



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

TEMA:

**“IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB G7, PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE REDES DE MERCADEO EN EL ÁREA DE
CAPTACIONES, DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
“ARTESANOS” LTDA.”**

AUTORA: XIMENA ELIZABETH JARAMILLO RECALDE

DIRECTOR: ING. DIEGO TREJO

IBARRA – ECUADOR

2017



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE dentro del proyecto Repositorio Digital institucional determina la necesidad de disponer los textos completos de forma digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente investigación:

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002298881
APELLIDOS Y NOMBRES:	XIMENA ELIZABETH JARAMILLO RECALDE
DIRECCIÓN:	JUANA ATABALIPA 11-73 Y CARLOS PROAÑO
EMAIL:	ximjaramillo@hotmail.com
TELÉFONO MOVIL:	0980538713
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB G7, PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REDES DE MERCADEO EN EL ÁREA DE CAPTACIONES, DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “ARTESANOS” LTDA.”
AUTORA:	XIMENA ELIZABETH JARAMILLO RECALDE
FECHA:	FEBRERO DEL 2017
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSTGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
DIRECTOR:	ING. DIEGO TREJO ESPAÑA Msc.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde con cédula de identidad N° 1002298881, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación del trabajo en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros



.....

Firma

Nombre: Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde

Cédula: 1002298881



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde con cédula de identidad N° 1002298881- manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5, 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado **“IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB G7, PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REDES DE MERCADEO EN EL ÁREA DE CAPTACIONES, DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “ARTESANOS” LTDA.”** , que ha sido desarrollado para optar por el título de Ingeniera en Sistemas Computacionales, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada, aclarando que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.

En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



Firma

Nombre: Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde

Cédula: 1002298881

CERTIFICACIÓN

Ibarra, 28 de mayo del 2015

Señores

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Presente. -

De mis consideraciones:

Siendo auspiciantes del proyecto de tesis de la Sra. Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde con C.C. N° 1002298881, quien desarrolló su trabajo con el tema "IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB G7, PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REDES DE MERCADEO EN EL AREA DE CAPTACIONES, DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO ARTESANOS LTDA.", me es grato informales que se han superado con satisfacción las pruebas técnicas y la revisión de cumplimiento de los requerimientos establecidos previo al desarrollo del proyecto, por lo que se recibe el proyecto como culminado y realizado por parte de la Sra. Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde. Una vez que hemos recibido la capacitación y documentación respectiva, nos comprometemos a continuar utilizando la mencionada herramienta en beneficio de nuestra institución.

La Sra. Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde, puede hacer uso de este documento para los fines pertinentes en la Universidad Técnica del Norte.

Atentamente,



Ing. Jorge Paspuezán

Jefe de Departamento de Sistemas

C.O.A.C. "Artesanos" Ltda.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

Por medio del presente yo Ing. Diego Trejo, certifico que la Srta. Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde, portadora de la cédula de identidad Nro. 1002298881. ha trabajado en el desarrollo del proyecto de tesis **“IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB G7, PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REDES DE MERCADEO EN EL ÁREA DE CAPTACIONES, DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “ARTESANOS” LTDA.”**, previo a la obtención del título de Ingeniería en Sistemas Computacionales, lo cual ha realizado en su totalidad con responsabilidad.

Es todo cuanto puede certificar en honor a la verdad.

Ing. Diego Trejo
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

DEDICATORIA

El desarrollo de este proyecto, ha sido posible gracias a mi familia, por ser mi razón de vivir, luchar y crecer como ser humano y profesionalmente; lo dedico a ellos, porque son mi más grande estímulo para superarme.

A mis padres Jorge y María, por su ejemplo de honradez, responsabilidad y perseverancia, por estar siempre pendientes de mi bienestar, por su respaldo incondicional ante las adversidades, y principalmente por su comprensión.

A mis hijas Carolina, Samia y Clairé, por ser la razón de mi alegría y de luchar cada día, para asegurar su presente y futuro, son mi mayor motivación.

Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, que, con su apoyo moral y económico, permanecen siempre a mi lado llenando mi vida de afecto y cariño, siendo mi inspiración constante para concluir con éxito este trabajo de tesis.

Al Ing. Diego Trejo, por ser mi asesor, transfiriéndome sus múltiples y sabios conocimientos y por encaminarme en todo momento, durante el desarrollo de este proyecto de tesis, para concluir la carrera.

A la Universidad Técnica del Norte, por acogerme en sus aulas y permitirme acumular grandes conocimientos y experiencias, que me dieron la oportunidad de formarme y prepararme para desempeñarme con éxito en este mundo competitivo.

A la prestigiosa Cooperativa de Ahorro y Crédito Artesanos Ltda., por abrirme sus puertas y prestarme todo tipo de colaboración, permitiéndome aplicar los conocimientos adquiridos y enriquecerlos, sobre todo al departamento de sistemas y captaciones.

Ximena Elizabeth Jaramillo Recalde

ÍNDICE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	VIII
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	X
CERTIFICACIÓN.....	XI
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR	XII
DEDICATORIA	XIII
AGRADECIMIENTOS.....	VIII
ÍNDICE CONTENIDOS.....	IX
INDICE DE TABLAS.....	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVI
RESUMEN.....	XVII
ABSTRACT	XVIII
CAPÍTULO I.....	1
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL PASIVO	1
1.1.1 DEFINICIÓN	2
1.1.2 CLASIFICACIÓN	2
1.1.3 IMPORTANCIA.....	4
1.1.4 LIMITACIONES.....	4
1.2 BASE LEGAL DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “ARTESANOS” LTDA.	5
1.2.1 MISIÓN.....	5
1.2.2 VISIÓN	6
1.2.3 OBJETIVO GENERAL	6
1.2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.2.5 ESTRUCTURA ORGÁNICA FUNCIONAL	7

1.2.6 DEPARTAMENTO DE CAPTACIONES	9
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.3.2 SITUACIÓN ACTUAL	12
1.3.3 PROSPECTIVA	13
1.3.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.4 OBJETIVOS.....	15
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.5 ALCANCE DEL PROYECTO	15
1.5.1 MÓDULOS DEL APLICATIVO	16
1.5.2 DIAGRAMA DE BLOQUES.....	19
1.5.3 DISEÑO DE LA SOLUCIÓN EMPRESARIAL G7.....	19
1.5.4 ARQUITECTURA .NET.....	25
1.6 JUSTIFICACIÓN.....	28
CAPÍTULO II.....	29
2 REDES DE MERCADEO	29
2.1 DEFINICIÓN.....	29
2.2 FUNCIONAMIENTO	31
2.2.1 NODOS O NUDOS	32
2.2.2 NIVELES.....	33
2.2.3 LEGISLACIÓN	33
2.2.4 REDES DE MERCADEO VS PIRÁMIDES	34
2.2.5 TIPS PARA TRABAJAR CON REDES DE MERCADEO	37
2.3 VENTAJAS	37
2.3.1 VENTAJAS PARA LA EMPRESA	37
2.3.2 VENTAJAS PARA EL CLIENTE	38
2.4 DESVENTAJAS	38

CAPÍTULO III.....	39
3 ESTUDIO DE MERCADO.....	39
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE ESTUDIO.....	39
3.1.2 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ESTUDIO.....	39
3.2 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	40
3.2.1 SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.....	40
3.2.2 DETERMINACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	41
3.3 TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	44
3.3.1 TABULACIÓN DE RESULTADOS.....	44
3.4 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	60
CAPÍTULO IV.....	61
4 ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN.....	61
4.1 METODOLOGÍA ÁGIL.....	61
4.1.1 COMPARACIÓN METODOLOGÍAS ÁGILES.....	61
4.1.2 METODOLOGÍA XP.....	62
4.2 ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA A IMPLEMENTAR.....	64
4.2.1 HERRAMIENTAS WEB.....	64
4.2.2 INTERFACE DE DESARROLLO WEB MICROSOFT .NET 2012.....	66
4.2.3 BASE DE DATOS ORACLE 11GR2.....	69
CAPÍTULO V.....	70
5 DISEÑO Y DESARROLLO DEL APLICATIVO.....	70
5.1 FASE DE PLANIFICACIÓN.....	70
5.1.1 INTEGRANTES DEL EQUIPO.....	70
5.1.2 HISTORIAS DE USUARIO.....	70
5.1.3 DISEÑO DEL SISTEMA.....	75
5.1.4 MÓDULOS DEL SISTEMA.....	77

5.1.5 TAREAS	78
5.2 ITERACIONES	90
5.3 PRODUCCIÓN	93
CAPÍTULO VI	94
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
6.1 CONCLUSIONES	94
6.2 RECOMENDACIONES.....	95
6.3 ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO Y RIESGOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRODUCTO G7	95
6.4 BIBLIOGRAFÍA.....	101
6.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Determinación de la Muestra para Obtención de Información a través de Grupos Focales.	42
TABLA 2: Detalle del N° de Socios por Oficina, con el Número de socios a signar para los grupos focales.	42
TABLA 3: Detalle de Términos para calcular el tamaño de la muestra.....	43
TABLA 4: Edades de Clientes Potenciales.....	48
TABLA 5: Género de Clientes Potenciales.....	49
TABLA 6: Nivel de Educación de los Clientes Potenciales.....	50
TABLA 7: Confianza en la Cooperativa.....	51
TABLA 8: Forma de Ahorro.....	52
TABLA 9: Conocimiento del Ahorro Programado.....	53
TABLA 10: Beneficios del Ahorro Programado.....	54
TABLA 11: Acceso al Ahorro Programado.....	55
TABLA 12: Monto a Ahorrar.....	56
TABLA 13: Redes de Mercadeo.....	57
TABLA 14: Incentivo Adicional.....	58
TABLA 15: Verificar Ahorro.....	59
TABLA 16: Comparativa Metodologías Ágiles.....	62
TABLA 17: Análisis Comparativo de las Herramientas Web.....	66
TABLA 18: Integrantes Equipo- Fuente: Autor.....	70
TABLA 19: Historia de Usuario de Seguridad y control de Acceso.....	71
TABLA 20: Historia de Usuario del Repositorio de Datos para el Sistema.....	71
TABLA 21: Historia de Usuario para Gestión de Oficinas.....	72
TABLA 22: Historia de Usuario para Parametrización de Porcentajes y Condiciones ..	72
TABLA 23: Historia de Usuario de creación de Redes de Mercadeo.....	73
TABLA 24: Historia de Usuario para Monitoreo de la Red.....	73
TABLA 25: Historia de Usuario para la Generación de Informes.....	74

TABLA 26: Historia de Usuario para la Generación de Gráficos Estadísticos	74
TABLA 27: Primera tarea de historia de usuario para diseñar el modelo de la base de datos de usuarios y roles.	78
TABLA 28: Segunda tarea de historia de usuario 1 para el diseño de interfaz para la seguridad y control acceso.	79
TABLA 29: Primera tarea de historia de usuario 2 para diseñar la estructura de la base de datos.....	79
TABLA 30: Segunda tarea de historia de usuario 2 para la migración de la información de socios y cuentas que existen en la base de datos de la Cooperativa.	80
TABLA 31: Primera tarea de historia de usuario 3 para crear la estructura de base de datos para la gestión de la Cooperativa.	80
TABLA 32: Segunda tarea de historia de usuario 3 para crear una interfaz para la gestión de oficinas.	81
TABLA 33: Primera tarea de historia de usuario 4 para crear la estructura de base de datos para la gestión de los parámetros.	81
TABLA 34: Segunda tarea de historia de usuario 4 para crear la interfaz para la gestión de los parámetros.	82
TABLA 35: Primera tarea de historia de usuario 5 para crear la estructura de base de datos para la gestión de redes de mercadeo.	82
TABLA 36: Segunda tarea de historia de usuario 5 para crear la interfaz para la gestión de redes de mercadeo.	83
TABLA 37: Primera tarea de historia de usuario para el monitoreo de la red por parte de los usuarios internos.	83
TABLA 38: Segunda tarea de historia de usuario 6 para el monitoreo de la red por parte de usuarios externos.....	84
TABLA 39: Primera tarea de historia de usuario 7 para la generación del listado general de clientes de todo el producto.	84
TABLA 40: Segunda tarea de historia de usuario 7 para la generación de listado de clientes líderes.....	85
TABLA 41: Tercera tarea de historia de usuario 7 para la generación del listado de clientes con saldos agrupados por líder.....	85

TABLA 42: Cuarta tarea de historia de usuario 4 para la generación del listado de clientes que no cumplen con los depósitos pactados.....	86
TABLA 43: Quinta tarea de historia de usuario 7 para la generación de comisiones pagadas por líder de la red.	86
TABLA 44: Primera tarea de historia de usuario 8 para la generación del gráfico comparativo de crecimiento mensual por red.....	87
TABLA 45: Segunda tarea de historia de usuario 8 para la generación del gráfico comparativo de crecimiento mensual de redes del mismo nivel.....	87
TABLA 46: Tercera tarea de historia de usuario para generación del gráfico comparativo de crecimiento del portafolio de inversiones por oficinas.	88
TABLA 47: Detalle de las historias de usuario por módulo.....	88
TABLA 48: Planificación de las iteraciones por tarea para el desarrollo del aplicativo.	90

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Organigrama Estructural	7
FIGURA 2: Estructura Orgánica Departamento de Captaciones	9
FIGURA 3: Lógica de Negocio de Redes de Mercadeo.....	16
FIGURA 4: Diagrama de Bloques.....	19
FIGURA 5: Arquitectura.Net	26
FIGURA 6: Arquitectura de la Aplicación G7	27
FIGURA 7: Redes de Mercadeo.....	30
FIGURA 8. Sistema Piramidal Legal.....	33
FIGURA 9: Sistema Piramidal Legal.....	35
FIGURA 10: Edad de Clientes Potenciales.....	48
FIGURA 11: Género de Clientes Potenciales	49
FIGURA 12: Nivel de Estudios de Clientes Potenciales.....	50
FIGURA 13: Análisis de la Confianza en la Cooperativa	51
FIGURA 14: Análisis de si posee forma de ahorro	52
FIGURA 15: Conocimiento del Producto de Ahorro Programado	53
FIGURA 16: Beneficios del Ahorro Programado	54
FIGURA 17: Análisis del Acceso al Ahorro Programado.....	55
FIGURA 18: Análisis de Monto a Ahorrar	56
FIGURA 19: Análisis de Conocimiento Sobre Redes de Mercadeo.....	57
FIGURA 20: Interés sobre recibir Incentivos adicionales por Reclutamiento	58
FIGURA 21: Facilidad de Verificar su Ahorro a través de la Web	59
FIGURA 22: Procesos de XP.....	64
FIGURA 23: Plataforma .NET	67
FIGURA 24: Arquitectura del Sistema	75
FIGURA 25: Arquitectura Funcional.....	76
FIGURA 26: Módulos del Sistema	77
FIGURA 27: Modelo Entidad – Relación.....	92

RESUMEN

Este trabajo de tesis está orientado a fortalecer e innovar la oferta de productos pasivos, mediante el uso de la Herramienta Web G7, que administrará el producto de ahorro programado, el cual fundamenta su operatividad en el modelo de negocio de las redes de mercadeo.

Actualmente el mercado financiero es muy competitivo, ante ello es imperante el hecho de contar con una herramienta tecnológica desarrollada exclusivamente para la administración del producto de ahorro programado G7.

En el capítulo I se presenta una introducción sobre la institución en la que se implantará este proyecto, además se presenta un breve concepto sobre productos y servicios del pasivo, clasificación e importancia; y se plantea el problema a solucionar con el diseño del producto de ahorro programado G7.

En el capítulo II se detallan los pormenores y la legislación de las redes de mercadeo.

En el capítulo III se realizó el estudio de mercado que permitió determinar las necesidades de los socios y clientes potenciales en el área de influencia de la Cooperativa, en cuanto a productos de ahorro.

En el capítulo IV se puede observar el desarrollo de la metodología y análisis de las herramientas a utilizar para la implementación del proyecto.

En el capítulo V se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas durante el desarrollo de este proyecto de tesis y el análisis de costo beneficio de la implementación del producto de ahorro programado G7.

ABSTRACT

This thesis project is aimed to know the concepts of business intelligence by developing a project and using a methodology that facilitates the achievement of it.

Thanks to this thesis project can also observe the development of an information repository, which serves as a data source when getting reports and perform data analysis with which the company account.

In Chapter I provides an introduction to the institution where the project will be implemented, the problem is to be solved and also a brief concept of business intelligence is presented.

In Chapter II can be seen information collected about business intelligence, also it presents the methodology and tools and tools used in the development of this thesis project.

In Chapter III describes the components, the characteristics and some information more relevant to business intelligence, through this chapter you can get to know the concept and objectives of the topic.

In Chapter IV you can see the development of the methodology and implementation of the project to its implementation in the Municipal Government of Antonio Ante.

In chapter V the conclusions and recommendations obtained during the development of this thesis project presented.

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN

1.1 PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL PASIVO

Para conocer sobre los productos y servicios del pasivo que prestan las Instituciones del Sistema Financiero Ecuatoriano, es necesario explicar sobre el tipo de actividades que éstas realizan; pues la actividad financiera es doble: directa e intermedia.

- La actividad directa, es cuando los recursos que destina una entidad financiera para colocarlos en créditos, provienen de los aportes de capital de sus accionistas.
- Y la actividad intermedia o de intermediación, es la más importante y la razón de ser del sistema financiero, pues es aquella actividad, en la que las Instituciones captan recursos disponibles de los clientes, para luego utilizarlos en operaciones crediticias que se otorgan a otros clientes que necesitan de capital con la finalidad de cubrir gastos de consumo o de invertir en sus negocios.

Cabe mencionar, que independiente del tipo de actividad que las instituciones financieras efectúen en su mayoría para contar con recursos lícitos; todas realizan operaciones fundamentales y accesorias.

Las operaciones fundamentales, son las operaciones de mediación entre el que ofrece sus recursos de capital y entre el que los necesita, dividiéndose en activas y pasivas:

- Operaciones Activas: en el sistema financiero, se denominan así, a las operaciones de crédito que se otorgan a sus clientes, convirtiéndose en acreedores.
- Operaciones Pasivas: a través de éstas, es como las entidades financieras obtienen recursos líquidos de sus clientes, convirtiéndose en deudores.

Las operaciones accesorias, son los servicios adicionales que una institución financiera puede prestar en complemento a las operaciones fundamentales, pues son negocios ajenos a ellas, los cuales pueden ser: recaudación de valores de terceros, transporte de valores, custodia de valores, etc.

1.1.1 DEFINICIÓN

Los productos y servicios del pasivo, se han ido desarrollando por las instituciones financieras, con la finalidad de captar recursos del público, quienes quieren y pueden canalizar sus fondos o excedentes a un ahorro, por el cual pueden obtener a cambio un interés y varios beneficios.

1.1.2 CLASIFICACIÓN

Las instituciones financieras con la finalidad de captar recursos disponibles del mercado, ofrecen a sus clientes una variedad de productos y servicios conexos a estos, que pueden adecuarse o innovar, de acuerdo a las necesidades, preferencias, segmento o competencia. Pero sin hacer un detalle de los múltiples beneficios que un producto del pasivo pueda tener o de los diferentes nombres asignados por cada institución a un mismo producto, debo indicar que existen tres productos principales y estos son:

- **Depósito a la Vista:**

Este producto se caracteriza porque los fondos consignados no tienen monto ni tiempo de permanencia fijos y son de disponibilidad inmediata y en efectivo, todo dependerá de la modalidad de contrato pactado entre la institución y el cliente, para que éste pueda obtener el dinero depositado, ya sea por medio de tarjeta de débito, cheque, libreta de ahorros, transferencia, etc. Y para este tipo de depósitos, el sistema financiero ha creado varios tipos de cuentas, ofreciendo con ellas diversos servicios, como débito automático para pagos y cobros, recaudación de ahorros domiciliaria, pago de nómina, cobro de roles, seguros de asistencia y de vida, banca virtual, etc. Pero de toda la variedad de cuentas, señalaremos las más usadas en el mercado financiero:

- ✓ Cuentas de ahorros
- ✓ Cuentas infantiles
- ✓ Cuentas corrientes
- ✓ Cuentas euros
- ✓ Cuentas virtuales

Una característica importante a mencionar, es que la rentabilidad que genera este tipo de depósito es baja, la acreditación por pago de interés sobre saldos generalmente se la realiza de forma mensual y puede condicionarse en base a rangos de saldos mínimos o promedios.

- **Depósito a Plazo Fijo:**

Con este producto el cliente realiza un depósito por un monto, plazo y tasa determinados, formalizando dicha operación a través de un certificado que se emite al momento de la consignación de los fondos, definiéndose un valor que no puede incrementar, ni reducir, ni devolverse hasta el vencimiento del plazo pactado entre la entidad y el cliente, y por el cual se pagará un interés de forma mensual o al vencimiento, pues también está anclado al tiempo en que se va a mantener el certificado.

