

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
MAESTRÍA EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN

Implementación de un canal de distribución por medio de una plataforma web ERP: SystFarmacy.

PROYECTO DE GRADO

**DANIEL MUÑOZ GODOY**  
CARNET 30648-05

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2017  
CAMPUS CENTRAL

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
MAESTRÍA EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN

Implementación de un canal de distribución por medio de una plataforma web ERP: SystFarmacy.

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR  
**DANIEL MUÑOZ GODOY**

PREVIO A CONFERÍRSELE

GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2017  
CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

DECANO: MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO  
VICEDECANO: MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ  
SECRETARIA: MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

LIC. LEANDRO MAURICIO PORRAS MOLINA

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. GUSTAVO ADOLFO ORTÍZ PERDOMO  
MGTR. HUGO LEONARDO ESCOBAR VELASQUEZ  
ARQ. LIONEL ALBERTO RODRIGO BRAVO PINEDA

Guatemala, 4 de octubre de 2017

**Sres. Miembros del Consejo de Facultad**

Facultad de Arquitectura y Diseño

*Maestría en Diseño Estratégico e Innovación.*

Estimados señores:

Por este medio deseo dejar constancia y hacer de su conocimiento que el proyecto de titulación del programa de la Maestría en Diseño Estratégico e Innovación presentando por el/la estudiante: **DANIEL MUÑOZ GODOY**, con número de carné **3064805**, con el título: **“Implementación de un canal de distribución por medio de una plataforma web ERP: SystFarmacy”**, ha sido asesorado y revisado por mi persona y considero que cumple con los requisitos necesarios para ser presentado y evaluado ante las instancias correspondientes.

Sin otro particular, atentamente.



**Magtr. Leandro Mauricio Porras Molina.**  
Magister en diseño de servicios



### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado del estudiante DANIEL MUÑOZ GODOY, Carnet 30648-05 en la carrera MAESTRÍA EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN, del Campus Central, que consta en el Acta No. 03198-2017 de fecha 28 de noviembre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

Implementación de un canal de distribución por medio de una plataforma web ERP:  
SystPharmacy.

Previo a conferírsele grado académico de MAGÍSTER EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 30 días del mes de noviembre del año 2017.



MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA  
ARQUITECTURA Y DISEÑO  
Universidad Rafael Landívar

## Índice

Resumen Ejecutivo .....	7	4.2.5. Conclusiones del Caso .....	23
1. Introducción .....	8	5. La Idea .....	24
2. Marco Teórico.....	9	5.1. Descripción de la Idea .....	24
2.1. Factores Sociales:.....	9	5.2. Business Model Canvas - SystFarmacy.....	26
2.2. Factores Tecnológicos .....	11	5.3. Misión, Visión y Objetivo Estratégico.....	27
2.3. Factores Legales .....	12	5.4. Servicios o productos .....	27
2.4. Otros Factores importantes.....	13	5.5. Estructura Organizacional.....	28
3. Descripción de la Problemática .....	14	5.6. Mapa de la Estrategia.....	29
3.1. Descripción y justificación .....	14	5.7. Diseño de la Estrategia .....	30
3.2. Actores.....	15	5.7.1. Concepto.....	30
4. Brecha de Oportunidad.....	17	5.7.2. Desarrollo y Evolución .....	31
4.1. Descripción y justificación.....	17	5.7.3. Ciclo de vida .....	32
4.2. Casos análogos.....	19	5.7.4. Forma de uso.....	32
4.2.1. Antecedentes y Contexto.....	19	5.7.5. Prototipado (Service Blueprint).....	33
4.2.2. Business Model Canvas – Microsoft Dynamics ERP .....	20	5.7.6. Detalles a considerar sobre la idea en general.....	52
4.2.3. FODA – Microsoft Dynamics ERP.....	20	5.8. Experiencia del usuario .....	53
4.2.4. Canvas Estratégico (Blue Ocean Strategy). .....	21	5.9. Tipo de Innovación aplicada .....	56
4.2.5. Conclusiones del Caso.....	21	5.10. Design Thinking aplicado al proyecto.....	56
4.2.1. Antecedentes y Contexto.....	22	6. Plan de Marketing.....	58
4.2.2. Business Model Canvas – www.coide.com.gt.....	22	6.1. Diseño y Construcción de la Marca .....	58
4.2.3. FODA – Microsoft Dynamics ERP.....	22	6.1.1. Estrategia de branding a partir de canvas estratégico ...	58
4.2.4. Canvas Estratégico (Blue Ocean Strategy). .....	23	6.1.2. Atributos de la Marca .....	59
		6.1.3. Personalidad de la Marca .....	59
		6.1.4. Posicionamiento.....	59

6.1.5. Arquitectura de Marca.....	59	7.1.3 Requisitos legales para la comercialización y comunicación.....	68
6.2. Precios .....	60	7.2. Marco Legal Marca.....	69
6.2.1. Estrategia de fijación de precios y fundamentación de la misma.....	60	7.2.1. Pasos para registrar una marca en Guatemala .....	69
6.2.2. Comparación con la competencia .....	61	7.2.2. Protección de derechos de propiedad intelectual .....	71
6.2.3. Márgenes de comercialización.....	62	7.2.3. Vigilancia de marca.....	71
6.2.4. Condiciones de pago.....	62	8. Prospectiva y análisis de factibilidad .....	72
6.2.5. Pronósticos de venta .....	62	8.1. Prospectiva y formulación de escenarios .....	72
6.3. Canales de Venta.....	63	8.2. Análisis de factibilidad.....	75
6.3.1 Canales de venta del servicio .....	63	8.2.2 Estado de pérdida y ganancias.....	76
6.4. Promoción.....	64	8.2.3 Punto de equilibrio, VAN y TIR.....	77
6.4.1 Público objetivo.....	64	9. Conclusiones y Recomendaciones .....	79
6.4.2 Publicidad.....	65	10. Anexos .....	80
6.4.3 Promoción de ventas .....	65	11. Bibliografía.....	97
6.4.4 Relaciones públicas.....	65		
6.4.5 Marketing directo.....	66		
6.4.7 Cuadro de presupuesto para herramientas de comunicación.....	66		
7. Marco Legal .....	67		
7.1. Marco Legal de la Empresa.....	67		
7.1.1 Lugar de Constitución de la Empresa, áreas afectadas legalmente.....	67		
7.1.2 Constitución de la Empresa y la incursión dentro de la Empresa.....	67		

## **Resumen Ejecutivo**

Es evidente el crecimiento mundial del consumo de medicamentos de todo tipo naturales o no en las últimas dos décadas. Este y otros factores han impulsado el comercio farmacéutico generando movimientos elevados de dinero.

En este caso el problema que se resuelve con este proyecto está relacionado con el tiempo en la distribución de medicamentos en una Droguería existente, establecimiento comercial que funciona como intermediario entre las Farmacéuticas y mayoristas ruteros o farmacias particulares.

En base a la investigación realizada, cerca de un 37% de los clientes está conformado por dueños de farmacias particulares que se abastecen en la Droguería. A ellos se les complica dejar su negocio para abastecerse, de igual forma se ha detectado que carecen de un sistema ERP para la venta y control de inventario tema que implica una gran inversión, también fueron los que mayor molestia presentaban por el tiempo que se demoraban en ser atendidos en la Droguería.

En tal sentido se propone SystFarmacy, un sistema ERP básico (venta y control de inventario) en línea y gratuito, por medio

del cual los dueños de las farmacias populares puedan facturar y controlar su inventario, así mismo puedan realizar la compra de medicamento en la Droguería de forma automática para que su producto les sea entregado a domicilio y generen mayor venta en su negocio.

Con esta medida disminuye la visita de clientes que no quieren llegar a la Droguería, genera lealtad, aumenta las ventas y la cartera de clientes entre otros objetivos.



## 1. Introducción

El mercado relacionado con la venta de medicamentos en Guatemala es creciente. De acuerdo al Ministerio de Economía para el año 2007, este mercado presentó ventas aproximadas a \$301,038,956.00 con una tasa de crecimiento promedio del 16% anual para el siguiente año siendo el mayor ingreso registrado para el área centroamericana.

Como sucede en diversos mercados, el crecimiento de la competencia dentro del mercado farmacéutico es creciente. De tal forma, se vuelve imperativo y necesario realizar acciones estratégicas que permitan generar diferenciación dentro del “océano rojo” del mercado farmacéutico actual.

Dentro de este mercado, existen diversos actores que lo conforman, uno de ellos lo constituyen las Droguerías. Empresas que básicamente funcionan como intermediarios entre las Farmacéuticas y ruteros mayoristas o farmacias particulares que de igual forma que la Droguería constituyen actores importantes.

El presente proyecto propone una herramienta informática diseñada para cubrir las necesidades importantes de un mercado farmacéutico creciente. La propuesta se desarrolla dentro de una Droguería específica, a la que se le denominara con el nombre Droguería o La Droguería en todo

el documento. La Droguería ha funcionado por más de 25 años dentro de la Ciudad de Guatemala.

A lo largo del presente trabajo, se desarrollan los elementos importantes para que la propuesta tenga el éxito que la Empresa necesita, propuesta innovadora que ha detectado una brecha de oportunidad para generar ese valor agregado que diferencie a esta Droguería de su competencia directa y le brinde la posibilidad de generar lealtad con sus clientes, aumentar la cartera actual de clientes y por ende el aumento en sus ventas.

## 2. Marco Teórico

Como base fundamental del análisis e investigación del proyecto, se deben investigar y analizar los factores externos de diversa índole que rodean e intervienen de una u otra forma sobre el proyecto. Para el presente trabajo, se realizó el análisis sobre los factores: sociales, tecnológicos y legales así mismo dentro de los mismos se mencionan tendencias relacionadas con el proyecto en cuestión.

### 2.1. Factores Sociales:

Es importante mencionar que de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística Guatemala (INE) para el año 2015 la población total del país ascendía a 16,176,133 de los cuales el 48.86% (7,903,664) corresponden a los hombres y el 51.14% (8,272,469) corresponden a mujeres<sup>1</sup>. De igual forma según el INE del año 2014 al 2015 la población total del país aumentó un 2.34%<sup>2</sup>, dicho porcentaje ha disminuido un 0.16% desde el año 2008 (2.50%) al 2015 (2.34%) de seguir esa tendencia a la baja, se

---

<sup>1</sup> Indicadores población por sexo Instituto Nacional de Estadística Guatemala (s.f.). Recuperado el 17 de marzo del 2017, de <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>.

<sup>2</sup> Indicadores tasa de crecimiento de la población Instituto Nacional de Estadística Guatemala (s.f.). Recuperado el 17 de marzo del 2017, de <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>.

podría inferir una población promedio de 16,923,828 habitantes en el territorio nacional.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del año 2016 (ENEI-2016), la población de Guatemala en edad de trabajar (PET, de 15 años en adelante) era de 10,740,753, de los cuales el 61.50% (6,605,276) se consideraba como la población económicamente activa (PEA), cabe mencionar que para el área urbana metropolitana la PET era de 2,147,735 y la PEA era de 1,388,396, cabe mencionar que la tasa global de participación de la población económicamente activa (PEA) a nivel nacional fue de 61.5, es decir que por cada 10 personas 6 están en edad de trabajar, realizaron alguna actividad económica o hicieron gestiones para encontrar trabajo, por otro lado en el área urbana metropolitana y resto urbano se registró una participación mayor, con una tasa de 64.6 y 62.7<sup>3</sup>.

Los trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados (tipo de ocupación donde se encuentra nuestro mercado meta) presenta el segundo lugar de categoría ocupacional en el área metropolitana (ver tabla 1), de lo que

---

<sup>3</sup> Instituto Nacional De Estadística Guatemala (septiembre 2016). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos.

se puede inferir, que existe un alto porcentaje de potenciales clientes, que podrían ser atraídos a la Empresa<sup>4</sup>.

**Tabla 1. Tipos de Ocupación de la población por sexo.**

Características seleccionadas	Total nacional		Sexo			
	N	%	Hombre		Mujer	
	N	%	N	%	N	%
Tipos de ocupación						
Ocupaciones militares	3,992	0.1	3,992	0.1	0	0.0
Directores y gerentes	102,898	1.6	50,407	1.2	52,491	2.4
Profesionales científicos e intelectuales	365,291	5.7	161,289	3.9	204,002	9.1
Técnicos y profesionales de nivel medio	183,473	2.9	112,299	2.7	71,174	3.2
Personal de apoyo administrativo	293,134	4.6	176,634	4.2	116,500	5.2
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	1,532,794	23.9	632,857	15.2	899,937	40.3
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	623,184	9.7	572,559	13.7	50,625	2.3
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	988,739	15.4	756,004	18.1	232,735	10.4
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	269,590	4.2	227,323	5.5	42,267	1.9
Ocupaciones elementales	2,038,474	31.8	1,474,809	35.4	563,665	25.2

**Fuente:** ENEI-2016I

El problema del tráfico constituye un elemento que afecta a la Empresa, en el sentido de que sus clientes se ven perjudicados. De Diciembre del 2015 a febrero del 2017 el Parque Vehicular aumento en el departamento de Guatemala de 1,340,682 vehículos a 1,472,214 vehículos (aumento de 131,532

vehículos)<sup>5</sup>. Para el año 2017, el parque vehicular aumentará en un promedio de 80,000 vehículos, el tráfico será más pesado, los clientes buscarán abastecerse en los lugares con mayor acceso vehicular para no perder el tiempo en el tráfico. Por otro lado la violencia o inseguridad, es otro problema es

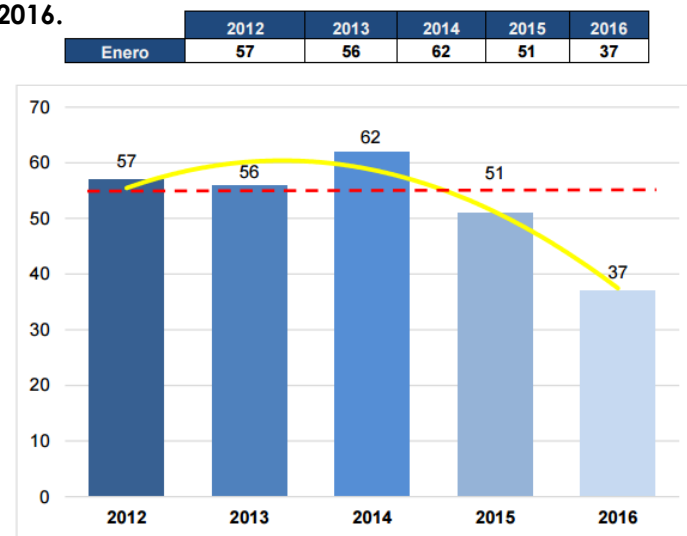
<sup>4</sup> Instituto Nacional De Estadística Guatemala (septiembre 2016). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos.

<sup>5</sup> Indicadores Tributarios Superintendencia de Administración Tributaria (s.f.). Recuperado el 17 de marzo del 2017 de <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/estadisticas/47-estadisticas-tributarias/334-indicadores-tributarios.html>.

uno de los factores sociales que afecta en gran medida a la empresa, las consecuencias varían por un lado disminuye el poder adquisitivo de los clientes, aumentan las cuentas por cobrar, en algunos casos la clientela disminuye, en su mayoría las consecuencias de la inseguridad afectan directamente a las ventas.

Según datos obtenidos por los clientes que visitan la Empresa, el índice de robos ha disminuido para ellos, de 3-4 asaltos que sufrían al año, ahora son asaltados en promedio 1 vez al año. De igual forma, la Empresa sufría en promedio 1 hecho o actividad delictiva cada 3 años, actualmente esa cifra disminuyó, actualmente en promedio se reporta 1 actividad o hecho delictivo cada 5 años. De acuerdo a los datos obtenidos de la Policía Nacional Civil relacionada con el robo a comercios a nivel nacional del año 2012 al 2016, de 57 robos que se reportaban en el año 2012 se reportaron 37 hechos delictivos para el año 2016.

**Gráfico 1. Robo a comercios a nivel nacional del año 2012-2016.**



**Fuente:** Policía Nacional Civil

## 2.2. Factores Tecnológicos

Para el caso del presente proyecto, la tecnología o modernización, se observa específicamente en la implementación de tecnología sobre nuevas formas o presentaciones medicinales. En este caso y dentro de nuestro contexto social, el empleo de medicina alternativa ha ganado adeptos y su consumo ha aumentado, uno de los factores importantes que se deben considerar, es la tendencia en el aumento del consumo de medicamentos alternativos.

En un estudio realizado en 1990 se mostró que alrededor del 34% de la población en Estados Unidos utilizaba los servicios de medicina alternativa. Un segundo estudio evidenció que para 1997 aumentó al 47% el uso de medicina alternativa y complementaria. La población estadounidense gasta más de 13 millones de dólares en servicios y tratamientos de medicina alternativa y complementaria, lo cual es reflejo de la importancia que han tomado los servicios en la sociedad (Cifuentes, Hernández, Rodríguez, Saucedo, Yantuche, Bernardino y Hernández, 2014,p.10)<sup>6</sup>.

En este caso, el consumo de medicamento natural, ha tenido especial auge, situación que ha impulsado a la Empresa a promover productos alternativos ante la demanda del mercado. No se cuenta con mayor información relacionada con el consumo de medicamento alternativo para Guatemala, sin embargo, de acuerdo a un estudio realizado dentro de los municipios de Chiquimula, San José la Arada y Salcajá, Quetzaltenango dio como resultado que de 1,039 usuarios entrevistados el 97% ha utilizado medicina tradicional<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Cifuentes, Hernández, Rodríguez, Saucedo, Yantuche, Bernardino y Hernández (2014). *Medicina alternativa y complementaria y su asociación con la calidad de vida en pacientes con enfermedades crónicas*. (tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.

<sup>7</sup> Gramajo, Domínguez, Román y Fuentes (2011). *Conocimientos, actitudes y prácticas de los usuarios y personal de salud acerca de la medicina*

La medicina alternativa, se ha vuelto un sustituto de la medicina tradicional, aumentando su consumo en los últimos 20 años. Este factor se vuelve importante y trascendental en un futuro, en vista de que los consumidores se inclinarán hacia una tendencia natural.

### **2.3. Factores Legales**

Como muchas empresas, la Droguería está sujeta a normativas y medidas legales que debe afrontar para su correcto funcionamiento. La mayoría de las mismas están enfocadas en el cuidado ambiental y de la salud, enfocados en el correcto manejo y control del medicamento que se distribuye.

La Empresa está sujeta a la disposición de normativas emitidas por el Ministerio de Salud Pública, específicamente dentro del contexto sanitario, en donde deben cumplir con los lineamientos que Sanidad Pública específica. Una vez al año se realiza la inspección por parte de Sanidad, en donde de no

---

*popular, tradicional y alternativa según normas de atención en salud*. (tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.

cumplirse con las normativas vigentes, como consecuencia se podría llegar al cierre del establecimiento.

Actualmente, el gobierno de Guatemala a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, han iniciado un Programa Nacional de Fármaco vigilancia, estas medidas como muchas otras tomadas por el Ministerio de Salud, por un lado generan confianza en la población y por otro se fundamentan medidas que las empresas como la Droguería deben adoptar para continuar su funcionamiento. Es decir, que este tipo de negocios está a expensas de lo que las normativas o legislación indiquen.

#### **2.4. Otros Factores importantes**

Como parte de la investigación para determinar otros factores externos que afecten al proyecto en análisis, se realizó una encuesta a una muestra de 50 clientes de la Empresa en cuestión, de donde podemos concluir lo siguiente (Anexo 1):

Socialmente, a los clientes les es importante la forma en que se les atiende. Dentro de este aspecto se debe contemplar que uno de los factores que les afecta es el tiempo. Como se mencionaba anteriormente, para estas personas el trasladarse por la ciudad es importante, tanto el tráfico como el tiempo

en que se les atiende constituye tiempo importante que puede ser utilizado para generar mayores ventas.

De igual forma y relacionado con el tema tecnológico sobre el aumento de marcas y medicamentos, los clientes ven con importancia, que la Droguería cuente con un inventario amplio de medicamentos para que los clientes puedan abastecerse en un solo lugar. Cabe mencionar que a lo largo de los últimos 3 años, el inventario de productos ha aumentado de 1,200 productos a tener un poco más de 3,000 actualmente.

Relacionado también con el tema vehicular, se deberá tomar en cuenta que la mayoría de clientes se trasladan por medio de un automóvil. Como observábamos anteriormente, el parque vehicular ha aumentado considerablemente en el departamento de Guatemala, hecho que afecta en gran medida la movilidad de los clientes que visitan la Droguería. Por lo que la Empresa deberá prever el hecho de que en un futuro se considere la opción de habilitar un parqueo privado a los clientes, actualmente no se cuenta con tal atención, ellos deben buscar parquearse en la calle perdiendo demasiado tiempo para ubicar un espacio en vista del considerable aumento de vehículos que circulan en la Ciudad.

### 3. Descripción de la Problemática

#### 3.1. Descripción y justificación

El problema se desarrolla dentro de una empresa que funciona como Droguería y ¿Qué es una droguería? las droguerías son básicamente un tipo de comercio especializado en venta de productos medicinales<sup>8</sup>, dentro de la cadena de distribución, las droguerías funcionan generalmente como intermediarios entre el fabricante (casa farmacéutica) y el minorista (rutero o farmacia), los rutereros a su vez distribuyen los productos a las tiendas de barrio o a las farmacias.

El crecimiento de la competencia para la Droguería ha sido evidente en los últimos años. Para ella es importante realizar acciones estratégicas que permitan diferenciar a la Empresa en cuestión de las demás empresas competidoras y que busque como objetivo principal cubrir las necesidades importantes de los clientes así como fomentar la lealtad de los mismos y por ende ampliar la cartera de clientes y las ventas. Con base en las encuestas que se han realizado a los clientes, principalmente clientes dueños de farmacias, a la

---

<sup>8</sup> Significado Droguería (2016). Droguería. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Droguer%C3%ADa>

investigación y análisis del entorno de la Droguería y a entrevista que se ha tenido con los dueños de la Droguería (anexo 2), se ha llegado a la conclusión de que entre las diversas necesidades o problemas que los clientes de la Droguería presenta, se puede focalizar un problema en especial que más adelante se desarrollará con mayor amplitud, que se puede resumir la problemática que se desarrolla alrededor de los clientes dueños de farmacias individuales que al momento de abastecerse o realizar sus compras deben, entre otras cosas, cerrar sus negocios, emplear un día entero para realizar sus compras, enfrentarse al tráfico.

El mercado relacionado con la venta de medicamentos en Guatemala es creciente. Para el año 2007, este mercado presentó ventas aproximadas a \$301,038,956.00 con una tasa de crecimiento promedio del 16% anual para el siguiente año siendo el mayor ingreso registrado para el área centroamericana<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Diego Petrecolla (2011). Condiciones de Competencia en el Sector de Medicamentos de Centroamérica y Panamá Informe Final. Ministerio de Economía de Guatemala, Guatemala. Recuperado de [http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/condiciones\\_de\\_competencia\\_en\\_el\\_sector\\_medicamentos\\_ca\\_y\\_pana.pdf](http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/condiciones_de_competencia_en_el_sector_medicamentos_ca_y_pana.pdf)

Por otro lado dentro del mercado guatemalteco se estima que existen alrededor de 110,000 tiendas de barrio en el país<sup>10</sup>, mismas que dentro de los productos que distribuyen se encuentran los productos medicinales de consumo popular mismos que en su mayoría no requiere de prescripción médica. De igual forma se evidencia un creciente aumento de farmacias en el país, tal extremo se puede observar en el crecimiento de farmacias comerciales<sup>11</sup>.

De acuerdo al Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala, para el Departamento de Guatemala se tienen registradas alrededor de 1,570 farmacias individuales. De las entrevistas y encuestas realizadas a los clientes de la Droguería que forman parte de este público objetivo, se estableció que el 62% de ellos no cuenta con un sistema ERP para el manejo y control de la farmacia. Por lo que podríamos definir en un aproximado de 973 las farmacias que dentro del Departamento de Guatemala forman parte del público objetivo. Cabe resaltar que en promedio 6 farmacias al mes

son inscritas en el Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala.

Es evidente el aumento de la oferta sobre la venta de medicamentos, impulsada por la alta demanda de los mismos. De igual forma ha aumentado oferta y competencia relacionada con las empresas que funcionan como Droguerías. En base al crecimiento relacionado con este mercado en Guatemala, se hace necesario el implementar estrategias innovadoras que busquen generar valor agregado dentro del "mar rojo" en el que se encuentra la empresa en análisis, para mantenerse en el mercado.

### 3.2. Actores

A continuación se muestran los actores principales que generan mayor influencia dentro del contexto en el que se desarrolla la problemática actual, así como su grado de incidencia dentro del giro de la empresa:

**Farmacéuticas:** Fabricantes de medicamentos que posteriormente son distribuidos en la Droguería.

Grado de incidencia: alto, determinan los precios de los productos, mismos que influyen directamente en la decisión de compra de los clientes.

