlar la aplicación móvil y descubrir nuevos servicios para beneficiar a la farmacia dando soluciones a nuevos problemas.

Gestión administrativa de la farmacia tiene sus debilidades como el escaso personal y su desconocimiento en medicamentos también la falta de interés del personal en ayudar a mejorar la calidad de vida.

Los proveedores nos facilitan el pvp (precio de venta al público) al tener mayor cantidad de proveedores se tiene mayor cantidad de beneficios, donde serán aceptados por el establecimiento en base a su disponibilidad.

La farmacia Farmamedic debe ser sumisa a las leyes y reglamentos del ministerio de salud para no encontrar percances.

Clientes que usarían la aplicación en la actualidad existen variedad de celulares inteligentes que contienen sistemas operativos internos, esta aplicación direccionada para este tipo de personas que tengan es tipo de dispositivos inteligentes siendo ellos los que manipulen la aplicación.

---

## CAPÍTULO III

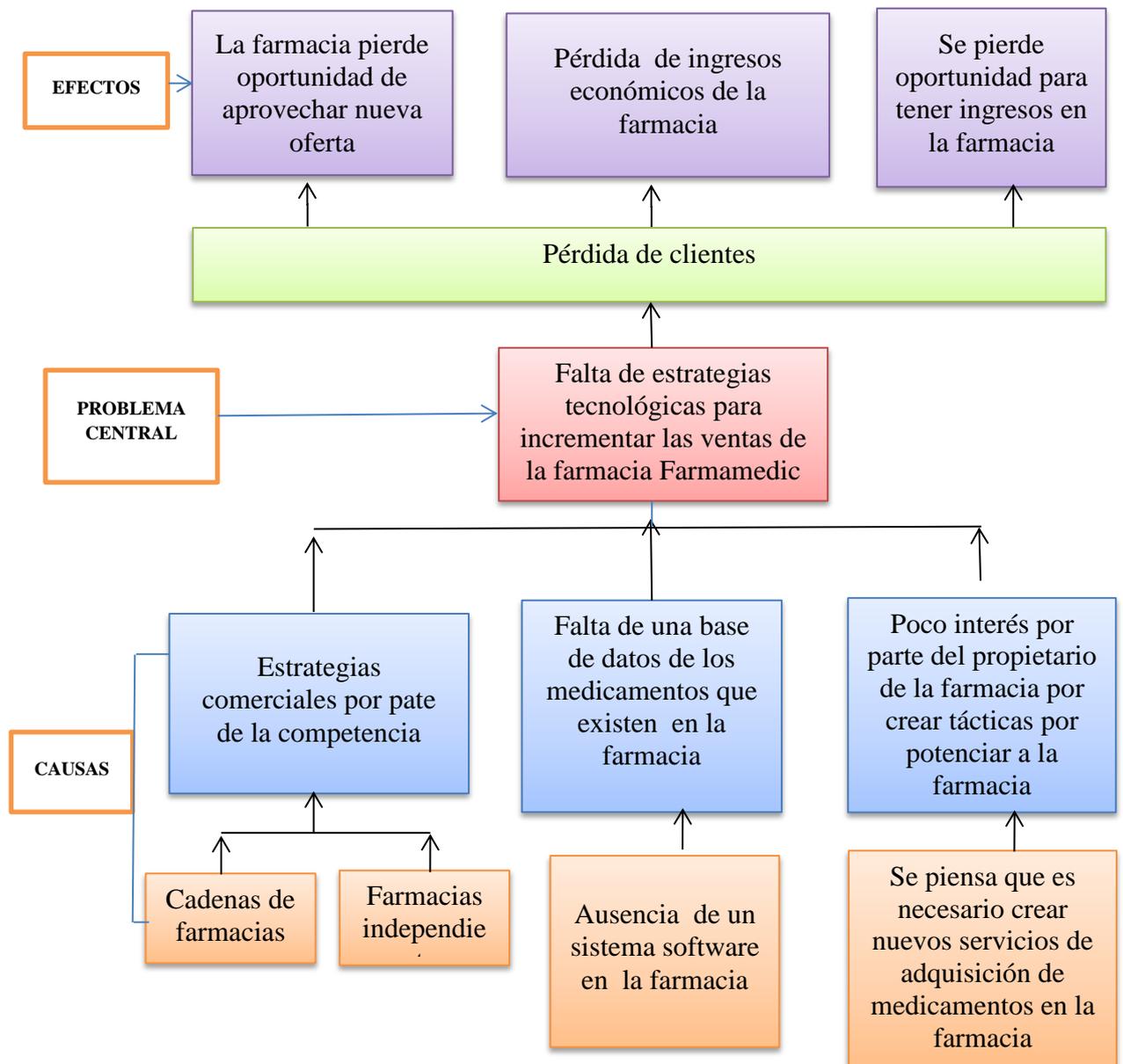
### 3.01. Árbol de problemas

Es una herramienta visual de análisis que nos ayuda a definir los problemas, causas y efectos de manera organizada generando un modelo de causales en torno al problema y nos permite realizar.

- Analizar las relaciones de causas y efectos a partir del problema central y los problemas percibidos por los involucrados.
- Establece niveles de causalidad entre los problemas que son causas directas, indirectas y estructurales.
- Establece distintos niveles de los efectos generados por el problema central (efectos directos, indirectos y estructurales).

## CUADRO N° 4

### Árbol de Problemas



Elaborado por: Jonathan Maldonado

---

### 3.01.01 Análisis

Mediante el árbol de problemas pudimos detectar las siguientes causas indirectas como la ausencia de un sistema software en la farmacia y también es necesario crear nuevos servicios de adquisición de medicamentos para los clientes.

En base a estos factores se desarrollaron la siguiente causa directa como son las estrategias comerciales por parte de la competencia, la falta de una base de datos de los medicamentos que se expenden y el poco interés por parte del propietario para crear tácticas que ayuden a potenciar a la farmacia.

Como problema central se pudo apreciar la falta de estrategias tecnológicas para incrementar las ventas de la farmacia Farmamedic esto a futuro puede afectar tanto al propietario y así mismo para sus clientes, por el crecimiento constante del mercado farmacéutico del sector debido al inconveniente presentado en la actualidad se tienen que implementar nuevas estrategias para atraer al consumidor.

Los efectos que ocasionarían serían la pérdida de clientes y con este daño se darían como resultado pérdidas de desarrollo en el mercado y un perjuicio en los ingresos económicos de la farmacia.

Por esta razón es necesario que la empresa tome conciencia de los problemas que se podrían ocasionar y para lo cual debe tener nuevas tácticas y una de ellas sería el servicio a domicilio a través de una aplicación móvil.

---

### 3.02 Árbol de Objetivos

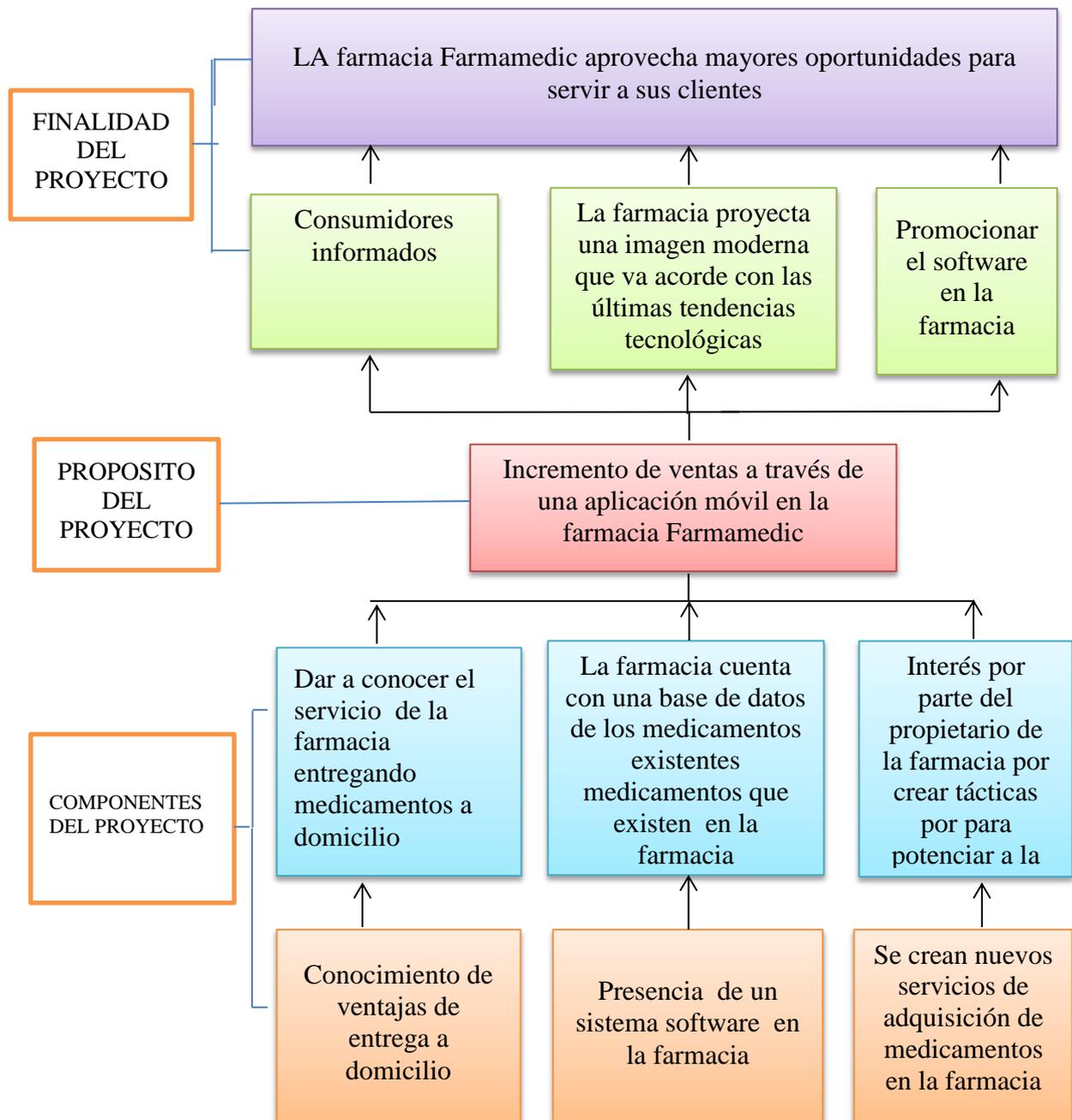
Es una herramienta grafica-metodológica que convierte las relaciones causa efecto en relaciones medios –fines, a partir del problema central el cual se ha convertido en propósito .sus causas en medios y sus efectos en fines (Robayo.S.2013)

Para la realización del presente árbol de problemas se tomaron en cuenta las condiciones negativas del árbol de problemas y se las convirtió en condiciones positivas que serán los objetivos que se realizaran en el proyecto.

Si es necesario se agregaran nuevos objetivos que sean necesarios para alcanzar el propósito.