En este tipo de producto pasivo, la rentabilidad que se percibe es la más alta en relación a los otros productos y mientras más alto el monto y más largo el plazo, mayor será la tasa de interés a pagar.

- **Ahorro Programado:**

Son depósitos que el cliente acuerda realizar con la entidad financiera de forma periódica, por un monto, plazo y tasa fijos hasta cumplir con una meta de ahorro, lo cual se legaliza a través de un contrato, donde se definen todas estas condiciones del producto; de manera que el saldo del ahorro vaya incrementando hasta completar o superar el valor de ahorro final, por el cual se pagará un interés de forma mensual en base al saldo y todo este monto (capital e interés) no podrá ser devuelto hasta la fecha de vencimiento acordada en el contrato.

Con esta modalidad de ahorro, la rentabilidad a percibir es media, por lo tanto, no se evidencia un crecimiento mensual elevado, porque su saldo va incrementando progresivamente, a través de depósitos no muy altos, con rangos que pueden ir generalmente desde dos cifras bajas¹ hasta cuatro cifras medias², y con plazos que van desde 6 hasta 36 meses, todo dependerá de la capacidad de ahorro del cliente y del objetivo con el que desee cumplir.

1.1.3 IMPORTANCIA

Para una institución financiera la captación de recursos mediante los productos pasivos, es de vital importancia, ya que es la forma más común de proveerse de fondos para que la entidad pueda desarrollarse, creando una reserva suficiente para luego colocarla en préstamos e inversiones que le generen ingresos periódicos, permitiéndole responder a las obligaciones adquiridas con el público. Cuando una entidad financiera oferta a sus clientes permanentemente varias opciones de inversión a través de productos y servicios innovadores y seguros, podrá generar una cultura de ahorro y tendrá la oportunidad de posicionar su marca a largo plazo, crear confianza y expandirse.

En la actualidad, con la creciente competencia del mercado financiero, toda institución debe contar con una política de desarrollo de productos, para mejorarlos constantemente apoyándose en la tecnología, de forma que posibilite cada vez más la reducción de costos por publicidad y contratación de personal.

1.1.4 LIMITACIONES

Con la crisis de la banca en el año 1999, las personas perdieron la confianza para depositar sus ahorros en el sistema financiero y para que estos temores de perder sus ahorros vayan desapareciendo en la gente, fue necesario que las autoridades gubernamentales instrumenten varias leyes regulatorias como el fondo de garantía de depósitos, fijar techos en las tasas de interés pasivas y activas de acuerdo al segmento, la obligatoriedad de ser regulados por las respectivas superintendencias, la unificación o absorción de instituciones para su fortalecimiento, etc.

¹ Dos Cifras Bajas: Rangos aproximados de valores que van desde 10 hasta 39.

² Cuatro Cifras Medias: Rangos aproximados de valores que van desde 4000 hasta 6999.

Pero a pesar de ello aún no se ha logrado superar los temores, dificultando así, para la mayoría de entidades, la captación de recursos.

Además, la rentabilidad que obtienen los clientes por sus ahorros, va desde 1 al 12% máximo dependiendo del tipo de producto al que haya accedido; mientras que al invertir en un negocio o emprendimiento propio puede llegar a obtener una rentabilidad del 20 hasta el 70% por la misma cantidad de dinero, dependiendo del tipo de la actividad a la que se dedique, por lo tanto, la mayoría de personas prefiere invertir en sus propias actividades independientes.

1.2 BASE LEGAL DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “ARTESANOS” LTDA.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Artesanos” Ltda., es una entidad de derecho privado, constituida con la finalidad de realizar intermediación financiera y promover el desarrollo económico social de los sectores donde presta su servicio, todo fundamentado en los principios del cooperativismo, a través de una administración responsable y comprometida, logrando a su vez rentabilidad financiera.

Su domicilio principal se encuentra en la ciudad de Ibarra, y su ente de control es la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Además, cuenta con alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional para ayuda mutua en asesoría, capacitación e inyección de capital con Organismos e instituciones como la Federación de cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador (FECOAC), la Unión de Cooperativas de Ahorro y Crédito del Norte (UCANOR), Caja Central Cooperativa (FINANCOOP), Red Financiera Rural (RFR), Banco Cooperativo de Holanda (OIKOCREDIT), Cooperativa Suiza (SWISCONTACT), Cooperación Técnica Belga (CTB).

1.2.1 MISIÓN.

“Garantizar la seguridad de los recursos económicos de nuestros asociados y ser sus asesores financieros.”

1.2.2 VISIÓN

“Ser una entidad financiera eficiente, competitiva y con enfoque social.”

1.2.3 OBJETIVO GENERAL

Asegurar a la administración que las políticas y procedimientos establecidos en la cooperativa para cumplir con el plan de continuidad de negocio, son suficientes, pertinentes y competentes, permitiendo administrar, monitorear, mitigar y controlar los diferentes riesgos a los que está expuesta.

1.2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar los indicadores de desempeño financiero, de acuerdo a las buenas prácticas.
- Incrementar el activo y fortalecer el patrimonio a través de nuevos productos y servicios.
- Mantener el equilibrio del negocio financiero, a través de políticas socio rentables.
- Incrementar el activo y fortalecer el patrimonio a través de nuevos productos y servicios.
- Reportar las operaciones inusuales e injustificadas a la unidad de análisis financiero.
- Disminuir tiempos de respuesta a los requerimientos del socio en el área de negocio.
- Incrementar la captación de recursos financieros, manteniendo una adecuada estructura del pasivo.
- Fidelizar al cliente externo.
- Fortalecer el área de Asesoría (riesgos, procesos, operaciones, cumplimiento) y Auditoría Interna.
- Mejorar las herramientas tecnológicas, para el desarrollo del negocio.

1.2.5 ESTRUCTURA ORGÁNICA FUNCIONAL

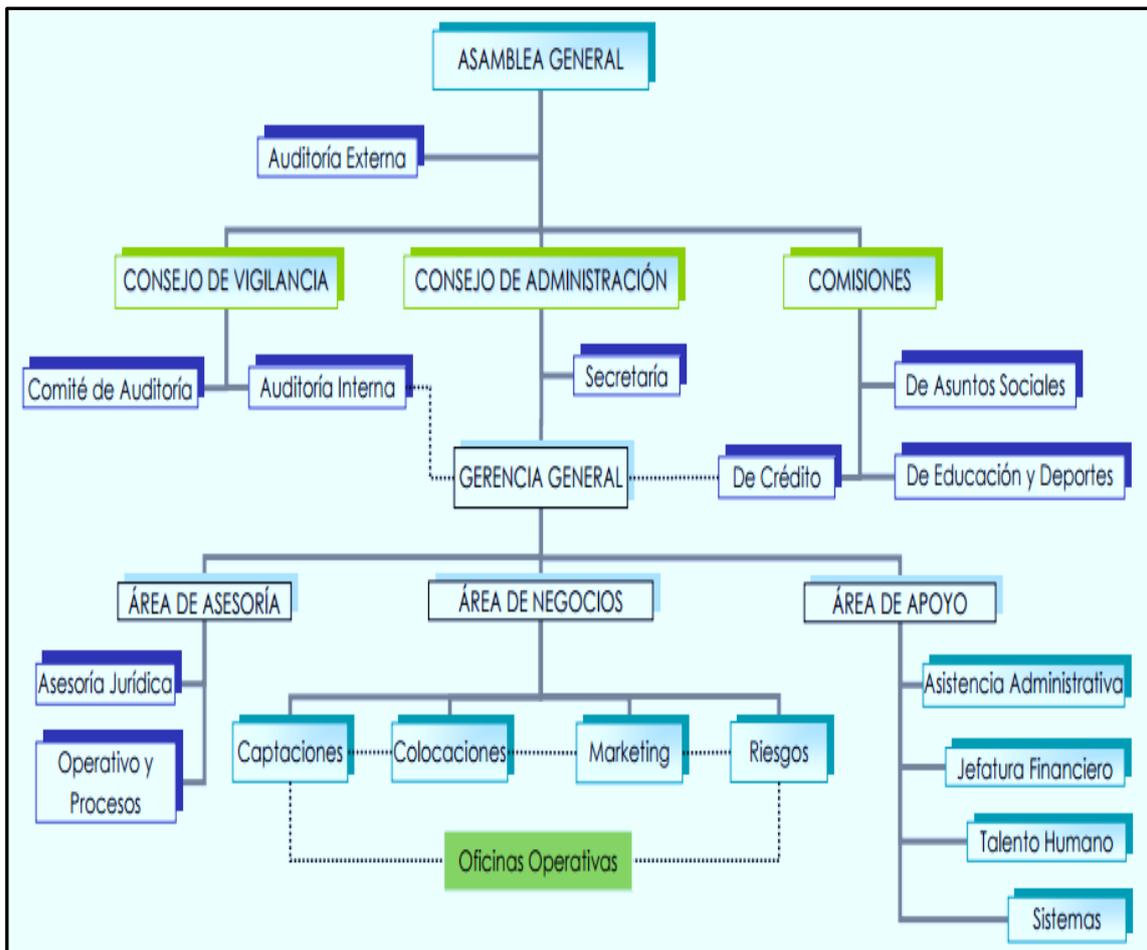


FIGURA 1: Organigrama Estructural

Fuente: C.O.A.C. "Artesanos" Ltda.

- **Asamblea General:**

Es la máxima autoridad en la Cooperativa, está integrada por 50 representantes, elegidos cada cuatro años de forma democrática en relación al número de socios activos de cada oficina.

- **Consejo de Vigilancia:**

Organismo que rinde cuentas a la Asamblea general del socio, está integrado por 5 miembros, elegidos democráticamente por la Asamblea general y son quienes fiscalizan y controlan al Consejo de Administración, Gerencia, jefaturas y demás empleados.

- **Consejo de Administración:**

Organismo que rinde cuentas a la Asamblea general del socio, está integrado por 9 miembros, elegidos democráticamente por la Asamblea general y son quienes fijan las políticas administrativas y norman las actividades de la Cooperativa.

- **Comisiones:**

Son designadas por la Asamblea general o por el Consejo de Administración, cada comisión está integrada por tres miembros y son quienes apoyan al Consejo de administración en actividades de educación, asuntos sociales, deportes y otras.

- **Gerencia General:**

Es el representante legal de la Institución y responsable de su administración, quién además está sujeto a respetar y hacer cumplir la ley de Economía popular y Solidaria, su reglamentación y las demás leyes que rigen y controlan al sistema financiero nacional; vigilar porque la Cooperativa opere en base a los estatutos y a su reglamento interno; además se encarga de velar por el cumplimiento del plan de continuidad de negocio, presentar proyectos e informes a los respectivos Consejos y Asamblea.

- **Área de Asesoría:**

Asesora a los consejos y a la gerencia general, en la toma de decisiones referente a aspectos legales, control interno, control de procesos y logística.

- **Área de Negocios:**

Responsable de todo el proceso comercial y operativo, en la captación de recursos y colocación de créditos, de una manera eficiente y responsable de acuerdo a la planificación presupuestaria anual; permitiéndole a la Cooperativa ser un referente en el mercado financiero.

- **Área de Apoyo:**

Se encarga del manejo financiero, de la administración del talento humano, y de brindar soporte tecnológico.

1.2.6 DEPARTAMENTO DE CAPTACIONES

El Departamento de Captaciones de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Artesanos” Ltda., se encarga de la captación de recursos de acuerdo a la planificación presupuestaria y de definir las políticas y procedimientos de obligatorio cumplimiento para la adecuada gestión de operaciones pasivas, como son depósitos y retiros a la vista, depósitos y retiros a plazo fijo y depósitos y retiros programados; garantizando a la Institución el diario flujo de efectivo para que pueda cumplir con las obligaciones de intermediación financiera.

Para lo cual, debe apoyarse en manuales y reglamentos que orienten a los Consejos, Gerencia, Jefaturas y demás empleados que interactúan con el área de negocios.

Este departamento, se encuentra bajo la dirección del jefe del Captaciones y depende del Jefe de Negocios y de la Gerencia General. Su propósito es asesorar, coordinar, planificar y supervisar todas las actividades relativas a las cuentas de los socios y sus transacciones, con el fin de facilitar la toma de decisiones.

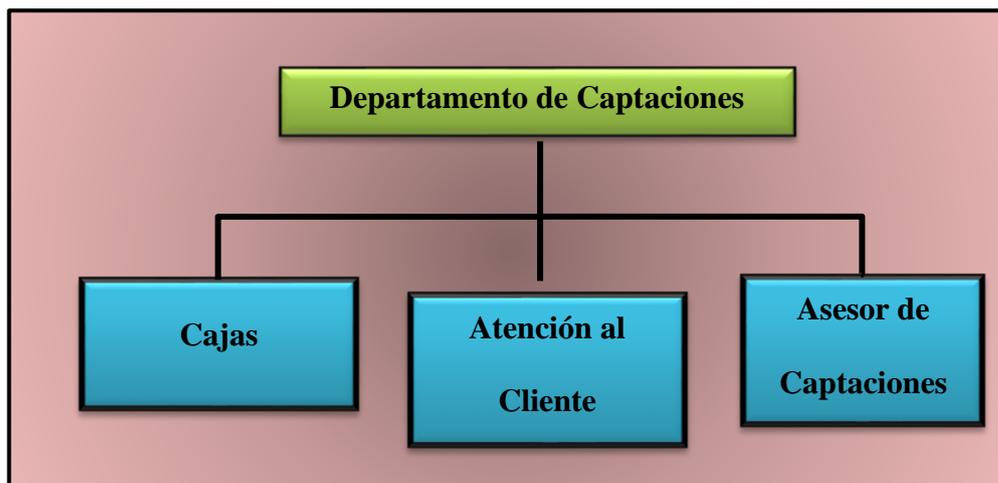


FIGURA 2: Estructura Orgánica Departamento de Captaciones

Fuente: C.O.A.C. “Artesanos” Ltda.

Al momento los productos de ahorro que oferta la Cooperativa a sus socios son:

- **Ahorros a la Vista:**

En el ahorro a la vista, el socio deposita voluntariamente cantidades de dinero que pueden ser retiradas en cualquier momento en horas hábiles, manteniendo siempre en la cuenta un valor mínimo de diez dólares. Con este tipo de ahorro se pueden aperturar cuentas para:

- ✓ Persona Natural
- ✓ Menores de edad
- ✓ Persona Jurídica

- **Ahorro Mi Negocio:**

También es un ahorro de libre disponibilidad, pero siempre debe mantener un saldo mínimo en la cuenta de tres cifras medias³ y a cuyo diseño se le ha agregado el servicio de recaudación a domicilio. Está orientado a socios que cuentan con un negocio y la recolección del dinero procura captar los recursos que genera el negocio de forma diaria, por lo que facilita al socio el proceso de depósito y le apoya con la administración de los recursos de forma segura.

- **Ahorros programados:**

Actualmente la Cooperativa oferta a sus socios dos clases de ahorros programados: el ahorro mis estudios y compra de bienes.

- ✓ Ahorro Mis Estudios:

Es un producto de ahorro programado que oferta la cooperativa al mercado, con el objetivo de que el socio pueda solventar los gastos de temporada relacionados con los estudios (pago de matrícula, compra de uniformes, útiles escolares, etc.), con montos de ahorro mensual desde dos cifras bajas hasta tres cifras bajas⁴. Para fijar el plazo en este producto, que es mínimo de seis meses, se hace coincidir la fecha de vencimiento con la fecha de inicio a clases.

³ Tres Cifras Medias: Rangos aproximados de valores que van desde 400 hasta 699

⁴ Tres Cifras Bajas: Rangos aproximado de valores que van desde 100 hasta 399

El valor de ahorro no puede ser retirado hasta que se complete monto de ahorro establecido en el contrato,

✓ Ahorro Compra de Bienes:

Es un producto de ahorro programado, creado por la cooperativa con la finalidad de que el socio pueda cumplir con el sueño de adquirir un bien (casa, terreno o vehículo), por lo tanto, suele contratarse a plazos largos y con montos de ahorro mínimos de tres cifras medias.

- **Depósito a Plazo Fijo:**

Corresponde a un depósito de mayor valor que realizan los socios, por el cual la cooperativa le paga una tasa de interés fija anual, dependiendo del monto y plazo; mismo que se mantiene independiente a la cuenta de ahorros y no puede retirarse antes del periodo de tiempo acordado.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.3.1 Antecedentes

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Artesanos” Ltda., fue fundada el 19 de junio de 1991 por 22 artesanos miembros de la Asociación Interprofesional de Artesanos de Ibarra, ante la necesidad primordial de que el sector artesanal pueda ser considerado como sujeto de crédito y logre acceder con facilidad a fuentes de financiamiento, es así, que la asociación aporta económicamente, con la finalidad de realizar intermediación financiera, esto se refiere al proceso de captar fondos del público, según las políticas propias y las regulaciones de los organismos de control públicos y privados, mediante diferentes tipos de depósitos (productos pasivos), para luego proceder a prestarlos a través de operaciones de crédito (productos activos), según las necesidades del solicitante, sea invertir en sus negocios o incrementar su nivel patrimonial; brindando los mejores productos y servicios financieros que contribuyen al desarrollo económico y social de sus asociados, permitiéndoles mejorar su calidad de vida.

En otras palabras, la C.O.A.C.⁵ se encarga de administrar eficientemente los recursos obtenidos de la población que ahorra, al otorgar productos de crédito competitivos y mantener un margen financiero adecuado, que garantice el crecimiento y permanencia de la entidad en el mercado.

La Cooperativa, es una institución financiera líder, solvente y próspera, reconocida por la consolidación e integración de sus 10 oficinas que operan en todos los cantones de Imbabura; a través de una administración honesta y responsable, que produce y entrega servicios de calidad y oportunos, para apoyar y satisfacer las necesidades de sus socios, dentro de un proceso de permanente innovación.

Por todo esto, los socios inversionistas y clientes continúan siendo recíprocos y confiando en la gestión transparente con principios y valores que aplica la C.O.A.C., conscientes de que la solidaridad y ayuda mutua, más las normas de prudencia y solidez financiera, las prácticas de seguridad y el soporte tecnológico adecuado, han sido un pilar fundamental, para que la entidad sea rentable y cuente con la liquidez requerida para responder a las obligaciones adquiridas con el público cuenta ahorrista.

1.3.2 SITUACIÓN ACTUAL

La C.O.A.C. “Artesanos” Ltda. ha logrado posicionarse en todo el norte del país, gracias a su crecimiento sostenido, compromiso con la comunidad e interés por el progreso económico y social de sus asociados, ya que la gestión que realizan sus directivos y staff⁶ de ejecutivos altamente comprometidos, se ha fundamentado en la responsabilidad social, autonomía e independencia.

Sin embargo, durante los últimos años, ante la caída de los márgenes de intermediación financiera, se ha dificultado para la cooperativa y demás instituciones la captación de fondos, para que luego éstos, sean colocados en préstamos; a pesar de que la C.O.A.C.

⁵ C.O.A.C.: Significa Cooperativa de Ahorro y Crédito

⁶ Staff: empleados que pertenecen a la nómina regular de la empresa y que ejercen funciones de asesoría o de asistencia para las áreas comerciales y operativas

Cuenta con personal capacitado en el área de crédito y captaciones, que se encarga de asesorar y orientar a sus socios y clientes, para que puedan tomar decisiones adecuadas, de endeudamiento o inversión segura con alto rendimiento, de acuerdo a cada producto que posee; poniendo un énfasis especial en la calidad del servicio, haciéndolo más profesional y personalizado.

El tipo de productos que al momento ofrece la Cooperativa a sus socios y clientes en el área de Captaciones es: ahorro a la vista, ahorro programado y ahorro a plazo fijo; los cuales permiten la venta cruzada de otros productos como el pago de nómina y pensiones, que incluyen sorteos, promociones, regalos y el aumento de comisiones o intereses por valores altos y plazos más largos en el ahorro; convirtiéndose en una herramienta fundamental para incrementar la base de usuarios, ya que la entidad se desenvuelve en un contexto de bajas tasas de interés y gran competencia.

1.3.3 PROSPECTIVA

Hoy en día, el gran incremento y fuerte arraigo de las cooperativas de ahorro y crédito y sus estrategias agresivas para atraer las captaciones, seguidas por una mejora continua de sus servicios, les ha permitido ganar participación e incluso competir con la banca en la captación de recursos financieros.

Por lo tanto, debido a la gran competencia existente entre instituciones financieras, se ha convertido en imprescindible, la necesidad de innovar constantemente, en cuanto al diseño de productos, sobre todo pasivos.

Para que este tipo de productos tengan éxito, deben ajustarse a las necesidades que tienen los inversionistas, pues demandan permanentemente soluciones más completas que les permita cubrir sus requerimientos.