---

<sup>10</sup> Fernando Quiñonez (2016). Las tiendas de barrio son las mejores aliadas de los fabricantes. Siglo 21, Guatemala, Guatemala. Recuperado de <http://www.s21.gt/2016/06/las-tiendas-barrio-las-mejores-aliadas-los-fabricantes/>

<sup>11</sup> Ubicaciones Farmacias Galeno (2017). Sucursales. Droguería Centro Histórico S.A. Guatemala, Guatemala. Recuperado de: <http://www.farmaciasgaleno.com.gt/ubicaciones.html>



**Droguerías:** Distribuidores intermediarios entre las casas farmacéuticas y los minoristas de los medicamentos.

Grado de incidencia: alto, constituyen la competencia directa de la empresa en cuestión, en base a sus recursos y capacidad de compra pueden ofrecer, entre otras cosas, mejores precios a los clientes así como prestar un mejor servicio. Factores que determinan la decisión de compra de los clientes.

**Empleados de la Droguería:** Personal que labora dentro de las Droguerías, es importante indicar que los principales empleados que generan mayor influencia en los clientes son los vendedores.

Grado de incidencia: medio, dentro del proceso interno de venta dentro de la Droguería estos actores podrían influenciar en la decisión de compra de los clientes, en relación a la atención que presentan.

**Clientes Ruterros:** minoristas que constituyen parte de los clientes importantes de una Droguería, y que se dedican a distribuir los productos a tiendas de barrio y farmacias.

Grado de incidencia: alto, principales actores que deciden donde realizarán la compra.

**Clientes Farmacias:** así como los ruterros, las farmacias constituyen la segunda parte importante de los clientes de la Droguería, mismos que se dedican a la venta de los productos al consumidor. Grado de incidencia: alto, al igual que los ruterros las farmacias forman parte de los actores principales que deciden donde realizarán la compra.

## 4. Brecha de Oportunidad

### 4.1. Descripción y justificación

El mercado relacionado con el comercio de medicamentos en Guatemala se encuentra en crecimiento, siendo uno de los mejores posicionados en el área centroamericana<sup>12</sup>. Consultando los indicadores de ventas mexicanos, de igual forma en los últimos años se ha experimentado una tasa anual de crecimiento compuesto en el período del 2011 al 2015 en 2.8%<sup>13</sup>.

La tendencia global sobre el consumo de medicamentos es creciente y propicio para aprovechar las oportunidades de crecimiento empresarial y de negocios relacionados con este mercado. En Guatemala, dentro del mercado relacionado con la venta de medicamentos, se encuentra un actor importante que participa como distribuidor mayorista de

---

<sup>12</sup> Diego Petrecolla (2011). Condiciones de Competencia en el Sector de Medicamentos de Centroamérica y Panamá Informe Final. Ministerio de Economía de Guatemala, Guatemala. Recuperado de [http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/condiciones\\_de\\_competencia\\_en\\_el\\_sector\\_medicamentos\\_ca\\_y\\_pana.pdf](http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/condiciones_de_competencia_en_el_sector_medicamentos_ca_y_pana.pdf)

<sup>13</sup> (2015). Tendencias de consumo de medicamentos retail en México. Comunidad de Profesionales del Sector Farmacéutico, México. Recuperado de: <http://www.pmfarma.com.mx/noticias/11285-tendencias-de-consumo-de-medicamentos-retail-en-mexico.html>

dichos productos, este actor lo constituyen las droguerías que forman parte de la cadena de distribución de los productos medicinales. Actualmente y en base a la alta demanda de productos medicinales, la competencia entre droguerías ha aumentado. Es importante resaltar y considerar, que de los cinco principales competidores de la Droguería, solamente uno de ellos (Droguería Coide S.A.) cuenta con una página web, ninguno de los cinco competidores cuenta con un sistema que permita el acercamiento al cliente por medio de una plataforma web, mucho menos que realice las actividades que por medio de SystFarmacy se puedan realizar.

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, en base al análisis SET (Capítulo 2), FODA (anexo 3) y al diagnóstico en forma de encuesta realizado a una muestra de 50 clientes dentro de la Droguería en la que se centra el análisis del presente trabajo, se llegó a la conclusión de que existe una brecha de oportunidad que puede diferenciar a la Droguería en cuestión de su competencia directa, la brecha de oportunidad consiste en aumentar la satisfacción, lealtad y cartera de clientes de la Droguería en análisis, optimizando el tiempo que se toma en la atención de los mismos, utilizando para ello una estrategia innovadora: SystFarmacy.

Existen diversos factores que determinan al final, el lugar donde el cliente decide realizar la compra. Uno de esos factores está influenciado por la atención que se le brinda y específicamente en el tiempo en que dicha atención se desarrolla. Para el cliente, el tiempo así como otros factores, son importantes y este puede generar el valor agregado que diferencie a la Droguería en análisis, de la competencia.

En la parte de Anexos, se encuentran los análisis SET, FODA y los resultados de la encuesta que se realizó a una muestra de 50 clientes que visitan la Empresa en cuestión. Cabe resaltar, que dentro de las principales necesidades de los clientes, influenciados también por el entorno que los rodea, se encuentran las siguientes:

- **Variedad de productos:** mantener un amplio inventario de productos, para que el cliente no necesite movilizarse a varios lugares para adquirir lo que necesite. Para la empresa esta necesidad requiere de una inversión elevada, ya que la rotación de ciertos productos es baja, por otro lado podría realizarse un análisis para determinar la viabilidad de mantener en inventario aquellos productos que si presentan una rotación aceptable.
- **Rapidez en la atención:** atender al cliente de forma rápida, teniendo cuidado en que la atención sea personalizada. Necesidad que puede satisfacerse,

realizando un análisis de los procesos internos en la atención y determinar estrategias innovadoras para mejorar los tiempos en atención.

- **Disponibilidad de parqueo:** se observó que la mayoría de clientes se moviliza por medio de vehículos, por lo que para ellos es importante el hecho de contar con un parqueo, mismo con el que actualmente no se cuenta. Necesidad que requiere de una alta inversión para adquirir alguna propiedad que cumpla con las necesidades que el cliente requiere.

De las tres opciones antes mencionadas, se determinó que se puede implementar una serie de mejoras a corto, mediano y largo plazo con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes:

**A corto plazo:** Optimizar el tiempo enfocado en la atención ágil y eficiente con el cliente, principalmente con los clientes dueños de farmacias individuales.

**A mediano plazo:** Determinar, actualizar e incrementar, en la medida de las posibilidades de la empresa, el inventario de productos.

**A largo plazo:** Analizar la posibilidad de adquirir un bien inmueble para satisfacer la necesidad de parqueo que requieren los clientes, misma que si es resuelta en las Droguerías que forman parte de la competencia directa.

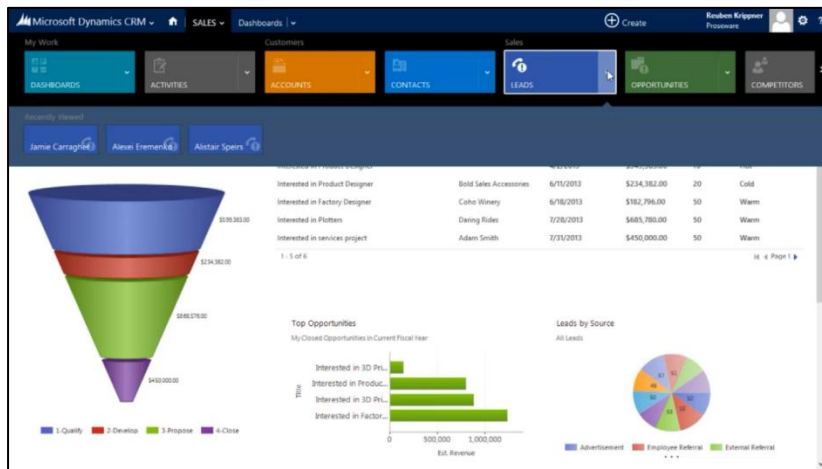
## 4.2. Casos análogos

Para el caso de SystFarmacy, se contempla analizar dos casos análogos que incluyen información relacionada con la herramienta informática así como la propuesta de valor que muestren las Droguerías competidoras de la Droguería. En tal sentido se analizarán los siguientes dos casos:

- Microsoft Dynamics ERP
- [www.coide.com.gt](http://www.coide.com.gt)

### Microsoft Dynamics ERP

Imagen 1. ERP Microsoft Dynamics



Fuente: Página web [www.microsoft.com/en-us/dynamics365/nav-overview](http://www.microsoft.com/en-us/dynamics365/nav-overview)

## 4.2.1. Antecedentes y Contexto

Microsoft Dynamics ERP es una solución de negocios para la administración de recursos (ERP) que impulsa la productividad de ventas y la eficacia del marketing, mediante conocimientos de redes sociales, inteligencia de negocios y administración de campañas.

La administración de los recursos (ERP) le ayuda a reducir costos y aumentar la rentabilidad, al organizar y automatizar los procesos de negocio que promueven la satisfacción y fidelidad del cliente en los campos de ventas, marketing y servicio al cliente. Microsoft Dynamics ERP puede entregar retorno de inversión mediante la automatización de marketing, servicio al cliente y la automatización de la fuerza de ventas.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Global Business Intelligence, ¿Qué es Dynamics CRM?. Recuperado de: <https://gbi-la.com/productos/microsoft-dynamics-crm/>

#### 4.2.2. Business Model Canvas – Microsoft Dynamics ERP

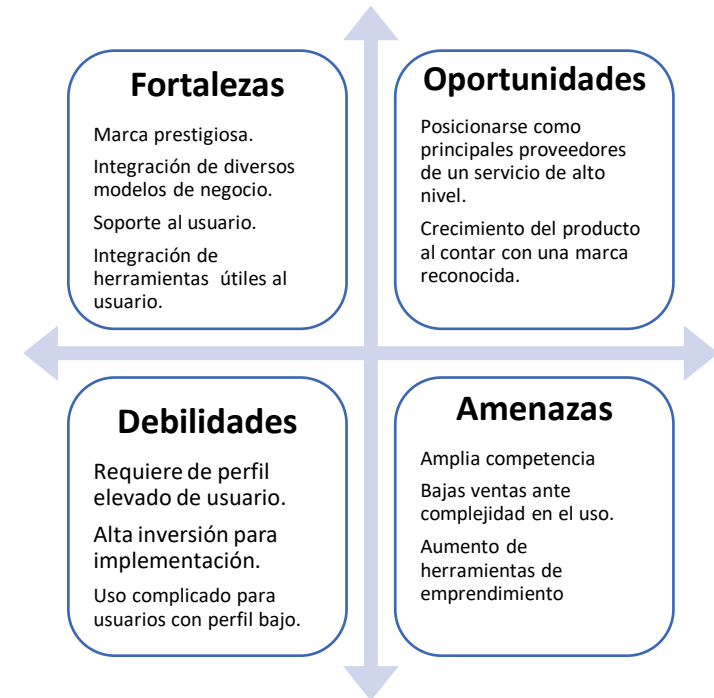
Imagen 2. Business Model Canvas – Microsoft Dynamics ERP

<b>Key Partners</b>  Asociaciones Empresariales.  Establecimientos de educación superior.  Gobierno	<b>Key Activities</b> Desarrollo de software.  Análisis de información relacionada con negocios.	<b>Value Propositions</b>  Centralizar en una sola herramienta, procesos de negocios en relación con los clientes, que tenga que ver con la información de contactos, ventas y marketing.  Análisis profundo de la información que dentro de la herramienta se almacene.	<b>Customer Relationships</b>  Consultas y resolución de problemas con los clientes de forma online, telefónica o presencial en los lugares donde se promueva o comercialice con este producto.	<b>Customer Segments</b>  Empresas y empresarios con amplio conocimiento en negocios, que deseen analizar con mayor profundidad los datos que puedan obtener en la relación comercial con sus clientes, que cuenten con la solvencia económica para la inversión de la herramienta. Estas empresas se encuentran en un sector A o B alto.
	<b>Key Resources</b>  Inversión económica para el desarrollo.  Investigación de información de negocios.		<b>Channels</b>  <a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a>  Distribuidores autorizados por Microsoft.	
<b>Cost Structure</b> 1. Costos relacionados a la elaboración de la plataforma. 2. Investigación.		<b>Revenue Streams</b>  Venta software.		

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.3. FODA – Microsoft Dynamics ERP

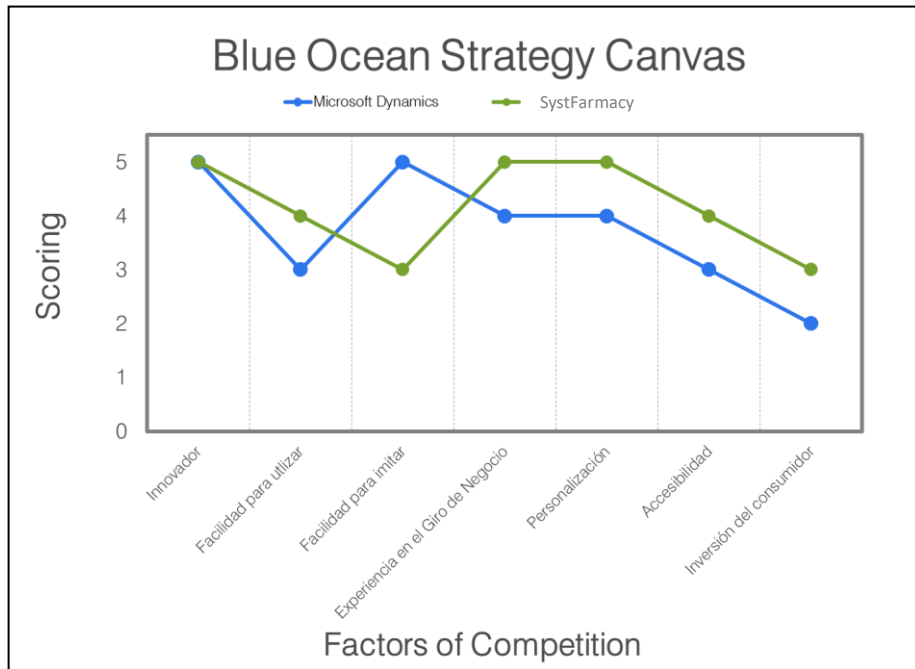
Gráfico 2. FODA Microsoft Dynamics ERP



Fuente: Elaboración propio

#### 4.2.4. Canvas Estratégico (Blue Ocean Strategy).

Gráfico 3. Blue Ocean Strategy Canvas Microsoft Dynamics



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.5. Conclusiones del Caso

Microsoft Dynamics ERP es una herramienta de alto desempeño empresarial. La información que contiene y los análisis que realiza la convierten sin duda en un potente ERP para generar negocios. Al unificar un análisis empresarial de

tanta profundidad, la convierte en una herramienta para ser utilizada por usuarios con un alto grado de experiencia, por lo que la convierten en una herramienta que requiere tiempo y experiencia para utilizar, de igual forma se aleja de la facilidad en el uso. Por el respaldo que tiene de la casa matriz y de la capacidad en todo sentido de Microsoft, la hace una herramienta difícil de imitar.

SystFarmacy cubre las necesidades principales del cliente en relación a optimizar el tiempo del mismo. Al ser una herramienta personalizada, se facilita su uso, de igual forma contiene información que se acerca más a la experiencia del giro de negocio de la Droguería. Es una herramienta con mayor accesibilidad para el cliente, sin embargo se debe implementar una estrategia para evitar que la herramienta sea fácil de imitar.

www.coide.com.gt

Imagen 3. Página web Coide



Fuente: Página web www.coide.com.gt

#### 4.2.1. Antecedentes y Contexto

Esta herramienta informática en versión de página web, es utilizada por uno de los principales competidores de la Droguería. Coide es una droguería que cuenta con dos sedes una en la zona 6 y otra en la zona 12, esta última se encuentra a no más de 1 km de distancia de la Droguería. Dentro de los servicios que presenta, destaca por ser la única dentro de las Droguerías que abordan el mismo segmento que la Droguería de la cual se realiza el estudio, en contar con una herramienta informática que funciona para acercarse a sus clientes actuales y potenciales.

#### 4.2.2. Business Model Canvas – [www.coide.com.gt](http://www.coide.com.gt)

Imaaen 4. Business Model Canvas www.coide.com.at

<b>Key Partners</b>  Farmacéuticas.  Farmacias y tiendas.  Otras Droguerías.	<b>Key Activities</b>  Desarrollo de plataforma informática.  Mantenimiento y actualización de la herramienta.	<b>Value Propositions</b>  Medio de comunicación y de interacción con los clientes por medio de una herramienta informática innovando en el mercado de las Droguerías en Guatemala.	<b>Customer Relationships</b>  Por medio de contacto directo con vendedores. Atención telefónica. Marketing directo y masivo. Herramientas informáticas por página web.	<b>Customer Segments</b>  Comerciantes ruteros principalmente, farmacias y tiendas que distribuyan medicamento popular y no popular.
	<b>Key Resources</b>  Inversión económica para el desarrollo.  Equipo informático para la herramienta.  Personal capacitado			
<b>Cost Structure</b> 1. Costos relacionados a la elaboración de la plataforma. 2. Mantenimiento y edición de la herramienta..		<b>Revenue Streams</b> Venta de los productos que Coide distribuye.		

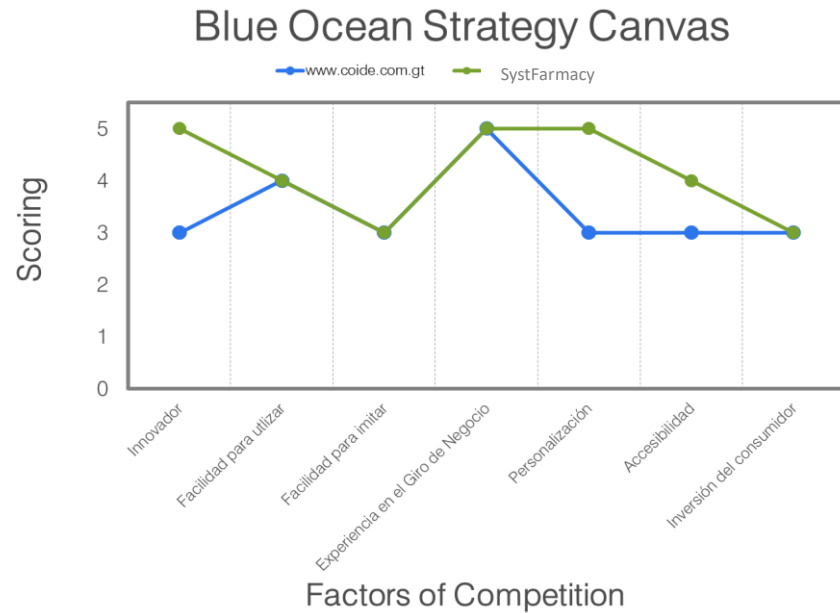
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4. FODA www.coide.com.gt



Fuente: Elaboración propia

4.2.4. Canvas Estratégico (Blue Ocean Strategy).  
Gráfico 5. Blue Strategy Canvas www.coide.com.gt



Fuente: Elaboración propia.

4.2.5. Conclusiones del Caso

SystFarmacy surge como una herramienta innovadora con un diseño amigable y acorde a las necesidades actuales en comparación con la herramienta de Coide. Así mismo presenta una mejor interfaz con el usuario de una forma personalizada y amigable para que la compra sea una experiencia inolvidable generando confianza para obtener la lealtad del cliente.



## 5. La Idea

### 5.1. Descripción de la Idea

Identificada la principal problemática que a continuación se expone:

*Dejar las farmacias para abastecerse, perder tiempo en el tráfico, la larga espera para la atención y despacho de los clientes dueños de farmacias individuales de la Droguería, causa molestias y bajas ventas, debido al malestar que provocan.*

Nos lleva a resolver principalmente las siguientes necesidades identificadas en base al estudio de investigación:

- Evitar que los clientes dueños de farmacias individuales deban dejar sus negocios para abastecerse.
- Evitar en la medida de lo posible, que el cliente se enfrente al tráfico, principalmente si se dirige a la Droguería.
- El cliente no deba esperar demasiado tiempo para ser atendido.
- Mejorar la experiencia de compra.

En base a lo anterior y a las validaciones realizadas con los clientes sobre esta propuesta (anexo 4), se propone la herramienta SystFarmacy, una propuesta innovadora que busca cubrir las necesidades principales de los clientes dueños de farmacias que se abastecen en la Droguería objeto de análisis, una herramienta informática que será lanzada principalmente a través de un sitio web.

### Gráfico 5. Descripción de la Idea.



**Fuente:** Elaboración propia.

Con el funcionamiento de esta herramienta informática lograremos cubrir las siguientes actividades:

**Incremento ventas de los clientes:** Los clientes al encontrarse mayor tiempo en sus negocios, no tendrán la necesidad de cerrar el local por tener que salir a buscar abastecerse de producto, por ende las ventas que los clientes generen aumentarán.

**Cero inversión de los clientes:** En este caso, el cliente no deberá invertir un solo centavo en esta herramienta, la inversión la realizará la Empresa.

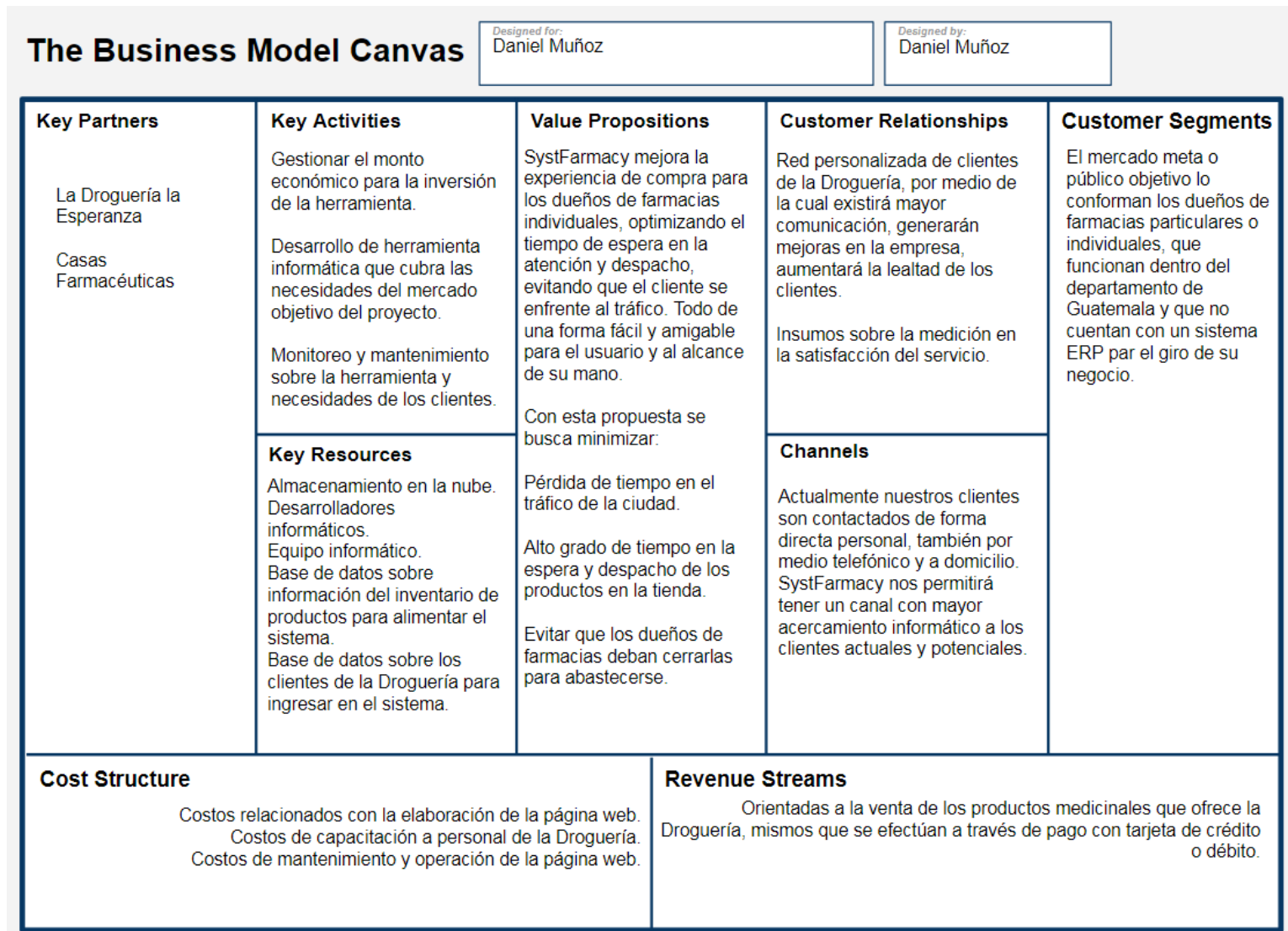
**Aumento en la lealtad de los clientes:** El clientes se sentirá agradecido e identificado con la Droguería, la verá como la empresa que se preocupe por las necesidades de los clientes y las experiencias con SystFarmacy harán que el cliente tenga mayor sentido de lealtad.