## CUADRO N° 5

### Árbol de Objetivos



Elaborado por: Jonathan Maldonado

---

### 3.02.01 Análisis

Mediante el árbol de objetivos nos ayudara a solucionar la problemática.

La presencia del software en la farmacia nos permitirá desarrollar una base de datos de los medicamentos que hay en la farmacia así incrementara el interés del propietario por implementar tácticas para que los clientes tengan conocimiento de nuevos servicios que la farmacia ofrecería y uno de ellos es el servicio a domicilio

Con las componentes del proyecto se puede dar una solución a l problema convirtiéndolo en un propósito que será el incremento de las ventas a través de una aplicación móvil en la farmacia a través de este resultado pudimos conseguir que la finalidad del proyecto se cumpla siendo la oportunidad de servir a los clientes con nuevos servicios

Todo esto nos ayuda a determinar el crecimiento del establecimiento para sobresalir en el campo de farmacias independientes de la parroquia y asegurar a sus consumidores servicios de calidad.

---

## CAPÍTULO IV

### 4.01 Matriz de Análisis de Alternativas

Es una herramienta metodológica que permite.

- Identificar las soluciones y alternativas que puedan llegar a ser estrategias del proyecto representadas por cadenas de objetivos relacionadas con medios y fines.
- Evaluar la factibilidad técnica, financiera, social y política de las posibles estrategias representadas por las cadenas de objetivos medios-fines que permiten lograr con los objetivos.
- Determinar la estrategia general al ser adaptada en el proyecto y representada por la hipótesis de desarrollo expresada en la finalidad, propósito y componentes perseguidos.

(Rovayo.S.2013)

Para categorizar los resultados usaremos los siguientes parámetros.

Alta = 16-20

Media Alta = 11-15

Media Baja = 10-5

Baja = 4-1

## CUADRO N°6

### Matriz de Análisis de Alternativas

Matriz de análisis de alternativas							
Objetivos	Impacto sobre el proyecto	Factibilidad técnica	Factibilidad financiera	Factibilidad social	Factibilidad política	Total	Categoría
Dar a conocer el servicio de la farmacia entregando medicamentos a domicilio	3	3	3	4	3	16	Alta
Implementación de una base de datos de los medicamentos que existen en la farmacia	4	4	3	4	3	20	Alta
Elaborar tácticas para potenciar a la farmacia	4	3	4	3	4	15	Media Alta
Incremento de ventas a través de una aplicación móvil en la farmacia Farmamedic	3	3	4	4	3	17	Alta
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>68</b>	

*Elaborado por:* Jonathan Maldonado

#### 4.01.01 Análisis

En esta matriz de análisis de alternativas tenemos objetivos como el dar a conocer el servicio de la farmacia entregando medicamentos a domicilio, también la implementación de la base de datos de los medicamento asimismo se encuentra el elaborar tácticas para potenciar la farmacia y el incremento de ventas a través de una aplicación móviles Farmamedic.

El impacto del proyecto se determina en un nivel alto que equivale a 4 y medio alto 3 porque con estos objetivos van a ayudar de alguna manera a solucionar el problema del tema establecido, en la factibilidad técnica se encuentra liderado por indicadores de 3 y 4 que son altos y se utilizaran para realizar tácticas adecuadas para cumplir con lo propuesto.

La factibilidad financiera se encuentra en un nivel 4 alto y 3 medio alto porque se presentan los recursos económicos adecuados para la realización.

La factibilidad social de igual manera se encuentra en nivel alto y medio alto porque si tiene acogida el proyecto y el mismo beneficiara a la colectividad de la parroquia y es necesario solucionar este problema.

Y por último la factibilidad política se encuentra determinada por niveles altos y medio altos porque se encuentran regidas por leyes de entidades de salud y no intervienen con los objetivos.

#### **4.02. Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos**

Esta matriz se utiliza para evaluar los objetivos que se aplicaran en el proyecto, determinando de cierta manera la factibilidad de los mismos ,adicionalmente permite la identificación del impacto de género que tendrán los objetivos planteados ;así también como el impacto ambiental, la relevancia y a sostenibilidad de cada uno de ellos.

Esta herramienta tiene niveles de clasificación para cada aspecto y son los siguientes:

- Alto : 4
- Medio:2
- Bajo :1
- (Robayo.S.2013)

## CUADRO N° 7

### Matriz de Análisis de Impacto

	<b>FACTIBILIDAD DE REALIZARSE (4-2-1)</b>	<b>IMPACTO DE GENERO (4-2-1)</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL (4-2-1)</b>	<b>RELEVANCIA (4-2-1)</b>	<b>SOSTENIBILIDAD (4-2-1)</b>	<b>Total</b>
<b>Implementación de una base de datos de los medicamentos que existen en la farmacia</b>	Eficiencia en el proceso de control de stock de los medicamentos	Fortalece los conocimientos del personal de la farmacia	Brinda cultura de servicio.	Optimización de tiempo	Se puede proporcionar reconocimiento, prestigio y cobertura de la farmacia	<b>56 PUNTOS</b>
	Es aceptable y conveniente para los beneficiarios	Brinda mayores beneficios para los clientes	Optimización de recursos tecnológicos en la farmacia	Los clientes tienen la comodidad de no salir de sus hogares que son más lejanos	Los comunidad puede acceder a nuevos servicios para su mejor calidad de vida	
	Mayor afluencia de clientes	Crear nuevas estrategias para más afluencia de clientes		Responde a las necesidades del mercado farmacéutico	La farmacia se puede ampliar y brindar el servicio a parroquias aledañas	
	Existe adecuada tecnología para su realización					
	<b>16 PUNTOS</b>	<b>12PUNTOS</b>	<b>8 PUNTOS</b>	<b>12 PUNTOS</b>	<b>12 PUNTOS</b>	

*Elaborado por:* Jonathan Maldonado

---

#### 4.02.01 Análisis

Al implementar la base de datos no ayudara a saber las cantidades reales que existen en la farmacia también podemos darnos cuenta de cuánto hay de inversión en la farmacia .así podemos deducir el incremento dela ha incrementado económico es el establecimiento.

La factibilidad de realizar la base de datos es por el fácil entendimiento y uso; será de rápido entendimiento y habrá mayor afluencia de clientes y esto será aceptable para los beneficiarios de la farmacia.

El impacto ambiental que tendrá que facilitara la optimización de recursos que existen la farmacia y uno de ellos es la tecnología.

La relevancia que tiene el proyecto será que permitirá la optimización de tiempo para los usuarios y que los clientes tendrán la comodidad de non salir se sus hogares y responde a las necesidades del mercado

Sostenibilidad del proyecto será que a futuro pueda proporcionar prestigio y reconocimiento en la parroquia y ayudara la comunidad para que pueda tener una mejor calidad de vida y al mismo tiempo pueda brindar el servicio en parroquias aledañas

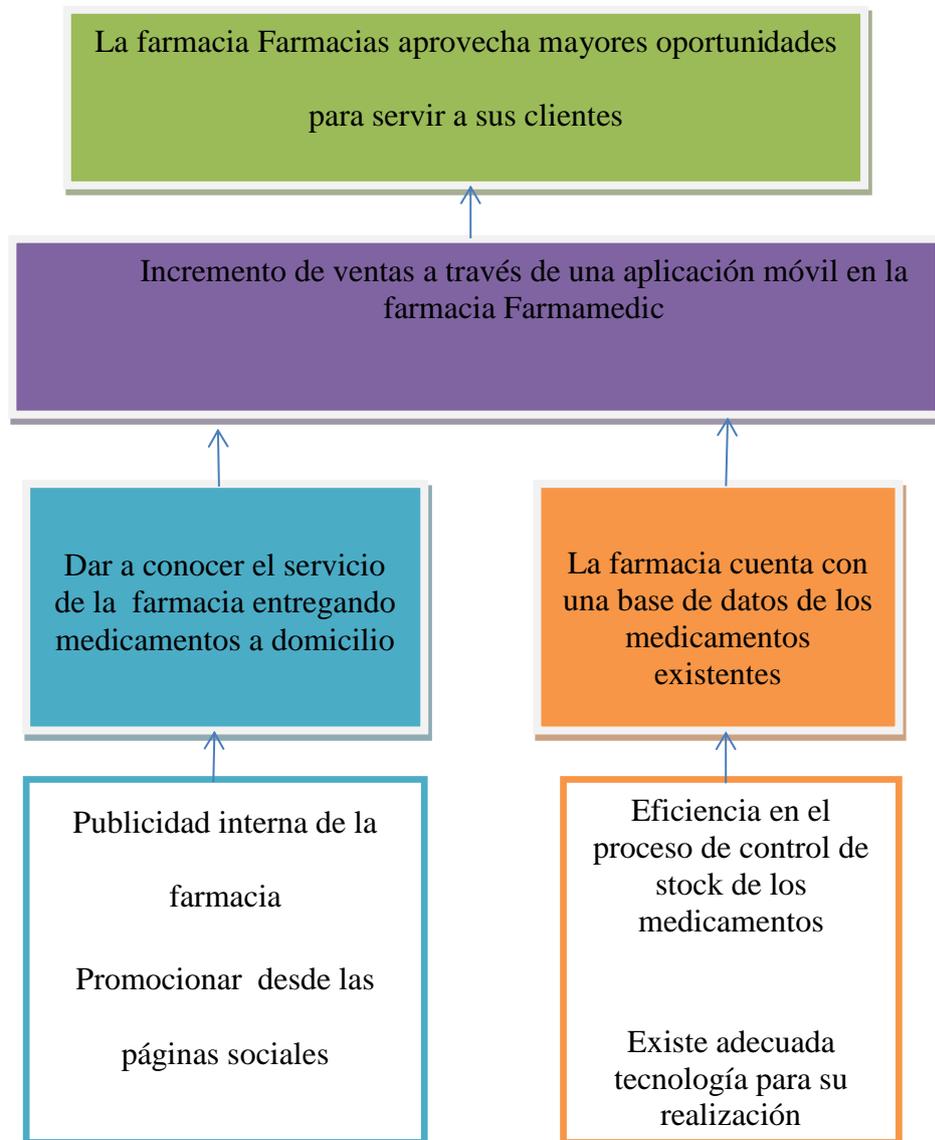
#### 4.03 Diagrama de estrategias

Esta herramienta metodológica permite

- Establecer la estructura y alcance de las estrategias de intervención del proyecto expresadas en conjunto de los objetivos que son considerados como factibles de realización dentro de las posibilidades del proyecto.
- Vincular a cada estrategia con los objetivos que pueden ser trabajados de forma articulada y vinculada para el logro de un objetivo.
- Determina los límites del proyecto expresados en términos de los objetivos que son parte y los que están excluidos del proceso de intervención del proyecto.
- Determina los objetivos específicos para la definición de los indicadores de las componentes en el marco lógico la identificación de la actividades para la realización de los mismos.
- (Robayo.S:2013)
-

## CUADRO N° 8

### Diagrama de Estrategias



*Elaborado por Jonathan Maldonado*

#### 4.03.01 Análisis

Mediante el análisis del diagrama de estrategias nos van a ayudar con el tema investigado las siguientes actividades como:

- Publicidad interna de la farmacia y a la misma vez promocionar la aplicación móvil desde las páginas sociales también será brindar el nuevo servicio de la farmacia teniendo en cuenta que existe un control de stock de los medicamentos.
- Para solucionar este problema determinamos que el incremento de ventas a través de la aplicación móvil hará que la farmacia proyecte una imagen moderna y que vaya acorde con las últimas tendencias tecnológicas ,en base a estos factores la farmacia tendra mayor oportunidad en el mercado porque podrá desarrollar mejores servicios en el futuro

#### 4.04 Matriz del Marco Lógico

Es una herramienta de formulación de proyectos el cual permite ejecutar monitorear y evaluar esta matriz se convierte una representación gráfica en la que se puede resumir los procesos que se planificaron.