En otras palabras, toda empresa para fidelizar a sus clientes debe contar con herramientas tecnológicas y procesos definidos para innovación y perfeccionamiento de productos y servicios, que le permitan resistir y destacar ante la competencia, pues los cambios estratégicos que deban hacerse en base al mercado, solo se facilitan con soporte tecnológico, lo cual conlleva a reducción de costos y tiempo de respuesta, aunque la capacitación del talento humano sea permanente.

Adicionalmente hay que tener claro, que los clientes al mismo tiempo que son más exigentes, también son menos comprometidos con la entidad que les presta el servicio y con el producto; por lo tanto, las instituciones financieras siempre tienen que innovar, pues el ciclo de vida de los productos que ofertan.

Está definido por el grado de información que los clientes poseen, de manera que los avances e innovaciones tecnológicas que realizan a sus productos y servicios, no es suficiente si no hay bastante promoción y difusión.

Entonces, los administradores de una organización deben estar preparados para cumplir con las demandas de sus clientes, respecto a igualar o superar el servicio, la diversidad de productos y beneficios que presta la competencia, caso contrario, no tienen inconveniente en cambiar de institución.

Tomando en cuenta estas consideraciones y que no se puede satisfacer todos los deseos y necesidades de mercado con una oferta única; la Cooperativa "Artesanos" cambiando el enfoque tradicional, ha visto la necesidad de diseñar un producto innovador de ahorro programado, que se gestione a través de redes de mercadeo y que represente una oportunidad diferente para la Institución, al captar recursos a largo plazo y en pequeñas cantidades.

Siendo para ello preciso, contar con un sistema informático que administre este proceso y facilite a la entidad, prestar dicho servicio en forma eficiente, rentable y con un nivel de riesgo aceptable.

1.3.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La Cooperativa de Ahorro y Crédito "Artesanos" Ltda., no cuenta con un sistema computacional que le permita administrar redes de mercadeo para el área de captaciones, que posibilite incrementar, fortalecer y diversificar el pasivo de la entidad.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar la aplicación web, que administre las redes de mercadeo para captación de recursos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Artesanos” Ltda., que le permita fortalecer su pasivo, disminuir la volatilidad y diversificar el riesgo de concentración, a través de un producto innovador y fidelizador de socios.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la situación actual del área de captaciones de la Cooperativa para determinar el problema a resolver.
- Obtener información adecuada que permita comprender el funcionamiento de las redes de mercadeo.
- Realizar un estudio de mercado que sustente la factibilidad de la creación del producto de ahorro G7, en la C.O.A.C.
- Recopilar información de la metodología y herramientas de desarrollo para el aplicativo web G7.
- Desarrollar la aplicación web G7 para implementarla en la Cooperativa, utilizando metodología XP.
- Determinar conclusiones, recomendaciones y un análisis de costo beneficio del desarrollo del aplicativo.

1.5 ALCANCE DEL PROYECTO

El sistema informático G7 que administrará la red de mercadeo para captaciones, tendrá una interfaz web y empleará una base de datos que incorporará una tabla de usuarios externos, para que el líder de nivel pueda monitorear por internet el cumplimiento de sus metas que le permiten comisionar; interactuando a su vez, con algunas tablas del sistema actual de la

C.O.A.C., siendo éstas: la tabla de transacciones, la tabla de socios, la tabla de cuentas y la tabla de usuarios; adicionalmente requerirá de parámetros definidos para el producto de acuerdo a las políticas institucionales, como: montos, tasa de interés a pagar sobre saldos, porcentaje a pagar por comisión, número de nodos y niveles.

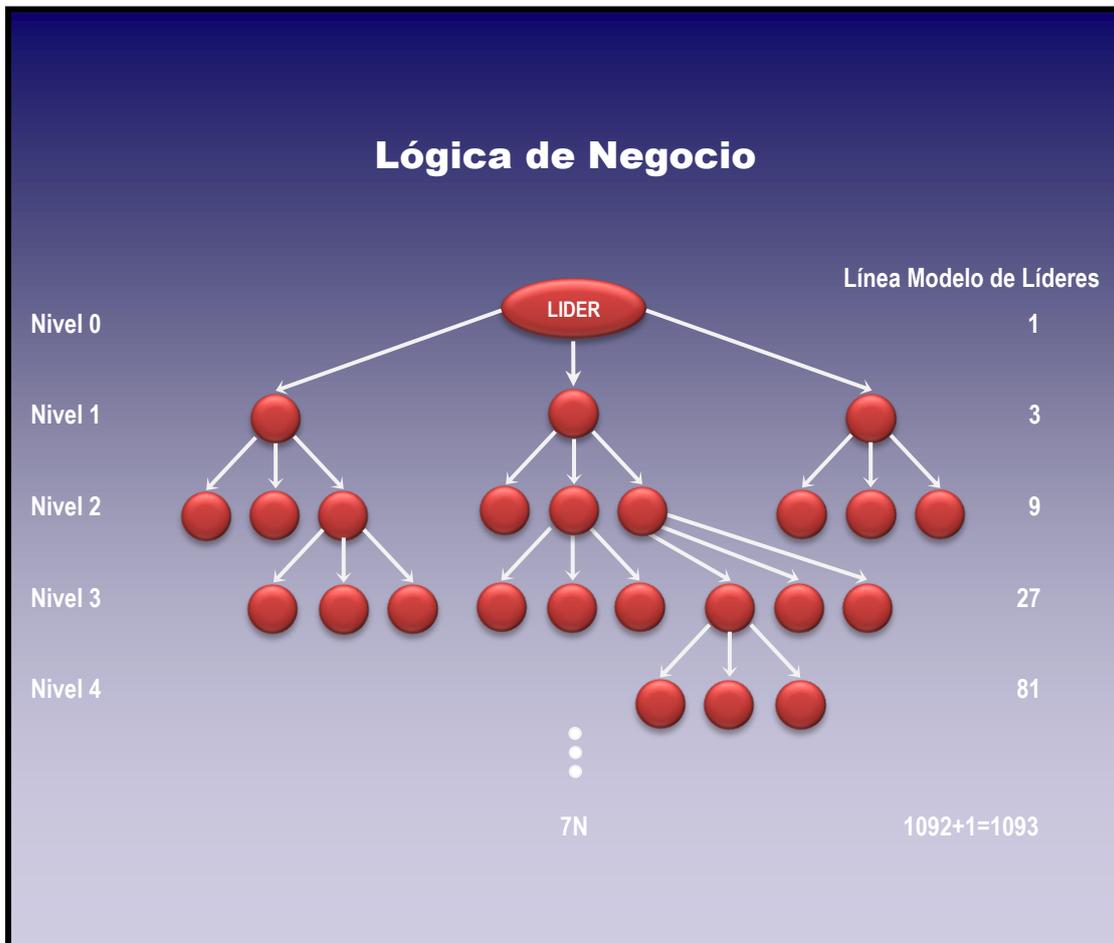


FIGURA 3: Lógica de Negocio de Redes de Mercadeo

Fuente: <http://nerummn.blogspot.com/2012/07/tipos-de-marketing-multinivel.html>

1.5.1 MÓDULOS DEL APLICATIVO

El sistema estará conformado por los siguientes módulos:

- Administración de usuarios y perfiles
- Oficinas
- Parametrización

- Nodos
- Administración de la red
- Informes
- Informes gráficos

- **Administración Usuarios y Perfiles:**

Este módulo será utilizado para la creación, modificación y asignación de permisos a los usuarios internos y externos del sistema.

- ✓ Creación
- ✓ Modificación
- ✓ Búsqueda

- **Oficinas:**

Este módulo permitirá la creación y modificación de oficinas de la C.O.A.C.

- ✓ Creación
- ✓ Modificación
- ✓ Búsqueda

- **Parametrización:**

A través de este módulo se parametrizarán los montos, tasa de interés a pagar sobre saldos, porcentaje a pagar por comisión, número de nodos mínimo y máximo por cada líder y número de niveles que va a administrar la red.

- ✓ Modificación

- **Nodos:**

En este módulo se crearán, modificarán y se realizarán búsquedas de los nodos de la red.

- ✓ Creación
- ✓ Modificación
- ✓ Búsqueda

- **Administración de la Red:**

Este módulo posibilitará a cada usuario, el monitoreo del cumplimiento de objetivos; en el caso de los usuarios internos, podrán dar seguimiento al crecimiento de la red respecto a saldos e intereses a pagar, y los usuarios externos o líderes de red podrán verificar el cumplimiento de los depósitos de su nivel y los valores a recibir por la gestión realizada.

- ✓ Búsqueda

- **Informes:**

En este módulo se presentarán informes sobre saldos para pantalla e impresora y parámetros de exportación, con criterios de rangos de fecha y agencia.

- ✓ Listado general de clientes de la red
- ✓ Listado de clientes líderes
- ✓ Listado de clientes de la red por líderes
- ✓ Listado de clientes con saldos agrupados por líder
- ✓ Listado general de saldos de la red por oficina
- ✓ Listado de clientes que no cumplen con los depósitos pactados por líder
- ✓ Listado de comisiones pagadas por líder

- **Informes Gráficos:**

En este módulo se presentarán informes gráficos en pantalla o para impresora y parámetros de exportación, con criterios de rangos de fecha y agencia.

- ✓ Gráfico comparativo de crecimiento mensual por red
- ✓ Gráfico comparativo de crecimiento mensual de redes del mismo nivel
- ✓ Gráfico comparativo de crecimiento por oficinas

1.5.2 DIAGRAMA DE BLOQUES

El diagrama de bloques describe el proceso de administración de la red de mercadeo del producto G7.

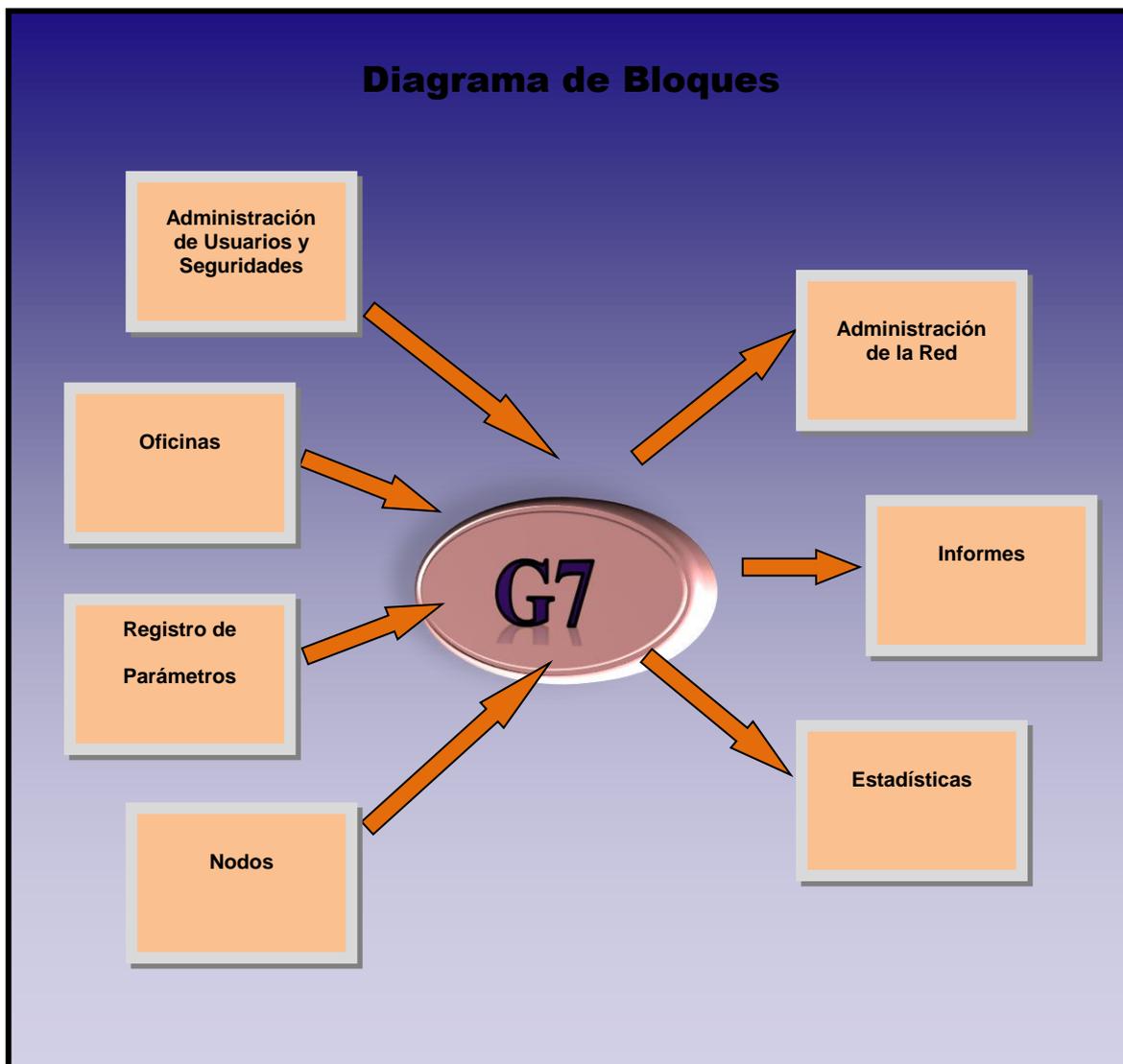


FIGURA 1: Diagrama de Bloques

Fuente: <http://es.slideshare.net/nanulina19/diagramas-de-bloques-48990807>

1.5.3 DISEÑO DE LA SOLUCIÓN EMPRESARIAL G7

La Cooperativa “Artesanos” Ltda., para poner en funcionamiento el producto de captaciones G7 y ofrecerlo al público, necesita desarrollar su propia aplicación empresarial, basada en el diseño estratégico institucional del producto que cumpla con los siguientes requerimientos generales:

- **Modelo de Operación:**

Las aplicaciones deben ser concebidas para trabajar vía Web en dos modalidades de acceso, a través de la Intranet y de Internet para los clientes externos, bajo los parámetros de seguridad y respaldo, definidos por el área de informática.

- **Estandarización:**

Estándares de desarrollo de aplicaciones corporativas, reutilización de componentes de código y utilización de estándares de la industria.

- **Facilidad de Administración:**

Administración de notificaciones y excepciones; a través de la generación automática de eventos debido a excepciones que puedan ser monitoreados por las áreas de administración de las aplicaciones. Las aplicaciones también deben proveer fácil acceso a la información que generen (reportes, estadísticas, controles, etc.) y Facilidad y consistencia en los procesos de instalación.

- **Seguridad:**

Autenticación y autorización a través de opciones de auditoría y log de transacciones. Seguridad en los canales de comunicación y protección de datos y acceso a las fuentes de datos a través de un usuario específico.

- **Disponibilidad:**

De la plataforma, de la aplicación y tolerancia a fallas y capacidad de recuperación de desastres.

Entonces, para lograr estas exigencias al desarrollar aplicaciones empresariales, es recomendable utilizar la arquitectura lógica de 3 capas, que permite diferentes esquemas de implantación a nivel físico, Desde un solo servidor, hasta múltiples servidores. Y la nueva tecnología de Microsoft .Net, ofrece soluciones a estos problemas de programación actuales, como son la administración de código o la programación para Internet.

- **Diseño Estratégico del Producto de Ahorro Programado G7**

Para el diseño de la aplicación empresarial, fue necesario partir del diseño estratégico del producto, el cual se describe a continuación:

- ✓ **Nombre del Producto:**

PRODUCTO DE AHORRO PROGRAMADO G7

- ✓ **Definición del Producto:**

Producto diseñado para aquellos socios que deseen ahorrar de manera progresiva con la finalidad de cumplir con un objetivo, depositando un valor inicial y posteriormente un valor fijo mensual, durante un tiempo determinado.

- ✓ **Objetivo del Producto:**

Con este producto el socio puede disponer de una reserva económica, para solventar cualquiera de los siguientes requerimientos:

- Gastos de educación
- Entrada para compra de vehículo
- Cambio de vehículo
- Entrada para compra de vivienda
- Adecuaciones de vivienda
- Adquisición de bienes para el hogar
- Celebraciones familiares
- Viajes
- Previsión de gastos en general, etc

- ✓ **Beneficios:**

Este producto brinda los siguientes aspectos diferenciadores en beneficio del socio y la Cooperativa:

Para el socio:

- Facilita el ahorro y acumulación de recursos.
- Brinda protección al socio, impide que malgaste el excedente producto de su salario o utilidad de su negocio, al restringir los recursos hasta cuando los requiera.
- Tasa de interés mayor que en ahorro a la vista.
- Sistema de compensación adicional por ingreso de referidos y administración grupal.
- Débito automático de la cuenta de ahorros a la vista para el aporte mensual, a la cuenta de ahorro programado.
- Acceder a todos los productos y servicios que oferta la cooperativa, incluyendo crédito con garantía del ahorro programado, dependiendo del monto de ahorro, mínimo tres.

Para la Cooperativa:

- Fidelizar a los socios, a través de un producto innovador.
- Incrementar el portafolio de inversiones y reducir su concentración
- Construir un portafolio de inversión a largo plazo
- Reducir los costos tradicionales por publicidad, remuneración por comisiones y capacitación de personal para captaciones.
- Convertir a los mismos socios en promotores del producto

✓ **Segmento:**

Producto dirigido a Dependientes laborales, profesionales independientes y microempresarios formales con capacidad de ahorro, con edades entre los 22 y 50 años, quienes a su vez deberán tener un perfil proactivo y manejar bien el internet, para facilitar el reclutamiento de más socios y controlar la red de consumidores del producto.

✓ **Operatividad:**

G7 = Depósito Inicial + Ahorro Programado + Estructura Grupal

Se inicia la red con un socio líder-coordinador o padre, quien accede al producto de ahorro programado aperturando su cuenta con un depósito inicial y con el compromiso de aportar mensualmente un valor constante por un plazo mínimo de 6 hasta 36 meses y de traer tres referidos o mínimo uno para dar continuidad a la red, quienes al igual que su líder ingresarán con un valor inicial y fijarán montos para el depósito mensual, denominándose hijos del líder, luego estos socios hijos, se convertirán en padres y serán responsables de ingresar a la red uno o tres socios más cada uno, en las mismas condiciones que los anteriores, los cuales ahora se denominarán nietos; y así continúa el crecimiento de la red hasta llegar al nivel 7.

Los valores que ingresan a cada cuenta de ahorro programado a través de la ventanilla de recaudación o por transferencia, tendrán sustento en base al registro de transacciones en la libreta de ahorro programado. Los fondos de cada socio, solo pueden ser retirados cuando alcance la meta de ahorro, de acuerdo a las condiciones o plan de ahorro escogido por el socio y que estipulen en el contrato.

✓ **Montos, plazos, tasa de interés y forma de compensación:**

Este ahorro ganará una tasa de interés y una compensación adicional, fijadas por el Comité ALCO según escalas, de acuerdo a los montos de ahorro mensual y plazos; y podrán cambiar de acuerdo a la estrategia de mercado:

- La apertura la cuenta de ahorro programado iniciará con un valor de 50 USD o más y percibirá un interés del 4% anual en ahorros mensuales de 10 USD hasta 100 USD, en plazos de 180 a 365 días.
- La apertura de la cuenta de ahorro programado iniciará con un valor de 50 USD o más y percibirá un interés del 4,5% anual en ahorros mensuales de 10 USD hasta 100 USD, en plazos de 366 a 730 días.

- La apertura de la cuenta de ahorro programado iniciará con un valor de 50 USD o más y percibirá un interés del 5% anual en ahorros mensuales de 10 USD hasta 100 USD, en plazos de 731 a 1095 días.
- La apertura de la cuenta de ahorro programado iniciará con un valor de 100 USD o más y percibirá un interés del 5,5% anual en ahorros mensuales de 101 USD en adelante, en plazos de 180 a 365 días.
- La apertura de la cuenta de ahorro programado iniciará con un valor de 100 USD o más y percibirá un interés del 6% anual en ahorros mensuales de 101 USD en adelante, en plazos de 366 a 730 días.
- La apertura de la cuenta de ahorro programado iniciará con un valor de 100 USD o más y percibirá un interés del 6,5% anual en ahorros mensuales de 101 USD en adelante, en plazos de 730 a 1095 días.

✓ **Compensación adicional:**

Cuando la venta sea directa, el socio recibirá una compensación mensual del 0,5% por el valor de depósito de cada socio reclutado. Cuando la venta sea indirecta, el socio recibirá una compensación mensual del 0,01% por el valor de depósito de cada socio reclutado a la red.

✓ **Costos Adicionales:**

La libreta de ahorro programado y demás papelería que involucra la apertura de cuenta.

✓ **Canal de distribución:**

El canal de distribución del producto será directo con el socio que inicia la red, es decir SOCIO - COOPERATIVA, y luego socio-socio, mismo que va ser distribuido en la Agencia Matriz y en las sucursales que la Cooperativa disponga o desee aperturas en el futuro.