**Innovador:** En este aspecto cabe resaltar que SystFarmacy, es herramienta informática ERP por medio de la cual se podrán realizar las compras a la Droguería para que las mismas sean enviadas a domicilio, es un sistema innovador y personalizado. Innovador porque es creativo y genera valor, tanto para el cliente como para la Droguería.

**Aumento ventas de la Droguería:** Con SystFarmacy, se prevé un aumento significativo en las ventas orientadas a las

farmacias individuales como consecuencia también del aumento de la clientela que se decline por el uso de SystFarmacy.

## 5.2. Business Model Canvas - SystFarmacy



Fuente: Elaboración propia

### 5.3. Misión, Visión y Objetivo Estratégico

#### Misión

Proveer de una herramienta informática que mejore la experiencia de compra de los dueños de farmacias individuales en la Droguería objeto de análisis, que de forma fácil y amigable optimice el tiempo del cliente, de la atención y del despacho.

#### Visión

Ser la mejor Droguería de Guatemala y pionera de la innovación en relación a cubrir las necesidades de los clientes, generando estrategias que generen valor diferenciador.

#### Objetivos Estratégicos

- Concretizar 325 ventas mensuales por medio de SystFarmacy.
- Incrementar las ventas para alcanzar un crecimiento del 20% en ventas hacia farmacias independientes.
- Incrementar en 20% la cantidad de clientes dueños de farmacias que anualmente visitan la Droguería.

### 5.4. Servicios o productos

SystFarmacy, es una herramienta catalogada como servicio, que optimizará las actividades de una empresa que actualmente presta un servicio. SystFarmacy, contará con los módulos que a continuación se describen.

**Módulo de Ventas:** Esta función fue creada para que el dueño de la farmacia cuente con una herramienta informática de calidad que mejore las ventas, contiene lo necesario para generar la venta e imprimir la factura al cliente.

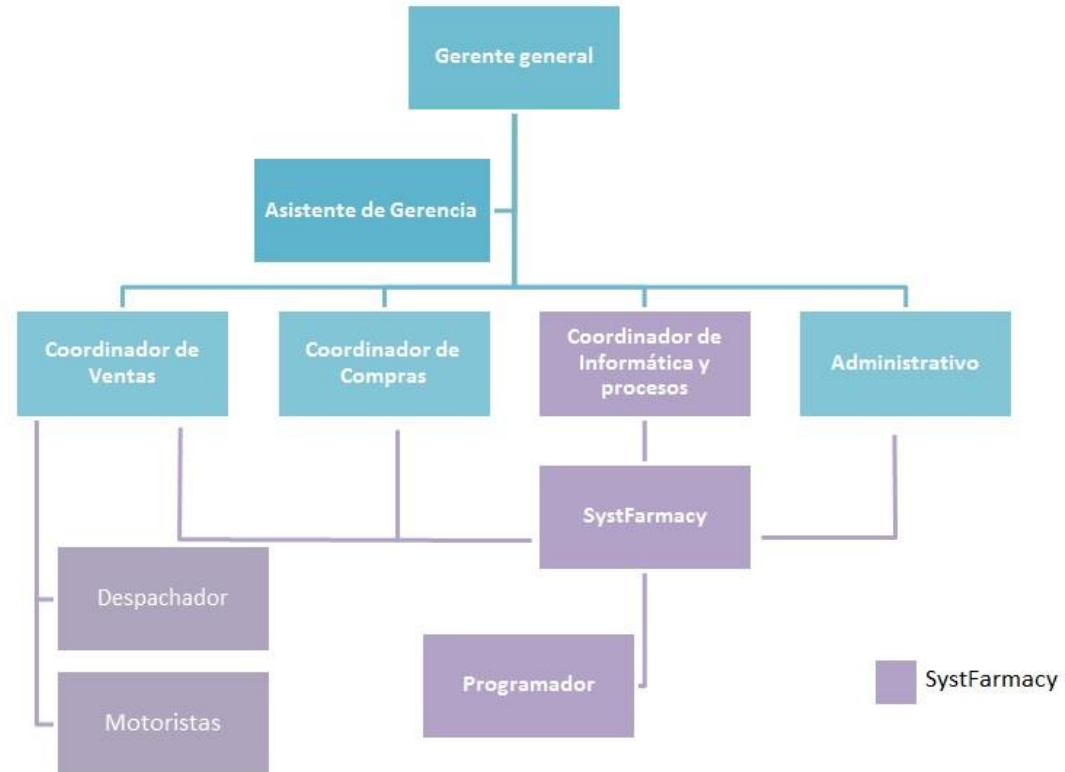
**Módulo de Inventario:** Por medio de esta pantalla, el cliente u operario del sistema, puede verificar la existencia del producto dentro de su farmacia.

**Módulo de compra:** El sistema de forma intuitiva determinará el producto necesario que el dueño de la farmacia debe adquirir para mantener su inventario, la compra por medio de este módulo se realizará directamente con la Droguería, quien recibirá el pedido y lo enviará a domicilio.

**Módulo de indicadores:** Este módulo, mostrará entre otros datos, el monto de ahorro que el usuario acumula al evitar el trasladarse de la Farmacia a la Droguería, este dato se calculará en base a la distancia que existe entre la Farmacia y la Droguería, considerando un factor promedio que tome en cuenta los gastos en que incurre el cliente al trasladarse a la Droguería. De igual forma, este módulo mostrará información relevante sobre las ventas de la Farmacia, como por ejemplo el producto más vendido en un rango de tiempo, el cliente de la Farmacia que más compra medicamentos, el horario donde más venta existe, etc, será información relevante para la toma de decisión que busque como principal objetivo el incremento de las ventas de la Farmacia.

## 5.5. Estructura Organizacional

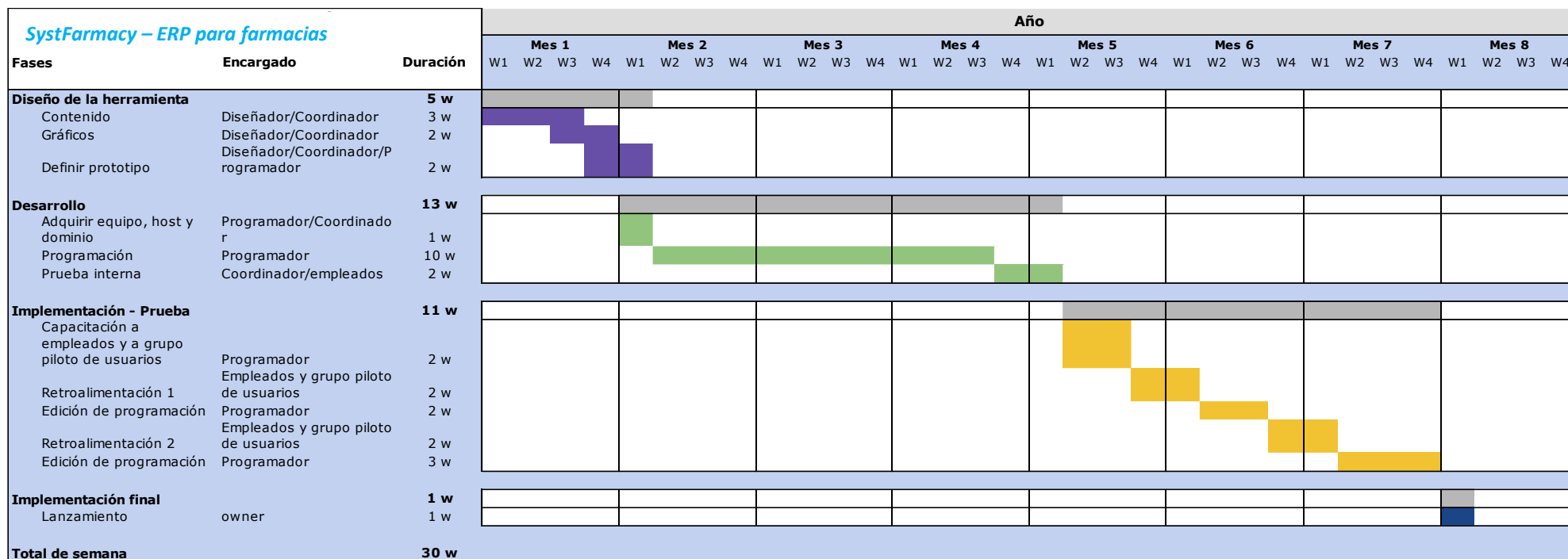
SystPharmacy, formará parte de una estructura organizacional existente:



**Fuente:** Elaboración propia

## 5.6. Mapa de la Estrategia

Para el mapa de la estrategia empleamos el modelo de Diagrama de Gantt:



Fuente: Elaboración propia

Con el modelo antes identificado, proyectamos un tiempo aproximado de 30 semanas para el lanzamiento e implementación de SystFarmacy. Es importante mencionar que posterior al lanzamiento, el área informática estará al pendiente de modificaciones o inconvenientes que puedan

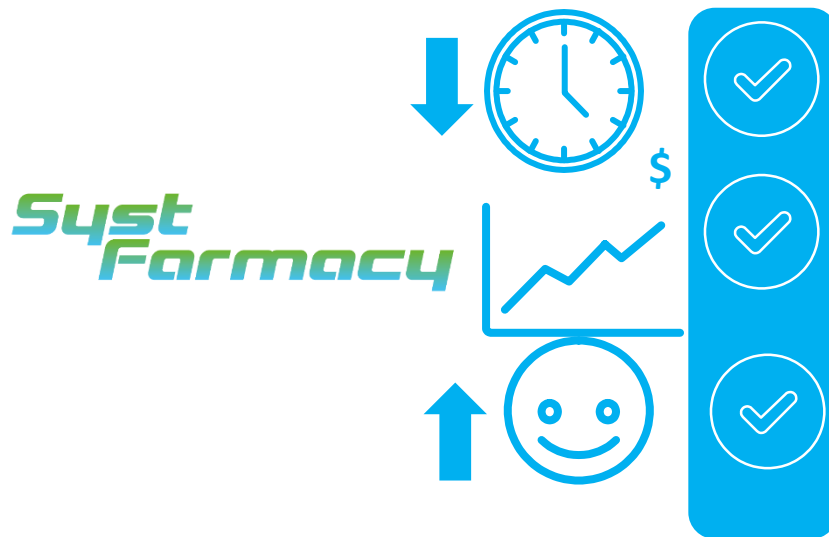
surgir así como el debido mantenimiento que deba dársele a la herramienta.

## 5.7. Diseño de la Estrategia

### 5.7.1. Concepto

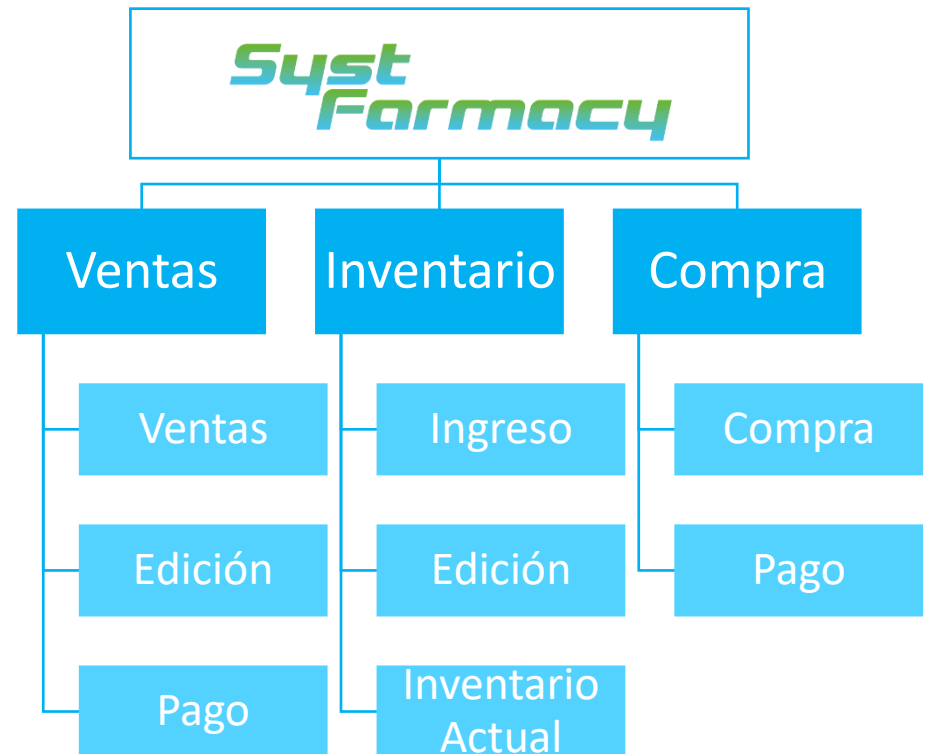
SystFarmacy es una herramienta informática, un ERP (Enterprise Resource Planning) básico que contrarreste las necesidades principales de las farmacias individuales que forman parte importante de la clientela de la Droguería. La propuesta de valor consiste en:

Constituir un canal de ventas innovador que optimice el tiempo de abastecimiento de productos para las farmacias aumentando por tanto las ventas tanto para las farmacias individuales como para la Droguería.



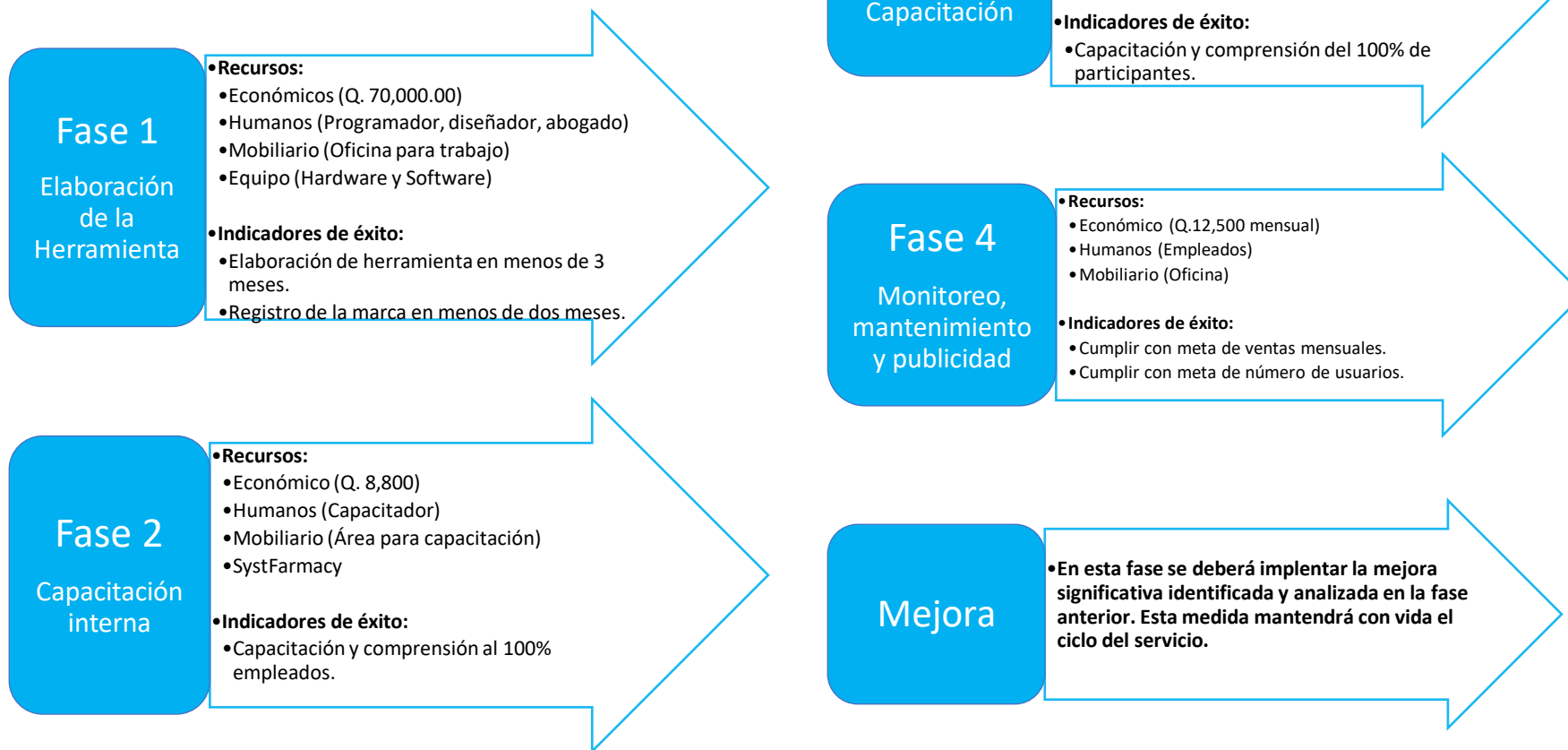
**Fuente:** Elaboración Propia.

Este servicio, en esencia busca contrarrestar la necesidad de evitar que el cliente pierda el tiempo en diversas actividades relacionadas con el negocio de las farmacias, evitar el enfrentarse al tráfico, evitar la necesidad de cerrar o dejar a otras personas el control de la farmacia, todo dentro de un ambiente innovador utilizando una herramienta que no solo evite esos dolores sino que también mejore las ventas. Los componentes que formarán SystFarmacy dentro del sistema son los siguientes:



### 5.7.2. Desarrollo y Evolución

Para SystFarmacy, es importante tomar en cuenta ciertas fases que deben respetarse para que la herramienta logre alcanzar los objetivos planteados:

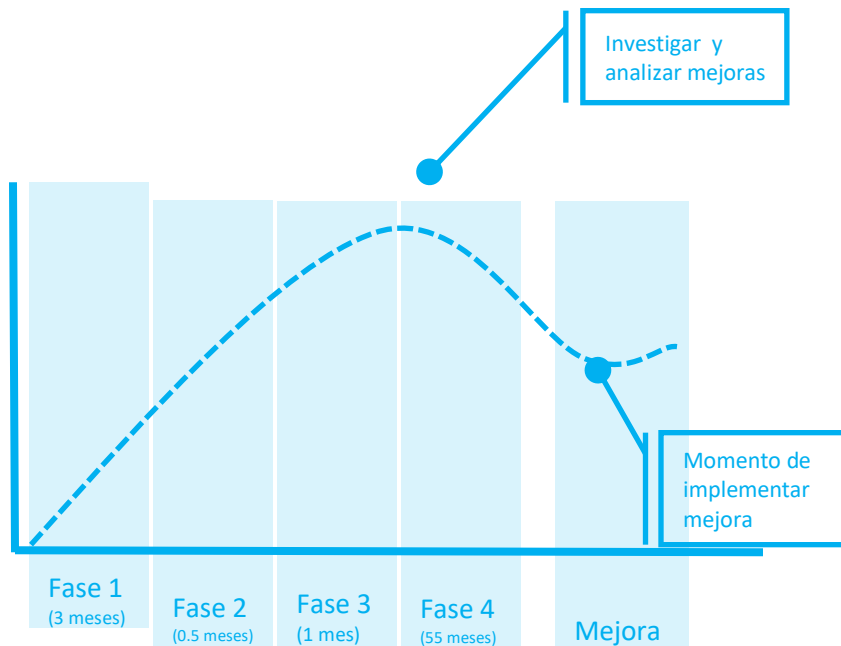




### 5.7.3. Ciclo de vida

Como todo servicio o producto, se prevé un ciclo de vida para SystFarmacy. Se proyecta su implementación y funcionamiento en un lapso de vida útil de 5 años, tomando en cuenta que por ser un servicio de carácter tecnológico, deberán implementarse mejoras parciales a lo largo de las fases de desarrollo y contemplar una mejora o re innovación significativa con la que el ciclo de vida vuelva a generarse.

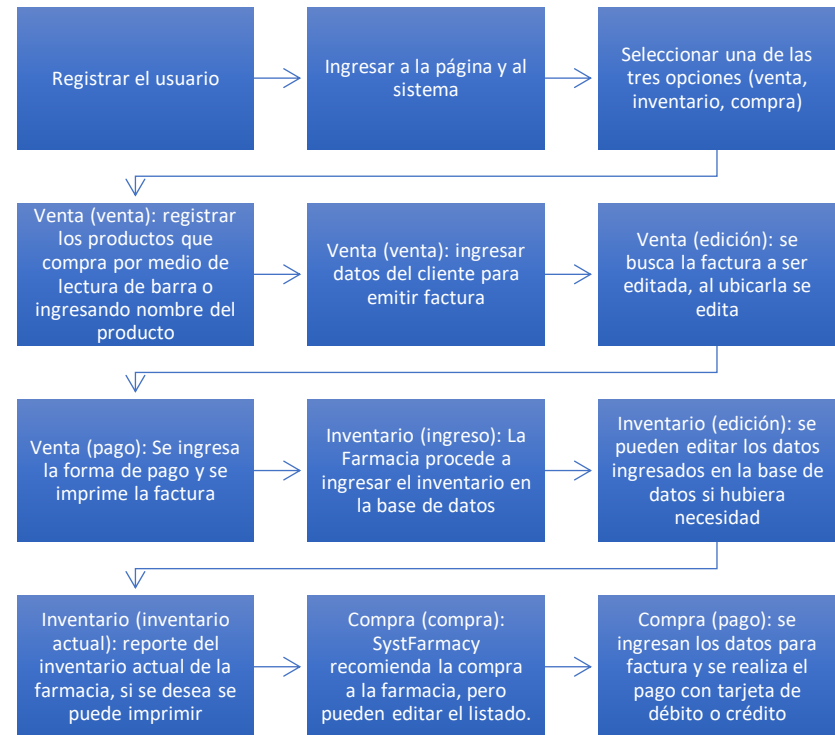
**Gráfico 5. Ciclo de vida del servicio**



**Fuente:** Elaboración propia.

### 5.7.4. Forma de uso

El uso que el cliente deberá darle a la herramienta se ejemplifica en el siguiente diagrama o proceso:



### 5.7.5. Prototipado (Service Blueprint)

El desarrollo del Service Blueprint permite identificar aquellas actividades y puntos importantes de contacto entre la Droguería y sus clientes, estos orientan la implementación de la posible solución ante las necesidades que tanto los clientes como la Droguería busca solucionar.

Existen tres momentos importantes dentro del análisis del Service Blueprint: Antes, durante y después de la implementación de SystFarmacy, a continuación cada uno de esos tres momentos.

	Pasos	Antes del uso de SystFarmacy				
<b>Usuarios</b>	Actividad (usuario)	El cliente revisa el inventario de sus productos	El cliente, deja su farmacia o negocio para abastecerse	El cliente se moviliza por diversos medios para llegar a la Droguería	El cliente llega a la Droguería y espera a que sea atendido.	Despacho y cobro del producto al cliente
<b>Front Office</b>	Touch Point	Base de datos Listados de productos Forma para llenar El producto que tiene en stock.	Publicidad o propaganda que haya hecho que el cliente se movilizará.	Contacto de personal de seguridad al momento de la llegada.	Contacto con personal de seguridad y personal de despacho.	Comunicación entre vendedor y cliente.
	Actividad (externo)	Mantener actualizado el inventario de la Droguería. Haber despachado al cliente el producto que necesitaba.	Publicidad de boca en boca por los clientes.	Resguardo y seguridad de los clientes y personal de la empresa.	Personal de despacho atiende a los clientes conforme lleguen.	Atención y despacho de productos al cliente.
<b>Back Office</b>	Procesos Internos	Llenado de listados o bases de datos del ingreso de los productos.	La publicidad se genera de boca en boca, gracias al buen servicio. Control sobre la atención hacia los clientes y el servicio que se les brinda.	Medición de la correcta atención y buen servicio brindado por el personal de seguridad.	El personal de despacho se va desocupando y va atendiendo conforme a demanda.	Mantener estanterías con producto disponible.
	Procesos Externos	Las empresas farmacéuticas abastecen a la Droguería con producto.	Clima laboral agradable dentro de la empresa. Manejo adecuado del Recurso Humano.	Análisis e investigación de empresas que prestan servicio de seguridad.	Clima laboral agradable dentro de la empresa. Manejo adecuado del Recurso Humano.	Abastecimiento de productos en bodega, adecuada colocación de los mismos dentro de las bodegas.
<b>A Desarrollar</b>		Control sobre ingreso de productos a la base de datos.	Revisión del clima laboral por parte de Recursos Humanos.	Medición del servicio que los elementos de seguridad prestan.	Revisión del clima laboral por parte de Recursos Humanos. Medición de tiempos en atención para optimizar la actividad de despacho.	Control del inventario de productos, para mantener abastecimiento.