## CUADRO N°9

### Matriz del Marco Lógico

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>FINALIDAD</b>			
<b>La farmacia Farmacias aprovecha mayores oportunidades para servir a sus clientes</b>	$\frac{\# \text{de clientes que compran en la farmacia}}{\# \text{total de ventas}}$	Ticket promedio	Nuevas estrategias del mercado farmacéutico
<b>PROPÓSITO</b>			
<b>Incremento de ventas a través de una aplicación móvil en la farmacia Farmamedic</b>	$\frac{\# \text{de medicamentos vendidos}}{\# \text{total de ventas}}$	Ingresos económicos	Implementación de nuevos servicios por parte de la competencia
<b>COMPONENTES DEL PROYECTO</b>			
<b>1. Dar a conocer el servicio de la farmacia entregando medicamentos a domicilio</b>	$\frac{\# \text{de clientes que usan la aplicación móvil}}{\# \text{total de clientes que son atendidos}}$	Facturas Verificación de post compra	Crecimiento comercial de la farmacia brindando el servicio a domicilio
<b>2. La farmacia cuenta con una base de datos de los medicamentos existentes</b>	$\frac{\# \text{de medicamentos en stock}}{\text{Control de inventario}}$	Manejo de inventarios de medicamentos	Fallas en el interfaz de los dispositivos móviles
<b>ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>			
<b>1. Promoción de páginas sociales</b>	\$ 45.00	Facturas	Verificación por parte del propietario
<b>2. Eficiencia en el proceso de dispensación de medicamentos</b>	\$20.00	Supervisión de procesos	Apoyo del propietario
<b>3. Servicio de entrega personalizado</b>	\$ \$2.00	Facturas/Llamadas telefónicas al cliente	Crear el servicio de entrega a domicilio

Elaborado por: Jonathan Maldonado

## Análisis

Con el estudio realizado tenemos la finalidad del proyecto que la farmacia proyecte una imagen moderna que vaya acorde con las últimas tendencias tecnológicas, mediante el indicador de #de clientes que compran en la farmacia, y a por el total de ventas podemos conocer cuánto serán nuestras ventas en el día para, lo cual usaremos para verificar el ticket promedio y como supuesto tenemos tener presente que el mercado presente nuevas estrategias.

El propósito del proyecto es el incremento de las ventas a través de la aplicación móvil en la farmacia para lo cual usaremos indicadores como el # de clientes que usarían la aplicación sobre el total de ventas esto no servirá para determinar los ingresos económicos .Como supuesto tenemos la implementación de nuevos servicios por parte de la competencia.

En las componentes del proyecto son que al dar a conocer el servicio de entrega de la farmacia tendremos que analizar aspectos como, # de clientes que usarían la aplicación sobre el número de clientes que serían atendidos a través del mismo para comprobar si se cumplió con el objetivo lo comprobaremos por medio de las facturas que se presenten en el día y hay que tener en cuenta que cuando la farmacia presente la base de datos de los medicamentos se tendrá que tener conocimiento del # de medicamentos en el stock sobre los que existen en el inventario en base a esto existirán supuestos como fallas en el interfaz de los dispositivos móviles .

Para la realización del proyecto se realizar las siguientes la promoción actividades:

La promoción de la aplicación en páginas sociales es una de las herramientas que usaremos como se tiene en conocimiento que existen paginas sociales que permiten promocionar productos en forma gratuita y una de ellas es Facebook esta herramienta de marketing da a los usuarios beneficios sin tener un costo monetario y el mismo presenta opciones en las que los usuarios pueden promover productos o servicios.

En la eficacia de los procesos de dispensación de medicamentos estará sustentada por bonificaciones a los empleados para lo cual estarán acompañados de la supervisión de los procesos por parte del propietario.

Como primordial tenemos el servicio de entrega de medicamentos a través de la función que desempeñaran actividades que tendrá un valor por la entrega y serán de acuerdo a la distancia que el motorizado vaya para saber si el si el cliente se encontró satisfecho o no se realizaran llamadas post compra para saber su grado de satisfacción.

## CAPÍTULO V

### 5.01 Antecedentes de la herramienta del perfil de la propuesta

#### FARMAMEDIC

Es una farmacia independiente dedicada al expendio de medicamentos en la parroquia de San Antonio de Pichincha la cual ha estado en funcionamiento desde el 2010 hasta el presente año , pero a medida que la población va creciendo se ha visto varias necesidades de los habitantes del sector; por ejemplo las distancias que recorren los clientes para obtener su medicina .

El presente proyecto pretende dar nuevos servicios que ofrezcan mayor comodidad y fidelización de sus clientes.

El servicio de adquisición de medicamentos es una estrategia que las empresas han implementado para generar interés de sus clientes dándoles un servicio agregado.

Con esta aplicación la farmacia pretende captar la atención de sus clientes brindando una opción adicional para cubrir sus necesidades sin salir de sus hogares; porque muchas veces presentan problemas para llegar a la farmacia por tiempo, distancia o posibles enfermedades que los limitan físicamente; a esto se le puede sumar que las farmacias en ocasiones no tiene un stock adecuado para cubrir con las necesidades de los clientes, lo que decepciona y produce deserción de los mismos.

Con este servicio el usuario ganaría tiempo a través de la aplicación móvil, porque podrá conocer si el medicamento que solicita se encuentra en stock, este sistema detallara el nombre genérico, nombre comercial, principio activo, cantidad (unidades/cajas), gramaje, formas de presentación y dosificación.

## **5.02 Descripción de la herramienta**

Programas a utilizarse para la creación de la aplicación móvil y la base de datos en la farmacia Farmamedic son:

### **5.02.01 Sqlite**

Este programa nos permite dar un servicio personalizado a través de un dominio público (Un dominio de Internet es una red de identificación asociada a un grupo de dispositivos o equipos conectados a la red Internet.) eso quiere decir, esto significa que los programadores (administrador del sistema) pueden utilizar de forma gratuita las extensiones de los navegadores.

Esta herramienta es muy práctica para la creación de bases de datos, y además es eficiente para la sincronización de un servidor móvil.

El resultado de este programa es que nos permite crear tablas con información ordenada y detallada de los productos que se encuentran en la farmacia. Y adicionalmente genera una base de datos de los clientes lo cual permite al administrador del sistema recopilar información.

### **5.02.02 Sqlite manager**

Esta es un gestor de la bases de datos y ayuda a registrar la información a través de un software el que nos permite crear, modificar y borrar datos de las tablas físicas del sistema operativo, esta herramienta la encontramos en Mozilla Firefox.

### **5.02.03 Sdk**

Es un kit de desarrollo de software que funciona como una interfaz de programación de aplicaciones móviles, que permite al programador crear aplicaciones para un determinado paquete de software.

Mediante éste kit podemos desarrollar aplicaciones y ejecutarlos en un emulador (simulador virtual) de android.76tda

### **5.02.04JdK**

Es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en Java, puede instalarse en una computadora local o en una unidad de red.

### **5.02.05Eclipse**

Es un programa experimental y sirve para comprobar el funcionamiento de las aplicaciones. Con este programa puede visualizar los prototipos de aplicaciones que está creando para así evitar errores en la culminación y terminado de la aplicación.

#### 5.02.06 Genymotion

Es un software que tiene como función, simular un dispositivo móvil desde el ordenador

Con éste programa se puede hacer que cualquier desarrollador pueda ejecutar las aplicaciones virtualmente en equipos móviles dentro de los ordenadores , facilitando la creación y aprobación del mismo antes de ser ejecutados en dispositivos móviles reales.

#### 5.02.07 Power designer

Es un programa donde se puede elaborar modelos lógicos y modelos físicos de una base de datos, para tener una referencia de la secuencia las tablas que serán utilizadas.

#### 5.02.08 Netbeans 7.4

Es un programa donde se puede elaborar y desarrollar las herramientas necesarias para la creación de pantallas y otros requerimientos que se solicite, con programador se puede crear aplicaciones y también le permite conectarse a una base de datos donde se puede guardar información o requerir información de otros servidores

### 5.03 Formulación del proceso de aplicación

Primero es la creación y desarrollo de la base de datos que se utilizara para tener un inventario de los medicamentos y productos de la farmacia, para esto se usaran los programas que se mencionaron anteriormente para que la información recopilada y ingresada en la BD(Base de Datos) se encuentre correctamente bien ingresados.

### 5.03.01 Elementos de la base de datos

Tablas físicas a utilizarse con la base de datos con la que vamos a trabajar:

La base de datos contará con una tabla principal donde estará contenida de la siguiente información; el nombre detallado de la aplicación Farmamedic, el nombre del creador y número de registro; una vez realizada tendrán sus derechos de autoría. De la misma tabla se derivaran: cuatro tablas las cuales estarán ubicadas en el lado derechos de la pantalla en forma horizontal.