- Personal Involucrado:
- Atención al cliente

- Asesor de Captaciones
- Jefe Operativo
- Jefe de Negocios y Gerencia (Todo el personal encargado de gestión y control)

Además, para el producto de Ahorro Programado G7 se requiere tomar en cuenta algunas consideraciones:

- Especializar en el manejo del producto al personal del área de captaciones.
- Contar con el apoyo de todo el personal involucrado en gestión comercial y trabajo de campo, incluyendo el de crédito para promocionar el producto.
- Todo el personal de la Cooperativa será capacitado para que tenga conocimiento del producto.

1.5.4 ARQUITECTURA .NET

La arquitectura a utilizar para el diseño del proyecto es la arquitectura .NET, la cual se centra básicamente en una arquitectura de 3 capas:

- **La Capa de Presentación:**

Está formada por los componentes IU (Interfaz de Usuario), siendo la parte de interacción con el usuario, que para este caso será a través de páginas web.

- **La Capa de Lógica de Negocio:**

Encapsula la lógica de negocios. Los servicios de esta capa son encapsulados en tres tipos de componentes: flujos de procesos empresariales (Business Workflows⁷), componentes empresariales (Business Components⁸) y entidades empresariales (Business Entities⁹); y en este proyecto solo se utilizarán los componentes empresariales que implantan la lógica necesaria para llevar a cabo las tareas relacionadas con las reglas del negocio a través de llamados a funciones.

⁷ Business Workflow: significa flujo de trabajo del negocio

⁸ Business Components: significa Componentes del negocio

⁹ Business Entities: significa entidades del negocio

- **La Capa de Acceso a Datos:**

Contiene clases que interactúan con la base de datos, que abstraen las operaciones básicas en los datos. Idealmente un componente de acceso a datos solo debe acceder a una sola fuente de datos, pero no necesariamente a una sola tabla o consulta.

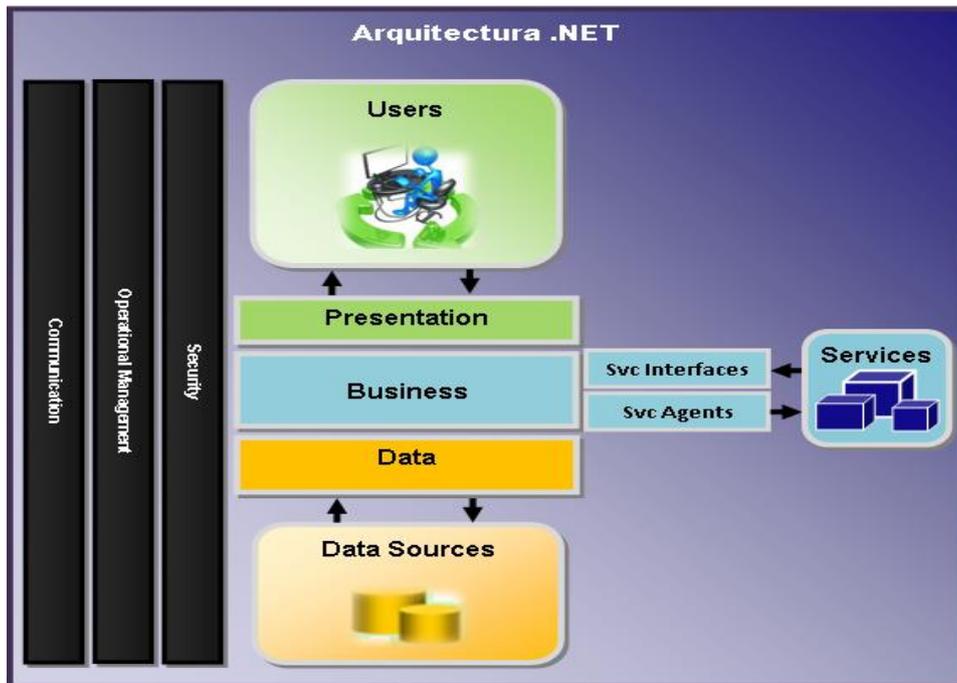


FIGURA 2: Arquitectura.Net

Fuente: <http://blogs.msdn.com/b/cesardelatorre/archive/2010/03/11/our-new-net-4-0-ddd-n-layer-architecture-app-example.aspx>

La arquitectura descrita está basada en un modelo de n capas que proporciona una separación entre la lógica de presentación, la lógica de negocios y la lógica de acceso a datos y proporciona una guía arquitectónica que puede ser personalizada de acuerdo a sus requerimientos. Esta separación provee una serie de beneficios y ventajas en la implantación, integración y mantenimiento de la aplicación, motivo por el cual, se ha seleccionado esta arquitectura para el diseño de los componentes del Sistema G7 y así cumpla con los requerimientos funcionales y operacionales planteados, tomando en cuenta las restricciones de infraestructura y tecnologías disponibles.

En el gráfico que se muestra a continuación, describimos la arquitectura de las herramientas de desarrollo, lenguajes y tecnologías .Net que serán utilizados en la implementación del Sistema G7. El cual se ejecutará a través de un servidor, y se podrá acceder por medio de cualquier navegador web, como Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome y Opera, independientemente del sistema operativo.

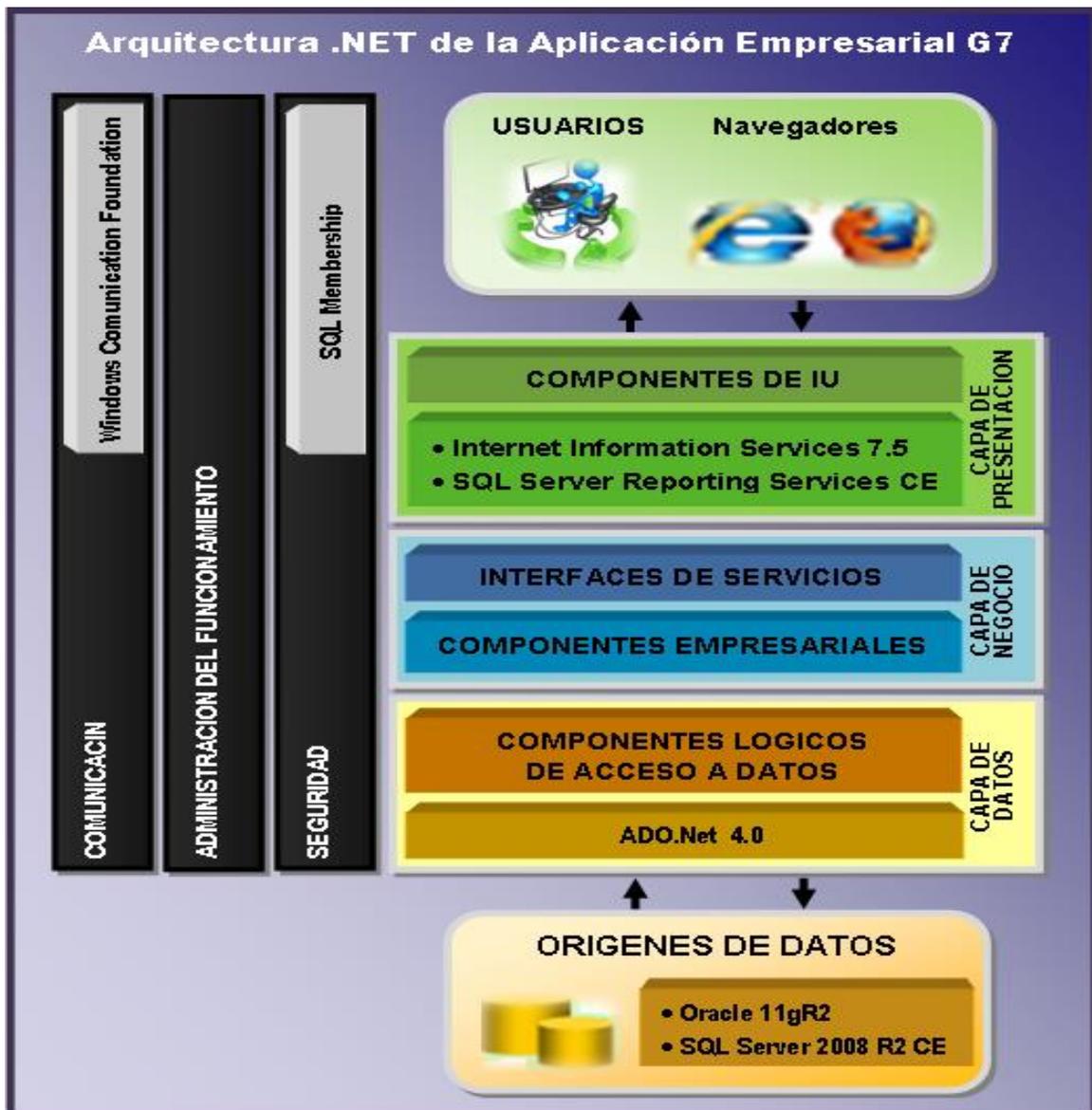


FIGURA 3: Arquitectura de la Aplicación G7

Fuente: <http://www.josecuellar.net/arquitectura-de-software/estilos-arquitecturales-en-el-diseno-de-un-sistema/>

1.6 JUSTIFICACIÓN

El área de captaciones es la más vulnerable para las instituciones financieras, por el alto grado de competencia que presenta el mercado financiero, sumado a los avances tecnológicos que permiten desarrollar productos casi idénticos y cada vez más complejos; de tal manera que la C.O.A.C. "Artesanos" Ltda., ha visto la necesidad de trabajar con un producto diferenciado, orientándose a una política de rediseño de productos de ahorros con características distintivas y valorativas que cobre personalidad propia, con nombre, imagen y que cuente con una herramienta tecnológica específica para su administración; pensando estratégicamente en un producto que facilite acumular numerosos depósitos, constantes y con plazos más largos, posibilitando diversificar recursos, disminuir gastos operativos y administrativos y por ende disminuir riesgos, y que también sea atractivo para el cliente, debido al incremento del valor a recibir por pago de intereses y comisiones. Entonces, este nuevo producto, al cual se le ha denominado G7, será un ahorro programado que se gestionará a través de redes de mercadeo, donde el mismo cliente se transformará en un asesor comercial que promocióne, capte y administre su red, encargándose permanentemente de la venta directa y de dar seguimiento al cumplimiento de sus metas. Por ello, es un requerimiento de la cooperativa, contar con un sistema informático diseñado exclusivamente para administrar el producto G7.

CAPÍTULO II

2 REDES DE MERCADEO

2.1 DEFINICIÓN

Las Redes de Mercadeo o Network Marketing o Marketing Multinivel, son una innovadora forma de vender un producto o un servicio, pues al mismo tiempo que una Organización vende sus productos de manera eficiente, sus clientes a parte de acceder al producto, obtienen un beneficio adicional por recomendarlo. Pues un cliente satisfecho con el producto o servicio que adquirió, transmitirá sus ventajas y beneficios a otros clientes más y estos sentirán la necesidad de acceder al mismo, convirtiéndose así en ejecutivos de negocios de la empresa por recomendar los productos o servicios y traer referidos.

Para aclarar este modelo de negocio, haré un ejemplo:

Si usted acude a cenar en un restaurante y le gustó mucho la comida y el servicio, al poco tiempo, cuando se presente la oportunidad va a recomendarlo a sus tres amigos, ellos también acuden a comer en el restaurante del que les habló tan bien, por supuesto, también les encanta y luego se lo recomiendan a tres personas más cada uno, imagine el crecimiento del restaurante si todos los negocios aplicarán la misma metodología; claro si preocupan constantemente por mejorar los productos, el servicio y su imagen, lo importante es ser dinámico y creativo.

Entonces podemos resumir, que las redes de mercadeo son un método moderno que aplican las empresas, radicando su éxito, en un sistema de retribución a sus clientes por recomendar los productos que comercializan o recomendar el servicio que proveen.

¿Cuál es la diferencia entre una empresa que aplica un modelo de negocio tradicional con una que aplica el modelo de negocio de una red de mercadeo? En el modelo tradicional, se necesita de una gran publicidad y los ejecutivos de ventas, una vez que consiguen un cliente y cierran la venta, enseguida se despiden de él, para buscarlo solo cuando consideran la posibilidad de una

próxima venta, entonces para cumplir con el presupuesto de la empresa deben duplicar esfuerzos al conseguir más clientes; mientras que con las empresas que trabajan con redes de mercadeo y cuentan con clientes que aplican el networker¹⁰ se consigue que los mismos clientes continúen incentivando el consumo de ese producto o servicio, sin incurrir en mayores gastos para promocionarse, por lo tanto la empresa no necesitará de una gran fuerza de ventas y fácilmente conseguirá no solo cumplir con la planificación presupuestaria, sino duplicarla.

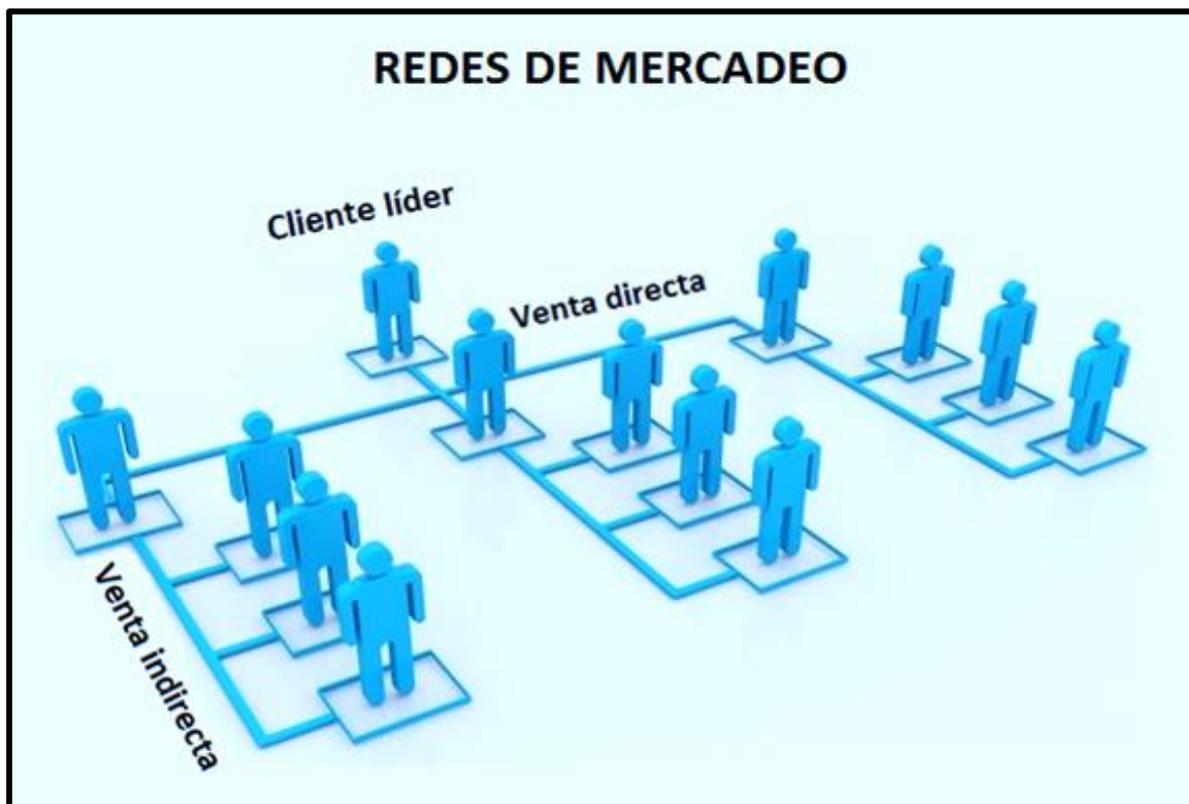


FIGURA 4: Redes de Mercadeo

Fuente: <https://universomlm.com/blog/292/multinivel-preguntas-y-respuestas>

El mundo de hoy, es cada vez es más demandante y por lo tanto las empresas exigen a su staff de ejecutivos dedicarle más tiempo al trabajo y se piensa que eso nos hará más productivos, pero no es así, lo que hay que hacer es trabajar inteligentemente.

¹⁰ Networker: Trabajo en red.

En las empresas, lastimosamente los empleados se limitan a cumplir horarios y no a cumplir objetivos con tiempos específicos, de manera que tienen al personal trabajando un gran número de horas para lograr resultados que pueden obtenerse en menos tiempo y con menos gastos, pero eso se puede solo siendo competitivos, innovadores e inteligentes al momento de planificar y definir la metodología de trabajo, pues lo más importante no necesariamente es el producto que ofertan, sino el talento humano con el que cuentan.

2.2 FUNCIONAMIENTO

Esta lógica de negocio se fundamenta en la organización grupal, fortaleciendo y afianzando su estructura en base a un sistema de incentivos fácil de aplicar, de manera que la empresa a través de los miembros de cada grupo o red de sus clientes que han desarrollado su nivel de liderazgo, pueda incrementar extraordinariamente el volumen de ventas.

Las redes de mercadeo han tenido un alto desarrollo dentro de los últimos años, pues en la actualidad existe un gran número de empresas que aplican esta metodología, lo importante es elegir bien el producto líder o servicio, un mercado objetivo en máxima expansión, y utilizar bien el internet para expandir la red de consumidores.

La clave en este modelo de negocios son las relaciones humanas, pues imaginemos un negocio después de un mes si se inicia con cinco clientes y estos a su vez consiguen a cinco personas más cada una, entonces ya tenemos una red de 30 miembros y luego estos 25 clientes invitan a ser parte de la red a 5 clientes más cada uno, entonces ahora contarás con 130 clientes más, y con 155 clientes en la red total, produciéndose un efecto multiplicador, donde cada cliente también será beneficiado, al obtener comisiones por las ventas directas y residuales por cada persona en la red, generando al final una gran rentabilidad para la empresa y para sus clientes.

Para un adecuado funcionamiento de las redes de mercadeo, se deben considerar tres condiciones importantes:

- **Apertura:**

Desde la empresa se realiza la presentación de los productos o servicios que ofrece para ser consumidos y recomendados y se incluye a los primeros clientes líderes que inician la red.

- **Desarrollo:**

Los clientes van mejorando su nivel de liderazgo y desarrollando sus competencias, mientras incluyen a más clientes en la red bajo su responsabilidad para patrocinarlos y enseñarles a hacer lo mismo que ellos.

- **Compensación:**

Los clientes obtienen beneficios por tres razones, fruto de un sistema de pago o compensación que define y ofrece la empresa y estas son:

- ✓ Consumo del producto o servicio.
- ✓ Promoción o venta directa del producto o servicio.
- ✓ Reclutamiento de clientes y administración de la red.

Las organizaciones que aplican el modelo multinivel, al momento de elaborar el plan de compensación, deben identificar claramente a cada cliente, con respecto al lugar que ocupan en la red, con el trabajo de reclutamiento y ventas directas.

2.2.1 NODOS O NUDOS

Se refiere al número de afiliados a la red, que pueden ser mínimo uno y no hay límite para un número máximo. Garantizando que a cualquier cliente o persona que le interese el negocio, pueda ingresar e ir ocupando posiciones en la red, de forma directa o indirecta al promotor inicial.

De manera que, si un cliente líder consigue reclutar y vender el producto o servicio a 14 personas más, partiendo de la primera posición que es el líder, se podrá poner debajo de él a tres personas, una al lado izquierdo, otra al centro y otra al lado derecho y los nueve siguientes, se ubicarán debajo de los tres anteriores, tres por cada uno de ellos. En conclusión, cada uno de los reclutados son un nodo o nudo, incluso el líder que inicia la red.

2.2.2 NIVELES

Los niveles en una red de mercadeo, se crean debido a la labor de continuar incorporando personas a la red, fruto del reclutamiento de los nodos o nudos directos al líder. Entonces estos clientes o consumidores directos se convierten en el primer nivel y a partir de ellos, se incrementan más niveles.

Por lo tanto, las personas que el líder inscribe directamente, estarán en nivel 1, y las personas inscritas por las que están en el nivel 1, pasarán a ser el nivel 2, y así va creciendo la red progresivamente.