	Pasos	Usando el Servicio de SystFarmacy					Despues del uso de SystFarmacy		
<b>Usuarios</b>	Actividad (usuario)	Ingreso al sistema SystFarmacy por medio de página web	El cliente revisa el pedido recomendado por SystFarmacy	El cliente realiza la compra y pago del producto que requiere, por medio de SystFarmacy	Cliente recibe el producto en el lugar donde se encuentra la farmacia	Se verifica con el cliente si ya recibió su producto	Calificación del servicio otorgado al cliente	Reclamos de los clientes por diversas causas relacionadas con el giro de negocio	
<b>Front Office</b>	Touch Point	SystFarmacy	SystFarmacy y base de datos.	SystFarmacy y base de datos.	Entrega a domicilio.	Llamada telefónica.	Encuesta trimestral enviada a correo.	Correo electrónico.	
	Actividad (externo)	Elaboración y mantenimiento de la herramienta.	Mantenimiento de la base de datos.	Recepción del pedido para despacho y envío del mismo.	Traslado y entrega del pedido en dirección de recepción.	Realizar la llamada telefónica para verificar entrega y calificar la misma.	Envío de encuesta por correo para verificar satisfacción del servicio.	Comunicación y resolución de reclamos emitidos por los clientes.	
<b>Back Office</b>	Procesos Internos	Mantenimiento del sistema por parte del encargado de informática.	Adecuado ingreso de productos a la base de datos del sistema.	Preparación y embalaje del producto para ser enviado.	Estado adecuado de las motocicletas con combustible suficiente, adecuada colocación del pedido para el traslado.	Contar con datos del cliente para realizar llamada telefónica así como la verificación del motorista de que ya fue realizada la entrega.	Elaboración de la encuesta en una plataforma web, envío de la misma a correos de los clientes.	Seguimiento y resolución del reclamo.	
	Procesos Externos	Supervisión de la página para que la misma no sea hackeada. Servicio de host y de internet estable para la página.	Las empresas farmacéuticas abastecen a la Droguería con producto. Y el personal de la empresa actualiza la base de datos.	Correcto abastecimiento de productos a la Droguería así como de insumos para el envío de los pedidos.	Seguros para motociclistas así como para el producto en caso de robo.	Servicio de telefonía adecuado y sin interferencias.	Herramientas informáticas gratuitas para elaboración de encuestas.	Análisis e investigación relacionada con la solicitud o reclamo del cliente, involucrando las herramientas o recursos disponibles.	
<b>A Desarrollar</b>		Supervisión constante sobre la página, para su correcto funcionamiento.	Control sobre ingreso de productos a la base de datos.	Revisión sobre el pedido así como del estado físico del embalaje del mismo para su envío.	Investigación de servicio de seguros por accidente y por robo de producto en recorrido a su entrega.	Medición de la satisfacción del cliente al momento de la entrega del producto.	Encuesta sobre satisfacción del servicio.	Control de seguimiento de reclamos.	

**Fuente:** Elaboración propia

Se trabajó una idea general de SystFarmacy misma que contará con las siguientes pantallas que el cliente visualizará:











**Venta** Edición

Nit

Nombre

Dirección

Factura No.

Fecha

Cantidad	Unidades	Producto	P. unitario	P. total
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pago

Inicio





Venta Edición

Nit  Factura No.

Nombre  Fecha

Dirección

Cantidad	Unidades	Producto	P. unitario	P. total
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Inicio









Ingreso Edición Inventario Actual

Nit	<input type="text"/>	Factura No.	<input type="text"/>			
Nombre	<input type="text"/>	Fecha	<input type="text"/>			
Dirección	<input type="text"/>					
		<b>Precios de compra</b>	<b>Precios de venta</b>			
Cantidad	Unidades	Producto	P. unitario	P. total	P. unitario	P. total
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Inicio



Ingreso   **Edición**   Inventario Actual

Nit

Nombre

Dirección

Factura No.

Fecha

Precios de compra   Precios de venta

Cantidad	Unidades	Producto	P. unitario	P. total	P. unitario	P. total
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Inicio



Ingreso Edición **Inventario Actual**

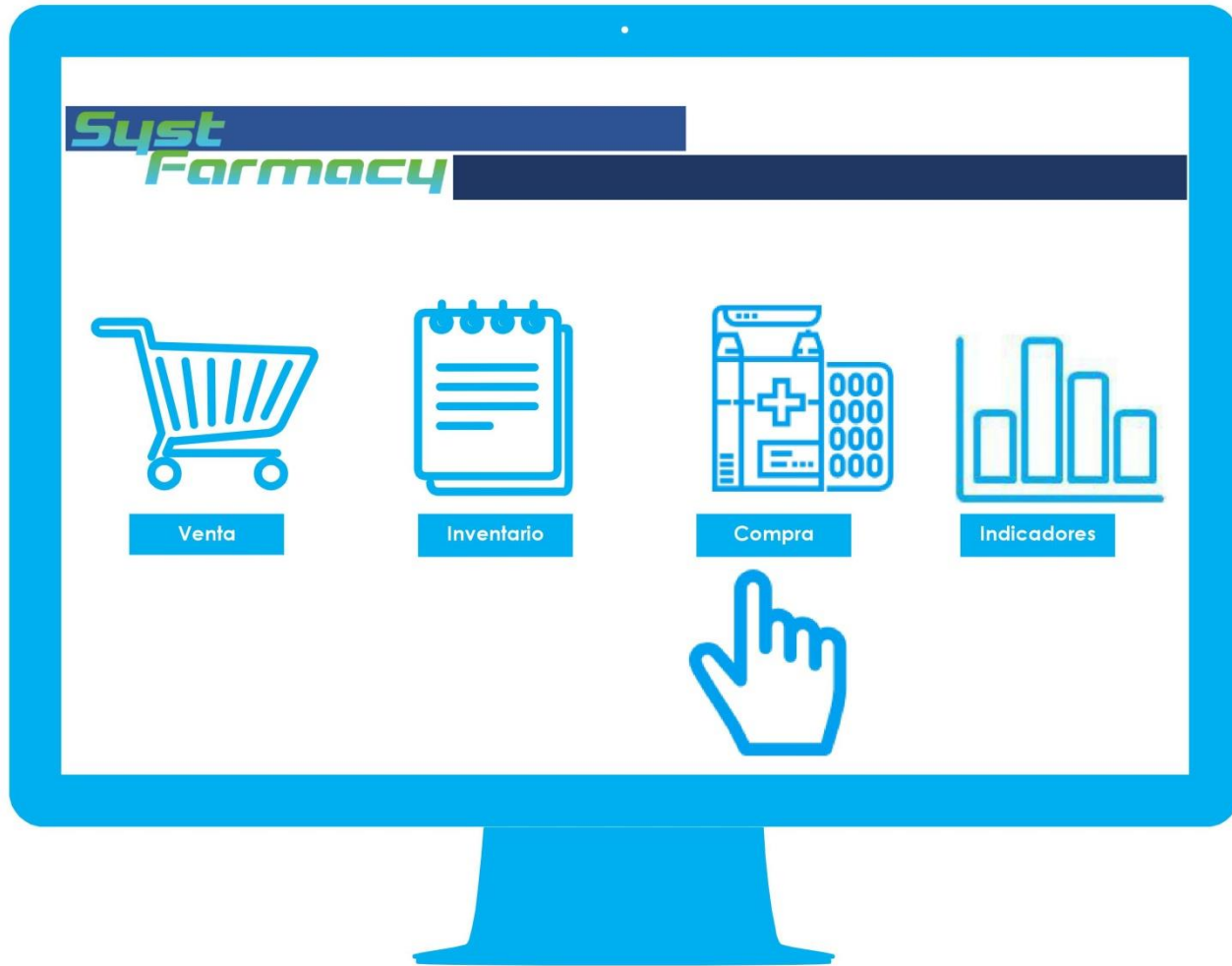
Propuesta de compra:

Cantidad	Unidades	Producto	P. unitario	P. total
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Impresión Reporte



Inicio







**Compra**

Propuesta de compra:

Cantidad	Unidades	Producto	P. unitario	P. total
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

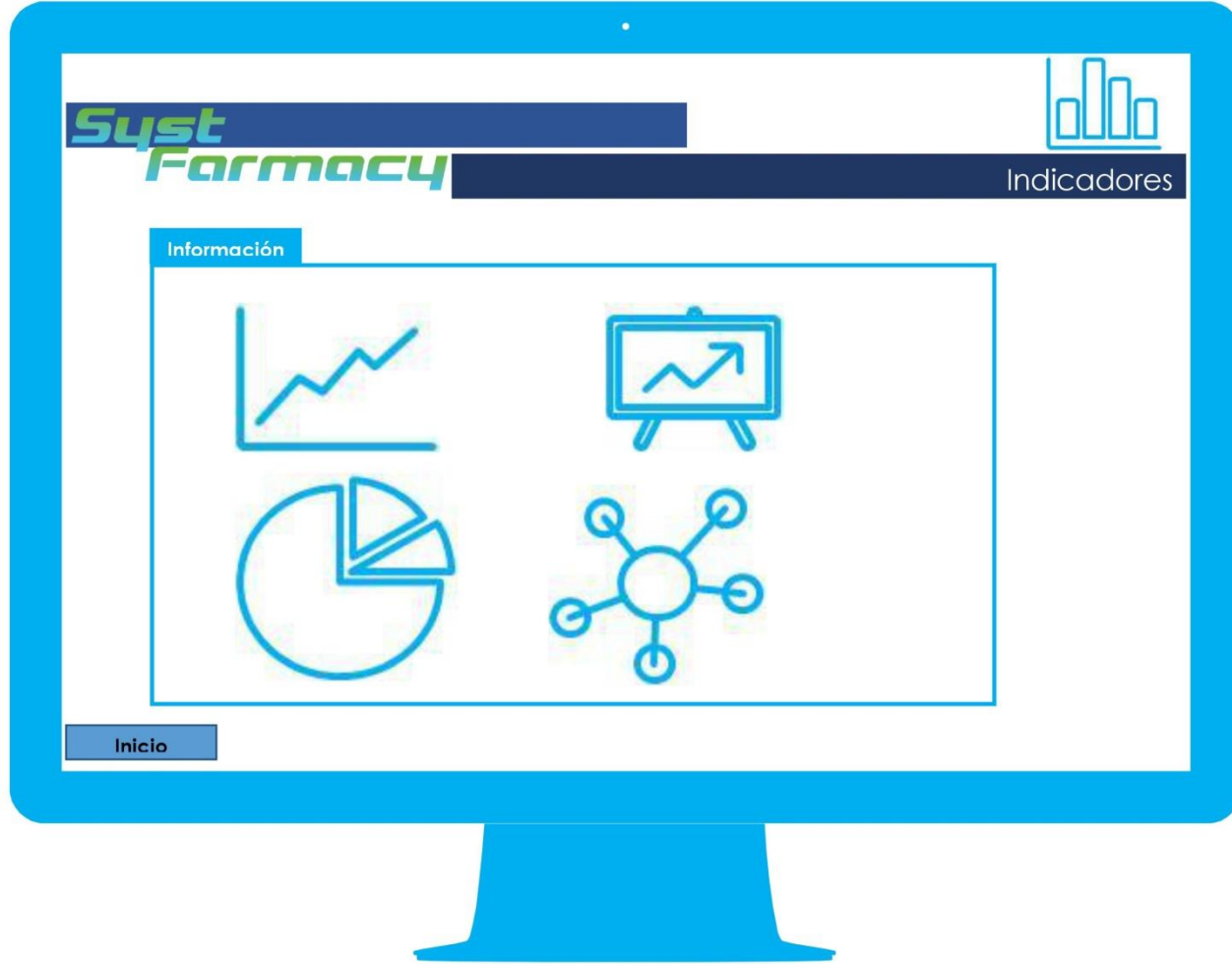
Pago



**Inicio**







### **5.7.6. Detalles a considerar sobre la idea en general**

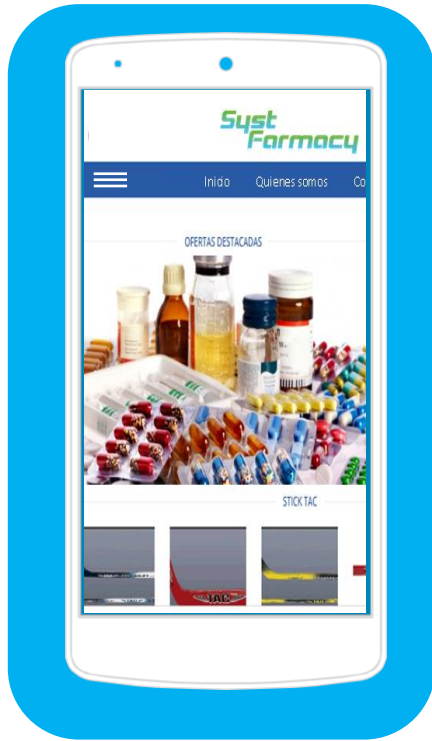
SystPharmacy deberá estar disponible las 24 horas del día, todos los días del año, en virtud de que la base de datos se almacenará en el Servidor central de la Droguería. En este caso la información se centralizará y se seguirán los estándares de seguridad acordes a la información que se almacene. La Droguería cuenta con una planta eléctrica y recurso humano con amplia experiencia en informática, capaz de cubrir las necesidades que del sistema se tengan, así como cubrir el plan de capacitación al usuario.

Es importante resaltar, que el plan de capacitación al usuario se realizará previa programación del mismo, en el horario que el usuario desee. Se está programada realizar la capacitación del sistema, en el lugar donde el sistema se vaya a utilizar. La capacitación se deberá realizar en un lapso promedio de dos horas. Cabe mencionar que se tendrá la disponibilidad de un número telefónico, para que el personal de procesos y programación apoye al usuario en el uso de SystPharmacy en el momento en que el usuario lo requiera.

Se tiene considerado, el implementar el sistema dentro de una plataforma web. La programación se enfocará de tal forma, que el sistema pueda ser utilizado tanto en una computadora normal, como en otros dispositivos (celulares, tablets), de tal

forma que la experiencia del usuario con el sistema sea de gran utilidad, considerando que se podría tener acceso al mismo desde cualquier lugar con la salvedad de que el dispositivo se encuentre conectado a Internet.

Esta implementación contribuiría de igual forma, a minimizar el costo en el caso de que el usuario no cuente con el recurso económico para adquirir una computadora, dentro del celular o tablet, se podrán realizar las mismas acciones que se harían en una PC normal, con la diferencia en que las actividades se podrán realizar inclusive fuera del local de la Farmacia, aspecto que beneficiaría al usuario si se tuviera la necesidad de realizar alguna consulta sobre los movimientos de su negocio.



**Fuente:** Elaboración propia, idea general vista en celular.



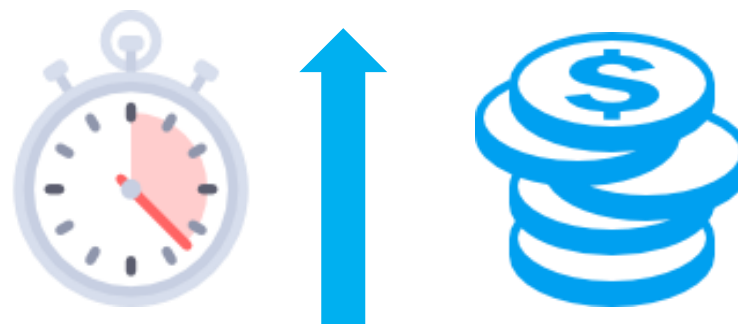
**Fuente:** Elaboración propia, idea general vista en tablet.

## 5.8. Experiencia del usuario

SystFarmacy se enfoca en cubrir las necesidades principales de los clientes de la Droguería que son dueños de farmacias individuales, estas se detallan a continuación:



**No enfrentarse al tráfico y dejar el negocio:** El dejar la farmacia encargada con otra persona, o cerrarla para abastecerse, constituye un problema fundamental de los dueños de las farmacias y si a ello sumamos el hecho de enfrentarse al tráfico de la ciudad, la necesidad de evitar esos inconvenientes aumenta significativamente, SystFarmacy busca cubrir y evitar ambos casos.



**Optimizar el tiempo mejorará las ventas:** Con el hecho de que el cliente cierre su farmacia para abastecerse, que invierta tiempo en el tráfico u otras actividades que necesite realizar para abastecerse de producto, invierte uno de sus recursos más importantes, el tiempo. Este impacta directamente en las ventas que realice en la farmacia, en tal sentido, si el cliente cierra la farmacia para abastecerse, o la encarga con otras personas corre el riesgo de disminuir los ingresos que se generan por medio de las ventas, optimizar el tiempo por medio de SystFarmacy, es una ventaja para los clientes de la Droguería.



De igual forma, el módulo de indicadores impulsará decisiones orientadas a mejorar las ventas, considerando indicadores de ventas que a lo largo de un período de tiempo se podrán analizar. Así mismo, el usuario verá reflejado en este módulo, el nivel de ahorro con el uso de SysFarmacy, evitando el trasladarse de su negocio a la Droguería.

**Control de ventas, inventario y facturación de forma innovadora:**

Las farmacias independientes, principalmente las que inician a trabajar, no cuentan con un sistema que les permita controlar las ventas, inventarios y facturar a sus clientes. SystFarmacy cubre esa necesidad, generando un valor agregado diferenciador a la farmacia individual, valor que será bien visto por los clientes que visiten las farmacias donde SystFarmacy funcionará.

Es importante considerar que el usuario incurrirá en gastos como resultado de la compra del equipo informático con el que debe contar para la utilización de SystFarmacy, costos que rondan los siguientes montos de los cuales se adjunta cotización en el apartado de Anexos:

Rubro	Costo
Computadora con las siguientes especificaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador Core i3</li> <li>• Disco duro 250 GB</li> <li>• Memoria Ram 4GB</li> <li>• Monitor 18" (tamaño a criterio del usuario)</li> <li>• Mouse y Teclado</li> </ul>	Q. 1,900.00 - Q. 3,700.00
Impresora de tinta	Q 200.00
<b>Total</b>	<b>Q. 2,100.00 - Q 3,900.00</b>

El giro principal de la Droguería, es la venta de productos medicinales a minoristas o mayoristas. Sin embargo, como estrategia de fidelización con los clientes que forman parte del público objetivo del presente proyecto y en aras de impulsarlo, se tiene contemplado apoyar a los clientes que requieran del servicio, con un bono de Q.500.00 para la compra de del equipo, monto que constituye entre %13 - %24 en ahorro para el cliente de la Droguería.

Este bono, no formará parte de los gastos de la Droguería, ya que el mismo será financiado por una casa farmacéutica que en alianza con la Droguería, está interesada en generar propaganda exclusiva por medio de SystFarmacy en un período de dos años.



### 5.9. Tipo de Innovación aplicada

Lo innovador que SystFarmacy presenta es que constituye una estrategia de ventas por medio de un sistema informático que no presenta ningún costo para los clientes. Innovación quiere decir realizar alguna actividad creativa que genere valor, el introducir una herramienta informática gratuita para los clientes y que a la vez genere valor agregado a las actividades que se desarrollan en las farmacias y en la Droguería, es innovación. SystFarmacy y su modelo estratégico de generar valor es la innovación que se desarrolla dentro del ambiente del negocio de los medicamentos, por otro lado no existe una herramienta como tal que realice las actividades que SystFarmacy realiza.

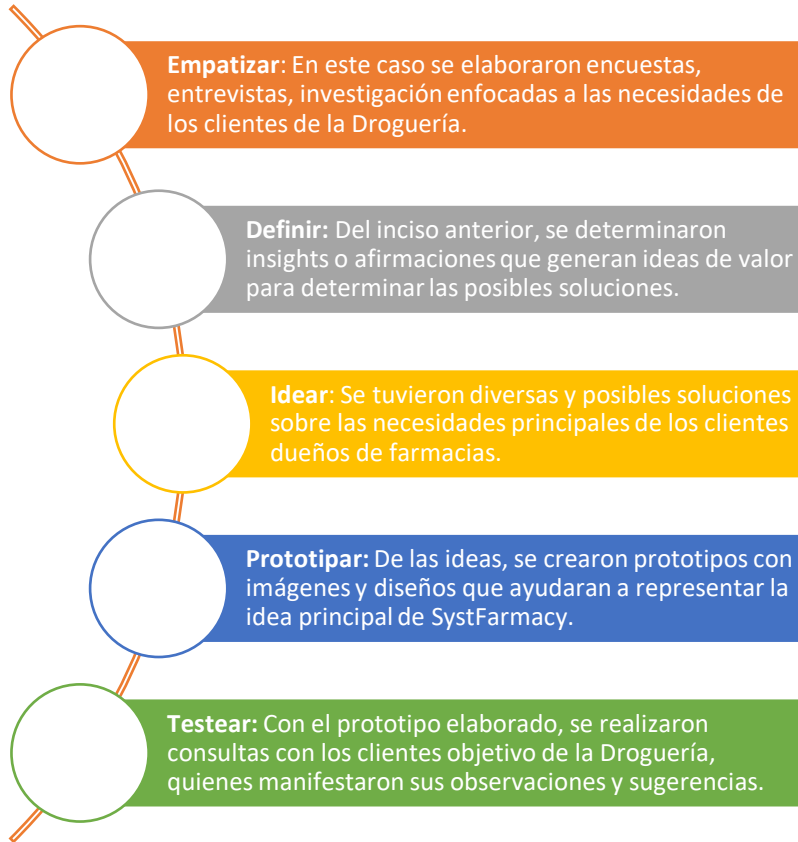
### 5.10. Design Thinking aplicado al proyecto

La metodología de Design Thinkin establece una serie de pasos para la implementación de un proyecto de innovación, los mismos se mencionan a continuación.



**Fuente:** Elaboración propia

Esta metodología se aplica directamente en este proyecto, básicamente de la siguiente forma:



**Fuente:** Elaboración propia

Cabe mencionar que en ocasiones se debe iterar la parte del prototipo y del testeo, con la finalidad de encontrar la mejor solución posible que cubra las necesidades de nuestro mercado objetivo.

## 6. Plan de Marketing

### 6.1. Diseño y Construcción de la Marca

SystFarmacy es una herramienta informática, un ERP (Enterprise Resource Planning) básico que contrarreste las necesidades principales de las farmacias individuales que forman parte importante de la clientela de la Droguería. Su principal función es la de constituir un canal de ventas innovador por medio del cual se distribuya el producto que comercializa la Droguería optimizando el tiempo del cliente como el de la Empresa, de igual forma el sistema apoyaría las actividades comerciales de las farmacias que forman parte de la clientela fomentando la lealtad y el aumento en la clientela.

#### 6.1.1. Estrategia de branding a partir de canvas estratégico

SystFarmacy surge como una herramienta para cubrir las necesidades más importantes de los dueños de farmacias individuales, clientes de la Droguería, necesidades que se enfocan en optimizar el tiempo que el cliente de la Droguería pierde en el tráfico, en la espera para ser atendido, en el tiempo que se demora para que se le despache todo sin necesidad de cerrar o dejar su farmacia para abastecerse.

**¿En dónde puedo comprar de forma eficiente la medicina que necesito para vender?** En la Droguería a través de SystFarmacy.

SystFarmacy es una herramienta informática que genera un valor agregado a la Droguería objeto del presente proyecto, optimizando el tiempo de los clientes y de la Empresa, de igual forma se genera un canal de distribución innovador y eficiente.

A continuación se describen los elementos del branding en la marca:

- **Nombre de la marca:** SystFarmacy
- **Promesa de la marca:** Aliado estratégico para mejorar las ventas.
- **Personalidad de la marca:** SystFarmacy es una marca formal, seria, positiva.
- **Asociación de la marca:** La idea principal, es que el cliente cuando vea la marca se sienta respaldado porque cuenta con un producto que mejora las ventas en su negocio por medio del cual también optimiza el tiempo al automatizar las compras con la Droguería.

### 6.1.2. Atributos de la Marca

Al realizar una investigación por medio de una encuesta a cincuenta dueños de farmacias individuales (anexo 4), clientes de la Droguería, consultando lo que la marca transmitía, se obtuvieron las siguientes respuestas:

**Innovación:** Según indicaron, no han utilizado ninguna otra herramienta o aplicación para generar sus compras en otras Droguerías.

**Rapidez:** Al comentarles que se busca gestionar sus compras por medio de una página web, los clientes indicaron que sería una medida para realizar con rapidez sus compras.

**Comodidad:** Ante la dificultad de tener que cerrar o dejar la farmacia, SystFarmacy brinda comodidad al empresario dueño de la farmacia.

### 6.1.3. Personalidad de la Marca

Al validar la personalidad de la marca, o lo que la marca pretende transmitir, se identificaron los siguientes elementos:

**Dinámico:** Es una herramienta o software informático, relacionado con las farmacias.

**Amigable:** Involucra el uso de herramientas informáticas de fácil utilización.

**Confiable:** Confianza en que la marca o el producto responderá a las necesidades del usuario.

### 6.1.4. Posicionamiento

**SystFarmacy** desea posicionarse en la mente del consumidor como el sistema que **resuelve las mayores necesidades** de los dueños de las farmacias e **impulsa y mejora las ventas** que se realicen dentro de la Farmacia, como **un empleado** más que se encuentra al servicio del dueño de la Farmacia y que no les genera inversión adicional.

### 6.1.5. Arquitectura de Marca

SystFarmacy es una herramienta informática diseñada para beneficio de las Farmacias individuales, por medio de la cual se busca optimizar el tiempo en el despacho y atención de los clientes de la Droguería.