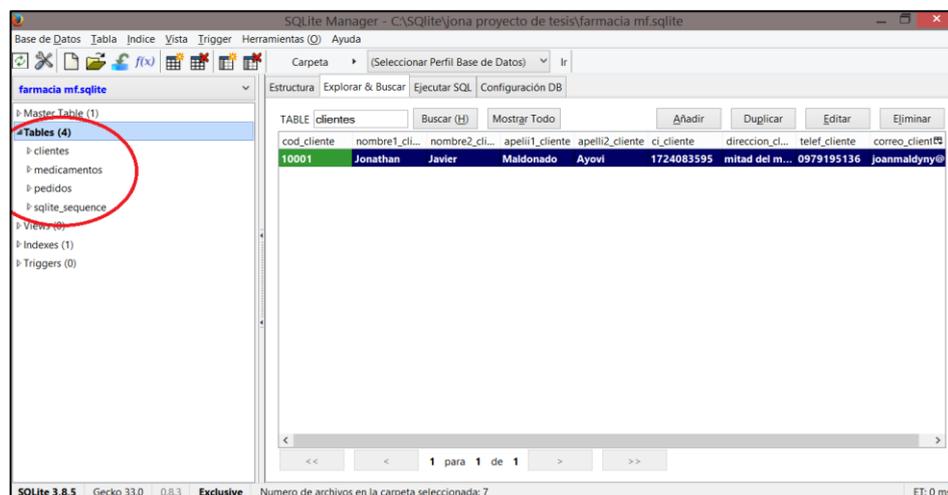
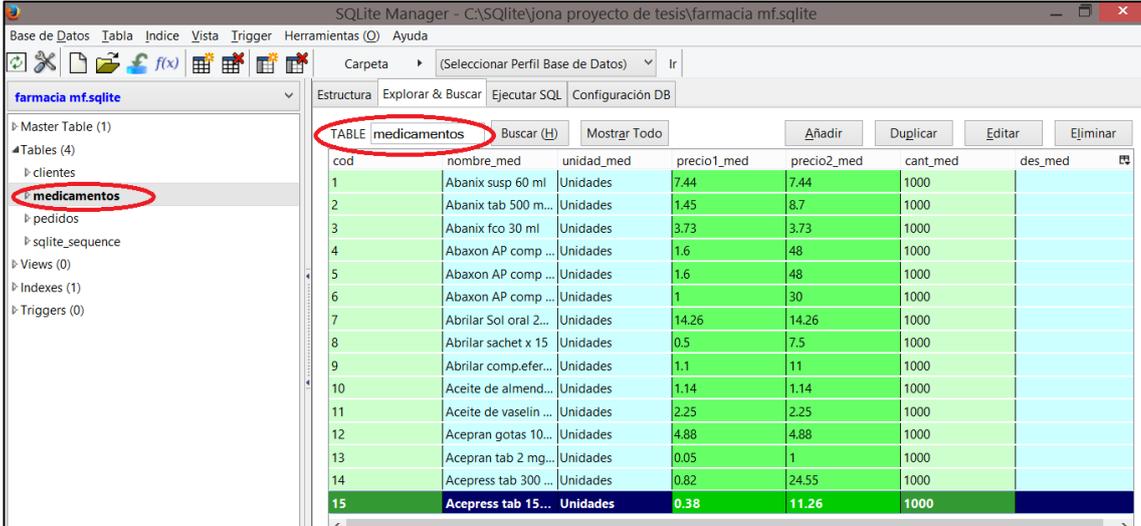


Figura No 1 .Diseño de la tabla principal de la BD Jonathan Maldonado (2015)

#### 5.03.01.01Tabla de Medicamentos

En esta tabla estará detallada todos los medicamentos que tiene la farmacia en su stock, con su respectiva presentación que son ; frascos, tabletas, cápsulas y comprimidos. Cada medicamento contara con unidades de medidas de ml, mg contará con el precio por unidades y precio por cajas, la cantidad necesaria.

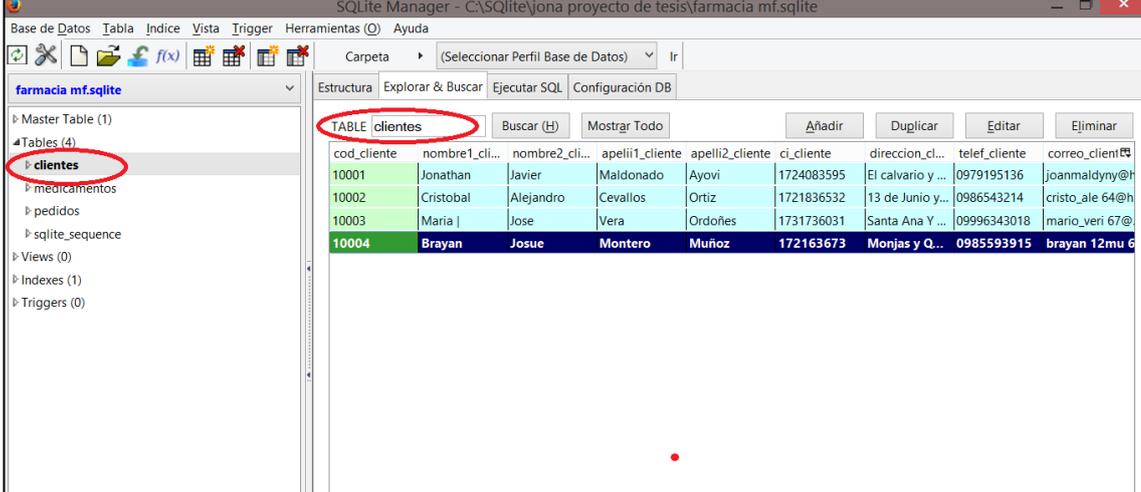


cod	nombre_med	unidad_med	precio1_med	precio2_med	cant_med	des_med
1	Abanix susp 60 ml	Unidades	7.44	7.44	1000	
2	Abanix tab 500 m...	Unidades	1.45	8.7	1000	
3	Abanix fco 30 ml	Unidades	3.73	3.73	1000	
4	Abaxon AP comp ...	Unidades	1.6	48	1000	
5	Abaxon AP comp ...	Unidades	1.6	48	1000	
6	Abaxon AP comp ...	Unidades	1	30	1000	
7	Abrilar Sol oral 2...	Unidades	14.26	14.26	1000	
8	Abrilar sachet x 15	Unidades	0.5	7.5	1000	
9	Abrilar comp.efer...	Unidades	1.1	11	1000	
10	Aceite de almend...	Unidades	1.14	1.14	1000	
11	Aceite de vaselin ...	Unidades	2.25	2.25	1000	
12	Acepran gotas 10...	Unidades	4.88	4.88	1000	
13	Acepran tab 2 mg...	Unidades	0.05	1	1000	
14	Acepress tab 300 ...	Unidades	0.82	24.55	1000	
15	Acepress tab 15...	Unidades	0.38	11.26	1000	

Figura N°2. Diseño de la tabla de medicamentos Jonathan Maldonado (2015)

### 5.03.01.02 Tabla de Clientes

Esta tabla estará conformado por el código que asignara la BD(Base de Datos) a cada cliente esta, contara con elementos que son nombres, apellidos, cédula de identidad, dirección actualizada, teléfono y correo electrónico; esta información será útil para llegar tanto al domicilio del cliente y también para llamar a confirmar si su pedido fue entregado.

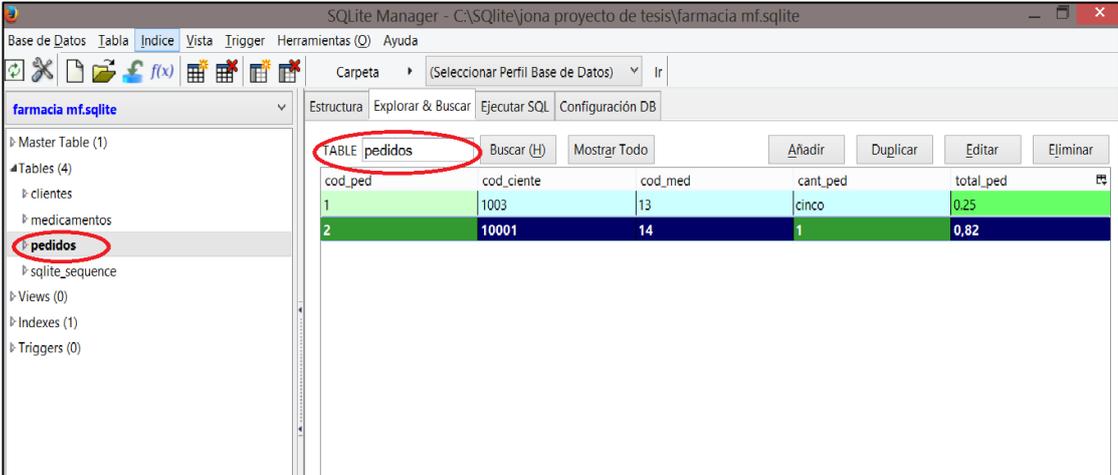


cod_cliente	nombre1_cliente	nombre2_cliente	apelli1_cliente	apelli2_cliente	ci_cliente	direccion_cliente	telef_cliente	correo_cliente
10001	Jonathan	Javier	Maldonado	Ayovi	1724083595	El calvario y ...	0979195136	joanmaldyn@f
10002	Cristobal	Alejandro	Cevallos	Ortiz	1721836532	13 de Junio y ...	0986543214	cristo_ale 64@h
10003	Maria I	Jose	Vera	Ordoñez	1731736031	Santa Ana Y ...	09996343018	mario_veri 67@
10004	Brayan	Josue	Montero	Muñoz	172163673	Monjas y Q...	0985593915	brayan 12mu 6

Figura No3. Diseño de la tabla clientes en la BD Jonathan Maldonado (2015)

### 5.03.01.03 Tabla Pedidos

Esta tabla sirve para que el cliente genere su pedido y al mismo tiempo el sistema asignara un código único; para que al realizar la compra no presente una saturación de usuarios en la aplicación móvil, la Base de Datos le proveerá del precio de cada medicamento y también con su total. El mismo software ayudara a registrar el número de compras que se hicieron en el día y será de gran importancia para cuando se realicen inventarios en la empresa.



cod_ped	cod_cliente	cod_med	cant_ped	total_ped
1	1003	13	cinco	0,25
2	10001	14	1	0,82

Figura No 4. Diseño de la tabla pedidos en de la BD Jonathan Maldonado (2015)

### 5.03.01.04 Tabla sqlite sequence

Esta tabla es la secuencia de la creación de la Base de Datos, es parte del programa que sirve como archivador de registros históricos al momento del cambio de administrador del sistema, ya que el nuevo administrador puede guiarse a través de una tutoría del sistema.

## 5.03.2 Tablas de relación lógica con el modelo físico

De la tabla principal de la empresa tenemos el requerimiento para sus derivados que son: clientes, productos y servicios.

### 5.03.2 .01 Tabla 1: Empresa o Farmacia

Para muchos de los futuros clientes la tecnología se ha vuelto una herramienta necesaria en la vida cotidiana dando oportunidad a la facilidad de adquirir productos en línea, es importante recordar que los medicamentos son considerados productos de primera necesidad por lo cual la empresa se ha creado este sistema operativo.

En la tabla principal que se denomina Empresa o Farmacia, tenemos la descripción y motivo de nuestra aplicación que cumple con los requerimientos del usuario, creando así nuevas tablas que son:

Farmamedic
<b>Clave:</b>
<b>Detalle:</b>
<b>Nombre:</b>
<b>N de Aplicación</b>
<b>Uso:</b>
<b>Nombre del creador:</b>

Figura No 5. Diseño de la tabla empresa del modelo lógico Jonathan Maldonado (2015)

### 5.03.2 .02 Tabla 2: Clientes

En esta tabla se encuentra el detallado la información correspondiente de nuestros futuros clientes, la cual es muy indispensable porque la información de sus datos ayudará a tener en cuenta que productos serán consumidos en su mayoría por el usuario – cliente; a más de tener una información básica que permitirá el seguimiento para la creación de futuras aplicaciones.

Esta tabla fue creada con el objetivo de recopilar el registro de usuarios; tiene relación con la tabla principal porque en el modelo de nuestra base de datos es indispensable, debido a que existen muchos clientes que adquieren productos

diariamente en una farmacia. Esta base de datos nos permitirá tener ordenada la información y poder utilizar comercialmente la base de datos en un futuro.