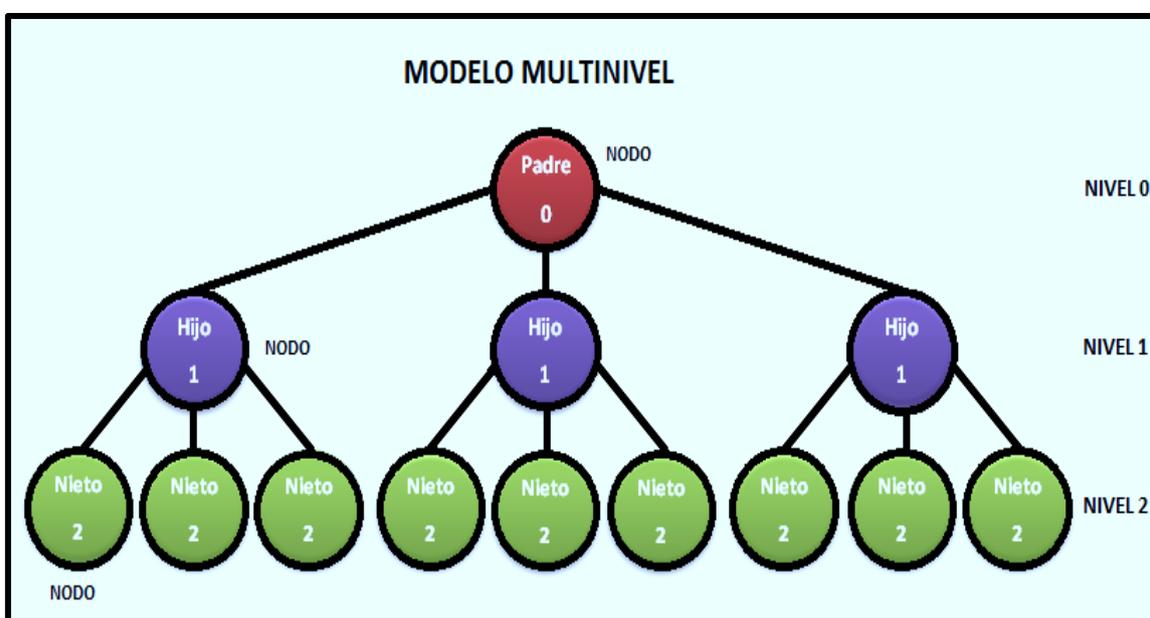


FIGURA 5. Sistema Piramidal Legal

Fuente: <http://multiniveldefinitivo.com/%C2%BFmatriz-o-binario/>

2.2.3 LEGISLACIÓN

En las redes de mercadeo siempre se oferta un producto o servicio que va de la mano del reclutamiento de más clientes o consumidores, si no hay la exposición de un producto o servicio tangible y palpable, no es red de mercadeo.

En el Ecuador, para saber si una empresa que basa su modelo de funcionamiento en redes de mercadeo o marketing multinivel es legal, primero hay que constatar si es regulada por los órganos de control del país como son: La Superintendencia de Compañías o Superintendencia de Bancos o

Superintendencia de Economía popular y Solidaria según sea el caso, también debemos verificar que esté registrada en el Servicio de Rentas Internas y contar con los permisos de funcionamiento de las respectivas municipalidades dependiendo de su ubicación y además tener a sus empleados directos de acuerdo a la modalidad de contratación y beneficios que exijan las leyes ecuatorianas.

Pues una empresa que se promociona únicamente a través de internet y las redes sociales, no está legalmente establecida y no cumple con las leyes nacionales, y capta grandes cantidades de dinero solo con reclutamiento, NO ES LEGAL. Por lo tanto, puede tratarse de una estafa o de una pirámide.

2.2.4 REDES DE MERCADEO VS PIRÁMIDES

Anteriormente hicimos un amplio análisis sobre las redes de mercadeo, ahora es importante conocer sobre las pirámides y sus modelos de negocio, pues hay de tipo legal e ilegal; y así poder establecer e identificar las respectivas diferencias, que nos ayude a tener cuidado de ingresar y ser parte de una de tipo ilegal.

- **Pirámides Legales:**

Las redes de mercadeo y cualquier negocio tradicional están basados en un sistema piramidal y son de tipo legal, pues arriba se ubica el dueño, aquel que inicia el negocio con su aporte de capital y debajo de éste están los gerentes o administradores y aunque son de alto rango no dejan de ser empleados, en tercer lugar, están los mandos medios o jefaturas y por último están los empleados u obreros que son la fuerza de trabajo, la base de toda empresa.

Por eso podemos definir, que un negocio tradicional consiste en un sistema piramidal, pero de tipo legal, incluso la estructura orgánica de gobierno es piramidal.

Pero los negocios tradicionales, a pesar de ser sistemas piramidales de tipo legal, son injustos, porque la base que son la fuerza de trabajo y quienes levantan la empresa generando rentabilidad con su trabajo, son quienes menos ganan y solo se acumula riqueza para el dueño, son solo ellos quienes pueden alcanzar sus sueños, cumplir con sus objetivos y mejorar cada vez más su estilo de vida; mientras que los de abajo siempre serán empleados, de alto a bajo rango, pero solo empleados, sino toman la decisión de emprender algo propio.

En cambio en las empresas, fundamentadas en el modelo piramidal legal de redes de mercadeo, adicional a beneficiarse con el consumo de un producto o servicio, este mismo se desplaza generando utilidad para todos, porque está basado en el principio de la multiplicación, pues primero está el nivel 0 con el líder o padre, luego el nivel 1 con los hijos, luego el nivel 2 con los nietos, nivel 3 con los bisnietos, nivel 4 con tataranietos, nivel 5 con los tataratataranietos y así sucesivamente, de manera que el crecimiento de la red puede ser espectacular si se aplica a los negocios, porque no gana solo el de arriba, sino gana el que trabaja, sin importar el nivel en el que esté y hasta puede ganar más.

En conclusión, lo importante es buscar una entidad, que oferte productos tangibles y no que le ofrezcan llenarse de dinero de la noche a la mañana, pues todo negocio que se maneja dentro de la legalidad, requiere de dedicación, empeño y mucho trabajo para ir adquiriendo experiencia y así, la satisfacción del capital ganado, será inmensa.

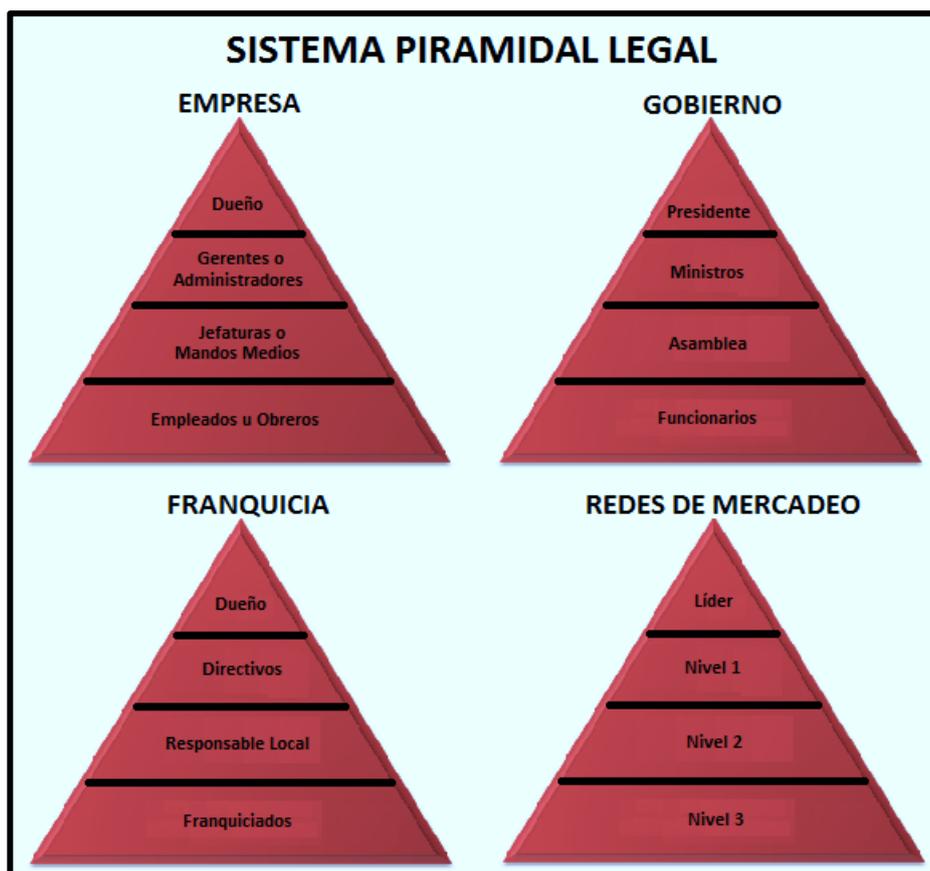


FIGURA 6: Sistema Piramidal Legal

Fuente: <http://klobco.blogspot.com/2013/02/klob-fraude-hola-que-tal-en-esta.html>

- **Pirámides Ilegales:**

Al igual que las pirámides de tipo legal, inician con una cabeza, pero que generalmente se encuentra fuera del país, y para iniciar a trabajar, le solicitan una cuota de dinero como entrada y a cambio de nada, sin recibir un producto o servicio en lugar del dinero que se aporta y sin un contrato legal de por medio; le invitan permanentemente a conferencias motivacionales, donde cuentan falsos testimonios de éxito, presentan falsos certificados de legalidad en otros países y fotos de supuestas empresas con infraestructuras muy modernas, además que también está obligado a ingresar a otras personas a la red para poder recuperar su inversión inicial, pues de igual manera, los nuevos miembros que ingresen, deben aportar la misma cuota de inicio, donde un porcentaje de este dinero que entregan, queda con la persona que les ingresó a la pirámide, pero con esto solo se recupera la inversión inicial y luego continúan ingresando a más personas a la pirámide con la esperanza de volver a cobrar y en esta ocasión si habrá ganancia, porque le ofrecen una comisión mayor, sin darse cuenta de que todo el dinero que ingresa a la red, se queda con la cabeza o líder que inicia la pirámide.

Entonces de esta manera captan dinero del público, sin importar si hay o no producto y si la persona líder trabaja o no, ocultándose bajo un producto que nunca han visto o que en la mayoría de ocasiones no existe, por lo tanto no brinda ningún beneficio a los clientes, todo se basa solo en el reclutamiento, lo único que cuenta es ingresar a más personas y quienes están arriba de la pirámide, ganan el dinero que aportan las bases, que continúan trabajando como hormiga, con la ambición de ganar dinero en poco tiempo y sin mayor esfuerzo; pero luego quienes están arriba de la pirámide y han recibido todo el dinero, lo malgastan, dejan de pagar los porcentajes de comisión, y la red se vuelve insostenible y desaparece; dejando a todos los clientes de la base sin poder recuperar su dinero invertido y con la pena e impotencia de sentirse engañados por sus mismos amigos o familiares, que les incentivaron a invertir en la pirámide.

Además que con estas supuestas empresas hay que tener mucho cuidado, porque aparte de tratarse de una estafa, puede ser aún peor, se corre el riesgo de que se trate de una actividad ilícita, referente a lavado de activos, como todo es fruto de un montaje para persuadir a las personas y una vez que se está dentro de la red, no se puede salir, pues muchas veces son una mafia, que averiguan todo lo referente a los datos y actividades personales, para luego amenazar y extorsionar con afectar a la familia.

2.2.5 TIPS PARA TRABAJAR CON REDES DE MERCADEO

Muchas veces se cree que este tipo de modelo de negocio, no es para todas las personas, porque deben cumplir con un determinado perfil y tener cualidades especiales de personalidad como es ser líderes, proactivos, emprendedores y motivadores; pero estas condiciones pueden cambiar y pueden desarrollar si optan por aprender.

Para tener éxito en el trabajo con redes de mercadeo, es importante tomar en cuenta las siguientes tips:

- Cada cliente o líder debe tener una actitud positiva
- Saber que no existe el producto o servicio perfecto
- Saber que no existe el plan de compensación perfecto
- Un fuerte deseo de crecimiento y desarrollo personal.
- No necesita tener experiencia en ventas, pues se puede aprender de acuerdo a la necesidad.

2.3 VENTAJAS

Cuando una empresa decide trabajar utilizando el modelo de negocio de las redes de mercadeo, enseguida se pueden evidenciar algunas ventajas, las cuales beneficiarán tanto a la empresa como al cliente o consumidor.

2.3.1 VENTAJAS PARA LA EMPRESA

- Se reducen los altos costos tradicionales por publicidad.
- Se reducen los costos por canales de distribución de producto, como pueden ser a mayoristas, minoristas, comercios y servicio de postventa.

- El ahorro en estos costos, puede ser destinado a los mismos clientes a través de un plan de compensación, por haberse convertido en promotores.
- Mientras más y mayores sean las redes en las empresas, mayores serán los beneficios, pues incrementará el nivel de ventas y fidelizará a sus clientes.

2.3.2 VENTAJAS PARA EL CLIENTE

- Ayuda a cumplir con sus objetivos.
- No necesita dedicarle mayor tiempo y gana por ello, solo necesita contar con una red de contactos.
- Desarrollo de competencias y cambio de patrones mentales.
- La inversión es mínima, por lo tanto, se reduce el riesgo de pérdida o quiebra.
- También gana por su inversión, en el consumo y venta de un producto o servicio.

2.4 DESVENTAJAS

En el mercado existen varias dudas o inquietudes, respecto a las redes de mercadeo o marketing multinivel:

- Debido a la falta de credibilidad en este modelo de negocio por su forma de operar, a las personas ni siquiera les interesa escuchar la verdad sobre ellas y sus beneficios.
- Debido a grandes estafas anteriores por pirámides de tipo ilegal, las redes de mercadeo son muy criticadas, entonces la gente se confunde y desconfía por temor a perder el dinero fruto de su trabajo.
- Las redes de mercadeo tienen una forma de operar casi similar a las pirámides de tipo ilegal, incluso tienen una estructura de organización similar.
- Hay mucha gente inescrupulosa que, por reclutar, hace creer a las personas que es el negocio de su vida y que van a obtener una gran rentabilidad en poco tiempo y sin hacer nada. Por lo tanto, al momento de trabajar y ver que es una labor que lleva tiempo dominar, con actitud y perseverancia, se desaniman y se quedan sin vender o ya no venden más.

CAPÍTULO III

3 ESTUDIO DE MERCADO

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El alto nivel de competencia en el mercado financiero, ha ido dificultando cada vez más para la C.O.A.C. “Artesanos” Ltda., la retención de los clientes actuales y la captación de nuevos para el área de inversiones, pues del total del portafolio de inversiones que corresponde a 22.10 millones de dólares a diciembre del 2014, solo el 70% se renueva cada año y el 30% restante, debe ser cubierto con nuevos clientes inversionistas, por lo tanto la cartera de captaciones no crece al ritmo que requiere la Institución. Ante ello, la Cooperativa con la finalidad de fidelizar a sus socios, ha decidido innovar su oferta de productos pasivos, aplicando la tecnología de redes de mercadeo, en un producto de ahorro programado que permita solventar esta necesidad.

3.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE ESTUDIO

Previo al diseño y lanzamiento al mercado del nuevo producto de ahorro programado basado en el modelo multinivel, la C.O.A.C. “Artesanos” Ltda., deberá contar con un adecuado estudio de mercado que permita conocer a ciencia cierta las necesidades de los socios ahorristas y clientes potenciales que están en condiciones de invertir en la Institución, para posteriormente administrar eficientemente estos recursos obtenidos y destinarlos a productos activos, manteniendo un margen financiero adecuado, que garantice el rendimiento, y por ende la permanencia en el mercado.

3.1.2 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ESTUDIO.

Desarrollar un estudio de mercado que sustente la implementación del producto de ahorro programado G7 en la Cooperativa a través de una herramienta Web, con la finalidad de fideliza socios e incrementar, diversificar y ampliar los plazos del portafolio de inversiones.

3.2 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Las condiciones en que se presenta el mercado dentro de las distintas ciudades y poblaciones donde la C.O.A.C. mantiene sus oficinas, difieren, pues a pesar de ser ciudades cercanas y aparentar condiciones semejantes por su ubicación geográfica, existen marcadas diferencias en lo que a su cultura y tipo de población se refiere, como es el caso de Otavalo donde la mayor parte de pobladores son indígenas y en Ibarra por el contrario hay una gran cantidad de población mestiza, todo esto obviamente genera una gran cantidad de segmentos a ser atendidos. Por lo tanto, para esta investigación con la finalidad de obtener los datos de una forma más objetiva y útil, se ha utilizado la metodología cualitativa y cuantitativa.

- **Metodología Cualitativa:**

Porque con esta metodología, no se muestran proporciones, sino comportamientos, y con la finalidad de entender el punto de vista de la gente, pues facilita la identificación de características culturales principalmente, se consideró importante incluir este tipo de información, para tener una visión más amplia sobre las necesidades de los clientes en cuanto a un producto de ahorro, de acuerdo a sus diversidades.

- **Metodología Cuantitativa:**

Porque se realizó un estudio de la población objetivo, aplicando una encuesta, que permitió dirigir la propuesta de un producto de ahorro programado diferente e innovador, para luego procesar estos datos, determinar porcentajes y en base a ello realizar una interpretación de resultados.

3.2.1 SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.

Para este estudio, se consideró importante contar con información de primera mano, sobre el interés de acceder a un producto de ahorro programado con compensaciones adicionales, razón por la cual, se utilizó la investigación de tipo exploratoria y la investigación de tipo descriptiva.

- **Investigación de Tipo Exploratoria:**

Antes de realizar una encuesta a gran escala, se realizaron acercamientos y conversatorios con los socios activos e inactivos de la Institución a través de grupos focales, lo cual permitió elaborar un panorama inmediato de sus requerimientos, en cuanto a productos de ahorro, sea a nivel de tasas de interés, beneficios anclados al servicio, seguridad y confianza.

- **Investigación de Tipo Descriptiva:**

Se realizó una encuesta a clientes potenciales, tomando una muestra de la PEA¹¹ de la ciudad de Ibarra, pues es donde se ubica la Oficina Matriz de la Cooperativa y donde presta su servicio por más de 23 años, por lo tanto, donde hay mayor posibilidad de crecimiento.

3.2.2 DETERMINACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

- **Para Grupos Focales:**

Para determinar la muestra del número de socios con quien mantener los acercamientos y conversatorios, se consideró el número total de socios existentes en la Cooperativa por oficina, obteniendo estos datos del reporte de número de socios y se observa que de las diez oficinas operativas de la Cooperativa, existen tres porciones de socios bien diferenciadas así, pues una sola oficina que es matriz, tiene el número mayor de socios, aproximándose a 12.000, luego seis oficinas tienen de 3.001 a 4.000 socios y tres oficinas con un número menor que va desde 500 a 2.000 socios, por lo tanto se consideró definir tres rangos, para de acuerdo a ello, definir el número de personas a convocar para participar en los grupos focales:

¹¹ PEA: Significa Población Económicamente Activa.

TABLA 1: Determinación de la Muestra para Obtención de Información a través de Grupos Focales.

Rangos por N° de Socios	Tamaño de la Muestra Asignada
1 – 3.000	10
3.001 – 6.000	20
6.001 – 12.000	40

Fuente: C.O.A.C “Artesanos” Ltda.

TABLA 2: Detalle del N° de Socios por Oficina, con el Número de socios a signar para los grupos focales.

Oficinas	N° Socios	N° de Socios Convocados
Matriz	11.849	40
Agencia Cayambe	3.703	20
Agencia Otavalo	3.649	20
Agencia Cotacachi	3.463	20
Agencia Urcuqui	3.368	20
Agencia Pimampiro	3.044	20
Agencia García Moreno	1.896	10
Agencia Atuntaqui	3.141	20
Agencia Cuellaje	1.200	10
Agencia Apuela	811	10
Total	36.124	190

Entonces se realizaron 10 reuniones de discusión de grupos focales, convocando a un número específico de personas de acuerdo a la muestra asignada en la tabla anterior, estos socios fueron tomados a través de un filtro del reporte de inversiones de la Cooperativa, con saldos promedios de 3.000 dólares.

- **Para Clientes Potenciales:**

Para determinar el tamaño de la muestra de los socios potenciales se tomó como base a la PEA de Imbabura que llegaba a 161.752 habitantes, datos tomados del INEC¹², de los resultados del censo del año 2010, y se utilizó la siguiente fórmula:

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

ECUACIÓN 1: Fórmula para el Cálculo de la Muestra a tomar de la Población Objetivo

Fuente: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/1646>

Dónde:

TABLA 3: Detalle de Términos para calcular el tamaño de la muestra.

P:	Probabilidad de que ocurra	Proporción de individuos que poseen la característica.	0,5
Q:	Probabilidad de que no ocurra	Proporción de individuos que no poseen esa característica.	0,5
N:	Tamaño de la Población	Es el tamaño de la población, de donde se va a tomar la muestra.	161.752
K:	Nivel de confiabilidad	Es el nivel de confianza en que los datos de la investigación sean verdaderos.	1,81
E:	Error de estimación	Corresponde al error diferencial entre encuestar a la muestra y a la población	7%

¹² INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo

Entonces reemplazando la fórmula se tiene que:

$$n = \frac{0,5*0,5*161.752}{((161.752-1) (0,07^2/1,81^2)) + (0,5*0,5)}$$

$$n = \frac{40.438}{161.751 (0,0049/3,2761) + 0,25}$$

$$n = \frac{40.438}{161.751 (0,0014956) + 0,25}$$

$$n = \frac{40.438}{241,9278716 + 0,25}$$

$$n = \frac{40.438}{242,1778716}$$

$$n = 166,98 \approx 167$$

Por lo tanto, el número de clientes potenciales a quienes se debe realizar la encuesta son 167.