**Nombre:** SystFarmacy, compuesto por dos palabras que se dividen en dos líneas.




**Tipografía:** La fuente empleada para la creación del logo es Futuris DIN.

**Gráfico:** Los elementos que componen el gráfico se explican a continuación:

- **Nombre del ERP:** al realizar la validación del isotipo, los colores verde y celeste (tal y como aparecen en la propuesta) fueron los que prefirieron los clientes entre cuatro opciones. Las letras y los colores, dan la siguiente percepción según los clientes:
  - **Rapidez.**
  - **Innovación.**
  - **Dinamismo.**

Mismas que busca reflejar la personalidad de la marca.

**Paleta de colores:**



RGB	CMYK	Web
R: 117%	C: 75%	H: 80°
G: 180%	M: 0%	S: 74%
B: 47%	Y: 100%	B: 71%
	K: 0%	

RGB	CMYK	Web
R: 72%	C: 86%	H: 194°
G: 192%	M: 0%	S: 68%
B: 227%	Y: 2%	B: 89%
	K: 0%	

## 6.2. Precios

### 6.2.1. Estrategia de fijación de precios y fundamentación de la misma

El objetivo principal de SystFarmacy es de constituir un canal innovador de ventas para la Droguería, que genere valor agregado y diferencie a la Droguería de sus principales competidores. En virtud de lo mencionado anteriormente, no se fijaría un precio al cliente o usuario, sin embargo, la herramienta deberá generar ingresos para cubrir los gastos en que se incurran por su implementación.





Es importante indicar que los costos para la implementación de la herramienta son los siguientes:

Rubro	Costo
Creación de la plataforma (Incluye desarrollo del sistema, hosting y dominio web, así como los gráficos y diseños de las páginas)	Q 42,575.00
Equipo inicial	Q 23,008.00
Gestiones Legales	Q 12,000.00
Compra 2 motocicletas	Q 22,854.00
<b>Total</b>	<b>Q 100,437.00</b>

El monto total antes indicado, constituye el 3% de las ventas proyectadas en el primer año.

## 6.2.2. Comparación con la competencia

Cabe resaltar que en el mercado actual, existe diversidad de sistemas ERP enfocados a pequeñas empresas como lo son las farmacias u otros negocios similares. De los ERP más recomendados para pymes tenemos los siguientes:

ERP	Costo
 Microsoft Dynamics NAV	Microsoft Dinamycs NAV \$ 530.00 - \$2,650.00 Licencia
 SAP Business One	\$ 1,140.00 Licencia
 Odoo	\$ 450.00 Curso
 SystFarmacy	\$ 0.00

### 6.2.3. Márgenes de comercialización

En virtud de que el objetivo principal de SystFarmacy se basa en constituir un canal de distribución de otros productos, no se le aplicaría un margen de comercialización. Los márgenes de comercialización se encuentran definidos sobre los productos que se venderán a través de SystFarmacy, mismos que se encuentran dentro del rango entre el 5% y el 20% dependiendo del producto.

### 6.2.4. Condiciones de pago

En virtud del manejo de una herramienta informática y con el objetivo de optimizar el tiempo del cliente y de la Droguería, el pago de la compra que se genere por medio de SystFarmacy deberá realizarse a través de una **tarjeta de crédito o débito**.

### 6.2.5. Pronósticos de venta

De acuerdo a los últimos siete estados de resultados de los Estados Financieros analizados sobre la empresa, ha existido en promedio un crecimiento del 13% en las ventas de cada año en relación a los años anteriores, incluidas las ventas realizadas a las farmacias particulares. En base a lo anterior y a los resultados de la presente investigación, se proyecta un

crecimiento en las ventas orientadas a las farmacias individuales en un 25% utilizando SystFarmacy:

**Tabla 1. Pronóstico de ventas**

Año		Pronóstico de Ventas
2018	Q	2,932,744.32
2019	Q	3,314,001.08
2020	Q	3,744,821.22
2021	Q	4,231,647.98
2022	Q	4,781,762.22

**Fuente:** Elaboración propia

Del análisis financiero, que se explica con mayor detalle en el capítulo 8, obtenemos los siguientes datos:

**Tabla 2. Datos financieros**

VAN		TIR
Q87,791.34		33%
PB (pay back, años)		
2.76		

**Fuente:** Elaboración propia

El pronóstico de ventas quedaría distribuido de la siguiente forma en el año:

Mes	2018	2019	2020
Enero	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Febrero	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Marzo	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Abril	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Mayo	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Junio	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Julio	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Agosto	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Septiembre	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Octubre	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Noviembre	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44
Diciembre	Q 244,395.36	Q 276,166.76	Q 312,068.44

Mes	2021	2022
Enero	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Febrero	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Marzo	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Abril	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Mayo	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Junio	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Julio	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Agosto	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Septiembre	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Octubre	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Noviembre	Q 352,637.33	Q 398,480.18
Diciembre	Q 352,637.33	Q 398,480.18

### 6.3. Canales de Venta

#### 6.3.1 Canales de venta del servicio

Dentro de la Droguería se manejan los siguientes canales de venta:

- Venta directa: En este caso, los empleados o vendedores, atienden de forma directa a los clientes despachando los productos que los clientes necesiten.
- Entrega a domicilio: Como en otros negocios, el canal de distribución por medio de la venta a domicilio es uno de los canales que se utilizan de igual forma en la Droguería.
- SystFarmacy: Es el nuevo canal de venta y distribución dentro del que se pretende incursionar en la Droguería. ERP que aparte de realizar las actividades básicas necesarias para las Farmacias que compran en la Droguería, funciona como un canal de venta directo, amigable y cómodo para el cliente.

#### 6.3.2 Relaciones con los clientes

La relación de la Droguería con los clientes es bastante cercana y directa. Los vendedores son los que tienen el acercamiento con los clientes, bajo un contexto de



cordialidad y buen servicio, se realiza la relación. Esta relación es fundamental para mantener la lealtad de los clientes ante en virtud de que fácilmente sustituyen a la Droguería con sus principales competidores, es por ello que la estrategia está dirigida a un porcentaje de la clientela del a Droguería, aproximadamente el 37% de los clientes que consumen en la Droguería, son dueños de Farmacias individuales, a quienes se les dificulta aún más dejar sus negocios para abastecerse de producto.

Por otro lado los clientes ruteros, manifiestan según la encuesta, sentirse satisfechos con la atención en la Droguería. Esta clientela en especial, le agrada realizar la compra y visitar la Droguería por lo que mantener ese acercamiento con los ruteros es importante para la continuidad de las ventas.

Por aparte, se dispondrá de una comunicación por medio de redes sociales con los clientes, de igual forma SystFarmacy, funcionará como un canal de comunicación por medio del cual se monitorearán las necesidades y aspectos relevantes en la relación con los clientes que manejen el sistema.

## **6.4. Promoción**

### **6.4.1 Público objetivo**

El mercado meta o público objetivo lo conforman las farmacias particulares o individuales, que funcionan dentro del departamento de Guatemala y que no cuentan con un sistema ERP para el giro de su negocio.

De acuerdo al Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala, para el Departamento de Guatemala se tienen registradas alrededor de 1,570 farmacias individuales. De las entrevistas y encuestas realizadas a los clientes de la Droguería que forman parte de este público objetivo, se estableció que el 62% de ellos no cuenta con un sistema ERP para el manejo y control de la farmacia. Por lo que podríamos definir en un aproximado de 973 las farmacias que dentro del Departamento de Guatemala forman parte del público objetivo. Cabe resaltar que en promedio 6 farmacias al mes son inscritas en el Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala.

#### **6.4.2 Publicidad**

Se tiene contemplado para SystFarmacy una estrategia publicitaria sobria, que básicamente pueda realizarse de la siguiente manera:

- Volantes y visitas informativos: que sean entregados a las farmacias dentro del Departamento de Guatemala, dentro de los cuales se traslade la información relacionada con SystFarmacy y los beneficios que se alcanzarían al utilizarla.
- Publicidad por medio de SystFarmacy: a través de la plataforma se promueva tanto el uso de la herramienta como la venta de productos.
- Mailing: al contar con base de datos de los clientes, se enviaría información publicitaria a sus correos electrónicos.
- Publicidad de boca en boca: misma que sea generada por los dueños de las farmacias, promoviendo la herramienta como una nueva forma de realizar las compras para los clientes.

#### **6.4.3 Promoción de ventas**

Las promociones de ventas que se tienen contempladas, para los clientes que realicen sus compras a través de SystFarmacy son las siguientes:

- Descuento del 5% sobre la primer compra que el cliente realice a través de la herramienta informática.
- Promociones de 2X1 en productos seleccionados, únicamente a través de la herramienta.
- Bono de Q100.00, para los clientes que utilicen la herramienta por una cantidad de diez veces al mes durante los primeros tres meses de uso.

Se prevé un costo de Q. 4,500.00 en labor de promoción durante el primer año de implementación del sistema, para los cuatro años siguientes se proyecta un costo de Q. 2,500.00 en este rubro.

#### **6.4.4 Relaciones públicas**

En relación a las relaciones públicas, este proyecto adoptará el programa actual que la empresa maneja en materia de apoyo benéfico. En tal sentido no generará costos adicionales.

#### 6.4.5 Marketing directo

SystFarmacy, será lanzada en principio a los clientes actuales de la Droguería, se tiene proyectado realizar 10 reuniones – desayuno con los clientes objetivo del proyecto donde se promocionará la herramienta. Para dichas actividades se tiene contemplado el siguiente presupuesto:

<b>Lanzamiento y Desayuno</b>	<b>Inversión</b>
Lanzamiento de la herramienta y capacitación inicial de la misma.	Q. 22,000.00
<b>Total</b>	<b>Q. 22,000.00</b>

#### 6.4.7 Cuadro de presupuesto para herramientas de comunicación

El objetivo principal es el de promover las ventas de la Droguería por medio de diversos canales de distribución. En este caso, SystFarmacy se propone como un ERP y canal innovador capaz de generar diferenciación entre los competidores directos de la Empresa. Como anteriormente se mencionaba, se pretende generar una comunicación de una forma sobria, por lo que se propone el siguiente presupuesto para comunicación:

<b>Medio</b>	<b>Inversión</b>
Banners para eventos, afiches y volantes.	Q. 7,450.00
<b>Total</b>	<b>Q. 7,450.00</b>

## **7. Marco Legal**

### **7.1. Marco Legal de la Empresa**

#### **7.1.1 Lugar de Constitución de la Empresa, áreas afectadas legalmente.**

La estrategia de negocio, se desarrollará dentro de una empresa guatemalteca existente, misma que para su funcionamiento se ajusta a lo que indica la ley en relación al giro de negocio que practica. En tal sentido el proyecto se realizará dentro del Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.

#### **7.1.2 Constitución de la Empresa y la incursión dentro de la Empresa.**

La empresa como tal, se encuentra constituida bajo el formato de una sociedad mercantil, Sociedad Anónima. La misma fue inscrita con una denominación social y bajo un nombre comercial, cabe mencionar que para tal efecto, se realizaron las gestiones necesarias y la investigación correspondiente para que la denominación social y el nombre comercial no estuvieran ya inscritos.

La Sociedad Anónima está conformada por 2 socios, cada uno posee cinco acciones con un valor nominal de Q.500.00 cada acción para hacer un capital suscrito y pagado de Q.5,000.00.

Para poder ingresar a la Sociedad uno de los socios pondrá a la venta una acción, plantean autorizar la venta de la acción mediante Asamblea General Ordinaria Totalitaria de Accionistas por un valor de Q. 1,000.00.

El estudio de pre factibilidad **“SystFarmacy”** será en este caso la aportación no dineraria, el cual se justipreciara por un monto de Q. 1,000.00 para que sean vendidas dos acciones. En este caso se realizará una compra de participación accionaria de una unidad existente a través de aportar un modelo de negocio.

Pasos a seguir:

1. Asamblea General Ordinaria Totalitaria de Accionistas, donde se aprueba la venta a favor de un tercero y se acepta el proyecto y el mismo se justiprecia por Q.1,000.00, así mismo se autoriza al Representante Legal para que realice los movimientos antes descritos, se realice la compraventa de las acciones y se realice el inventario donde conste la aportación. Art. 156 Código de Comercio.

2. Materializar la compraventa de las acciones a favor del nuevo accionista.
3. Pagar el 12% de impuesto.
4. Realizar un inventario previamente aceptado por los socios el cual deberá protocolizarse ante notario donde se haga constar el justiprecio del estudio de pre factibilidad del Proyecto. Artículo 27 Código de Comercio
5. Endosar la acción. Artículo 117 Código de Comercio
6. Realizar el registro del endoso de la acción. Artículo 125 Código de Comercio

Entregar la acción al nuevo accionista. Con esto se tendría una participación del 20% como accionista de la Sociedad.

### **7.1.3 Requisitos legales para la comercialización y comunicación**

La Droguería, cuenta con sus patentes de comercio y de sanidad para poder laborar, de igual forma la Sociedad Anónima se encuentra debidamente inscrita, cumple con sus obligaciones tributarias. En tal sentido cumple con los requisitos legales para la comercialización.

En relación a la comunicación, se deberán realizar contratos con las entidades que promuevan el proyecto así como a la marca que representa el proyecto. Dentro de los contratos u obligaciones que se deberán tomar en cuenta para la implementación del proyecto se encuentran los siguientes:

- Contrato de Dominio.
- Contrato Web Hosting y desarrollo de página web.
- Contrato Desarrollo de aplicación.
- Contrato de espacios publicitarios.
- Contrato de responsabilidad por traslado de producto.

### **7.1.4 Sintonía con la Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor (DIACO)**

Uno de los objetivos principales del proyecto, es brindar un mejor servicio al cliente, buscar su satisfacción en la experiencia de compra que tenga con la Droguería. De igual forma, y buscando garantizar el derecho de reclamo de los consumidores y usuarios, se cuenta a la vista pública el libro de la DIACO.

Lo anterior fundamentado en los artículos:

- Artículo 4 de la Ley de protección al Consumidor y Usuario, las normas que aplican al negocio son: la protección de vida, salud y seguridad del usuario, libertad de elección, brindar al usuario información veraz, la reposición de producto en caso tuviera defectos, la sostenibilidad de precios, recibir educación sobre el consumo de productos, brindar libro de quejas al usuario.
- Artículo 17 de la Ley de Protección al Consumidor y Usuario en el que se establece que el proveedor deberá contar de forma visible con un libro de quejas para el consumidor.

### **Pasos para la autorización del Libro de Quejas**

- Adquirir el Libro de Quejas en centros de distribución autorizados, el costo es de Q. 50.00.
- Completar formulario de solicitud.
- Adjunto al formulario deben ser presentadas fotocopias simples de: Patente de Comercio de Sociedad y Patente de Comercio de Empresa, nombramiento del representante legal, constancia de inscripción tributaria / RTU / y DPI del representante legal de la entidad.

## **7.2. Marco Legal Marca**

### **7.2.1. Pasos para registrar una marca en Guatemala**

#### **Para registrar la marca se deben seguir los siguientes pasos:**

Inscripción en el Registro de Propiedad Intelectual a través de un formulario de búsqueda retrospectiva del distintivo (valor Q. 5.00), efectuar el pago en caja del Registro con un valor de Q. 200.00 debido a que la marca SystFarmacy es una marca mixta. Presentar en la ventanilla del registro el formulario y cancelación de la tasa para solicitar la búsqueda.

Con un formulario Solicitud de Registro Inicial de Distintivo (valor Q. 5.00), documentos pertinentes, ejemplares del signo (logotipo), copias con la firma del solicitante, lo firma y sella el Abogado Auxiliante, con timbre forense.

Efectuar un pago de Q 110.00 por presentación de solicitud más copia del recibo correspondiente al expediente, adjuntando los siguientes documentos (para persona individual):

- Fotocopia legalizada del documento de identificación

- Original o fotocopia legalizada del recibo acreditando el pago de Q. 110.00 por ingreso de solicitud.
- Cuatro reproducciones de la marca.
- Copia del expediente completo para efectos de reposición.

Ingreso del expediente tras examen de documentación, generando un número de expediente y un recibo de solicitud con fecha y hora de presentación/recepción en el Registro el cual se considera activo si se acompaña con todos los requisitos. La solicitud es trasladada a la Sección de Forma y Fondo para evaluación del cumplimiento de los requisitos. Si fuese así se emite una resolución en la cual se declara con lugar la solicitud y se extiende el edicto correspondiente (valor Q. 50.00).

Se emiten tres (3) publicaciones del edicto en un término de quince (15) días en el Diario Oficial debiendo presentar los ejemplares originales al registro dentro del mes siguiente a la fecha de la última publicación. El edicto debe cumplir con los siguientes requisitos: nombre y domicilio del solicitante, fecha de presentación de la solicitud, número de expediente, marca (tal como se solicitó en el Registro), clase a la que corresponde el producto o servicio, fecha y firma del Registrador o funcionario del Registro que se designe.

Si no se presenta oposición a la inscripción, se solicita emisión de orden de pago (valor Q. 90.00) para efectuar la anotación correspondiente y presentarla ante el Registro para la inscripción del signo distintivo solicitado, para que se emita el título respectivo (valor Q. 50.00). La vigencia de la marca será de 10 años renovables por la misma cantidad de tiempo.

### Construcción de la marca

- **Tipo de marca:** Mixta
- **Clasificación de Niza (10ma edición):** Clase No. 9  
Productos:<sup>15</sup>

**Clase 9** Aparatos e instrumentos científicos, náuticos, geodésicos, fotográficos, cinematográficos, ópticos, de pesaje, de medición, de señalización, de control (inspección), de salvamento y de enseñanza; aparatos e instrumentos de conducción, distribución, transformación, acumulación, regulación o control de la electricidad; aparatos de grabación, transmisión o reproducción de sonido o imágenes; soportes de registro magnéticos, discos acústicos; discos compactos, DVD y otros soportes de grabación digitales; mecanismos para aparatos de previo pago; cajas registradoras, máquinas de calcular, equipos de procesamiento de datos, ordenadores, **software** extintores.

**Fuente:** Clasificación de Niza 10ma edición.

#### *Nota explicativa*

*Esta clase comprende en particular:*

- los aparatos e instrumentos de investigación científica para laboratorios;
- los aparatos e instrumentos de control para embarcaciones, tales como los aparatos de medición y transmisión de órdenes;
- los transportadores;
- las máquinas de tarjetas perforadas para oficinas;
- los programas informáticos y el software de todo tipo, independientemente de su soporte de grabación o medio de difusión, incluido el software grabado en soportes magnéticos o descargado de una red informática remota.


- <sup>15</sup> (2016). Lista de clases de productos con notas explicativas. Recuperado de: [https://www3.wipo.int/nef/nef-projects/ns015/ns015-a02\\_ibli.pdf](https://www3.wipo.int/nef/nef-projects/ns015/ns015-a02_ibli.pdf)

## Descripción de la Marca

SystFarmacy es una herramienta informática diseñada para optimizar el tiempo en el despacho y atención de los clientes de la Droguería.

- **Nombre:** SystFarmacy, compuesto por una sola palabra.
- **Tipografía:** La fuente empleada para la creación del logo es Futuris DIN, tipografía clara, amigable, de fácil lectura y moderna.
- **Gráfico:** Los elementos que componen el gráfico se explican a continuación:
  - **SystFarmacy:** Nombre de la herramienta informática, que quiere decir Sistema para Farmacias.

### Paleta de colores:

	RGB	CMYK	Web
	R: 117%	C: 75%	H: 80°
	G: 180%	M: 0%	S: 74%
	B: 47%	Y: 100%	B: 71%
		K: 0%	
RGB	CMYK	Web	
R: 72%	C: 86%	H: 194°	
G: 192%	M: 0%	S: 68%	
B: 227%	Y: 2%	B: 89%	
	K: 0%		



### 7.2.2. Protección de derechos de propiedad intelectual

Uno de los principales pasos que se ejecutarán para la protección de los derechos de propiedad intelectual, es el registro del logotipo. De igual forma se contempla proteger la propiedad intelectual sobre las herramientas informáticas que se generen incluyendo la página web y las aplicaciones que se desarrollen en torno a SystFarmacy si se diera el caso.

### 7.2.3. Vigilancia de marca

En relación a la vigilancia de marca, la Empresa deberá contar con los servicios de un abogado, quien sea la persona de efectuar la vigilancia, sobre la marca y si se diera el caso en el que se registre o se pretenda registrar una marca de similares características a la nuestra, que dicha situación sea informada a la Gerencia y se proceda a presentar una oposición del caso. De igual forma, al cumplimiento del plazo de la vigencia de la marca, el abogado será quien gestione la renovación de la misma.



## 8. Prospectiva y análisis de factibilidad

### 8.1. Prospectiva y formulación de escenarios

Dentro del análisis de factibilidad, se desarrollaron los análisis para tres escenarios específicos: Optimista, realista (promedio) y pesimista, a continuación se describirá cada uno de los escenarios. En los siguientes enunciados del presenta capítulo, se desarrollará con mayor profundidad el escenario realista (promedio), es el escenario en el que se basa el proyecto.

Previo a presentar los resultados, es importante mencionar que para determinar los escenarios, se utilizó el factor porcentaje de compra o de clientes que realizan la compra. Ello determina la factibilidad o viabilidad del proyecto, en tal sentido se calculó que un porcentaje de compra del 37% por medio de SystFarmacy se consideraría un escenario promedio realista viable para el proyecto. Este porcentaje se determinó en base a la investigación por medio de encuestas, sobre la factibilidad de uso de la herramienta, un 88% de clientes respondió que si utilizaría SystFarmacy, sin embargo se consideró un 37% en virtud de que del 88% el 63% realiza actualmente sus pedidos vía telefónica, así mismo, el 100% del 37% que deja las farmacias para realizar las compras respondió que si utilizaría SystFarmacy.

En base a lo anterior, se tomó la decisión de enfocar el porcentaje de clientes y ventas en un 37% sobre el total de clientes-farmacias que compran en la Droguería, partiendo de ello se determinó un porcentaje pesimista del 20% y un optimista del 88%, ambos sobre el total de clientes-farmacias individuales que se abastecen en la Droguería.

De tal forma, estos serían los resultados de los tres escenarios:

#### Escenario Optimista:

Considerando que el 88% que respondió en la encuesta que si utilizaría el sistema, tendríamos los siguientes resultados:

Estado de Resultados Proyecto "SystFarmacy - MDEI"					
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Concepto</b>					
Ventas	Q6,975,175.68	Q7,881,948.52	Q8,906,601.83	Q10,064,460.06	Q11,372,839.87
Costo de ventas	Q6,486,913.38	Q7,330,212.12	Q8,283,139.70	Q9,359,947.86	Q10,576,741.08
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>Q488,262.30</b>	<b>Q551,736.40</b>	<b>Q623,462.13</b>	<b>Q704,512.20</b>	<b>Q796,098.79</b>
Gastos de Administración	Q153,100.00	Q153,100.00	Q153,100.00	Q195,100.00	Q195,100.00
Arrendamiento de Terrenos	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Inversión	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Depreciación	Q12,163.44	Q12,163.44	Q14,448.84	Q6,856.20	Q6,856.20
<b>Utilidad Operativa (UAI)</b>	<b>Q322,998.86</b>	<b>Q386,472.96</b>	<b>Q444,486.29</b>	<b>Q502,556.00</b>	<b>Q594,142.59</b>
<b>Intereses</b>	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>Utilidad Antes de Impuestos (UAI)</b>	<b>Q322,998.86</b>	<b>Q386,472.96</b>	<b>Q444,486.29</b>	<b>Q502,556.00</b>	<b>Q594,142.59</b>
25% de Impuesto Sobre la Renta	Q80,749.71	Q96,618.24	Q111,121.57	Q125,639.00	Q148,535.65
<b>Utilidad Neta</b>	<b>Q242,249.14</b>	<b>Q289,854.72</b>	<b>Q333,364.72</b>	<b>Q376,917.00</b>	<b>Q445,606.94</b>

Presupuesto de Efectivo Proyecto "SystFarmacy - MDEI"					
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ingresos</b>					
Ingresos por Ventas	Q6,975,175.68	Q7,881,948.52	Q8,906,601.83	Q10,064,460.06	Q11,372,839.87
<b>Total Ingresos</b>	<b>Q6,975,175.68</b>	<b>Q7,881,948.52</b>	<b>Q8,906,601.83</b>	<b>Q10,064,460.06</b>	<b>Q11,372,839.87</b>
<b>Egresos</b>					
Pago Proveedores	Q6,486,913.38	Q7,330,212.12	Q8,283,139.70	Q9,359,947.86	Q10,576,741.08
Publicidad	Q6,000.00	Q6,000.00	Q7,500.00	Q7,500.00	Q7,500.00
Equipo	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Gastos de Administración	Q153,100.00	Q153,100.00	Q153,100.00	Q195,100.00	Q195,100.00
Arrendamiento de Terrenos	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Inversión	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Intereses	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
25% de Impuesto Sobre la Renta	Q80,749.71	Q96,618.24	Q111,121.57	Q125,639.00	Q148,535.65
Amortización del Préstamo	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>Total Egresos</b>	<b>Q6,726,763.10</b>	<b>Q7,585,930.36</b>	<b>Q8,577,715.27</b>	<b>Q9,688,186.86</b>	<b>Q10,927,876.73</b>
<b>Situación de Efectivo</b>					
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>Q248,412.58</b>	<b>Q296,018.16</b>	<b>Q328,886.56</b>	<b>Q376,273.20</b>	<b>Q444,963.14</b>

#### Calculo de VAN y TIR

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Flujo de Efectivo</b>	-Q 129,887.00	Q 248,412.58	Q 296,018.16	Q 328,886.56	Q 376,273.20	Q 444,963.14
FEN Descontados		Q 221,796.95	Q 235,983.86	Q 234,094.95	Q 239,128.42	Q 252,484.04
Recuperación	-Q 129,887.00	Q 91,909.95	Q 327,893.81	Q 561,988.77	Q 801,117.19	Q 1,053,601.23

Inversión inicial	
Compra de dos motocicletas	Q 22,854.00
Elaboración Software	Q 42,575.00
Adquisición de equipos	Q 23,008.00
Trámites legales	Q 12,000.00
Lanzamiento del Servicio	Q 22,000.00
Publicidad	Q 7,450.00
<b>Total</b>	<b>Q 129,887.00</b>

Tasa de descuento
12%

VAN	TIR
<b>Q1,053,601.23</b>	<b>207%</b>
<b>PB (pay back, años)</b>	
<b>0.69</b>	

Definitivamente es un escenario atractivo, generaría ingresos y utilidades superiores a las esperadas, un flujo de efectivo ideal que permitiría cubrir fácilmente en menos de un año el monto de inversión y generaría un crecimiento amplio dentro de la Empresa. Sería un escenario soñado, estamos conscientes de

que no se podría alcanzar, pero se podría llegar bastante cerca en el transcurso de los años, si el proyecto se llegara a desarrollar de forma ideal.