<b>Cientes</b>
<b>Apellidos:</b>
<b>Nombres:</b>
<b>Fecha de ingreso:</b>
<b>Dirección:</b>
<b>Teléfono :</b>
<b>E-mail:</b>
<b>C.I:</b>
<b>Estado-Activo-Inactivo:</b>

Figura No 6. Diseño de la tabla cliente del modelo lógico Jonathan Maldonado (2015)

### 5.03.2 .03 Tabla 3: Medicamentos

La tabla medicamentos fue creada para brindar a los usuarios la información de todos los medicamentos que desea adquirir, tomando en cuenta: nombre, descripción del producto, fecha de elaboración, fecha de expedición “para constancia del inventario y referencia de productos caducados”, Medicamentos de marca, medicamentos genéricos según la necesidad del cliente.

Esta tabla permite tener un correcto control de abastecimiento, debido a que en ella se registrarán los productos, marcas, cantidades y frecuencia con la que están adquiriendo medicamentos los clientes.

Medicamentos	
Nombre:	
Código:	
Detalle	
Uso:	
Fecha de elaboración:	
Tipo	A-I
Lote:	
PVP:	

**Figura No 7. Diseño de la tabla medicamentos del modelo lógico Jonathan Maldonado (2015)**

#### 5.03.2 .04 Tabla 4: Pedidos

La tabla pedidos es donde se encuentra la descripción del producto que el consumidor va a solicitar y estará detallada de la siguiente manera: nombre del cliente, código de usuario, fecha de realización del pedido, fecha de entrega y dirección; el sistema emitirá un comprobante de envío, recepción y entrega del medicamento.

Pedidos
Nombre:
Detalle:
Cód. de pedido :
Fecha de emisión :
Fecha de entrega:
Dirección :
Inventario :

*Figura No 8. Diseño de la tabla pedidos del modelo lógico Jonathan Maldonado (2015)*

### 5.03.03.01 Estructura Gráfica

En esta última parte vamos a desarrollar la base de datos de la farmacia, para lo cual utilizaremos el programa Power Designer para evitar errores al momento de ingresar información en el sistema del dispositivo móvil.

Una vez realizada la base de datos que se utilizara en el sistema, continuaremos con la elaboración de pantallas para los dispositivos móviles, donde el usuario podrá conocer el nuevo servicio de la farmacia.

#### 5.03.03.01.01 Logotipo de la aplicación

El logotipo será de color verde en la parte inferior presentará el nombre de la farmacia en blanco y se encuentra en el menú principal del dispositivo móvil.



Figura No 9 .Presentación del logotipo de la aplicación Jonathan Maldonado (2015)

### 5.03.03.01.02 Pantalla de Inicio

La pantalla de inicio estara constituida de la siguiente forma:

- La parte superior esta conformada por el logotipo, el nombre de la farmacia Farmamedic y su slogan.
- En la parte inferior contara con dos botones de acceso los cuales son:

Formulario de solicitud: Es el formato que llenara el cliente con su información, para adquirir sus productos .

Contactos : Es una guía que contiene la aplicación para que el cliente tenga conocimiento acerca de la farmacia, y sirve para que presente dudas, quejas o mejoras en el servicio de entrega .



### 5.03.03.01.02 Pantalla formulario

Esta pantalla sirve ingresar los datos del cliente que serán: nombres, apellidos, cédula de identidad, dirección, teléfono y correo electrónico en las zonas destinadas; para luego ser almacenado, procesado y posteriormente pueda recibir sus productos desde la comodidad de su hogar.



Figura No 11. Diseño de la pantalla formulario Jonathan Maldonado (2015)

### 5.03.03.01.03 Pantalla Pedido

Después del registro que ha realizado el cliente el siguiente que la aplicación presentara, es la pantalla de pedidos donde el cliente tiene un recuadro en el cual podrá ingresar el nombre del medicamento que desea , al momento de escribir el nombre del medicamento el sistema le proveerá de la siguiente información ;presentación, el tipo de medicamento que será genérico o medicamento de marca, con el correspondiente precio y total de compra .



Figura No 12. Diseño de la pantalla pedido Jonathan Maldonado (2015)

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA TELEFONÍA MÓVIL CON EL FIN BRINDAR EL SERVICIO DE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS BAJO RECETA A DOMICILIO, DE LA FARMACIA FARMAMEDIC EN SAN ANTONIO DE PICHINCHA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PERIODO 2015.

#### 5.03.03.01.04 Pantalla de Facturación Electrónica

Cuando el usuario termine de elegir sus productos, se desplegará una pantalla de facturación con la orden de compra que realizó.

El sistema automáticamente generará el detalle del pedido que se hizo para que pueda comprobar el valor de la compra y el total a pagar. Si el cliente está desacuerdo presionará el botón comprar y si no lo está o desea cambiar su compra podrá presionar el botón borrar en el cual podrá regresar al menú anterior y volver seleccionar sus productos.



Figura No 13. Diseño de la pantalla pedido Jonathan Maldonado (2015)

#### 5.03.03.01.05 Pantalla de Confirmación

En la pantalla de confirmación se abrirá un mensaje informando al cliente que su pedido se ha realizado y su producto llegará a su domicilio.

El beneficiario podrá descargar su factura o comprobante de pago desde su dispositivo móvil, esto servirá para que pueda acreditar con la compra que recibió.



Figura No 14.Diseño de la pantalla confirmación Jonathan Maldonado (2015)

#### 5.03.03.01.06 Pantalla Contactos

En la pantalla contactos el usuario podrá acceder para conocer más sobre la farmacia como la dirección, teléfono y correo electrónico que muchas desconocen. Esta opción ayudara para cuando presente inconvenientes en la entrega de su pedido.



Figura No 15.Diseño de la pantalla contáctenos Jonathan Maldonado (2015)

#### 5.03.04 Sincronización de la base de datos con el servidor móvil

Para la sincronización de las pantallas con la base de datos se usará un computador personal; utilizando el programa Netbeans id7.4 porque dentro de él tenemos el jdk que nos ayudara con la configuración interna del servidor.

Netbeans al ser una aplicación de programación Java podemos crear las pantallas que serán utilizadas como prototipo antes de ser usadas en el dispositivo móvil y se puede trabajar directamente con varias bases de datos que son: Mysql ,Sq lite ,Oracle y muchas más.

Para la creación de pantallas y su correspondiente conexión estará conformado por un ingreso de botones lineados que serán: códigos, Combo Box y lenguajes de programación con sus correspondientes librerías.

Una vez elaboras las pantallas con los requerimientos necesarios y sus sincronizaciones, procedemos a unir a la con la base de datos. Para lo cual será necesario utilizar el jdk que también es un traductor de programación interna en el ordenador.

Para la conexión de la base de datos es necesario instalar en el netbeans un programa llamado ojdbc6.jar .Este programa nos auxiliara para conectar la información de las pantallas con la base de datos que vayamos a usar en especial en Sqlite.

Una vez conectada la base de datos y la pantalla procedemos a ingresar los medicamentos y productos de la farmacia, con su respectiva información.

El sistema pasara a la fase de verificación, para esto usaremos los simuladores virtuales que serán Eclipse y Genymotion para comprobar errores que presente la aplicación

Esta etapa tiene el fin de revisar todos los posibles errores que se presentaran para después corregirlos para que el cliente no presente inconvenientes al momento de usar la aplicación.

Si la aplicación cumple con todos los estándares corregidos. Procederemos a la elaboración de las pantallas en el Android Estudio para que sea compatible en los dispositivos móviles.

Una vez que las pantallas se encuentren correctamente funcionando en el dispositivo móvil se procederá a anclar con la base de datos que estemos utilizando para su comprobación.

#### **5.03.05 La Aplicación Aprueba**

La aplicación funcionando correctamente y anclado a la base de datos se procederá a la aceptación por clientes, donde ellos probarán la aplicación y darán a conocer su punto de vista de aceptación o rechazo.

Si el programa es aceptado y cumpliendo con todos los requerimientos del usuario el programa podrá tener los derechos correspondientes para su utilización para ser una herramienta fundamental en la farmacia, en caso de presentar fallas se procederá a la revisión de la raíz del problema, desde el inicio para dar el cambio que sea necesario para la aceptación en el público o de la farmacia.

---

## CAPÍTULO VI

### 6.01. Recursos

Se denomina recursos a aquellos elementos que aportan algún tipo de beneficio a la sociedad y tienen la característica que pueden ser tangibles, intangibles y humanos.

(Aula fácil 2015)

#### 6.01.01 Recursos Tangibles

Son los recursos más fáciles de identificar en la empresa, porque se pueden ver, se pueden tocar, se pueden valorar.

(Aula fácil 2015)

**Bien:** Es todo aquello que satisface en forma directa o indirecta, las necesidades o deseos de los seres humanos.

#### 6.01.02 Recursos Intangibles

Son muy importantes para las empresas en la actualidad, de hecho muchas empresas se benefician más de sus recursos intangibles que de los tangibles; Porque estos recursos no aparecen en los estados contables de la empresa. (Aula fácil, 2015)

**Servicio:** Es todo un sistema de actividades que tiene un negocio, buscando con ellas suplir necesidades del cliente y la máxima satisfacción del mismo.

### 6.01.02.01 Recursos Tecnológicos

#### Software

- Sqlite
- Sqlite Manager
- Sdk
- Jdk
- Eclipse
- Genymotion
- Power Designer
- Netbeans 7.4

#### Hardware

Edicion Windows 8

Procesador: AMD E2-1800 APU With Redeon(th) HD 1.70 GHz

### 6.01.03 Recursos Humanos

Se relacionan con todo aquello que ofrecen las personas a las empresas en las que realizan su actividad laboral y para esto se toman tres aspectos muy importantes consideran las empresas que deben tener las personas que trabajen en ellas:

- Conocimiento: Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje

(Definiciones ABC)

- Comunicación: Es la acción de poner a alguien al corriente de alguna situación, es decir, puesto en palabras más simples, el informarle a alguien sobre algo

.(Definiciones ABC)

- Motivación: Es la voluntad que estimula a hacer un esfuerzo con el propósito de alcanzar ciertas metas

(Aula fácil 2015)

---

En este proyecto de investigación el recurso humano está formado por:

*Investigador y desarrollador del proyecto:* Jonathan Javier Maldonado Ayovi

*Tutor:* Eco. Gustavo Xavier Paredes Pérez

*Propietario del Laboratorio:* Dr :Milton Sarmiento

### **6.03 Presupuesto**

Un presupuesto es un plan de operaciones y recursos de una empresa, que se formula para lograr en un cierto periodo los objetivos propuestos y se expresa en términos monetario.