3.3 TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

3.3.1 TABULACIÓN DE RESULTADOS

- **Tabulación de Resultados de Discusión de Grupos Focales:**

Entonces en cada una de las reuniones se realizó un sondeo de las necesidades de los clientes respecto a los productos de ahorro que oferta la Institución, para luego elevar a debate la posibilidad de que la Cooperativa oferte un nuevo producto de ahorro programado apoyado en la metodología de redes de mercadeo. De lo cual se registró las siguientes inquietudes para el diseño del producto:

✓ Hay un alto interés, pero la Institución debe comprometerse a capacitar adecuadamente a los socios para que todos puedan convertirse en líderes y apoyar en el trabajo de captación.

✓ Les gustaría mucho incrementar sus ahorros a través del sistema de compensación por reclutamiento de socios, pero este debe ser claro, y contar con reglas bien establecidas al momento de iniciar con cada red, para que ningún socio se sienta perjudicado.

✓ Están dispuestos a ahorrar con esta nueva modalidad y a traer referidos, pero la Cooperativa debe cumplir con la bonificación adicional para recompensar a los socios que trabajen por mantener la red.

✓ Desean aprender este nuevo modelo de negocio, pero la Cooperativa debe contar con un sistema tecnológico que apoye a los socios para la gestión de las redes y puedan mantenerse informados, sin necesidad de acudir permanentemente a la Institución.

• **Tabulación de Resultados de la Encuesta a Clientes Potenciales:**

La investigación se basó en una encuesta con 12 preguntas de tipo cerrado, encaminadas a conocer la opinión de los socios; con respecto al interés de ahorrar bajo la modalidad de marketing multinivel; todo ello, encaminado a conocer cuáles son las falencias en el servicio que hasta ahora se ha ofrecido, para que una vez conocidas, se pueda aplicar las estrategias que sean necesarias para disminuir, y en el mejor de los casos eliminar dichas falencias.

La encuesta contiene las siguientes preguntas:

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO “ARTESANOS” LTDA.

ENCUESTA

Encuesta de tipo Cerrado, dirigida a la Población Económicamente Activa de la provincia de Imbabura.

1. Marque con una X, en el casillero al que corresponda su edad.

25-30	31-35	36-40	41-45	46-50
<input type="checkbox"/>				

2. Marque con una X, en el casillero al que corresponda su género.

MASCULINO FEMENINO

3. Marque con una X, en el casillero al que corresponda su nivel de estudios.

PRIMARIA SECUNDARIA SUPERIOR

4. ¿Considera usted a la cooperativa como una entidad segura para ahorrar?

SI NO

5. ¿Cuándo usted obtiene algún excedente en sus ingresos, posee alguna forma de ahorro?

SI NO

6. ¿Tiene conocimiento de que es el ahorro programado?

SI NO

7. ¿Conoce los beneficios del ahorro programado?

SI NO

8. ¿Le gustaría acceder al ahorro programado?

SI NO

9. ¿Cuál sería el monto mensual que estaría dispuesto a ahorrar?

0	10-20	21-40	41-60	Más de 60
<input type="checkbox"/>				

10. ¿Conoce usted acerca de las redes de mercadeo?

SI NO

11. ¿Le gustaría tener un incentivo adicional por referir a nuevos clientes?

SI NO

12. ¿Le gustaría verificar el saldo de su ahorro programado y su rendimiento, a través un aplicativo en internet?

SI NO

Muchas gracias por su colaboración.

Las respuestas a la encuesta, se encuentran tabuladas a continuación, donde se calcula una frecuencia normal, frecuencia relativa y la frecuencia porcentual por cada una, para luego representarlas en un gráfico de pastel y hacer un análisis:

Pregunta N° 1: Marque con una X, en el casillero al que corresponda su edad.

TABLA 4: Edades de Clientes Potenciales

Edad	F	Fr	f%
25 – 30	9	0.06	6%
31 – 35	15	0.09	9%
36 – 40	64	0.38	38%
41 – 45	57	0.34	34%
46 – 50	22	0.13	13%
TOTAL	167		

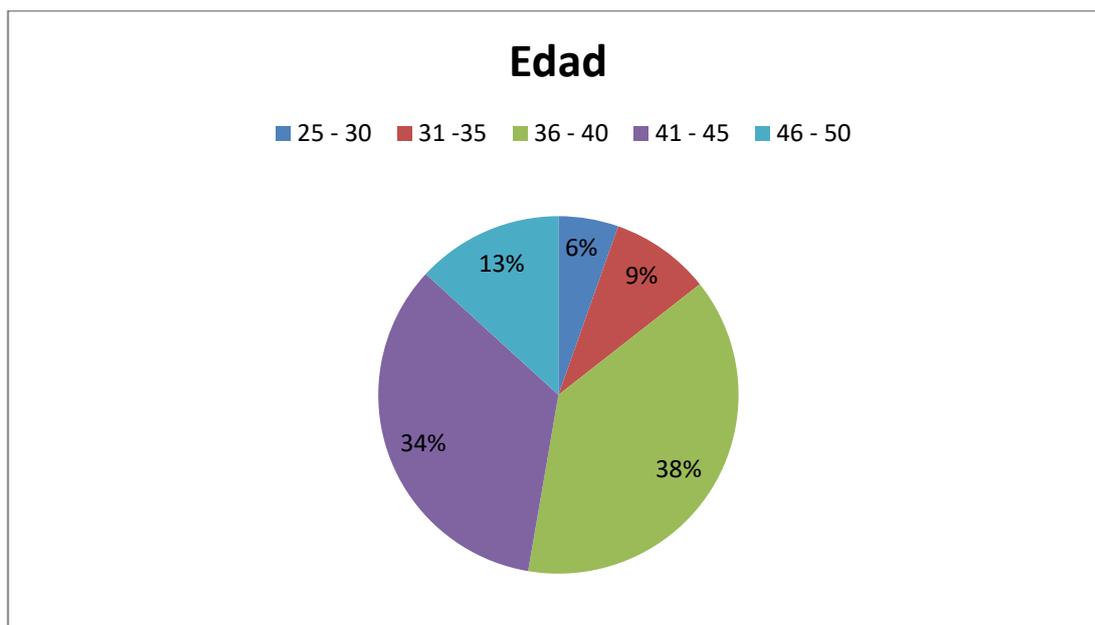


FIGURA 7: Edad de Clientes Potenciales

Fuente: Autor

Análisis: Según las encuestas realizadas, se pudo determinar que los futuros clientes potenciales de la COAC predominan entre las edades de 35 a 40 años con un porcentaje del 38%, a continuación le siguen los clientes entre 41 a 65 años en un 34%; los cuales demuestra que las personas entre 35 a 40 años son

en quienes más debemos de enfocarnos para ofrecer nuestro producto, además las personas jóvenes de 25 a 30 años empiezan a tener una actividad económica y estos perteneces a un 6% del estudio realizado y a su vez es más fácil llegar a ellos con un nuevo producto; las personas entre 31 a 35 años sienten ya la necesidad de tener una cuenta para mantener sus ahorros, estos son el 9% de la población, finalmente las personas entre 46 a 50 años también forman parte de un gran parte del estudio representando el 13% de los futuros clientes potenciales.

Pregunta N° 2: Marque con una X, en el casillero al que corresponda su género.

TABLA 5: Género de Clientes Potenciales

Género	F	fr	f%
Masculino	103	0.62	62%
Femenino	64	0.38	38%
TOTAL	167		

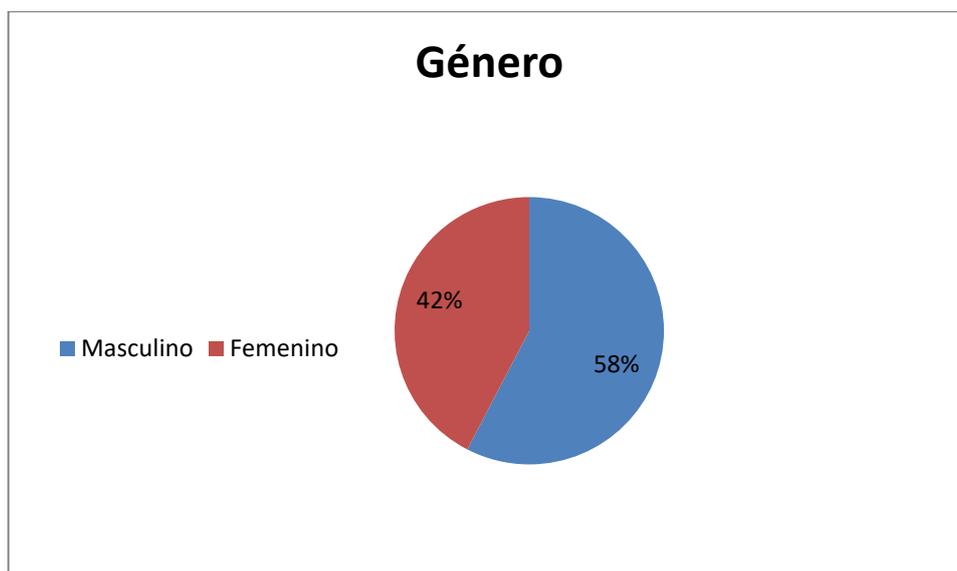


FIGURA 8: Género de Clientes Potenciales

Fuente: Autor

Análisis: Según los resultados obtenidos el género predominante de clientes potenciales es: femenino, representando el 58% de la población, las cuales son las que más se encuentran interesadas en poseer una cuenta futura en la COAC, el otro 42% pertenecen al género masculino.

Pregunta N° 3: Marque con una X, en el casillero al que corresponda de acuerdo a su Nivel de Estudios.

TABLA 6: Nivel de Educación de los Clientes Potenciales

Nivel de estudios	F	fr	f%
Primario	15	0.09	9%
Secundario	89	0.53	53%
Universitario	63	0.38	38%
TOTAL	167		

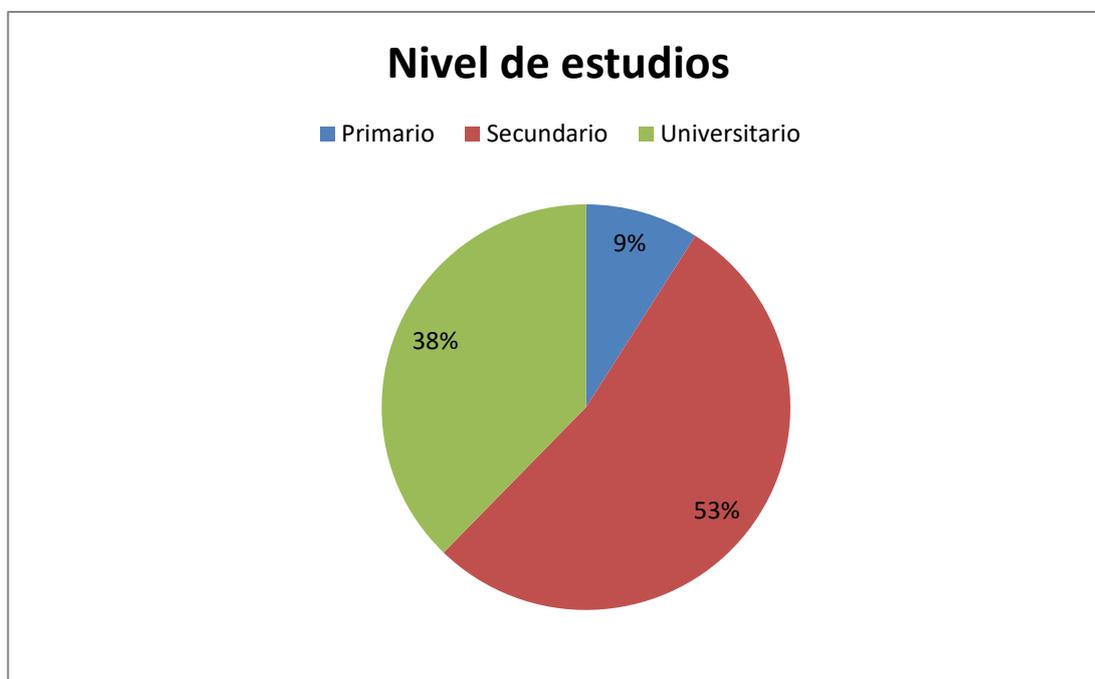


FIGURA 9: Nivel de Estudios de Clientes Potenciales

Fuente: Autor

Análisis: Se puede determinar que el 53% de la población, pertenece a personas que solo han tenido estudios secundarios, el 38% pertenece a personas que, si han llegado a tener estudios universitarios, los cuales, se puede llegar de una manera más eficaz con un producto nuevo; y el otro 9% representa a las personas que solo han llegado a obtener estudios primarios.

Pregunta N° 4. ¿Considera usted a la cooperativa como una entidad segura para ahorrar?

TABLA 7: Confianza en la Cooperativa

Respuesta	F	fr	f%
Si	145	0.87	87%
No	22	0.13	13%
TOTAL	167		

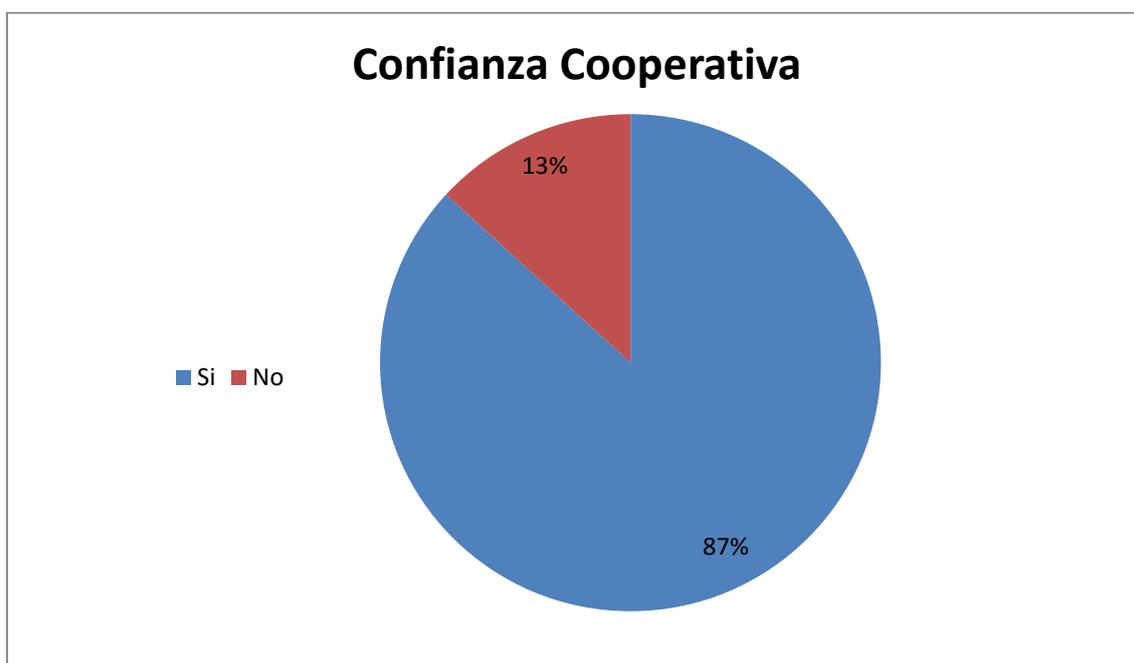


FIGURA 10: Análisis de la Confianza en la Cooperativa

Fuente: Autor

Análisis: En el análisis de las encuestas realizadas a los socios podemos definir que el criterio que tienen para con la Cooperativa es bueno ya que el 87% de ellos es decir 145 socios, consideran que la COAC es una entidad segura para ahorrar, el 13%, 22 socios, sostienen que la COAC, no es una institución segura para ahorrar, lo que permite apreciar que a pesar de existir un alto número de personas que la consideran segura, la administración debe propender a que este grupo que no la consideran segura, sea menor.

Pregunta N° 5: ¿Cuándo usted obtiene algún excedente en sus ingresos, posee alguna forma de ahorro?

TABLA 8: Forma de Ahorro

Respuesta	F	fr	f%
Si	128	0.77	77%
No	39	0.23	23%
TOTAL	167		

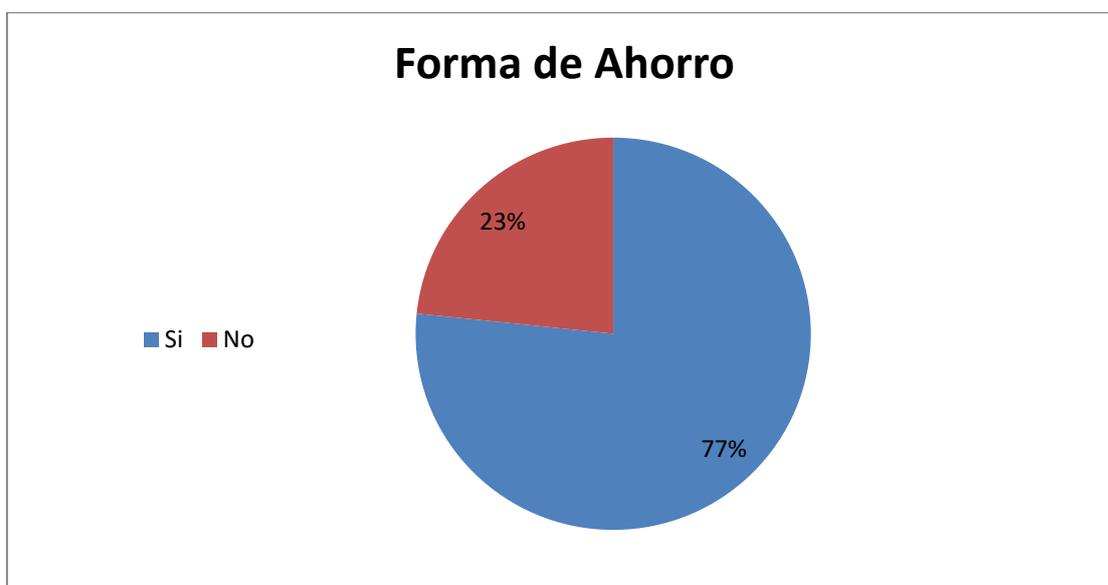


FIGURA 11: Análisis de si posee forma de ahorro

Fuente: Autor

Análisis: En esta pregunta, el 77% de los socios es decir 128 manifiestan que si poseen alguna forma de ahorro, ante lo cual la COAC deberá establecer estrategias de negocio que le permita captar los recursos de las personas que poseen excedentes de recursos en relación al ingreso - gasto mensual, para el restante 23% los ingresos no son los suficientes para contar con alguna forma de ahorro.

Pregunta N° 6: ¿Tiene conocimiento de que es el ahorro programado?

TABLA 9: Conocimiento del Ahorro Programado

Respuesta	F	fr	f%
Si	96	0.57	57%
No	71	0.43	43%
TOTAL	167		

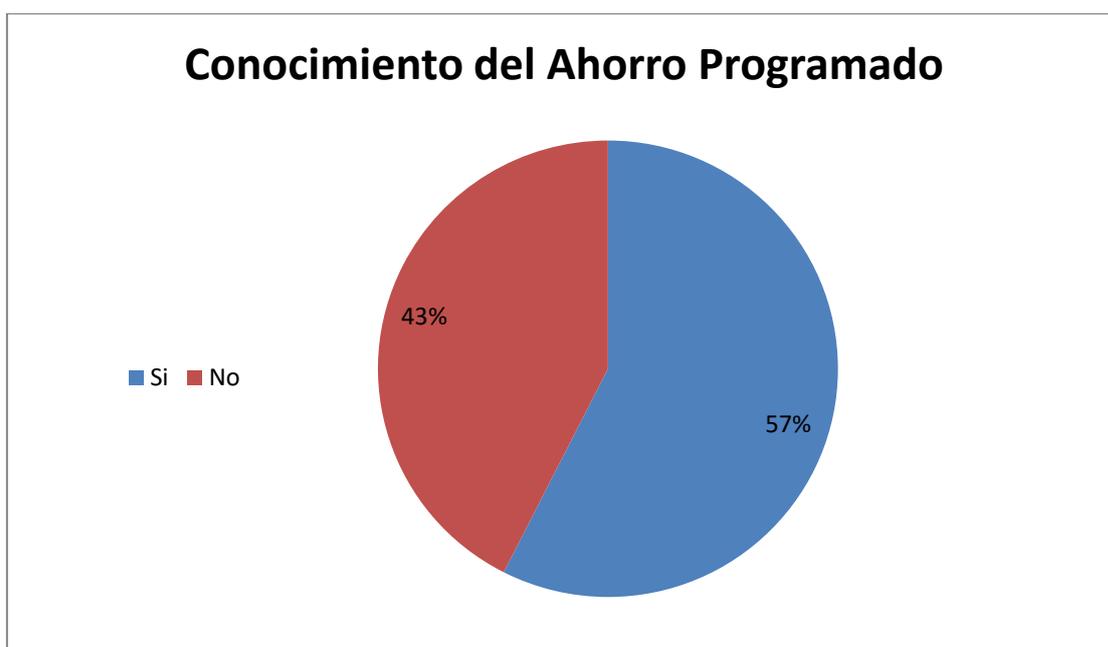


FIGURA 12: Conocimiento del Producto de Ahorro Programado

Fuente: Autor

Análisis: En la pregunta al socio de que si tiene conocimiento del ahorro programado, el 59% de los encuestados (1.066 socios) dicen conocer del tema, lo cual resulta alentador porque se debe inculcar en ellos la aceptación de este tipo de captación; el 41% (740 socios) de los encuestados manifiesta no conocer lo que es el ahorro programado, y es aquí en donde la COAC debe interactuar de mejor manera con los socios para darles a conocer que es el ahorro programado.