#### Escenario Realista:

Tal y como se mencionó en el apartado anterior, considerando el 37% como escenario realista, obtenemos los siguientes resultados, mismos que se verán con mayor amplitud en el resto del capítulo:

Estado de Resultados Proyecto "SystFarmacy - MDEI"					
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	Q2,932,744.32	Q3,314,001.08	Q3,744,821.22	Q4,231,647.98	Q4,781,762.22
Costo de ventas	Q2,727,452.22	Q3,082,021.01	Q3,482,683.74	Q3,935,432.62	Q4,447,038.86
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>Q205,292.10</b>	<b>Q231,980.08</b>	<b>Q262,137.49</b>	<b>Q296,215.36</b>	<b>Q334,723.36</b>
Gastos de Administración	Q153,100.00	Q153,100.00	Q153,100.00	Q195,100.00	Q195,100.00
Arrendamiento de Terrenos	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Inversión	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Depreciación	Q12,163.44	Q12,163.44	Q14,448.84	Q6,856.20	Q6,856.20
<b>Utilidad Operativa (UAI)</b>	<b>Q40,028.66</b>	<b>Q66,716.64</b>	<b>Q83,161.65</b>	<b>Q94,259.16</b>	<b>Q132,767.16</b>
Intereses	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>Utilidad Antes de Impuestos (UAI)</b>	<b>Q40,028.66</b>	<b>Q66,716.64</b>	<b>Q83,161.65</b>	<b>Q94,259.16</b>	<b>Q132,767.16</b>
25% de Impuesto Sobre la Renta	Q10,007.17	Q16,679.16	Q20,790.41	Q23,564.79	Q33,191.79
<b>Utilidad Neta</b>	<b>Q30,021.50</b>	<b>Q50,037.48</b>	<b>Q62,371.23</b>	<b>Q70,694.37</b>	<b>Q99,575.37</b>

Presupuesto de Efectivo Proyecto "SystFarmacy - MDEI"					
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ingresos</b>					
Ingresos por Ventas	Q2,932,744.32	Q3,314,001.08	Q3,744,821.22	Q4,231,647.98	Q4,781,762.22
<b>Total Ingresos</b>	<b>Q2,932,744.32</b>	<b>Q3,314,001.08</b>	<b>Q3,744,821.22</b>	<b>Q4,231,647.98</b>	<b>Q4,781,762.22</b>
<b>Egresos</b>					
Pago Proveedores	Q2,727,452.22	Q3,082,021.01	Q3,482,683.74	Q3,935,432.62	Q4,447,038.86
Publicidad	Q7,450.00	Q6,000.00	Q7,500.00	Q7,500.00	Q7,500.00
Equipo	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Gastos de Administración	Q153,100.00	Q153,100.00	Q153,100.00	Q195,100.00	Q195,100.00
Arrendamiento de Terrenos	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Inversión	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Intereses	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
25% de Impuesto Sobre la Renta	Q10,007.17	Q16,679.16	Q20,790.41	Q23,564.79	Q33,191.79
Amortización del Préstamo	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>Total Egresos</b>	<b>Q2,898,009.38</b>	<b>Q3,257,800.16</b>	<b>Q3,686,928.15</b>	<b>Q4,161,597.41</b>	<b>Q4,682,830.65</b>
<b>Situación de Efectivo</b>					
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>Q34,734.94</b>	<b>Q56,200.92</b>	<b>Q57,893.07</b>	<b>Q70,050.57</b>	<b>Q98,931.57</b>

**Calculo de VAN y TIR**

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Flujo de Efectivo</b>	-Q 129,887.00	Q 34,734.94	Q 56,200.92	Q 57,893.07	Q 70,050.57	Q 98,931.57
FEN Descontados		Q 31,013.34	Q 44,803.03	Q 41,207.15	Q 44,518.40	Q 56,136.43
Recuperación	-Q 129,887.00	Q (98,873.66)	Q (54,070.64)	Q (12,863.49)	Q 31,654.91	Q 87,791.34

Inversión inicial	
Compra de dos motocicleta	Q 22,854.00
Elaboración Software	Q 42,575.00
Adquisición de equipos	Q 23,008.00
Trámites legales	Q 12,000.00
Lanzamiento del Servicio	Q 22,000.00
Publicidad	Q 7,450.00
<b>Total</b>	<b>Q 129,887.00</b>

Tasa de descuento
<b>12%</b>

VAN	TIR
<b>Q87,791.34</b>	<b>33%</b>

PB (pay back, años)
<b>2.76</b>

Este escenario presenta resultados atractivos, que de igual forma no dejan de ser llamativos. Un VAN positivo, refleja que se tendrán ganancias en el transcurso del período analizado

del proyecto, la TIR del 99% y superior a la tasa de descuento, indica lo atractivo que es el proyecto en relación a su inversión y a los flujos positivos de efectivo neto. Por otro lado, el proyecto cubriría los gastos de inversión en un promedio de año y medio, dato que de igual forma fundamenta la factibilidad del mismo.

**Escenario Pesimista:**

Este escenario se considera pesimista en virtud de los resultados que se obtendrían, un 32% de clientes o ventas que se generen a través de SystFarmacy, sería lapidario:

Estado de Resultados Proyecto "SystFarmacy - MDEI"					
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Concepto</b>					
Ventas	Q2,536,427.52	Q2,866,163.10	Q3,238,764.30	Q3,659,803.66	Q4,135,578.14
Costo de ventas	Q2,358,877.59	Q2,665,531.68	Q3,012,050.80	Q3,403,617.40	Q3,846,087.67
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>Q177,549.93</b>	<b>Q200,631.42</b>	<b>Q226,713.50</b>	<b>Q256,186.26</b>	<b>Q289,490.47</b>
Gastos de Administración	Q153,100.00	Q153,100.00	Q153,100.00	Q195,100.00	Q195,100.00
Arrendamiento de Terrenos	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Inversión	Q0.00	Q0.00	Q15,500.00	Q0.00	Q0.00
Depreciación	Q12,163.44	Q12,163.44	Q14,448.84	Q6,856.20	Q6,856.20
<b>Utilidad Operativa (UAI)</b>	<b>Q12,286.49</b>	<b>Q35,367.98</b>	<b>Q43,664.66</b>	<b>Q54,230.06</b>	<b>Q87,534.27</b>
Intereses	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>Utilidad Antes de Impuestos (UAI)</b>	<b>Q12,286.49</b>	<b>Q35,367.98</b>	<b>Q43,664.66</b>	<b>Q54,230.06</b>	<b>Q87,534.27</b>
25% de Impuesto Sobre la Renta	Q3,071.62	Q8,841.99	Q10,916.17	Q13,557.51	Q21,883.57
<b>Utilidad Neta</b>	<b>Q9,214.86</b>	<b>Q26,525.98</b>	<b>Q32,748.50</b>	<b>Q40,672.54</b>	<b>Q65,650.70</b>

Presupuesto de Efectivo Proyecto "SystFarmacy - MDEI"					
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ingresos</b>					
Ingresos por Ventas	Q2,536,427.52	Q2,866,163.10	Q3,238,764.30	Q3,659,803.66	Q4,135,578.14
<b>Total Ingresos</b>	<b>Q2,536,427.52</b>	<b>Q2,866,163.10</b>	<b>Q3,238,764.30</b>	<b>Q3,659,803.66</b>	<b>Q4,135,578.14</b>
<b>Egresos</b>					
Pago Proveedores	Q2,358,877.59	Q2,665,531.68	Q3,012,050.80	Q3,403,617.40	Q3,846,087.67
Publicidad	Q7,450.00	Q6,000.00	Q7,500.00	Q7,500.00	Q7,500.00
Equipo	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Gastos de Administración	Q153,100.00	Q153,100.00	Q153,100.00	Q195,100.00	Q195,100.00
Arrendamiento de Terrenos	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Inversión	Q0.00	Q0.00	Q15,500.00	Q0.00	Q0.00
Intereses	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
25% de Impuesto Sobre la Renta	Q3,071.62	Q8,841.99	Q10,916.17	Q13,557.51	Q21,883.57
Amortización del Préstamo	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>Total Egresos</b>	<b>Q2,522,499.22</b>	<b>Q2,833,473.67</b>	<b>Q3,210,493.96</b>	<b>Q3,619,774.92</b>	<b>Q4,070,571.23</b>
<b>Situación de Efectivo</b>					
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>Q13,928.30</b>	<b>Q32,689.42</b>	<b>Q28,270.34</b>	<b>Q40,028.74</b>	<b>Q65,006.90</b>

Calculo de VAN y TIR						
Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Flujo de Efectivo</b>	-Q 129,887.00	Q 13,928.30	Q 32,689.42	Q 28,270.34	Q 40,028.74	Q 65,006.90
FEN Descontados		Q 12,435.99	Q 26,059.81	Q 20,122.27	Q 25,438.99	Q 36,886.66
Recuperación	-Q 129,887.00	Q (117,451.01)	Q (91,391.21)	Q (71,268.94)	Q (45,829.95)	Q (8,943.29)
<b>Inversión inicial</b>						
Compra de dos motocicleta	Q 22,854.00					
Elaboración Software	Q 42,575.00					
Adquisición de equipos	Q 23,008.00					
Trámites legales	Q 12,000.00					
Lanzamiento del Servicio	Q 22,000.00					
Publicidad	Q 7,450.00					
	<b>Q 129,887.00</b>					
<b>Tasa de descuento</b>						
	<b>12%</b>					

VAN	TIR
<b>-Q8,943.29</b>	<b>10%</b>
<b>PB (pay back, años)</b>	
<b>4.59</b>	

A pesar de que el porcentaje de ventas y clientes es relativamente cercano al porcentaje real, los resultados son totalmente diferentes. Un VAN negativo, una TIR relativamente

baja a pesar de ser positiva, y un Pay Back cercano a los cinco años que dura el proyecto, refleja lo mal que resultaría el proyecto si se maneja un escenario del 32% de clientes que están relacionados con las ventas.

## 8.2. Análisis de factibilidad

Para determinar la factibilidad del proyecto se procedió a realizar la investigación y el cálculo financiero que a continuación se detallará, mismo que fundamenta financieramente la factibilidad económica de desarrollar el proyecto SystFarmacy.

En base a los datos obtenidos del Estado de Resultados, que se mostrará posteriormente y a los egresos calculados, se determinaron las siguientes proyecciones de flujo de efectivo:

Del flujo de efectivo, es importante mencionar que se prevé una inversión en el tercer año de Q. 15,000.00 para la compra de una motocicleta y mejora en el equipo, en virtud de la demanda de proyección de ventas. Se iniciará el proyecto con 2 motoristas y un despachador y en vista del aumento proyectado de la demanda se prevé la contratación de un motorista adicional. Esto se refleja en los gastos administrativos

del cuarto año, año en el que empezaría a laborar el tercer motorista.

Presupuesto de Efectivo Proyecto "SystFarmacy - MDEI"					
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ingresos</b>					
Ingresos por Ventas	Q2,932,744.32	Q3,314,001.08	Q3,744,821.22	Q4,231,647.98	Q4,781,762.22
<b>Total Ingresos</b>	<b>Q2,932,744.32</b>	<b>Q3,314,001.08</b>	<b>Q3,744,821.22</b>	<b>Q4,231,647.98</b>	<b>Q4,781,762.22</b>
<b>Egresos</b>					
Pago Proveedores	Q2,727,452.22	Q3,082,021.01	Q3,482,683.74	Q3,935,432.62	Q4,447,038.86
Publicidad	Q7,450.00	Q6,000.00	Q7,500.00	Q7,500.00	Q7,500.00
Equipo	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Gastos de Administración	Q153,100.00	Q153,100.00	Q153,100.00	Q195,100.00	Q195,100.00
Arrendamiento de Terrenos	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Inversión	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Intereses	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
25% de Impuesto Sobre la Renta	Q10,007.17	Q16,679.16	Q20,790.41	Q23,564.79	Q33,191.79
Amortización del Préstamo	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>Total Egresos</b>	<b>Q2,898,009.38</b>	<b>Q3,257,800.16</b>	<b>Q3,686,928.15</b>	<b>Q4,161,597.41</b>	<b>Q4,682,830.65</b>
<b>Situación de Efectivo</b>					
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>Q34,734.94</b>	<b>Q56,200.92</b>	<b>Q57,893.07</b>	<b>Q70,050.57</b>	<b>Q98,931.57</b>

## 8.2.2 Estado de pérdida y ganancias

A continuación se presenta el Estado de Resultados, mismo que fue proyectado en base a cinco estados de resultados anteriores de la empresa.

Estado de Resultados Proyecto "SystFarmacy - MDEI"					
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Concepto</b>					
Ventas	Q2,932,744.32	Q3,314,001.08	Q3,744,821.22	Q4,231,647.98	Q4,781,762.22
Costo de ventas	Q2,727,452.22	Q3,082,021.01	Q3,482,683.74	Q3,935,432.62	Q4,447,038.86
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>Q205,292.10</b>	<b>Q231,980.08</b>	<b>Q262,137.49</b>	<b>Q296,215.36</b>	<b>Q334,723.36</b>
Gastos de Administración	Q153,100.00	Q153,100.00	Q153,100.00	Q195,100.00	Q195,100.00
Arrendamiento de Terrenos	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Inversión	Q0.00	Q0.00	Q11,427.00	Q0.00	Q0.00
Depreciación	Q12,163.44	Q12,163.44	Q14,448.84	Q6,856.20	Q6,856.20
<b>Utilidad Operativa (UAI)</b>	<b>Q40,028.66</b>	<b>Q66,716.64</b>	<b>Q83,161.65</b>	<b>Q94,259.16</b>	<b>Q132,767.16</b>
Intereses	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
<b>Utilidad Antes de Impuestos (UAI)</b>	<b>Q40,028.66</b>	<b>Q66,716.64</b>	<b>Q83,161.65</b>	<b>Q94,259.16</b>	<b>Q132,767.16</b>
25% de Impuesto Sobre la Renta	Q10,007.17	Q16,679.16	Q20,790.41	Q23,564.79	Q33,191.79
<b>Utilidad Neta</b>	<b>Q30,021.50</b>	<b>Q50,037.48</b>	<b>Q62,371.23</b>	<b>Q70,694.37</b>	<b>Q99,575.37</b>

Del Estado de Resultados, es importante comentar que las ventas fueron calculadas en base a un análisis de compra histórica, que se tiene dentro del sistema que la Droguería utiliza actualmente, del que cabe mencionar que existe un promedio de ventas mensuales, de alrededor de Q. 4,500.00 por farmacia, conociendo el porcentaje de crecimiento en ventas (13%) en el sector farmacias individuales para la Droguería y proyectando un aumento de crecimiento del 20% utilizando SystFarmacy (al consultar a los clientes, ¿Si al momento de abrir sus negocios, hubiese existido SystFarmacy hubieran comprado con la Droguería que contara con dicha herramienta? El 67% respondió que si, no se tomó en cuenta el 67% como tal para mantener una postura precavida al respecto).

Al contar con la información que se mencionó anteriormente y considerando los costos de ventas, gastos y otros datos, se obtuvieron las utilidades netas proyectadas en los cinco años posteriores a la implementación de la herramienta.

### 8.2.3 Punto de equilibrio, VAN y TIR

Teniendo los flujos de efectivo netos, así como la tasa de descuento promedio que se utiliza para este tipo de proyectos y el monto de inversión inicial, podemos determinar ciertos factores financieros que contribuyen en el análisis de la factibilidad del proyecto, factores tales como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Pay Back (PB), mismos que se muestran a continuación:

Calculo de VAN y TIR							
Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
<b>Flujo de Efectivo</b>	-Q 129,887.00	Q 34,734.94	Q 56,200.92	Q 57,893.07	Q 70,050.57	Q 98,931.57	
FEN Descontados		Q 31,013.34	Q 44,803.03	Q 41,207.15	Q 44,518.40	Q 56,136.43	
Recuperación	-Q 129,887.00	Q (98,873.66)	Q (54,070.64)	Q (12,863.49)	Q 31,654.91	Q 87,791.34	

Inversión inicial		Tasa de descuento	
Compra de dos motocicleta	Q 22,854.00	12%	
Elaboración Software	Q 42,575.00		
Adquisición de equipos	Q 23,008.00		
Trámites legales	Q 12,000.00		
Lanzamiento del Servicio	Q 22,000.00		
Publicidad	Q 7,450.00		
	<b>Q 129,887.00</b>		

VAN		TIR	
	<b>Q87,791.34</b>		<b>33%</b>

PB (pay back, años)	
	<b>2.76</b>

Estos resultados son atractivos para realizar la inversión del proyecto, un Valor Actual Neto o VPN elevado y positivo, una Tasa Interna de Retorno superior a la tasa de descuento

bastante atractiva con un Pay Back menor al periodo proyectado de inversión.

## CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

**PE(U) = Costos Fijos/ (Precio por Unidad - Costo Variable por Unidad)**

**Margen de ganancia : 7%**

Costo Fijo=

Mano de Obra + Materia Prima

Gastos Variables =

Mantenimiento, Gastos de Administración y Gastos de Venta

Años del 2018-2020

<b>Precio Unitario</b>	Q 4,500.00	Venta por pedido promedio unitario
<b>Costo Variable Unitario</b>	Q 4,185.00	
<b>Costo Fijo</b>	Q 148,600.00	(sueldos fijos, motorista y despachador; mantenimiento al sistema; otros fijos)

<b>Año 1 al 3</b>	PE(U)=	<b>472</b>	Punto de Equilibrio EN CANTIDAD DE VENTAS DE Q.4,500
<b>Año 1 al 3</b>	PE(Q)=	<b>Q 2,122,857.14</b>	Punto de Equilibrio en EN MONTO DE VENTAS ANUAL

Años 2021-2022

<b>Precio Unitario</b>	Q 4,500.00	Venta por pedido promedio unitario
<b>Costo Variable Unitario</b>	Q 4,140.00	
<b>Costo Fijo</b>	Q 190,600.00	(sueldos fijos, motorista y despachador; mantenimiento al sistema; otros fijos)

<b>Año 4 al 5</b>	PE(U)=	<b>529</b>	Punto de Equilibrio EN CANTIDAD DE VENTAS DE Q.4,500
<b>Año 4 al 5</b>	PE(Q)=	<b>Q 2,382,500.00</b>	Punto de Equilibrio en EN MONTO DE VENTAS ANUAL

Es importante destacar que en los primeros tres años, se requiere cubrir 413 ventas promedio de Q.4,500.00 cada una, en este caso se deberían de realizar 3,304 ventas al año aproximadamente por medio de SystFarmacy para cubrir los costos totales, posterior a ello y en vista de la inversión realizada en el tercer año se requiere de 529 ventas promedio de Q.4,500.00 cada una, un aproximado de 4,232 ventas al año por medio de SystFarmacy.

Alcanzando las metas de venta mencionadas anteriormente, se lograría cubrir los Costos Totales y llegar la punto de equilibrio en el período analizado. Las ventas que se realicen posterior a los puntos de equilibrio, serán ingresos que generarán utilidades directamente.

## 9. Conclusiones y Recomendaciones

El mercado farmacéutico ha sufrido un crecimiento en los últimos 20 años y me atrevo a concluir que seguirá en aumento experimentando diversas tendencias en relación al consumo, esto en virtud de que se identifican tendencias marcadas relacionadas con consumos de medicamentos naturales sobre los medicamentos químicos comerciales y comunes.

Se vuelve indispensable, el implementar herramientas informáticas que faciliten y mejoren entre otros factores, las relaciones entre comercio y cliente. En este sentido, juegan un papel importante las redes sociales, que penetran en el mercado transmitiendo información mercadológica a la mente de los clientes potenciales de los diversos productos.

Aunado a lo que se comentó en el párrafo anterior, se acrecienta la tendencia sobre automatizar las actividades que se realizan en los comercios. Es cierto, la inversión sobre estas automatizaciones es elevada, pero fácilmente se pueden cubrir en el paso de los años manejando un adecuado flujo de ingresos y egresos. De tal forma, el mismo mercado exige y demanda capacidades especiales del recurso humano enfocado a temas informáticos y de redes sociales, factores que potencian el crecimiento de las Empresas actualmente.

En la actualidad, nuestras empresas Guatemaltecas y principalmente las empresas emprendedoras, no cuentan con el capital suficiente para controlar o supervisar los factores financieros de las empresas. Es recomendable para todos ellos, el fortalecer las capacidades orientadas sobre temas financieros y económicos, el comercio guatemalteco carece de conocimientos teóricos al respecto. Hago mención a este tema como conclusión y recomendación, ya que al realizar el análisis financiero del proyecto, por una u otra razón, en la práctica obviamos datos económicos importantes que pueden condicionar una salud financiera estable de los comercios, y como consecuencia el fracaso de los mismos.

La implementación de SyftPharmacy es factible para la Droguería, el monto de la inversión y gastos anuales puede cubrirse si se cumplen las metas en ventas. El mercado relacionado con las Farmacias particulares o individuales es creciente y la brecha de oportunidad para ampliar la cartera de clientes y de ventas es viable.

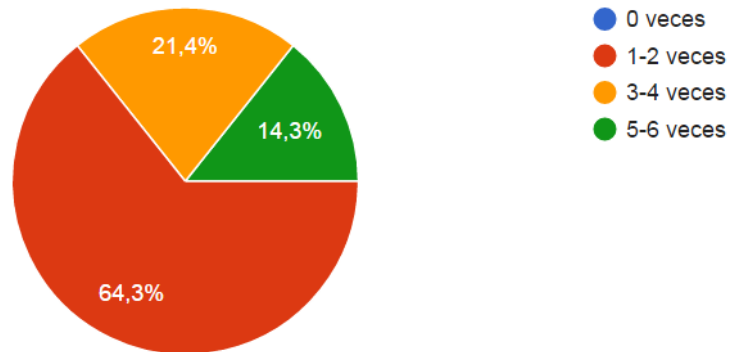
Se recomienda para la Droguería, el implementar usuarios en las diversas redes sociales vigentes, estas constituyen un canal de comunicación ampliamente utilizado por diversos comercios, de igual forma es importante y se recomienda el generar una página web para la empresa, estas implementaciones benefician a la Empresa, ampliando la credibilidad que los clientes potenciales puedan llegar a tener sobre la Droguería.