## CUADRO N°10

### PRESUPUESTO GENERAL

<b>Materiales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>V.Unitario</b>	<b>Total</b>
Carpetas	1	\$0,50	\$0.50
Resmas de papel bond	1	\$4.00	\$4.00
Fotocopias	50	\$0,02	\$10,00
Impresiones a blanco y negro	180	\$0.05	\$9.00
Promoción de páginas sociales	1	\$45.00	\$45.00
Eficiencia en el proceso de dispensación	1	\$20.00	\$20.00
Servicio de entrega personalizado	5	\$2.00	\$10.00
Viáticos y transporte	-----	-----	\$20,00
Internet	5 meses	\$20,16	\$100,80
Procedimiento de tesis	-----	\$ 739	\$739
Dispositivo USB	1	\$8,00	\$8,00
CD's Tesis	1	\$3,00	\$3,00
Computador portátil	1	800	800
Empastados tesis	3	\$8.00	\$16,00
<b>TOTAL</b>		1003,3	

*Elaborado por Jonathan Maldonado*

## CUADRO N° 11

### 6.03 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO																												
Actividades/meses	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo							
Actividades /semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
<b>TEMA</b>																												
<b>OBJETIVOS</b>																												
<b>JUSTIFICACIÓN</b>																												
<b>RESULTADOS</b>																												
<b>CAPÍTULO I</b>																												
1.Contexto																												
2.Justificación																												
3Matriz T																												
<b>CAPÍTULO II</b>																												
1.Mapeo de Involucrados																												
2.Mapero de Involucrados																												
<b>CAPÍTULO III</b>																												
1.Arbol de Problemas																												
2.Arbol de Objetivos																												
<b>CAPÍTULO V</b>																												
1:Antecedentes																												
2.Descripción																												
3.Formulacion de la Propuesta																												
<b>CAPÍTULO VI</b>																												
1Revisión de tutor																												
2Revisión de lector																												
3Entrega de Empastados																												
<b>DEFENSA DE TESIS</b>																												

Elaborado por Jonathan Maldonado

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA TELEFONÍA MÓVIL CON EL FIN BRINDAR EL SERVICIO DE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS BAJO RECETA A DOMICILIO, DE LA FARMACIA FARMAMEDIC EN SAN ANTONIO DE PICHINCHA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PERIODO 2015.

---

## CAPÍTULO VII

### 7.01 Conclusiones

Después de haber hecho el estudio de mercado en la farmacia Farmamedic se comprobó que la propuesta tiene gran acogida por parte de la población por lo que su dueño desearía poner en práctica la propuesta citada.

De esta manera se responde al objetivo que dice desarrollo de una aplicación móvil como una propuesta para incrementar las ventas en la farmacia Farmamedic.

Se concluye que la propuesta sugerida a la farmacia Farmamedic sirvió para el propietario; se preocupe en realizar tácticas comerciales para mejorar las ventas en el establecimiento y en base a estos antecedentes el proyecto tenga acogida para los clientes del establecimiento

### 7.02 Recomendaciones

---

Mejorar el proceso de la propuesta para ser aplicado y realizar un seguimiento de las actividades que a futuro mejoraran la farmacia

Incentivar al personal de la farmacia para asesorar y evaluar de manera constante la propuesta de la aplicación

Se propone al instituto realizar mas temas de desarrollo de sistemas en el área de farmacias para dar mejoras en el campo farmacéutico

Dotar de herramientas tecnológicas a nuevos proyectos que se pondrán a futuro

### 7.03 Referencias Bibliográficas

1. Robayo, S. (2013). Marco Lógico para el diseño y conceptualización de proyectos Enfoque en proyectos I+D+I Recopilado el 15 de Mayo del 2014.
- 2.-Cadenas de farmacias extienden su dominio El Universo Extraído el 25 de noviembre del 2015 <https://www.eluniverso.com/2011/03/21/1/1356/cadenas-farmacias-dominio.html>
1. Java .com (2014) Como programar programas en java con (JDK) Extraído el 15 de enero del 2015 <https://www.java.com/es/download/faq/develop.xml>
2. Android .com (2014) Instalador de android studio Extraído el 23 de enero del 2015 <http://developer.android.com/sdk/index.html>
3. Genymotion.com (2015) Emulador de pantallas android. Extraído el 25 de enero del 2015 <https://www.genymotion.com/#/>
4. Sqlite manager 0.8.3 (2015) complementos de Mozilla. Extraído 27 de febrero del 2015 <http://php.net/manual/es/book.sqlite.php>
5. MTBASE, SYBASE DE COLOMBIA (2013) Guía de PowerDesigner. Extraído el 1 de marzo del 2015 desde <http://www.mtbase.com/productos/modelamientometadatos/powerdesigner>
6. Programar.com (2013) Programación Java desde cero Extraído el 3 de marzo del 2015 desde [http://www.programar.com/index.php?option=com\\_content&view=category&id=68&Itemid=188](http://www.programar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=68&Itemid=188)
7. Desarrolloweb.com (2014) Desarrollador de tablas para sqlite manager: extraído el 5 de marzo del 2015 desde <http://www.desarrolloweb.com/articulos/274.php>

---

8. Developers.android.com (2015) desarrollador prueba online de aplicaciones  
android extraído el 7 de marzo del 2015 desde

<http://developer.android.com/index.html>

# Anejos

## POBLACIÓN Y MUESTRA

### POBLACIÓN

La población que se tomó para la investigación está constituida por 19.862 habitantes pertenecientes a la parroquia de San Antonio de Pichincha

### Variables Geográficas

- *País:* Ecuador
- *Provincia:* Pichincha
- *Cantón:* Quito

### Edades

Las edades de las personas encuestadas están entre los 20 y 50 años

### MUESTRA

La muestra estadística que se tomó en cuenta, es el total de la población es decir 144 habitantes a quienes están destinadas las encuestas.

### CUADRO N°12

### FÓRMULA QUE SE UTILIZO PARA REALIZAR LAS ENCUESTAS

$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{e^2(N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$	<b>N=</b>	<b>301</b>	<b>=301</b>	<b>Población</b>
	<b>Z=</b>	$(1,96)^2$	<b>=3,8416</b>	Nivel de confianza
	<b>e=</b>	0,08 <sup>2</sup> %	<b>=0,0064</b>	Nivel de error
	<b>P=</b>	50%	<b>=0,5</b>	Nivel de probabilidad de ocurrencia
	<b>Q=</b>	50%	<b>=0,5</b>	Nivel de no probabilidad

*Elaborado por:* Jonathan Maldonado

$$n = (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 3972,40$$
$$(0,08)^2 (3972,40-1) + (0,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5$$

$$n = 3,815,09$$
$$25,41696 + 0,9604$$

$$n = 3,815,09$$
$$26,377736$$

Escogemos la quinta parte

$$n = 144,93 \text{ Encuestas}$$

$$n = 144$$

## Anexos 1

### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CLIENTES DE LA FARMACIA FARMAMEDIC

La presente encuesta está realizada para obtener información acerca de nuevos servicios que la farmacia Farmamedic brindaría a sus clientes y uno de ellos es el servicio de entrega a domicilio a través de los dispositivos móvil.

- 1) Edad .....
- 2) Maneja un celular inteligente?  
Sí  No
- 3) Que marca de celular tiene?  
.....
- 4) Conoce la Farmacia Farmamedic y sabe dónde se encuentra ubicada?  
Sí  No
- 5) Cuantas veces visita la farmacia en la semana?  
1  2  3  varias veces
- 6) Sabe de farmacias que realicen ventas a través de aplicaciones para dispositivos smatfone?  
Sí  No
- 7) Alguna vez ha comprado medicamentos a través de aplicaciones móviles?  
Sí  No
- 8) Estaría dispuesto a recibir sus medicinas a domicilio?  
Sí  No
- 9) Le gustaría que esta farmacia implemente el servicio de entrega a domicilio?  
Si  No

**Anexos 2**

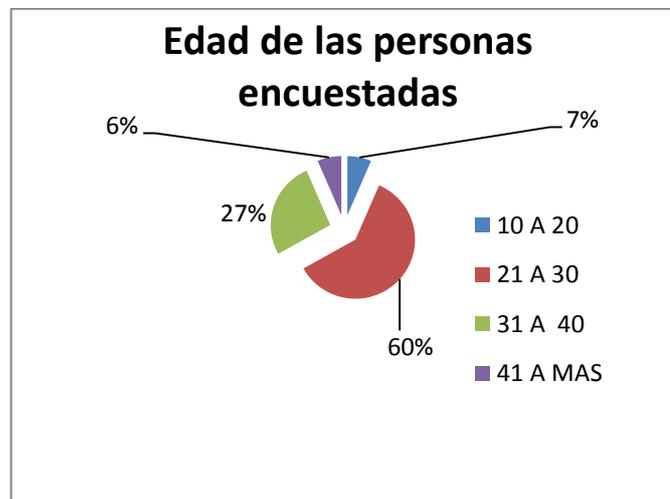
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS  
TRAS LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA**

**CUADRO N° 13**

**Pregunta 1 edad**

1 EDAD			
10 A 20	10	6,5	%
21 A 30	93	60,4	%
31 A 40	41	26,6	%
41 A MAS	10	6,5	%
<b>TOTAL</b>	154	100,0	%

*Elaborado por Jonathan Maldonado*



**Figura No 16** *Elaborado por Jonathan Maldonado*

**Análisis**

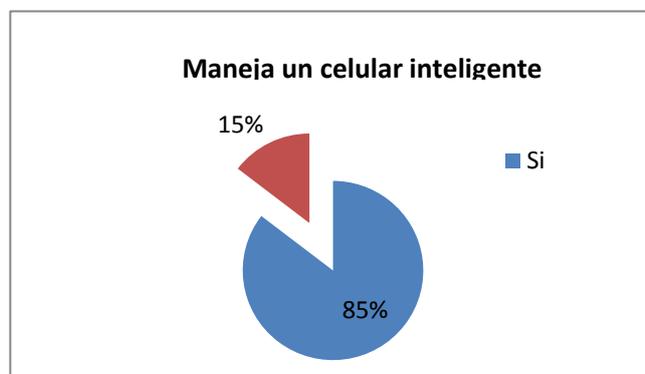
Como poder notar el 60,4 % de la población tiene una edad de 21 a 30 que son los consumidores activos, y que con ellos vamos a poner en marcha el software piloto, debido a su conocimiento en la tecnología.