Pregunta N° 7: ¿Conoce los beneficios del ahorro programado?

TABLA 10: Beneficios del Ahorro Programado

Respuesta	F	fr	f%
Si	89	0.53	53%
No	78	0.47	47%
TOTAL	167		

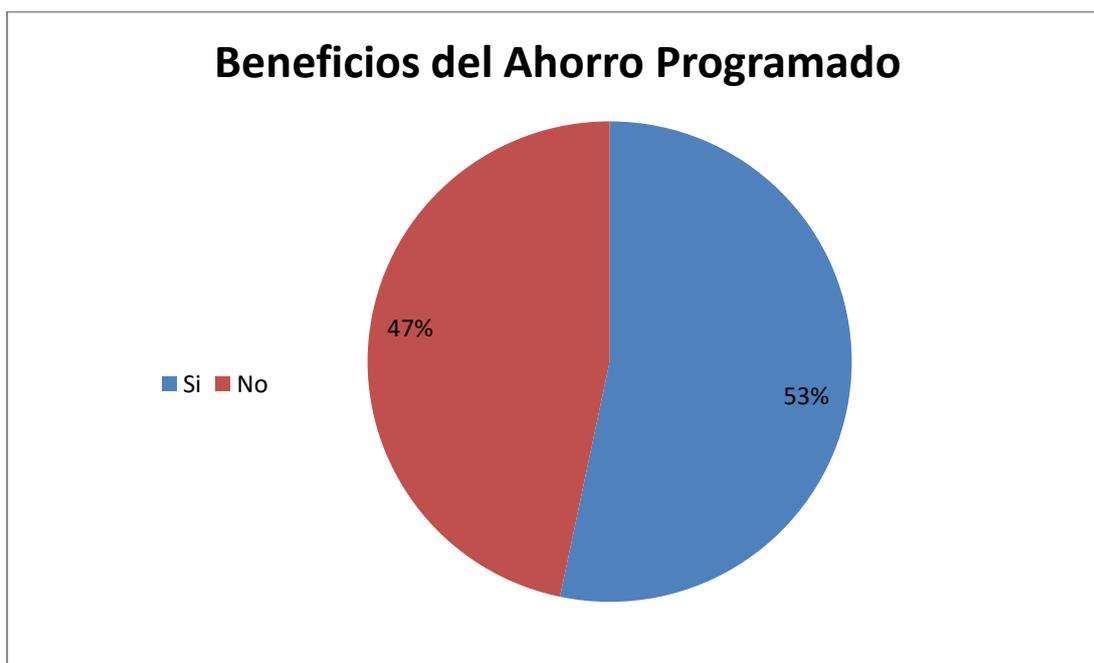


FIGURA 13: Beneficios del Ahorro Programado

Fuente: Autor

Análisis: Los resultados de esta pregunta son similares a los resultados de la pregunta anterior, pues el mismo 53% es decir 89 futuros socios, conocen los beneficios de este producto y el 47% desconoce los beneficios al optar por este producto.

Pregunta N° 8: ¿Le gustaría acceder al ahorro programado?

TABLA 11: Acceso al Ahorro Programado

Respuesta	F	fr	f%
Si	97	0.58	58%
No	70	0.42	42%
TOTAL	167		

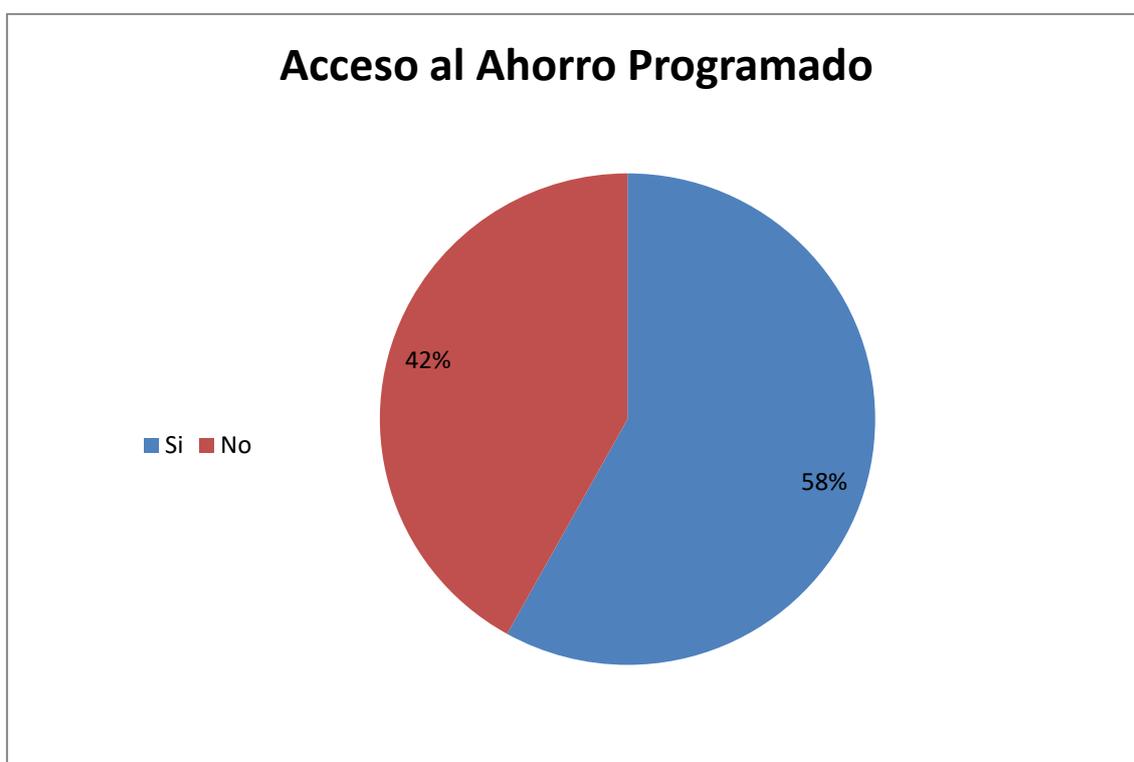


FIGURA 14: Análisis del Acceso al Ahorro Programado

Fuente: Autor

Análisis: Los resultados fueron 58% quienes manifestaron su interés por acceder al ahorro programado, considerando este producto como una buena alternativa para el ahorro, reafirmandose que la cooperativa brinda confianza, seguridad y se constituye en la buena alternativa para el ahorro, el 42% no tiene interés en acceder a este producto.

Pregunta N° 9: ¿Cuál sería el monto mensual que estaría dispuesto a ahorrar?

TABLA 12: Monto a Ahorrar

Respuesta	F	fr	f%
0	18	0.11	11%
10 – 20	27	0.16	16%
21 – 40	98	0.59	59%
41 – 60	16	0.09	9%
Más de 60	8	0.05	5%
TOTAL	167		

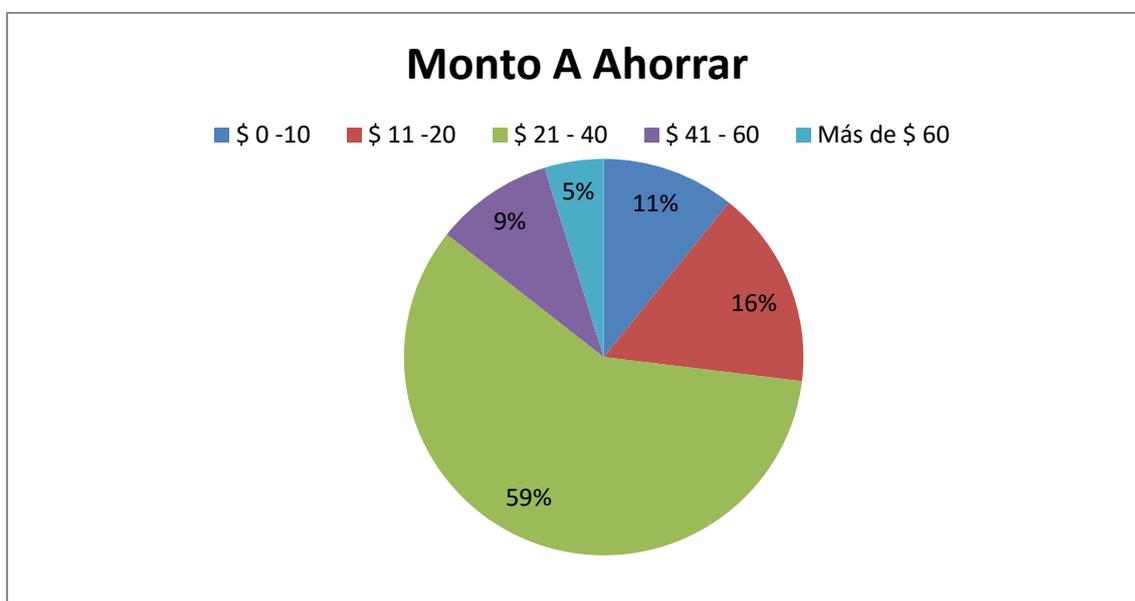


FIGURA 15: Análisis de Monto a Ahorrar

Fuente: Autor

Análisis: La tabulación de esta pregunta determina que los futuros socios están en mayores condiciones de ahorrar entre 21 y 40 dólares mensuales, pues del total de la muestra da un porcentaje del 59%, que dicen encontrarse en posibilidades de ahorrar, un 16% están en posibilidades de ahorrar entre 10 a 20 dólares mensuales, un 11% estarían en capacidad de ahorrar entre 0 y 10 dólares, el 9% ahorraría de 41 a 60 dólares y el restante que es el 5% estaría en capacidad de ahorrar a partir de 60 dólares.

Pregunta N° 10: ¿Conoce usted acerca de las redes de mercadeo?

TABLA 13: Redes de Mercadeo

Respuesta	F	fr	f%
Si	105	0.63	63%
No	62	0.37	37%
TOTAL	167		

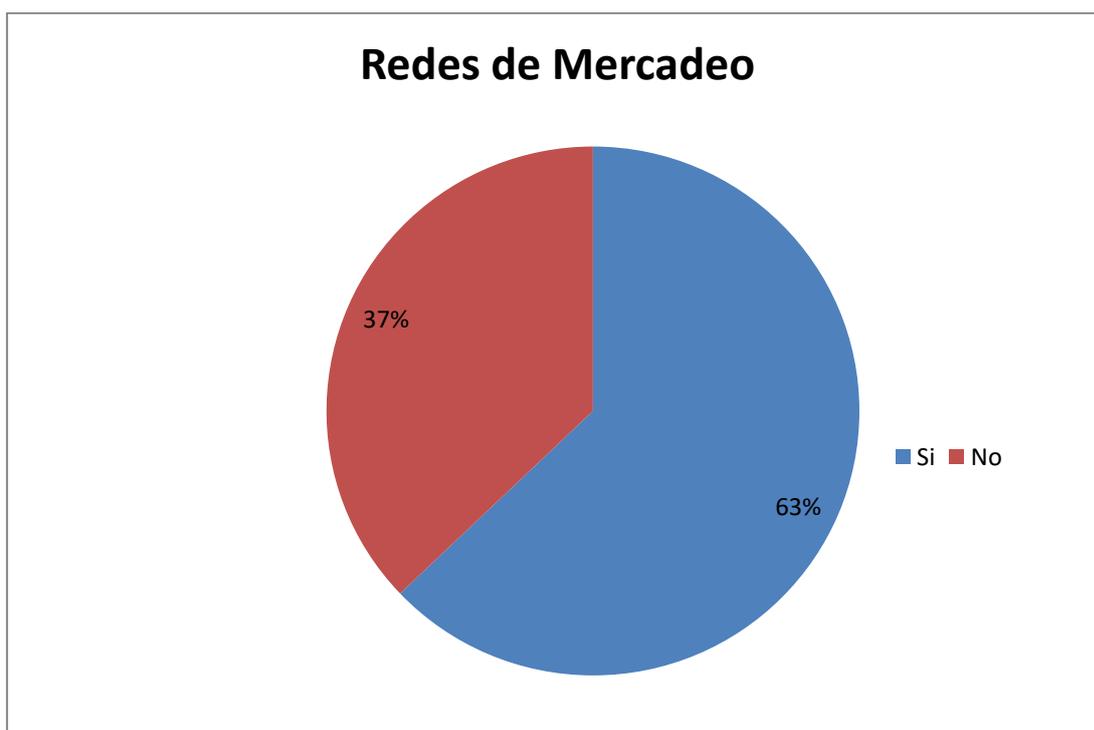


FIGURA 16: Análisis de Conocimiento Sobre Redes de Mercadeo

Fuente: Autor

Análisis: Al ser un tema netamente técnico la respuesta en esta pregunta no fue alentadora pues un 63% de los encuestados, manifiestan no conocer sobre las redes de mercadeo, y el 37% de los socios manifiestan conocer que son las redes de mercadeo, por lo que es necesario dar a conocer a los socios que es una red de mercadeo y cuáles son sus ventajas.

Pregunta N° 11: ¿Le gustaría tener un incentivo adicional por referir a nuevos clientes?

TABLA 14: Incentivo Adicional

Respuesta	F	fr	f%
Si	153	0.92	92%
No	14	0.08	8%
TOTAL	167		



FIGURA 17: Interés sobre recibir Incentivos adicionales por Reclutamiento

Fuente: Autor

Análisis: El 92% de los socios, manifiestan su interés de contar con un incentivo adicional por referir a nuevos clientes a ser parte del ahorro mensual programado, el 8% no está de acuerdo con recibir un incentivo adicional, es decir no tienen interés de participar en el producto.

Pregunta N° 12: ¿Le gustaría verificar el saldo de su ahorro programado y su rendimiento, a través un aplicativo en internet?

TABLA 15: Verificar Ahorro

Respuesta	F	fr	f%
Si	140	0.84	84%
No	27	0.16	16%
TOTAL	167		

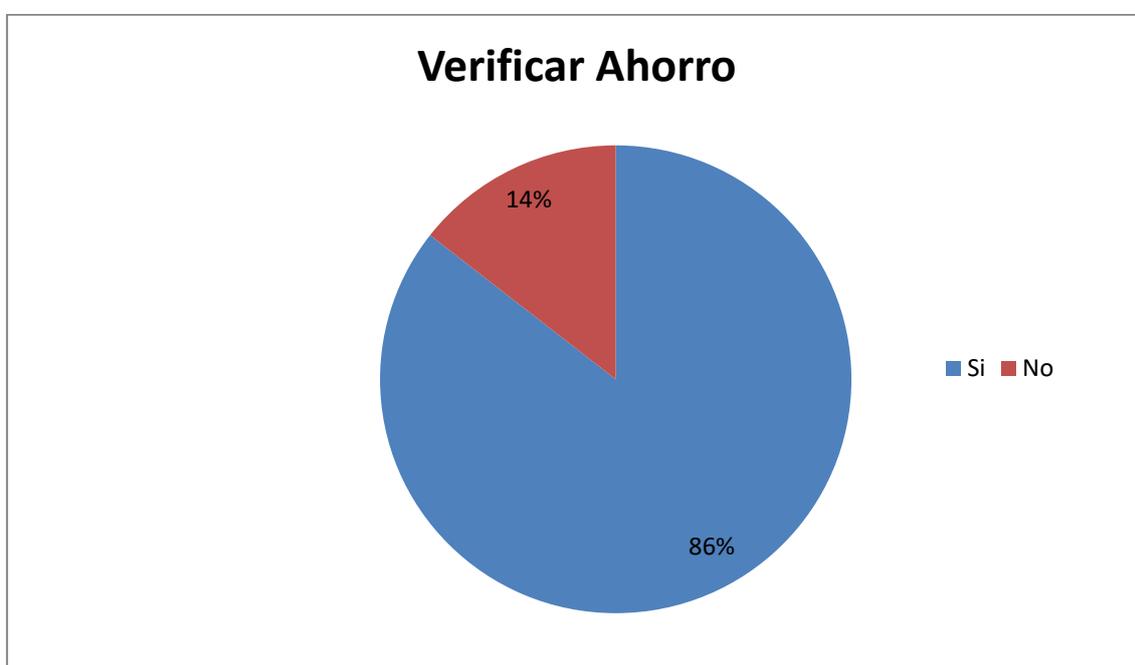


FIGURA 18: Facilidad de Verificar su Ahorro a través de la Web

Fuente: Autor

Análisis: El 84% de los encuestados comparte la idea de que le gustaría conocer la evolución del saldo de su ahorro programado a través de un aplicativo en internet, lo que da a entender que este porcentaje disponen del servicio de internet, mientras que al 16% restante no le llama la atención dicho servicio.

3.4 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez efectuado el análisis de los resultados obtenidos a través de las reuniones de grupos focales con socios de la Institución y encuestas realizadas a clientes potenciales, se determina que la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Artesanos Ltda., tiene acogida en el mercado donde realiza sus actividades de intermediación financiera, porque la consideran como una Institución segura para colocar sus ahorros, y en el caso de contar con remanentes mensuales de sus ingresos, están interesados y deseosos en acceder a un producto de ahorro programado que aplica la metodología de redes de mercadeo e incrementarlo mediante bonificaciones, producto del reclutamiento de más clientes y manifiestan que su incentivo por trabajar con esta modalidad de ahorro sería mayor, si la cooperativa les provee de una herramienta tecnológica Web, con la que puedan interactuar directamente y controlar el incremento de su inversión y el crecimiento y evolución de la red que dirigen.

CAPÍTULO IV

4 ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN

4.1 METODOLOGÍA ÁGIL

Actualmente en el desarrollo de software se utilizan varias propuestas metodológicas, por un lado, tenemos la metodología tradicional y por otro lado, la metodología ágil. Las metodologías tradicionales, involucran artefactos que se deben producir durante el desarrollo de software, donde el cliente solo tiene una entrevista al inicio del levantamiento de los requerimientos y la otra a la entrega final del producto. Esto conlleva a que el cliente no se sienta satisfecho con su producto, ya que no estuvo en constante participación en el desarrollo del mismo; además que esto también sería un inconveniente para el personal responsable del desarrollo, pues realizar cambios posteriores a la finalización del proyecto se traduce en pérdida de tiempo y dinero.

La metodología ágil, por su lado da mayor valor de participación al cliente, ya que durante el desarrollo se le involucra, obteniendo su constante colaboración, pues esta metodología tiene un desarrollo incremental de software con iteraciones muy cortas, las que nos permiten mostrar cada cierto tiempo un avance funcional del desarrollo del producto de acuerdo a una planificación muy corta de tiempo. Así el cliente o el dueño del software va observando los resultados, lo cual es muy conveniente para el desarrollador, porque si debe realizar algún cambio, ya no implica mayor tiempo ni gastos.

4.1.1 COMPARACIÓN METODOLOGÍAS ÁGILES

La comparativa se realizará entre la metodología XP (Xtreme Programming) y el marco de trabajo SCRUM.

- **XP:**

Es una metodología que se basa más en la comunicación, donde se adaptan técnicas que fomentan la simplicidad hacia las soluciones, caracterizadas por ser simple y efectivas; con esta metodología, si se requiere cambiar el diseño, no hay inconvenientes.

- **SCRUM:**

Es un marco de trabajo para la gestión de proyectos, donde el desarrollador está en constante comunicación con el cliente, el desarrollo se realiza mediante iteraciones cada 30 días, donde el resultado es un producto aceptable para el cliente.

La comparación se realizará con los siguientes parámetros: desarrollo del sistema cambiante, colaboración, resultados, simplicidad, adaptabilidad, excelencia técnica y prácticas de colaboración. La valoración se realizará del 1 al 5, entendiéndose al número cinco como el valor más alto y al número uno como la valoración mínima.