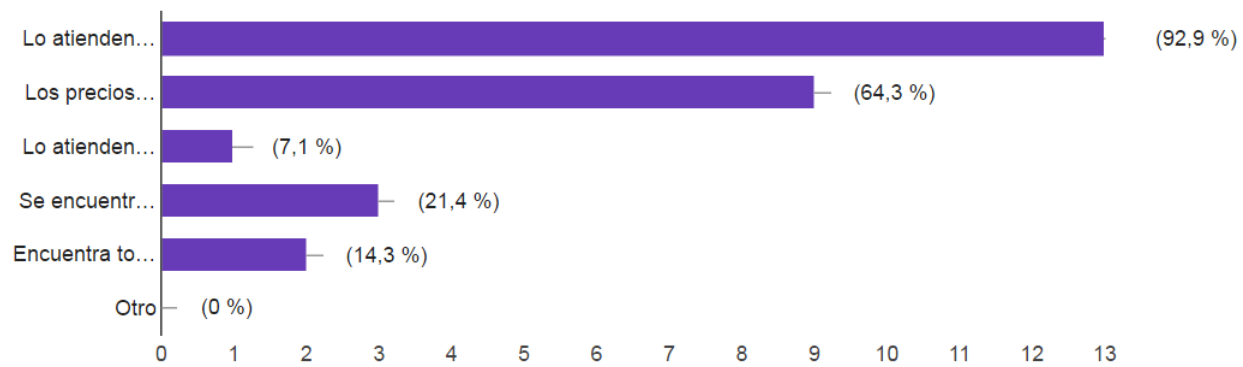
## 10. Anexos

**Anexo 1.** Encuesta realizada a 50 clientes dueños de farmacias individuales del área metropolitana de Guatemala:

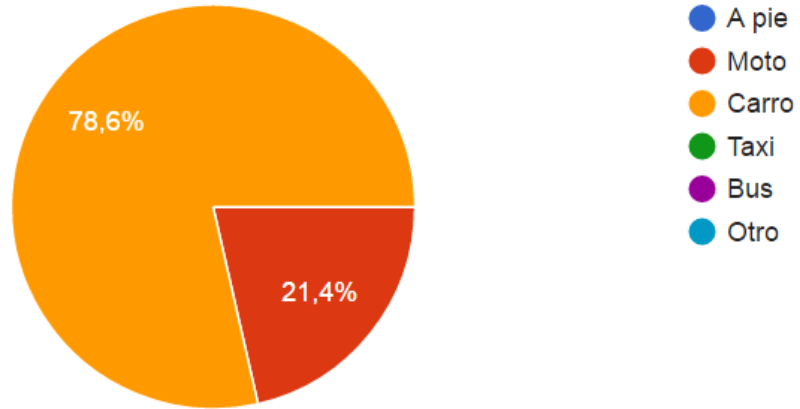
¿Cuántas veces a la semana visita la Droguería?



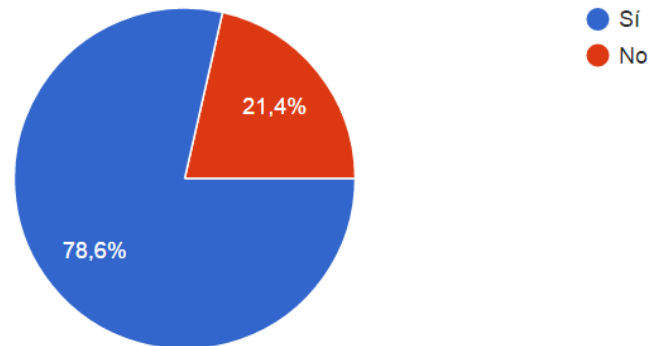
¿Qué es lo que más le gusta de la Droguería? elija dos opciones.



## ¿Cómo se traslada a la droguería?



En la Droguería ¿Encuentra todo el producto o la mayoría de lo que necesita?



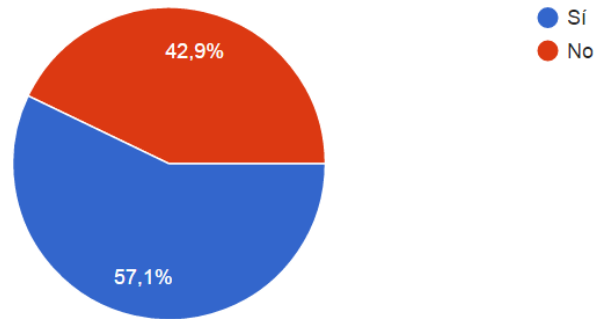
## Si usted pudiera mejorar algo en la Droguería ¿Qué mejoraría?

- Variedad de Productos (38%)
- Sucursal en Zona 18 (12%)
- Mejorar precios de productos populares (12%)
- Que sea más rápido el servicio (26%)
- Bajar el costo del servicio a domicilio en San Miguel Petapa (4%)
- Otros (8%)

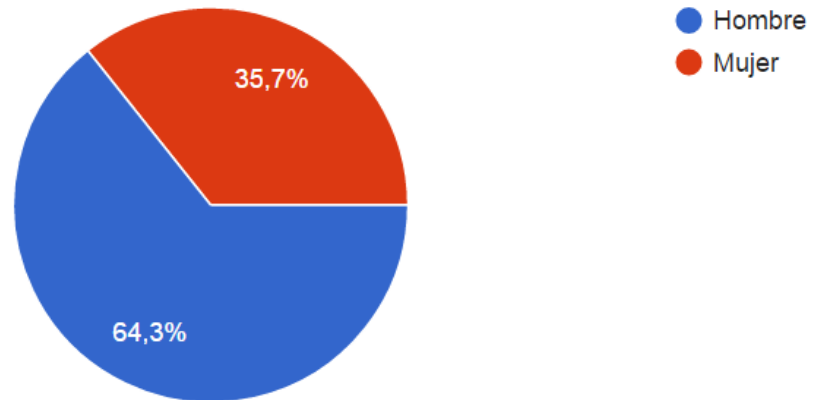
## Mencione uno de los principales problemas que encuentra al venir a la Droguería

- Tráfico (52%)
- Ubicar transporte (4%)
- Dejar la farmacia (34%)
- Encontrar parqueo (2%)
- Asaltos en la calle (2%)
- Otros (6%)

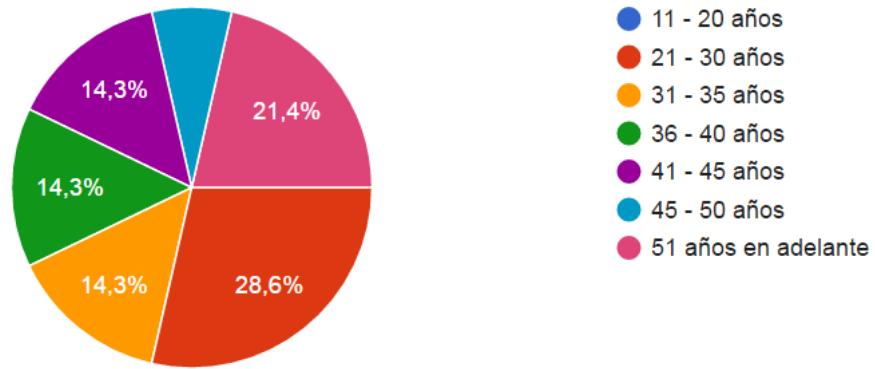
¿Considera que el tiempo que se tardan en atenderlo desde que llega hasta que se retira es bueno?



Sexo



## Edad



## **Anexo 2.** Resultados de entrevistas realizada a los dueños de la Droguería.

A continuación se mostrarán aquellos resultados importantes, insights que orientarán el desarrollo del proyecto:

- La Droguería ha funcionado por más de 25 años, hace pocos años se trasladaron al punto donde actualmente se encuentran.
- Han identificado cierto malestar con los clientes, en el sentido de que la percepción de varios de ellos es que se toma demasiado tiempo para atenderlos en el área de despacho.
- De acuerdo a ellos, los clientes en su mayoría los que son dueños de farmacias, presentan mayor grado de descontento al momento de realizar las compras en la Empresa, actualmente los visitan alrededor de 377 clientes, de los cuales cerca del 37% (139) son dueños de farmacias individuales, el resto lo conforma principalmente los ruteros (pequeños, medianos y grandes) quienes generan la mayor cantidad de ingresos en concepto de ventas.
- En relación a los clientes que son dueños de farmacias, la mayoría de ellos realizan sus pedidos por medio telefónico, tienen identificado que alrededor del 63% de los clientes que tienen farmacia realizan sus pedidos vía telefónica, y revisando los reportes de pedidos se toman alrededor de 28 minutos en promedio los empleados para tomar un pedido de los clientes que tienen farmacias.
- Con los ruteros es diferente a los dueños de las farmacias, a los ruteros pareciera que les gusta llegar a la Droguería y platicar con los vendedores. Por eso estamos al pendiente del servicio que los vendedores prestan.
- Consideramos que debemos mejorar en aspectos innovadores, no contamos con una página de internet y tampoco redes sociales. Hemos sido bastante cautos con la publicidad así nos ha funcionado muy bien. Consideramos que debemos mejorar en la forma de como vendemos o como distribuimos. Recientemente iniciamos con dos trabajadores para entregas a domicilio, estas han aumentado significativamente. Actualmente los motoristas atienden entre 5 a 6 entregas diarias, al principio se atendían si mucho 2 entregas, una por cada motorista, actualmente ha aumentado esa cantidad.

### **Anexo 3.** Análisis FODA Empresa-Proyecto

#### **Análisis FODA:**

##### **Fortalezas:**

- Acceso a la información de la empresa.
- Amplio conocimiento de los procesos que dentro de la empresa se desarrollan.
- Acceso a los clientes que visitan la Droguería.
- Comunicación fluida con la gerencia y encargados de la Empresa.
- Apertura de la Empresa para recibir retroalimentación y propuestas de mejora.

##### **Oportunidades:**

- Aumentar la satisfacción del cliente, mejorando aspectos deficientes al momento de atenderlo. (Ver Anexo I)
- Crecimiento de la Empresa, en relación al posible aumento de clientes que la visitan.
- Diferenciar la atención de la Empresa en relación con la competencia.
- Generar aumento de utilidades, relacionado con el aumento de clientes.
- Fortalecer el proceso de atención al cliente, generando mejoras dentro del mismo.
- Fortalecer la lealtad con los clientes actuales.

##### **Debilidades:**

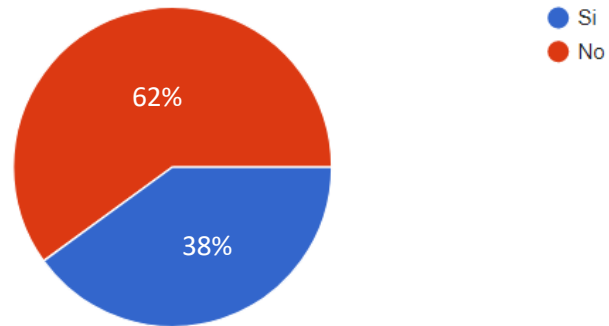
- Falta de capital para invertir en la implementación de la propuesta de mejora.
- Resistencia al cambio por parte de los empleados, al momento de implementar la mejora dentro de la Empresa.
- Sesgo de información por parte de los empleados, al momento de realizar la investigación.
- Acceso a la información de interés de las empresas competidoras.

##### **Amenazas:**

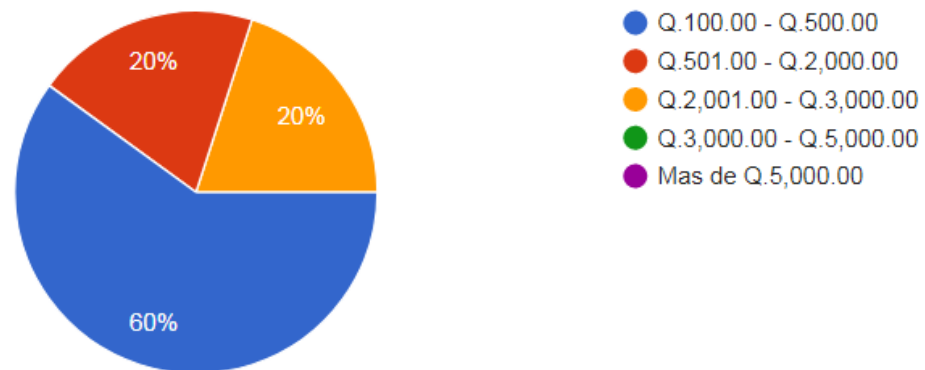
- Crecimiento cercano o de apertura de sucursales de empresas competidoras.
- Crecimiento en consumo de medicamentos alternativos o de visitas a homeópatas.
- Aumento de la violencia y robos para el sector de ruterros y farmacias.
- Crecimiento de parque vehicular dentro del municipio de Guatemala, que afecte el tránsito.

**Anexo 4.** Validación de la idea y de los atributos de la marca como su diseño.

¿Actualmente cuenta con algún sistema informático que le ayude en las ventas en su farmacia?

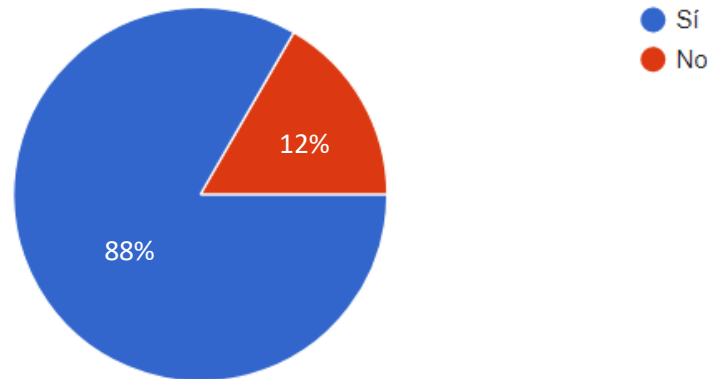


¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un sistema que le ayude en las ventas y control de inventario de su farmacia?

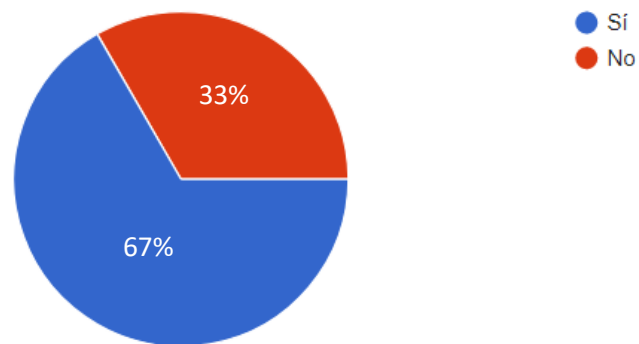




Ahora que le expliqué de que se trata SystFarmacy, ¿Lo utilizaría?



Cuando abrió su farmacia, ¿Hubiera comprado con la Droguería la Esperanza al contar con SystFarmacy?









## Cuando escucha o ve el nombre SystFarmacy, ¿Qué le viene a la mente?

- Sistema para Farmacias. (58%)
- Algo innovador para las Farmacias. (8%)
- Comodidad por tratarse de un sistema. (4%)
- Algo relacionado con las Farmacias. (24%)
- Otros. (6%)

## De las cuatro propuestas de marcas que le presento, ¿Cuál le parece mejor?



Anexo 5. Cotización motocicleta.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K																															
1	 <p><b>GN125</b> Más de 1000 unidades vendidas al mes</p> <p>Unidades vendidas al mes GN125 1000 315</p> <p><b>GN125 ESPECIFICACIONES</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Motor</td> <td>4 tiempos enfriado por aire 1 cilindro 124 c.c.</td> </tr> <tr> <td>Sistema de combustible</td> <td>Carburada</td> </tr> <tr> <td>Sistema de arranque</td> <td>Eléctrico</td> </tr> <tr> <td>Transmisión</td> <td>5 velocidades</td> </tr> <tr> <td>Peso seco</td> <td>235 lbs</td> </tr> <tr> <td>Tanque gasolina</td> <td>2.7 gl</td> </tr> <tr> <td>Suspensión delantera</td> <td>Telescópica hidráulica con resorte.</td> </tr> <tr> <td>Suspensión trasera</td> <td>Basculante con doble amortiguador, ajustable.</td> </tr> <tr> <td>Freno delantero</td> <td>Disco ventilado</td> </tr> <tr> <td>Freno trasero</td> <td>Tambor</td> </tr> <tr> <td>Llanta delantera</td> <td>2.75 R18</td> </tr> <tr> <td>Llanta trasera</td> <td>3.50 R16</td> </tr> <tr> <td>Aros</td> <td>Aluminio</td> </tr> </table>					Motor	4 tiempos enfriado por aire 1 cilindro 124 c.c.	Sistema de combustible	Carburada	Sistema de arranque	Eléctrico	Transmisión	5 velocidades	Peso seco	235 lbs	Tanque gasolina	2.7 gl	Suspensión delantera	Telescópica hidráulica con resorte.	Suspensión trasera	Basculante con doble amortiguador, ajustable.	Freno delantero	Disco ventilado	Freno trasero	Tambor	Llanta delantera	2.75 R18	Llanta trasera	3.50 R16	Aros	Aluminio	19 de junio de 2017										
Motor						4 tiempos enfriado por aire 1 cilindro 124 c.c.																																				
Sistema de combustible						Carburada																																				
Sistema de arranque						Eléctrico																																				
Transmisión						5 velocidades																																				
Peso seco						235 lbs																																				
Tanque gasolina						2.7 gl																																				
Suspensión delantera						Telescópica hidráulica con resorte.																																				
Suspensión trasera						Basculante con doble amortiguador, ajustable.																																				
Freno delantero						Disco ventilado																																				
Freno trasero						Tambor																																				
Llanta delantera						2.75 R18																																				
Llanta trasera						3.50 R16																																				
Aros	Aluminio																																									
2	<table border="1"> <tr> <td>PRECIO CONTADO</td> <td>Q</td> <td>11,077.00</td> </tr> <tr> <td>TRAMITE DE PLACA:</td> <td>Q</td> <td>350.00</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL:</b></td> <td><b>Q</b></td> <td><b>11,427.00</b></td> </tr> </table>						PRECIO CONTADO	Q	11,077.00	TRAMITE DE PLACA:	Q	350.00	<b>TOTAL:</b>	<b>Q</b>	<b>11,427.00</b>																											
PRECIO CONTADO	Q	11,077.00																																								
TRAMITE DE PLACA:	Q	350.00																																								
<b>TOTAL:</b>	<b>Q</b>	<b>11,427.00</b>																																								
3	<p>REQUISITOS:</p> <p>COPIA DE DPI</p> <p>COPIA DE RTU</p> <p>BOLETO DE ORNATO ORIGINAL</p> <p>CARTA DE INGRESOS ORIGINAL (1AÑO MINIMO)</p> <p>RECIBO DE LUZ</p> <p>2DO DOCUMENTO DE IDENTIFICACION</p>																																									
4																																										
5																																										
6																																										
7																																										
8																																										
9																																										
10																																										
11																																										
12																																										
13																																										
14																																										
15																																										
16							<table border="1"> <thead> <tr> <th>FINANCIERA</th> <th>ENGANCHE</th> <th>12</th> <th>24</th> <th>36</th> <th>48</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CREDIOPCIONES</td> <td>Q 1,000.00</td> <td>Q 701.63</td> <td>Q 453.00</td> <td>Q 369.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDUSTRIAL</td> <td>Q 1,200.00</td> <td>Q 995.82</td> <td>Q 578.03</td> <td>Q 438.77</td> <td></td> </tr> <tr> <td>INTERCONSUMO</td> <td>Q 1,200.00</td> <td>Q 1,099.00</td> <td>Q 679.00</td> <td>Q 538.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BANRURAL</td> <td>Q -</td> <td>Q 1,015.54</td> <td>Q 553.01</td> <td>Q 400.46</td> <td>Q 325.39</td> </tr> </tbody> </table>						FINANCIERA	ENGANCHE	12	24	36	48	CREDIOPCIONES	Q 1,000.00	Q 701.63	Q 453.00	Q 369.00		INDUSTRIAL	Q 1,200.00	Q 995.82	Q 578.03	Q 438.77		INTERCONSUMO	Q 1,200.00	Q 1,099.00	Q 679.00	Q 538.00		BANRURAL	Q -	Q 1,015.54	Q 553.01	Q 400.46	Q 325.39
FINANCIERA	ENGANCHE	12	24	36	48																																					
CREDIOPCIONES	Q 1,000.00	Q 701.63	Q 453.00	Q 369.00																																						
INDUSTRIAL	Q 1,200.00	Q 995.82	Q 578.03	Q 438.77																																						
INTERCONSUMO	Q 1,200.00	Q 1,099.00	Q 679.00	Q 538.00																																						
BANRURAL	Q -	Q 1,015.54	Q 553.01	Q 400.46	Q 325.39																																					
17																																										
18																																										
19																																										
20																																										
21																																										
22																																										
23																																										
24																																										
25																																										
26																																										
27																																										
28																																										
29																																										
30																																										
31	<p>CARLOS PALACIOS</p> <p>Jefe de agencia</p> <p>Telefono: 66366219</p> <p>3ra calle 13-83 zona 1 villa nueva</p> 					 <p><b>TARJETA CREDOMATIC</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>3.5%</th> <th>5%</th> <th>6%</th> <th>7.25%</th> <th>8%</th> <th>11%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1PAGOS</td> <td>3PAGOS</td> <td>6PAGOS</td> <td>10PAGOS</td> <td>12PAGOS</td> <td>18PAGOS</td> </tr> <tr> <td>Q 11,464.70</td> <td>Q 3,876.95</td> <td>Q 1,956.94</td> <td>Q 1,188.01</td> <td>Q 996.93</td> <td>Q 683.08</td> </tr> </tbody> </table>						3.5%	5%	6%	7.25%	8%	11%	1PAGOS	3PAGOS	6PAGOS	10PAGOS	12PAGOS	18PAGOS	Q 11,464.70	Q 3,876.95	Q 1,956.94	Q 1,188.01	Q 996.93	Q 683.08													
3.5%	5%	6%	7.25%	8%	11%																																					
1PAGOS	3PAGOS	6PAGOS	10PAGOS	12PAGOS	18PAGOS																																					
Q 11,464.70	Q 3,876.95	Q 1,956.94	Q 1,188.01	Q 996.93	Q 683.08																																					
32						 <p><b>TARJETA VISA</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>3.5%</th> <th>6%</th> <th>7%</th> <th>7.25%</th> <th>8%</th> <th>12%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1PAGOS</td> <td>3PAGOS</td> <td>6PAGOS</td> <td>10PAGOS</td> <td>12PAGOS</td> <td>18PAGOS</td> </tr> </tbody> </table>						3.5%	6%	7%	7.25%	8%	12%	1PAGOS	3PAGOS	6PAGOS	10PAGOS	12PAGOS	18PAGOS																			
3.5%	6%	7%	7.25%	8%	12%																																					
1PAGOS	3PAGOS	6PAGOS	10PAGOS	12PAGOS	18PAGOS																																					
33																																										
34																																										

## Anexo 6. Cotización Software ERP.

Fecha: Guatemala, 17 de noviembre de 2017

Asunto: Cotización de ERP (*Enterprise Resource Planning*)

Descripción: Sistema informático, *software*, para el control y manejo de actividades de planificación de recursos empresariales.

Especificaciones: (Casos de Uso)

Funcionales:

1. Venta
  - a. Diferentes sistemas de pago. (Efectivo, Tarjeta de Crédito/Debito).
  - b. Manejo de pedidos (orden de compra), edición y proceso de venta.
2. Control de Inventario
  - a. Stock (Edición, y reportes)
  - b. Indicadores de reorden. (Automático, Edición y reportería)
3. Compra a proveedores
  - a. Comunicación vía correo electrónico con los proveedores.
4. Análisis de Datos
  - a. Por fechas críticas.
  - b. Por productos.
  - c. Por clientes.

No Funcionales:

1. Sistema Web, sobre una red privada. Intranet.
2. Se utilizará Microsoft Access como almacén de datos.

Actividades:

Fase	Sub-Fase	Tiempo
Desarrollo	Toma y manejo de requerimientos.	4 días.
	Desarrollo de algoritmos y software.	35 días.
	Pruebas y control de calidad.	10 días.
Implementación	Instalación y configuración del sistema en equipos del cliente.	3 días.
	Capacitación usuarios	2 días
Mantenimiento y Corrección	Revisión de funcionalidad y correcciones basadas en documentos de requerimientos. Se realiza durante los primeros 60 días de uso.	

Costo:

**Q. 42,575.00 (IVA incluido)**


En el costo se incluye las fases de Desarrollo, Implementación y Mantenimiento y Corrección. Así como la documentación de usuario y técnica básica. La documentación técnica es entregada 30 días después de finalizada la fase de Mantenimiento y Corrección. Los costos posteriores por manteamiento, mejoras, o actualización tendrán costos adicionales que serán acordados basados en los requerimientos del cliente.