## CUADRO N°14

### Pregunta 2 Maneja un celular inteligente?

2.- MANEJA CELULAR INTELIGENTE			
SI	133	92,4	%
NO	11	7,6	%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,0</b>	<b>%</b>

*Elaborado por Jonathan Maldonado*



*Figura No 17 Elaborado por Jonathan Maldonado*

### Análisis

Se determinó que el 92,4% de la población tienen celulares inteligentes, mientras que el 7,6% cuenta celulares que no tienen sistemas integrados o presentan otros tipos de dispositivos móviles

## CUADRO N°15

### Pregunta 3. ¿Qué marca de celular tiene?

3.- QUE MARCA DE CELULAR TIENE			
NOKIA	20	13,9	%
SANSUNG	53	36,8	%
HUAWEI	31	21,5	%
ALCATEL	10	6,9	%
BLACK BERRY	10	6,9	%
SONY	10	6,9	%
OTROS	10	6,9	%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,0</b>	<b>%</b>

Tabla # 3 Elaborado por Jonathan Maldonado

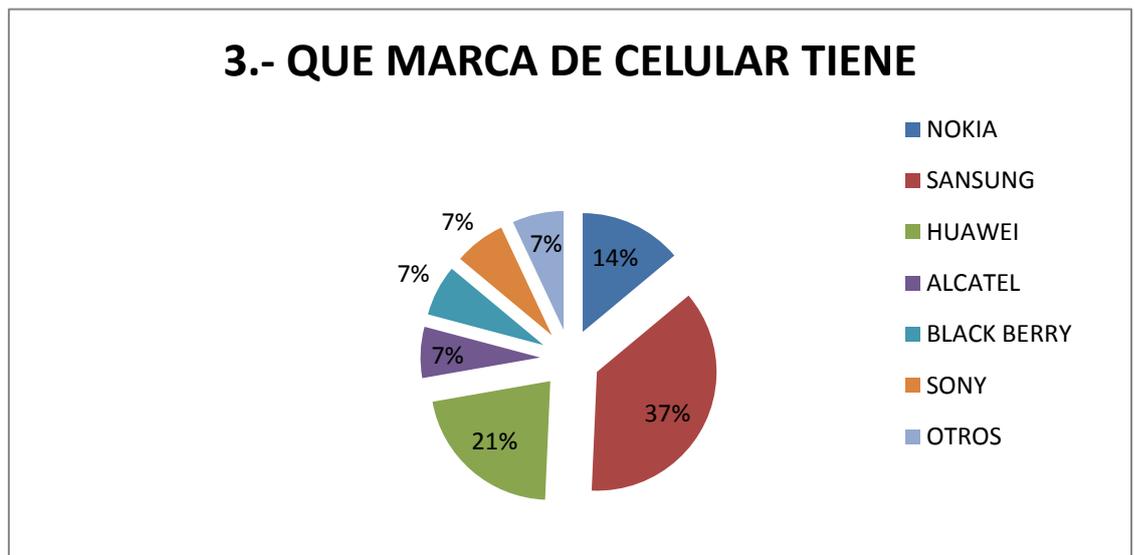


Figura No 18. Elaborado por Jonathan Maldonado

### Análisis

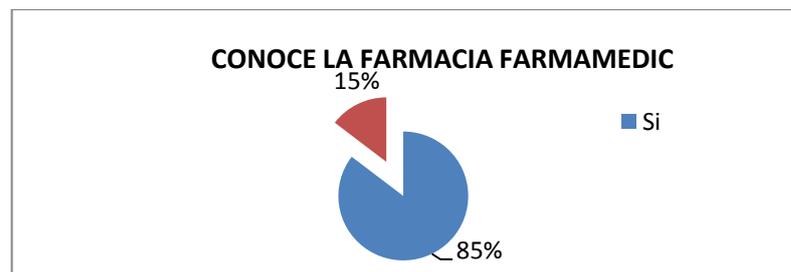
Se determinó que la marca de celular más utilizada por la población de San Antonio de Pichincha es la marca Samsung con un 36,8 %.

## CUADRO N°16

### Pregunta 4 Conoce la farmacia Farmamedic

4.- CONOCE LA FARMACIA FRAMEDIC			
SI	114	79,2	%
NO	30	20,8	%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,0</b>	<b>%</b>

*Elaborado por Jonathan Maldonado*



*Figura No 19 Elaborado por Jonathan Maldonado*

### Análisis

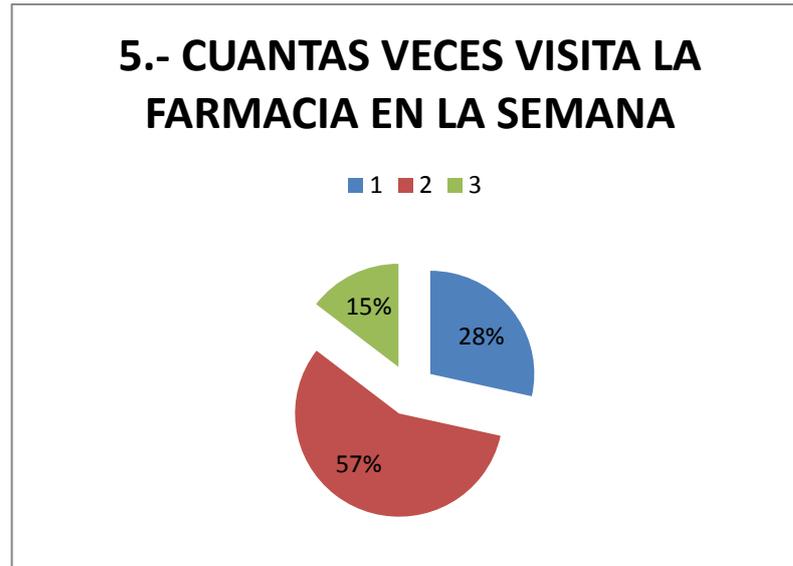
En las encuestas realizadas el 79,2 de la población si conoce a la farmacia Farmamedic y sabe dónde se encuentra ubicada.

## CUADRO N°17

### Pregunta 5 ¿Cuántas veces visita la farmacia en la semana?

5.- CUANTAS VECES VISITA LA FARMACIA EN LA SEMANA			
1	41	28,5	%
2	82	56,9	%
3	21	14,6	%
Varias Veces	0	0	%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,0</b>	<b>%</b>

*Tabla # 5Elaborado por Jonathan Maldonado*



*Figura No 20 Elaborado por Jonathan Maldonado*

#### Análisis

La frecuencia de visita a la farmacia en la semana es de 2 veces por semana por el 56,9% de la población.

#### CUADRO N°18

**Pregunta 6: Sabe usted de farmacias que realicen ventas a través de aplicaciones para dispositivos móviles**

6.- SABE USTED DE FARMACIAS QUE REALLIZEN VENTAS ATRAVES DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MOVILES			
SI	71	49,3	%
NO	73	50,7	%
<b>TOTAL</b>	144	100,0	%

*Tabla # 6 Elaborado por Jonathan Maldonado*

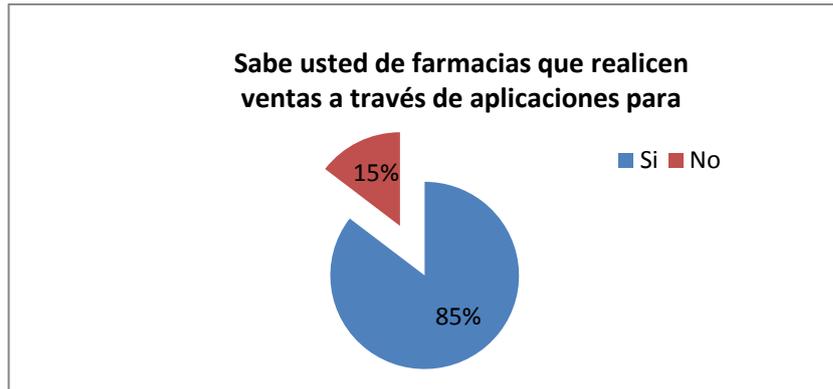


Figura No 21 Elaborado por Jonathan Maldonado

**Análisis**

El 50,7 % de la población desconoce a las aplicaciones móviles aplicadas en una farmacias para ventas mientras el 49,3% conoce pero no existe donde aplicar debido a que solo lo tienen Pharmacys y Fybeca.

**CUADRO N°19**

**Pregunta 7: Alguna vez ha comprado medicamentos por medio de aplicaciones móviles.**

7.- ALGUNA VEZ A COMPRADO MEDICAMENTOS POR MEDIO DE APLICACIONES MOVILES			
SI	21	14,6	%
NO	123	85,4	%
<b>TOTAL</b>	144	100,0	%

Anexos Tabla # 7 Elaborado por Jonathan Maldonado



Anexos Figura No 22 Elaborado por Jonathan Maldonado

## Análisis

En la población el 85,4% no ha comprado medicamentos a través de aplicaciones móviles, lo que nos brinda oportunidad de mercado.

## CUADRO N°20

### Pregunta 8: Estaría dispuesto a recibir medicamentos a domicilio

8.- ESTARIA DISPUESTO A RECIBIR MEDICAMENTOS A DOMICILIO			
SI	123	85,4	%
NO	21	14,6	%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,0</b>	<b>%</b>

Tabla # 8 Elaborado por Jonathan Maldonado

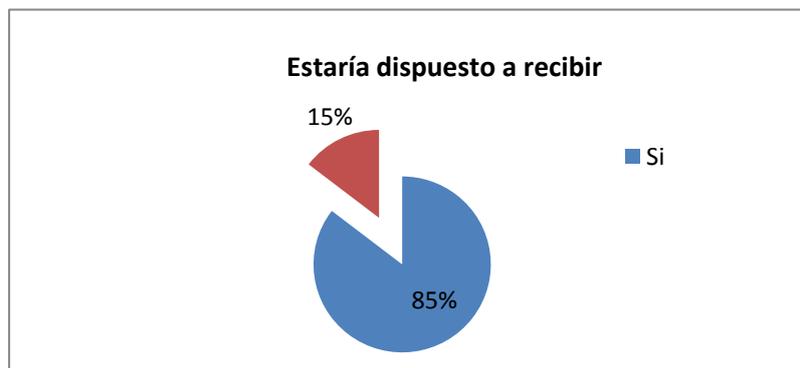


Figura No 23 Elaborado por Jonathan Maldonado

## Análisis

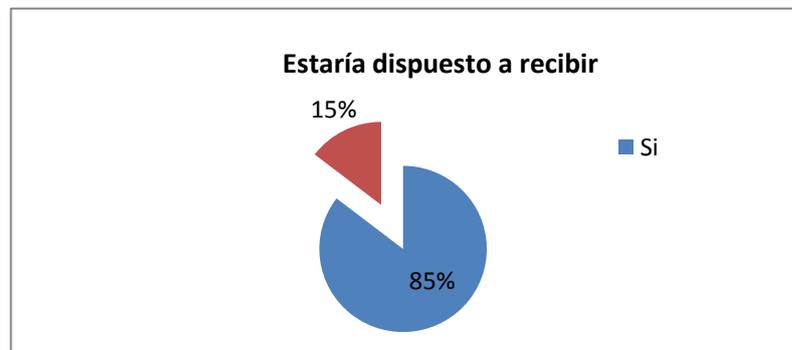
En la encuesta realizada podemos diferenciar que el 85,4% le gustaría que su medicina sea entregada a domicilio

**CUADRO N°21**

**Pregunta 9: Le gustaría que esta farmacia implemente el servicio de entrega a domicilio.**

9.- LE GUSTARIA QUE ESTA FARMACIA IMPLEMENTE EL SERVICIO DE ENTREGA A DOMICILIO			
SI	123	85,4	%
NO	21	14,6	%
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>100,0</b>	<b>%</b>

*Anexos Tabla # 9 Elaborado por Jonathan Maldonado*



*Anexos Figura No 24 Elaborado por Jonathan Maldonado*

**Análisis**

A la mayoría de la población si le gustaría que implementen debido a la facilidad que proporciona y seguridad siendo el 85,4%

### Anexos 3 Evidencias Fotográficas: Encuestas



Figura No 25 .Aplicación de encuestas Jonathan Maldonado (2015)



Figura No 26 .Aplicación de encuestas Jonathan Maldonado (2015)



*Figura No 27. Aplicación de encuestas Jonathan Maldonado (2015)*



*Figura No 28 .Aplicación de encuestas Jonathan Maldonado (2015)*



*Figura No 29 .Aplicación de encuestas Jonathan Maldonado (2015)*



*Figura No 30 .Aplicación de encuestas Jonathan Maldonado (2015)*

---

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA TELEFONÍA MÓVIL CON EL FIN BRINDAR EL SERVICIO DE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS BAJO RECETA A DOMICILIO, DE LA FARMACIA FARMAMEDIC EN SAN ANTONIO DE PICHINCHA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO PERIODO 2015.