Ing. Mario José Castellanos

## Anexo 7. Cotización de equipo para Droguería.

INTELAF - COTIZACION COMBO ITEK

**PROFORMA-INTELAF**



Fecha: 23/10/2017 Visitenos en <http://www.intelaf.com>

Descripcion	Cant	Precio-Q	SubTotal-Q
CASE CORSAIR CARBIDE SPEC-03 GAMERS SIN FUENTE LED AZUL CC-9011058-VVV	1	Q635.00	Q635.00
FUENTE DE PODER CORSAIR CX650M 650WATTS 80 PLUS BRONZE CP-9020103-NA	1	Q750.00	Q750.00
MBOARD ASUS PRIME H270M-PLUS 1151LGA 7GEN 4xDDR4 2400mhz	1	Q937.00	Q937.00
PROCESADOR INTEL CORE I7 7700 3.6GHZ 8MB CACHE LGA1151	1	Q2,807.00	Q2,807.00
MEMORIA CORSAIR DDR4 2x4GB 2133MHZ VENGEANCE LPX RD CMK8GX4M2A2133C13R	1	Q948.00	Q948.00
DISCODURO INTERNO 2TERABYTE SEAGATE SATA3 6GBPS 64MB 7200RPM SIN CABLE	1	Q646.00	Q646.00
MONITOR LED ASUS 21.5" 1920x1080 VP228H HDMI	1	Q1,073.00	Q1,073.00
CABLE MANHATTAN 306119 HDMI 19 PINES MACHO A MACHO 6 PIES / 1.8M BOLSA	1	Q30.00	Q30.00
TECLADO MICROSOFT 600 MULTIMEDIA USB ESPAÑOL + MOUSE NEGRO, CAJA CAFE	1	Q182.00	Q182.00
DVD-RW +/- RW ASUS NEGRO 24X OEM SIN SOFTWARE SATA	1	Q146.00	Q146.00
MANHATTAN 161435 BOCINAS NEGRO 2 SATELITES 6W RMS 4OHMS	1	Q59.00	Q59.00
MICROSOFT WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 BITS OEM	1	Q1,333.00	Q1,333.00
UPS CENTRA 1000VA REGULADOR INCORP. 8 SALIDAS LINEA INTERACTIVA (500W)	1	Q469.00	Q469.00
TARJETA DE VIDEO EVGA GTX 1050 SSC GAMING 2GB DDR5 02G-P4-6154-KR	1	Q1,286.00	Q1,286.00
ENSAMBLAR PC	1	Q1.00	Q1.00
DESCUENTO POR PAGO UNICAMENTE EN EFECTIVO (NO APLICA A TARJETAS DE CREDITO O DEBITO, FINANCIAMIENTOS, CHEQUE PREVISADOS, VISACUOTAS, CUOTAS CREDOMATIC O CUOTAS BICREDIT)		Q-791.00	Q-791.00

IVA incluido. Consulte nuestras existencias con su vendedor. **TOTAL en Q : Q 10,511.00**

Precios validos por 5 dias a partir de la fecha de esta cotización.

**Puede modificar las cantidades y oprimir "ACTUALIZAR". También puede "AGREGAR" otro producto a su canasta**


**ACTUALIZAR**    **AGREGAR OTRO PRODUCTO**

CONDICIONES:  
**1. VALIDEZ:** ESTA COTIZACION ES VALIDA POR 5 DIAS UNICAMENTE.  
**2. FORMA DE PAGO:** ANTICIPADO, CONTRA ENTREGA o FINANCIADO.  
 ANTICIPADO: Cheque de caja(Q), efectivo(Q), cheque personal(Q). Cheque personal(Q) tiene 3 dias habiles de espera antes de que se le entregue su equipo. El pago se acepta en Quetzales, US Dolares se dan solamente para referencia. Ofrecemos opcion de PAGO CONTRA ENTREGA solamente a empresas que tienen Credito Autorizado por Intelaf, S.A.  
**3. ENTREGA:** De inmediato a 3 dias (Segun su forma de pago). Al no tener existencia puede variar hasta un maximo de 3 semanas.  
**4. GARANTIA DE EQUIPO:** Varía según el producto. Nuestras facturas indican la garantía individual de cada artículo. De las marcas internacionales dependemos de su Centro de Servicio local.  
 LOS PROGRAMAS, CABEZAS DE IMPRESORAS NO TIENEN GARANTIA. LOS SECTORES MALOS EN LOS DISCOS Duros NO SON CUBIERTOS POR GARANTIA. LOS CONSUMIBLES, CARTUCHOS, CINTAS, TONERS, CDs NO TIENEN GARANTIA.  
**5. LUGAR Y FORMA DE ENTREGA:** Le entregamos su equipo en INTELAF o en SU OFICINA/CASA (Existen limitaciones). Entrega a DOMICILIO es GRATIS y se realiza cuando el equipo se PAGA AL CONTADO ANTICIPADAMENTE. Con equipo FINANCIADO la entrega se realiza en las instalaciones de INTELAF debido a

[http://www.intelaf.com/coti\\_combodetallado.asp?nueva=TRUE&actualice=FALSE&efectivo=TRUE&config=ITEK+XTRIM+2](http://www.intelaf.com/coti_combodetallado.asp?nueva=TRUE&actualice=FALSE&efectivo=TRUE&config=ITEK+XTRIM+2) 1/2

INTELAF - COTIZACION COMBO ITEK

**PROFORMA-INTELAF**



Fecha: 23/10/2017 Visitenos en <http://www.intelaf.com>

Descripcion	Cant	Precio-Q	SubTotal-Q
CASE CORSAIR CARBIDE SPEC-03 GAMERS SIN FUENTE LED AZUL CC-9011058-VVV	1	Q635.00	Q635.00
FUENTE DE PODER CORSAIR CX650M 650WATTS 80 PLUS BRONZE CP-9020103-NA	1	Q750.00	Q750.00
MBOARD ASUS PRIME Z270-A 1151LGA 7GEN 4xDDR4 3866mhz	1	Q1,526.00	Q1,526.00
PROCESADOR INTEL I5 6600K 3.5GHZ LGA 1151 SIN DISIPADOR	1	Q2,151.00	Q2,151.00
CORSAIR LIQUID COOLER PARA CPU H60 HIGH PERFORMANCE 120mm CW-9060007	1	Q677.00	Q677.00
MEMORIA MARCA CORSAIR DDR4 4GB 2133MHZ CL15 CMV4GX4M1A2133C15	2	Q474.00	Q948.00
DISCODURO INTERNO 2TERABYTE SEAGATE SATA3 6GBPS 64MB 7200RPM SIN CABLE	1	Q646.00	Q646.00
MONITOR DELL 24" MODELO SE2416H 1920x1080 HDMI VGA	1	Q1,245.00	Q1,245.00
CABLE MANHATTAN 306119 HDMI 19 PINES MACHO A MACHO 6 PIES / 1.8M BOLSA	1	Q30.00	Q30.00
TECLADO MICROSOFT 600 MULTIMEDIA USB ESPAÑOL + MOUSE NEGRO, CAJA CAFE	1	Q182.00	Q182.00
DVD-RW +/- RW ASUS NEGRO 24X OEM SIN SOFTWARE SATA	1	Q146.00	Q146.00
MANHATTAN 161435 BOCINAS NEGRO 2 SATELITES 6W RMS 4OHMS	1	Q59.00	Q59.00
UPS MARCA APC MODELO BX1000-LM 1000VA 6 SALIDAS 120V AVR	1	Q859.00	Q859.00
MICROSOFT WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 BITS OEM	1	Q1,333.00	Q1,333.00
TARJETA DE VIDEO EVGA GTX 1060 SC GAMING 3GB DDR5 03G-P4-6162-KR	1	Q2,250.00	Q2,250.00
ENSAMBLAR PC	1	Q1.00	Q1.00
DESCUENTO POR PAGO UNICAMENTE EN EFECTIVO (NO APLICA A TARJETAS DE CREDITO O DEBITO, FINANCIAMIENTOS, CHEQUE PREVISADOS, VISACUOTAS, CUOTAS CREDOMATIC O CUOTAS BICREDIT)		Q-941.00	Q-941.00

IVA incluido. Consulte nuestras existencias con su vendedor. **TOTAL en Q : Q 12,497.00**

Precios validos por 5 dias a partir de la fecha de esta cotización.

**Puede modificar las cantidades y oprimir "ACTUALIZAR". También puede "AGREGAR" otro producto a su canasta**

**ACTUALIZAR**    **AGREGAR OTRO PRODUCTO**

CONDICIONES:  
**1. VALIDEZ:** ESTA COTIZACION ES VALIDA POR 5 DIAS UNICAMENTE.  
**2. FORMA DE PAGO:** ANTICIPADO, CONTRA ENTREGA o FINANCIADO.  
 ANTICIPADO: Cheque de caja(Q), efectivo(Q), cheque personal(Q). Cheque personal(Q) tiene 3 dias habiles de espera antes de que se le entregue su equipo. El pago se acepta en Quetzales, US Dolares se dan solamente para referencia. Ofrecemos opcion de PAGO CONTRA ENTREGA solamente a empresas que tienen Credito Autorizado por Intelaf, S.A.  
**3. ENTREGA:** De inmediato a 3 dias (Segun su forma de pago). Al no tener existencia puede variar hasta un maximo de 3 semanas.  
**4. GARANTIA DE EQUIPO:** Varía según el producto. Nuestras facturas indican la garantía individual de cada artículo. De las marcas internacionales dependemos de su Centro de Servicio local.  
 LOS PROGRAMAS, CABEZAS DE IMPRESORAS NO TIENEN GARANTIA. LOS SECTORES MALOS EN LOS DISCOS Duros NO SON CUBIERTOS POR GARANTIA. LOS CONSUMIBLES, CARTUCHOS, CINTAS, TONERS, CDs NO TIENEN GARANTIA.  
**5. LUGAR Y FORMA DE ENTREGA:** Le entregamos su equipo en INTELAF o en SU OFICINA/CASA (Existen limitaciones). Entrega a DOMICILIO es GRATIS y se realiza cuando el equipo se PAGA AL CONTADO ANTICIPADAMENTE. Con equipo FINANCIADO la entrega se realiza en las instalaciones de INTELAF debido a

[http://www.intelaf.com/coti\\_combodetallado.asp?nueva=TRUE&actualice=FALSE&efectivo=TRUE&config=ITEK+XTRIM+3](http://www.intelaf.com/coti_combodetallado.asp?nueva=TRUE&actualice=FALSE&efectivo=TRUE&config=ITEK+XTRIM+3) 1/2

**Anexo 8.** Cotización gestiones legales.

**Licda. Ana Domínguez**  
**Abogada y Notaria**  
**13 C. 3-40 Zona 10, Edif. Atlantis, 13º. Nivel, Of.1301**  
**Telefax: 2367-2132 al 35**

Guatemala, 20 de Agosto de 2017.

Ingeniero  
Daniel Muñoz  
Presente.

Estimado Ing. Muñoz:

Sírvase recibir un cordial saludo, deseándole éxitos y bendiciones en su que hacer laboral. Envío la propuesta de honorarios y gastos en relación a la MARCA Y DISEÑO SYSTEM PHARMACY dentro de un proceso ordinario, donde no existe oposiciones.

**A) MARCA Y DISEÑO:**

• Búsqueda Fonética	Q. 550.00
• Publicación de Marca	Q. 600.00 (aprox)
• Edicto	Q. 150.00
• Orden de Emisión	Q. 200.00
• Título	Q. 50.00
• Varios	<u>Q. 700.00</u>
<b><u>TOTAL:</u></b>	<b><u>Q.2,250.00</u></b>

**Honorarios Profesionales..... Q. 9,750.00**

El rubro de gastos se requiere la cantidad de Q. 1,650.00, la diferencia de las publicaciones cuando esté la orden respectiva, en ese momento se envía el dato, en virtud que varían, sobre todo el diseño.

En cuanto a los honorarios se requiere un 80% de anticipo, equivalente a Q. 7,800.00; y el saldo del 20% restante de Q 1, 950.00 al entregar los títulos correspondientes.

Sin otro particular, se suscribe de usted,

Deferentemente:

Licda. Ana Domínguez

Anexo 9. Cotización publicidad.

**IMPRENTA**  
**"SHADDAI"**



Guatemala, 15 de Noviembre de 2017

Señor.  
Daniel.  
Presente:

El motivo de la presente es para informarle sobre los precios solicitados.

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10,000	Volantes impresos a full-color tamaño ½ carta en papel bond base 80.	Q.0.25	Q.2,500
500	Afiches impresos a full-color tamaño 11X17 en papel texcote calibre 12.	Q.4.00	Q.2,000.00
5	Mantas vinilicas tamaño 2X1 mts con ojetes.	Q.140.00	Q.700.00
5	Roll-ups con su respectiva estructura	Q.450.00	Q.2,250.00
		<b>Total</b>	Q. 7,450.00

**OBSERVACIONES:**

- Tiempo de entrega 3días.


**Forma de pago: CONTRA ENTREGA.**

**Daniel García**

**26 AVENIDA 20-45, ZONA 5, COLONIA LA PALMITA, GUATEMALA**  
**TEL.: 5915-8847 - E-mail: imprenta-shaddai@hotmail.com**

**Anexo 10.** Cotización de posibles equipos para usuarios.

COTIZACIÓN: 6-221117





**CYBER CENTER  
TECHNOLOGY**

13 Calle 9-65 Zona 1 y 7ª Ave. 13-57 Zona 1  
Tel: 2292-2321 Cels: 4113-8710 y 4193-7374  
Email: cybercenterdos@hotmail.com  
Guatemala, C.A.

**Guatemala, Noviembre del 2017**


Sr.  
**Daniel Muñoz**  
Presente,

Por medio de la presente, entrego la cotización solicitada de equipos de computación:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Computadoras marca Dell <b>*Refurbished</b> con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Procesador Intel core i3</li> <li>➤ Disco duro de 250GB</li> <li>➤ 4gb de memoria RAM</li> <li>➤ Monitor de 18.5"</li> <li>➤ Mouse y Teclado</li> <li>➤ <b>6 meses de garantía</b></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>	Q1,899.00	<b>Q1,899.00</b>
<b>TOTAL:</b>	<b>Mil ochocientos noventa y nueve quetzales exactos.</b>		<b>Q1,899.00</b>

\*Nota: Precios incluyen IVA, NO APLICAR RETENCIONES.  
 \*Refurbished: equipo importado de U.S.A. con pequeños desgastes o rayones de uso pero con buen funcionamiento interno garantizado.


**Tiempo de entrega:** Inmediata.  
**Forma de Pago:** Contra entrega.  
**Oferta Válida hasta el 03/dic/2017 o hasta agotar existencias.**  
 Atentamente,



**Marvín Ramos**  
Cyber Center – Info\_programación  
Tel: 2292-2321  
Cel: 41937374

INTELAF - COTIZACION COMBO ITEK

PROFORMA-INTELAF



Fecha: 23/10/2017
Visitenos en <http://www.intelaf.com>

Descripción	Cant	Precio-Q	SubTotal-Q
CASE ITEK ATX NEGRO 2 USB FRONTAL+AUDIO 500WATTS (230W REAL) NP-530B	1	Q250.00	Q250.00
MANHATTAN 349369 CABLE DE MOLEX A 2 SATA DE PODER (Y)	1	Q30.00	Q30.00
MBOARD ASUS H110M-E 1151 LGA 77A GEN 2XDDR4 2133MHZ MAX 32GB	1	Q500.00	Q500.00
PROCESADOR INTEL CELERON G3900 2.8GHZ 2MB CACHE LGA1151 CAJA	1	Q297.00	Q297.00
MEMORIA MARCA CORSAIR DDR4 4GB 2133MHZ CL15 CMV4GX4M1A2133C15	1	Q474.00	Q474.00
DISCO DURO 500GB SERIAL ATA III 7200RPM TOSHIBA SIN CABLE HDWD105XZSTA	1	Q406.00	Q406.00
MONITOR LED AOC 15.6"	1	Q542.00	Q542.00
MANHATTAN 155113 TECLADO USB ESPAÑOL COLOR NEGRO	1	Q54.00	Q54.00
MANHATTAN 177016 MOUSE OPTICO 1000dpi USB COLOR NEGRO/PLATEADO	1	Q40.00	Q40.00
BOCINAS KLIP XTREME KES-215C 6W RMS USB 3.5MM NEGRO	1	Q94.00	Q94.00
DVD-RW +/- RW ASUS NEGRO 24X OEM SIN SOFTWARE SATA	1	Q146.00	Q146.00
MICROSOFT WINDOWS 10 HOME 64 BITS OEM ESPAÑOL	1	Q865.00	Q865.00
UPS CENTRA ECO 600VA REGULADOR INCORP. 8 TOMAS LINEA INTERACTIVA 300W	1	Q260.00	Q260.00
ENSAMBLAR PC	1	Q1.00	Q1.00
DESCUENTO POR PAGO UNICAMENTE EN EFECTIVO (NO APLICA A TARJETAS DE CREDITO O DEBITO, FINANCIAMIENTOS, CHEQUE PREVISADOS, VISACUOTAS, CUOTAS CREDOMATIC O CUOTAS BIGREDIT)		Q-277.00	Q-277.00

IVA incluido. Consulte nuestras existencias con su vendedor. TOTAL en Q: **Q 3,682.00**

Precios validos por 5 dias a partir de la fecha de esta cotización.

**Puede modificar las cantidades y oprimir "ACTUALIZAR". También puede "AGREGAR" otro producto a su canasta**

ACTUALIZAR
AGREGAR OTRO PRODUCTO

**CONDICIONES:**  
 1. VALIDEZ: ESTA COTIZACION ES VALIDA POR 5 DIAS UNICAMENTE.  
 2. FORMA DE PAGO: ANTICIPADO, CONTRA ENTREGA o FINANCIADO.  
 ANTICIPADO: Cheque de caja(Q), efectivo(Q), cheque personal(Q). Cheque personal(Q) tiene 3 dias habiles de espera antes de que se le entregue su equipo. El pago se acepta en Quetzales, US Dolares se dan solamente para referencia. Ofrecemos opcion de PAGO CONTRA ENTREGA solamente a empresas que tienen Credito Autorizado por Intelaf, S.A.  
 3. ENTREGA: De inmediato a 3 dias (Segun su forma de pago). Al no tener existencia puede variar hasta un maximo de 3 semanas.  
 4. GARANTIA DE EQUIPO: Varía segun el producto. Nuestras facturas indican la garantia individual de cada articulo. De las marcas internacionales dependemos de su Centro de Servicio local.  
 LOS PROGRAMAS, CABEZAS DE IMPRESORAS NO TIENEN GARANTIA. LOS SECTORES MALOS EN LOS DISCOS DUROS NO SON CUBIERTOS POR GARANTIA. LOS CONSUMIBLES, CARTUCHOS, CINTAS, TONERS, CDs NO TIENEN GARANTIA.  
 5. LUGAR Y FORMA DE ENTREGA: Le entregamos su equipo en INTELAF o en SU OFICINA/CASA (Existen limitaciones). Entrega a DOMICILIO es GRATIS y se realiza cuando el equipo se PAGA AL CONTADO ANTICIPADAMENTE. Con equipo FINANCIADO la entrega se realiza en las instalaciones de INTELAF debido a la firma de papeleria.  
 6. SERVICIO TECNICO : Contamos con un departamento tecnico para atender sus reclamos de Garantia.

[http://www.intelaf.com/coti\\_combodetallado.asp?nueva=TRUE&actualice=FALSE&efectivo=TRUE&config=ITEK+IZ+3](http://www.intelaf.com/coti_combodetallado.asp?nueva=TRUE&actualice=FALSE&efectivo=TRUE&config=ITEK+IZ+3)
1/2






Empresa Productos Soporte Políticas Mayoreo Tiendas Ofertas Empleos Sugerencias

## EXISTENCIAS

<b>SUPERMARKET:</b> Sa Avenida 9-26 Z.9	3
<b>OUTLET:</b> C.C. Las Plazas Majadas Z.11	4
<b>EXPRESS:</b> C.C. Paseo San Sebastian	3
<b>ESCUINTLA:</b> C.C. Pradera Escuintla	0
<b>REFORMA:</b> Edificio Reforma 10 Z.10	3
<b>METRONORTE:</b> C.C. Metronorte Anexo Z.17	4
<b>SAN CRISTOBAL:</b> Plaza Héroes Z.8 de Mixco	0
<b>METROSUR:</b> C.C. Metrosur Z.12	2
<b>MONTSERRAT:</b> C.C. Montserrat Z.4 de Mixco	0
<b>JUTIAPA:</b> C.C. Metroplaza, Jutiapa	1
<b>MAZATENANGO:</b> Plaza Las Americas, Mazate	0
<b>SAN LUCAS:</b> C.C. Multicentro, San Lucas	2
<b>XELA:</b> C.C. Pradera Xela, Xela	4
<b>SANTA CLARA:</b> C.C. Santa Clara, Villa Nueva	3
<b>VILLA HERMOSA:</b> C.C. Ecocentros Los Alamos	3
<b>COBAN:</b> C.C. Plaza Magdalena	2
<b>ATANASIO:</b> C.C. Los Cedros	2
<b>ZONA 4:</b> C.C. Zona 4	3
<b>PRADERA Z.10:</b> C.C. Pradera Zona 10	3
<b>EL NARANJO:</b> Plaza Kulu	2
<b>CAMPUSTEC:</b> 4 Grados Norte Zona 4	3
<b>CHQUIMULA:</b> C.C. Pradera Chiquimula	3
<b>ZONA 1:</b> Edificio Centro Vivo	2
<b>BODEGA:</b>	SI
<b>EN TRANSITO:</b>	NO




CODIGO: IMPR-CAN-IP2810 AREA: IMP-INKJET GARANTIA: 12 MESES

## IMPRESORA CANON IP2810 8 NEG 4 COL ipm

**PRECIO NORMAL: Q. 193.00**  
**BENEFICIO EFECTIVO: Q. 185.00**

Precio normal, pago con Tarjeta de Crédito o Débito; Cuotas: Visa/otras, Credomatic; Cheque Previsado (con recargo)  
Beneficio efectivo o Precio de Oferta, pago en efectivo o cheque no previsado (con tiempo de espera por liberación)

## ACCESORIOS RECOMENDADOS PARA ESTE PRODUCTO



Velocidad de Impresión  
ESAT (B/N): Hasta 8.0 ipm  
ESAT (Color): Hasta 4.0 ipm

Cantidad de Boquillas  
Color: 860 / B/N: 320 / Total: 1,280

Gotas de Tinta (Color)  
2 y 5 picolitros

Resolución de Impresión  
Color: Hasta 4800 x 1200 dpi  
B/N: Hasta 600 x 600 dpi

Tamaño de Papel Para Impresión  
10 x 15 cm (4" x 6"), 13 x 18 cm (5" x 7"), A4, A5, B5, Carta, Oficio, Sobres (DL y Comercial 10)

Medios de Impresión  
Papel Común; Papel Brillo; Papel Fotográfico con Brillo II; Papel Fotográfico con Brillo; Sobres: Comercial 10

Capacidad de Bandeja de Papel (Máxima capacidad)  
Bandeja Posterior: 60 Páginas (Carta); 10 págs(Oficio); 20 págs (10 x 15 cm); 10 págs (13 x 18 cm)

Cartuchos de Tinta:  
PG-145 Negro  
CL-146 Color



## Características

Encendido y Apagado Automático, Print Your Days, CREATIVE PARK PREMIUM

## Interfaz Estándar

USB 2.0 de alta velocidad

## Compatibilidad con Sistema Operativo

Windows® 8.1, Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP/2000  
Mac OS® X v10.6.8 - v10.9

## Software (Windows/MAC)

Instalación del Software y Manual del Usuario con CD-ROM (para Windows o Mac)  
Drivers de la Impresora iP2810  
My Image Garden  
Easy-WebPrint EX  
Menú Rápido

## 11. Bibliografía

- Indicadores población por sexo Instituto Nacional de Estadística Guatemala (s.f.). Recuperado el 17 de marzo del 2017, de <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>.
- Indicadores tasa de crecimiento de la población Instituto Nacional de Estadística Guatemala (s.f.). Recuperado el 17 de marzo del 2017, de <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>.
- Instituto Nacional De Estadística Guatemala (septiembre 2016). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos.
- Indicadores Tributarios Superintendencia de Administración Tributaria (s.f.). Recuperado el 17 de marzo del 2017 de <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/estadisticas/47-estadisticas-tributarias/334-indicadores-tributarios.html>.
- Cifuentes, Hernández, Rodríguez, Saucedo, Yantuche, Bernardino y Hernández (2014). *Medicina alternativa y complementaria y su asociación con la calidad de vida en pacientes con enfermedades crónicas*. (tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.
- Gramajo, Domínguez, Román y Fuentes (2011). *Conocimientos, actitudes y prácticas de los usuarios y personal de salud acerca de la medicina popular, tradicional y alternativa según normas de atención en salud*. (tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.
- Significado Droguería (2016). Droguería. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Droguer%C3%ADa>
- Diego Petrecolla (2011). Condiciones de Competencia en el Sector de Medicamentos de Centroamérica y Panamá Informe Final. Ministerio de Economía de Guatemala, Guatemala. Recuperado de [http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/condiciones\\_de\\_competencia\\_en\\_el\\_sector\\_medicamentos\\_ca\\_y\\_pan.pdf](http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/condiciones_de_competencia_en_el_sector_medicamentos_ca_y_pan.pdf)
- Fernando Quiñonez (2016). Las tiendas de barrio son las mejores aliadas de los fabricantes. Siglo 21, Guatemala, Guatemala. Recuperado de <http://www.s21.gt/2016/06/las-tiendas-barrio-las-mejores-aliadas-los-fabricantes/>

- (2015). Tendencias de consumo de medicamentos retail en México. Comunidad de Profesionales del Sector Farmacéutico, México. Recuperado de:  
<http://www.pmfarma.com.mx/noticias/11285-tendencias-de-consumo-de-medicamentos-retail-en-mexico.html>
- Global Business Intelligence, ¿Qué es Dynamics CRM?.  
Recuperado de: <https://gbi-la.com/productos/microsoft-dynamics-crm/>
- (2016). Lista de clases de productos con notas explicativas.  
Recuperado de: [https://www3.wipo.int/nef/nef-projects/ns015/ns015-a02\\_ibli.pdf](https://www3.wipo.int/nef/nef-projects/ns015/ns015-a02_ibli.pdf)