## Anexos 4 Programas Utilizados

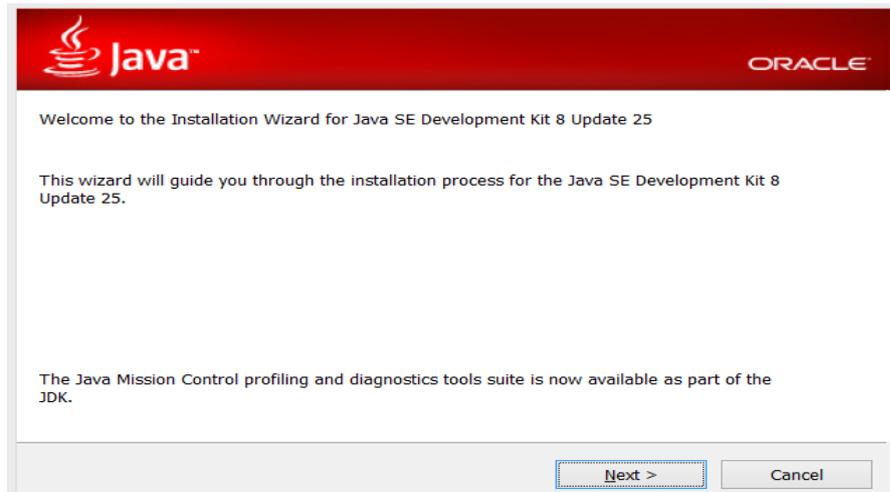


Figura No 31. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)



Figura No 32. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)

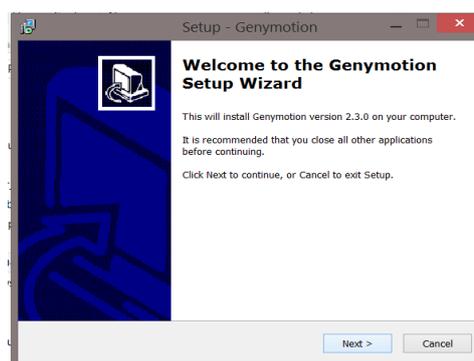
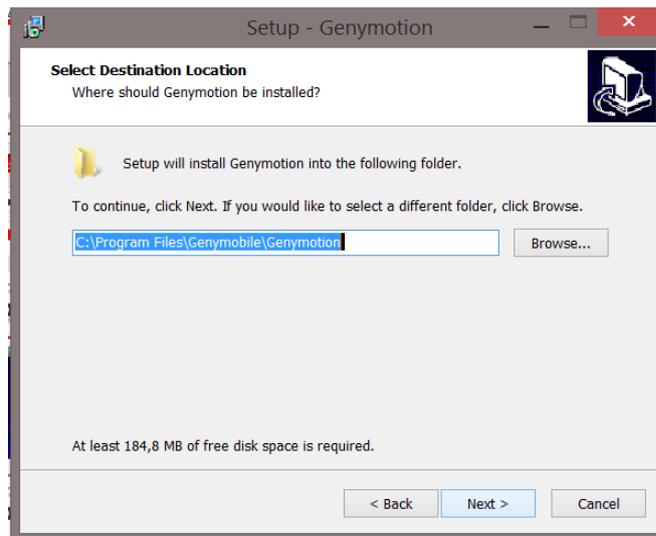


Figura No 33. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)



Anexos Figura No 34. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)

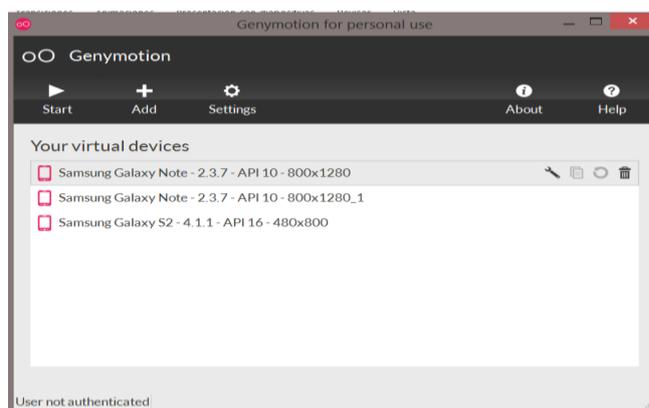


Figura No 35. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)



Figura No 36. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)



Figura No 37. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)

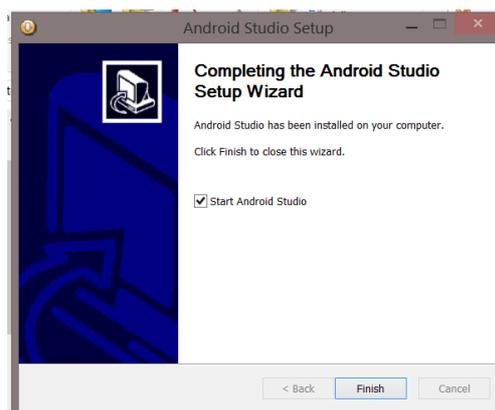


Figura No 38. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)

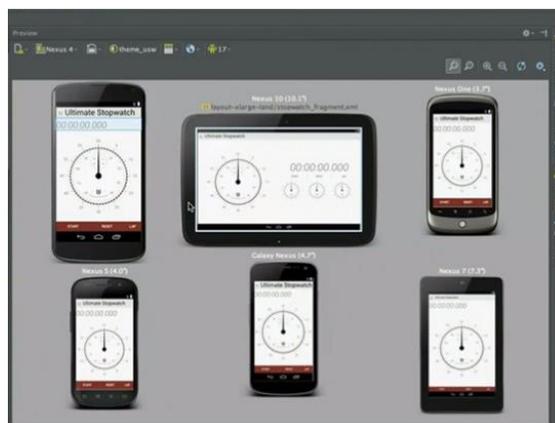
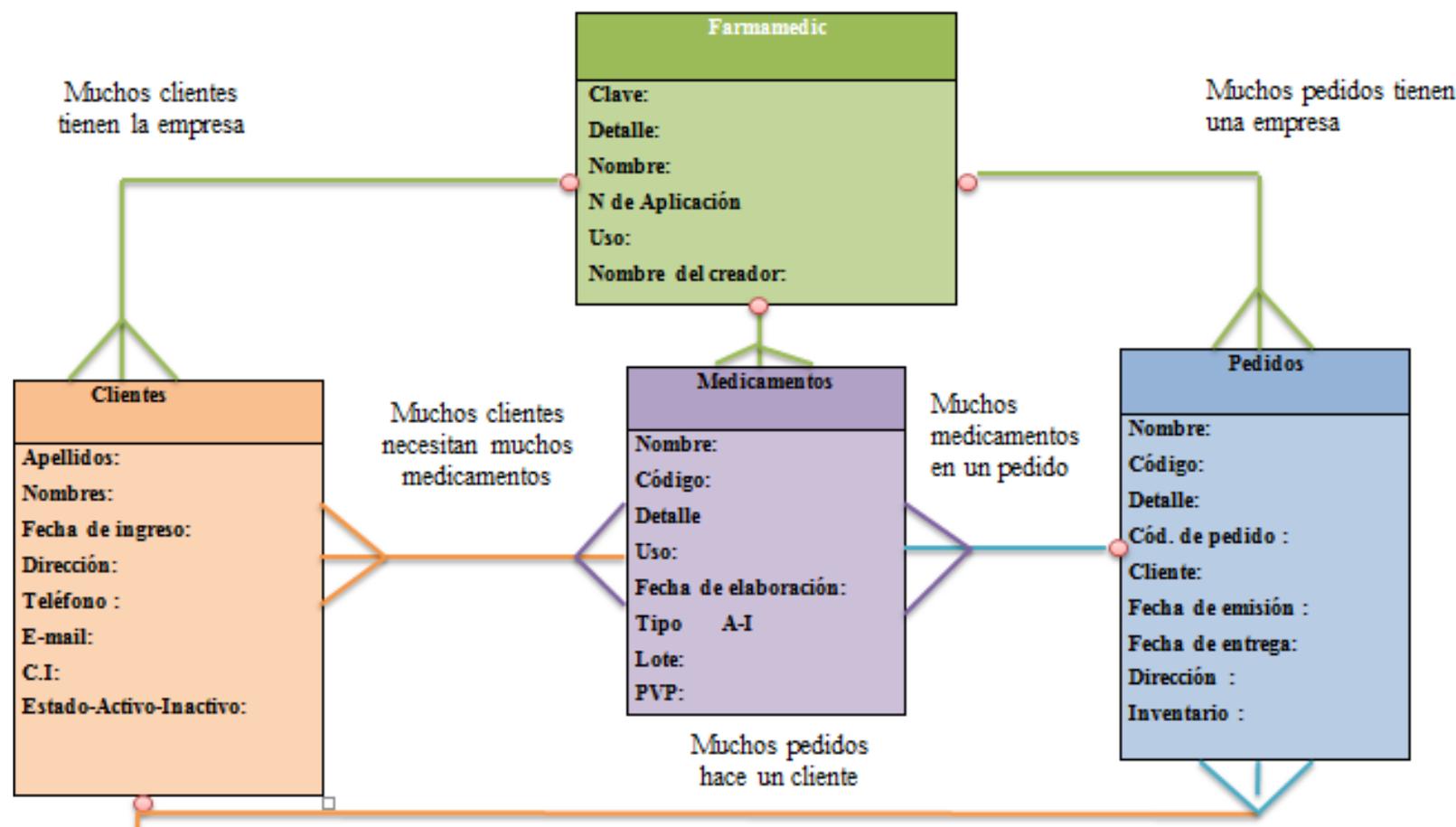


Figura No 39. Captura de Pantalla Jonathan Maldonado (2015)

ANEXO  
FIGURA N°43  
TABLA DE RELACIÓN LÓGICA



Elaborado por: Jonathan Maldonado