TABLA 16: Comparativa Metodologías Ágiles

Parámetros	SCRUM	XP
Desarrollo del Sistema Cambiante	5	5
Colaboración	5	5
Resultados	5	5
Simplicidad	4	5
Adaptabilidad	4	5
Excelencia Técnica	3	4
Prácticas de Colaboración	4	5

En conclusión, XP es una metodología ágil con mayor adaptabilidad y mayor excelencia técnica y donde se obtiene mayor colaboración. Por lo tanto, para el desarrollo del aplicativo se utilizará la metodología XP.

4.1.2 METODOLOGÍA XP

Propuesta por Kent Beck (2000), ésta se basa en un conjunto reducido de prácticas que reflejan una serie de valores como: la comunicación (donde se deben adoptar técnicas que la fomenten), la simplicidad (que las soluciones sean caracterizadas por ser simples y efectivas), la retroalimentación (esta se aplica a través de las pruebas), el coraje (que implica no dudar y si se llega a requerir a cambiar el diseño y calidad). (Gualteros Gualteros & Orjuela Escobar, 2013).

Características Esenciales de XP:

- **Historias de Usuario:** Las historias de usuario, vienen a ser los requisitos del software, donde el cliente describe todas las características que el sistema debe tener, ya sean funcionales o no funcionales. En cualquier momento, las historias de usuario pueden ser cambiables por otras más específicas o generales, de acuerdo a la necesidad del cliente.

- **Roles XP:** Describe los roles de las personas involucradas, tanto en la planificación como en el desarrollo del proyecto. A continuación, describiremos los roles principales de esta metodología.

- ✓ **Programador:** El programador utiliza la información de las historias de usuario y produce el código del sistema. Los programadores están en constante comunicación entre todos los miembros del equipo de desarrollo.

- ✓ **Cliente:** Describe las historias de usuario y las pruebas funcionales para validar su implementación. Y escoge con que prioridad desea que se realice las historias en cada iteración.

- ✓ **Encargado de Pruebas (Tester):** Es el encargado de realizar las pruebas de aceptación del producto.

- ✓ **Encargado del Seguimiento (Tracker):** Es el encargado de verificar las estimaciones dadas a las historias en el tiempo acordado, y es el que comunica los resultados para mejorar futuras estimaciones.

- ✓ **Entrenador o Coach:** Es el especialista XP, es el que guía a todos los miembros del equipo desarrollo, para que se apliquen bien las prácticas de esta metodología.

- **Procesos XP:**

- ✓ **Planificación:** En la fase de planificación se realiza el levantamiento de requerimientos llamados historias de usuarios y sus respectivas tareas, además de realizar la planificación de las iteraciones de acuerdo a las historias.

✓ **Iteraciones:** En esta fase se incluyen las iteraciones, en las que será planificado el sistema, antes de su entrega. Al final de cada iteración que dura aproximadamente 30 días, el desarrollo estará listo para entrar en producción.

✓ **Producción:** En la fase de producción, se realizan las pruebas y revisiones de rendimiento del producto antes de ser presentado al cliente. Se debe estar en la capacidad de incluir nuevas características a la aplicación actual.

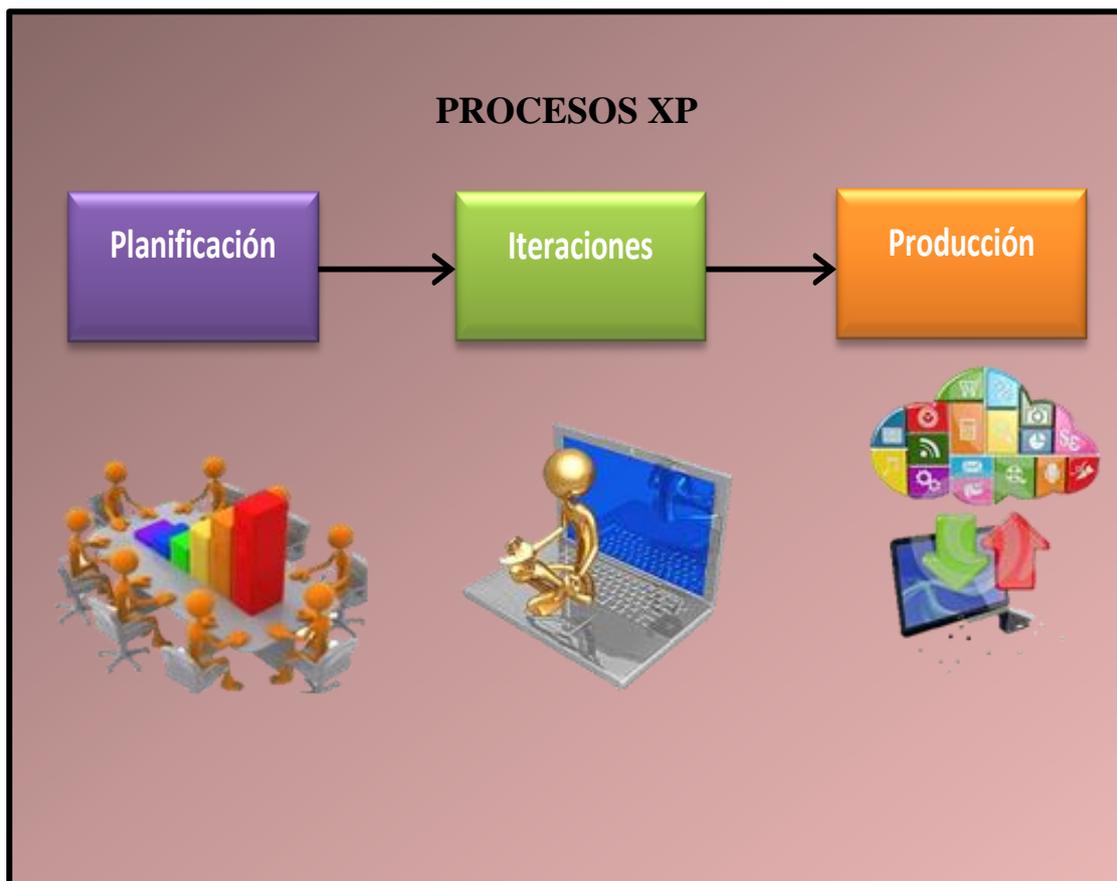


FIGURA 19: Procesos de XP

Fuente: Autor

4.2 ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA A IMPLEMENTAR

4.2.1 HERRAMIENTAS WEB

Se realizará una comparativa de las herramientas Web valoradas en varios aspectos, para determinar cuál de éstas es la más conveniente para utilizar en este aplicativo.

- **ASP.NET:**

Es un nuevo marco de código abierto y multiplataforma para la creación de aplicaciones Web, basadas en la nube. Proporciona un marco de desarrollo optimizado para aplicaciones que, o bien se despliegan a la nube o corre en las instalaciones. Consiste en componentes modulares con una sobrecarga mínima, por lo que conserva la flexibilidad durante la construcción de sus soluciones. Puede desarrollar y ejecutar las aplicaciones ASP.NET multiplataforma en Windows, Mac y Linux. (Microsoft, 2015)

- **JAVA (JSF):**

Diseñado para ser flexible, la tecnología Java Server Faces aprovecha los conceptos de interfaz de usuario y la web de nivel existentes, estándar sin limitar a los desarrolladores un idioma determinado margen de beneficio, protocolo o dispositivo cliente. (Oracle, 2014)

- **PHP:**

Es un lenguaje de alto nivel interpretado embebido en páginas html y ejecutadas en el servidor o en la nube. Es un lenguaje open source, es compatible para varias plataformas.

Los aspectos en los que serán evaluadas las herramientas son: concurrencia, accesibilidad, usabilidad, rendimiento, eficiencia, seguridad y disponibilidad. Las valoraciones irán del 1 al 5, tomando en cuenta al uno como el valor mínimo y el cinco como el valor máximo. A continuación, se realizará una breve descripción de los aspectos evaluados.

- **Concurrencia:** La concurrencia, es cuando dos o más procesos son ejecutados al mismo tiempo, es decir que no necesariamente debe ejecutarse uno para que comience el otro.

- **Accesibilidad:** Es la facilidad con la que se puede acceder a una herramienta, sin conocer sus capacidades físicas y técnicas.

- **Usabilidad:** La usabilidad es la forma en que los usuarios, pueden interactuar con sistemas.
- **Rendimiento:** Es una medida cuantitativa, que muestra la velocidad del resultado, hacia el usuario al ejecutar un proceso.
- **Seguridad:** Asegurar la integridad de información de los datos de un sistema.
- **Disponibilidad:** El poder tener acceso a los sistemas en cualquier lugar y momento.

TABLA 17: Análisis Comparativo de las Herramientas Web

ASPECTOS	ASP.NET	JAVA (JSF)	PHP
Accesibilidad	5	5	5
Usabilidad	5	5	5
Rendimiento	5	5	5
Concurrencia	5	5	5
Seguridad	5	4	3
Disponibilidad	4	4	4

Fuente: Autor

En conclusión, se tomará a ASP.NET como la herramienta para desarrollar el aplicativo, ya que esta tiene mayor seguridad en sus aplicaciones, además de ser multiplataforma, está disponible en su sitio web sin costo alguno. Además, la información para soporte también existe en Internet.

4.2.2 INTERFACE DE DESARROLLO WEB MICROSOFT .NET 2012

- **Microsoft .Net:**

Es una de las más potentes plataformas de desarrollo de aplicaciones basada en una plataforma .net de Microsoft, genera proyectos viables para empresas, ya sean de escritorio, aplicaciones web y aplicaciones móvil.



FIGURA 20: Plataforma .NET

- **Microsoft .NET utiliza .NET framework:**

.NET Framework es un entorno de ejecución administrado que proporciona diversos servicios a las aplicaciones en ejecución. Consta de dos componentes principales: Common Language Runtime (CLR), que es el motor de ejecución que controla las aplicaciones en ejecución, y la biblioteca de clases de .NET Framework, que proporciona una biblioteca de código probado y reutilizable al que pueden llamar los desarrolladores desde sus propias aplicaciones. Los servicios que ofrece .NET Framework a las aplicaciones en ejecución son los siguientes:

- **Administración de la memoria:** En muchos lenguajes de programación, los programadores son responsables de asignar y liberar memoria y de administrar la vida útil de los objetos.
- **Sistema de tipos comunes:** En los lenguajes de programación tradicionales, el compilador define los tipos básicos, lo que complica la interoperabilidad entre lenguajes.
- **Biblioteca de clases extensa:** En lugar de tener que escribir cantidades extensas de código para controlar operaciones comunes de programación de bajo nivel, los programadores pueden usar una biblioteca de tipos accesible en todo momento y sus miembros desde la biblioteca de clases de .NET Framework.

- **Frameworks y tecnologías de desarrollo:** .NET Framework incluye bibliotecas para determinadas áreas de desarrollo de aplicaciones, como ASP.NET para aplicaciones web, ADO.NET para el acceso a los datos y Windows Communication Foundation para las aplicaciones orientadas a servicios.
- **Interoperabilidad de lenguajes:** Los compiladores de lenguajes cuya plataforma de destino es .NET Framework emiten un código intermedio denominado Lenguaje intermedio común (CIL), que, a su vez, se compila en tiempo de ejecución a través de Common Language Runtime. Con esta característica, las rutinas escritas en un lenguaje están accesibles a otros lenguajes, y los programadores pueden centrarse en crear aplicaciones en su lenguaje o lenguajes preferidos.
- **Compatibilidad de versiones:** Con raras excepciones, las aplicaciones que se desarrollan con una versión determinada de .NET Framework se pueden ejecutar sin modificaciones en una versión posterior.
- **Ejecución en paralelo:** .NET Framework ayuda a resolver conflictos entre versiones y permite que varias versiones de Common Language Runtime coexistan en el mismo equipo. Esto significa que también pueden coexistir varias versiones de las aplicaciones, y que una aplicación se puede ejecutar en la versión de .NET Framework con la que se compiló.
- **Compatibilidad con múltiples versiones (multi-targeting):** Al usar la Biblioteca de clases portable de .NET Framework, los desarrolladores pueden crear ensamblados que funcionen en varias plataformas, como Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Phone y Xbox 360.

En el proyecto se desarrollará con ASP.NET que es un entorno de programación la cual forma parte de Microsoft.NET, es el entorno más ideal para desarrollar aplicaciones web.

- **ASP.NET:**

La arquitectura de ASP.NET facilita las aplicaciones web dinámicas, permitiendo así a los desarrolladores crear aplicaciones con un código más limpio, más fácil de reutilizar y compartir con los demás integrantes del grupo de desarrollo.

4.2.3 BASE DE DATOS ORACLE 11GR2

Es una de las bases de datos más utilizadas actualmente para el almacenamiento de datos a gran escala en las instituciones, empresas. Ya que ofrece un mayor rendimiento, escalabilidad en cualquier sistema operativo (Windows, Linux, UNIX), Seguridad en sus datos lo que obtiene unos resultados más óptimos, disponibilidad y tolerancia a fallo, mejoras en el tratamiento de la información.

CAPÍTULO V

5 DISEÑO Y DESARROLLO DEL APLICATIVO

Para el desarrollo del aplicativo G7 se llegó a la conclusión de utilizar la metodología XP, ya que esta metodología está vinculada directamente con el cliente. A continuación, se describe las fases.

5.1 FASE DE PLANIFICACIÓN

5.1.1 INTEGRANTES DEL EQUIPO

A continuación, se detallan los integrantes del equipo según los roles que tiene el sistema para aprovechar y maximizar resultados del mismo.

- **Integrantes del equipo:**

TABLA 18: Integrantes Equipo- Fuente: Autor

Nombre	Descripción	Rol
Carla Besantes	Jefe operativo	Administrador
Jorge Paspuezán	Gerente General	Administrador
Wilson Portilla	Asesor de Captaciones.	Operativo
Ximena Jaramillo		Programador

5.1.2 HISTORIAS DE USUARIO

A continuación, se detallan las historias de usuario, en las que se describen los requerimientos de usuario.

TABLA 19: Historia de Usuario de Seguridad y control de Acceso

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario:
Nombre historia: Seguridad y control de acceso	
Programador responsable: Ximena Jaramillo	
Descripción: Usuario del sistema, ingresa al mismo a través de un usuario y contraseña.	
Observaciones: Cada usuario tiene determinados permisos y funcionalidades en el sistema.	

TABLA 20: Historia de Usuario del Repositorio de Datos para el Sistema

Historia de Usuario	
Número: 2	Usuario:
Nombre historia: Repositorio de datos para el sistema	
Programador responsable: Ximena Jaramillo	
Descripción: Como administrador del sistema, necesito un repositorio de datos que almacene todos los movimientos que se generan correspondientes al producto G7	
Observaciones: Debe existir en el repositorio roles de usuario como administrador, consultor y operativo	

TABLA 21: Historia de Usuario para Gestión de Oficinas

Historia de Usuario	
Número: 3	Usuario:
Nombre historia: Gestión de oficinas	
Programador responsable: Ximena Jaramillo	
Descripción: Como administrador del sistema, podré crear, modificar y buscar oficinas.	
Observaciones:	

TABLA 22: Historia de Usuario para Parametrización de Porcentajes y Condiciones

Historia de Usuario	
Número: 4	Usuario:
Nombre historia: Parametrización de porcentajes y condiciones.	
Programador responsable: Ximena Jaramillo	
Descripción: Como administrador del sistema, puedo ingresar los porcentajes de comisión del monto y tasa de interés del ahorro, además ingresar el monto mínimo con el que se puede ingresar a una red y establecer los días plazo para realizar un depósito de ahorro.	
Observaciones:	

TABLA 23: Historia de Usuario de creación de Redes de Mercadeo

Historia de Usuario	
Número: 5	Usuario:
Nombre historia: Creación de redes de mercadeo	
Programador responsable: Ximena Jaramillo	
Descripción: Como usuarios operativos, el sistema debe permitirme crear, modificar y buscar socios dentro de una red.	
Observaciones: Debe existir en el repositorio usuario como asesor captación y atención al cliente los cuales tendrán el rol operativo.	

TABLA 24: Historia de Usuario para Monitoreo de la Red

Historia de Usuario	
Número: 6	Usuario:
Nombre historia: Monitoreo de la red.	
Programador responsable: Ximena Jaramillo	
Descripción: Como socio o empleado de la Cooperativa, podré realizar monitoreo y control del crecimiento de la red y del cumplimiento de la meta	
Observaciones:	

TABLA 25: Historia de Usuario para la Generación de Informes.

Historia de Usuario	
Número: 7	Usuario:
Nombre historia: Generación de informes.	
Programador responsable: Ximena Jaramillo	
Descripción: Como usuarios operativos y Analista funcional, el sistema debe permitir visualizar mediante una plantilla informes sobre saldos y socios por red.	
Observaciones: Para el diseño de las plantillas se utilizará el SQL Server Reporting Services 2012.	

TABLA 26: Historia de Usuario para la Generación de Gráficos Estadísticos

Historia de Usuario	
Número: 8	Usuario:
Nombre historia: Generación de gráficos estadísticos.	
Programador responsable: Ximena Jaramillo	
Descripción: Como usuarios y analista funcional, el sistema debe permitir generar y visualizar gráficos estadísticos sobre estado de las redes, y	
Observaciones:	

5.1.3 DISEÑO DEL SISTEMA

Una vez redactadas las historias de usuario, se procede a diseñar la arquitectura del sistema, la arquitectura funcional y a determinar los módulos con los cuales contara el sistema.

- **Arquitectura del sistema:**

El sistema está realizado con la arquitectura MVC, en el siguiente grafico se describe la misma.

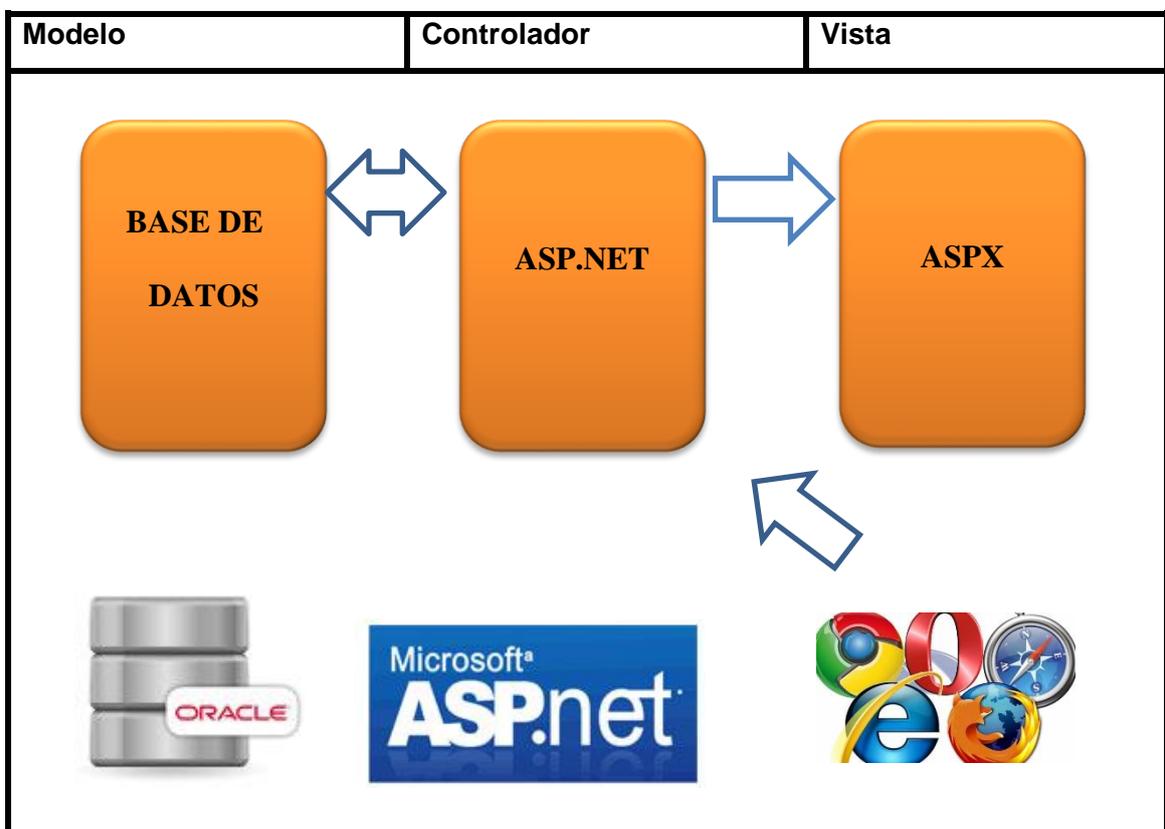


FIGURA 21: Arquitectura del Sistema

Fuente: Autor

- **Arquitectura funcional:**

El sistema G7, se desarrolla de la siguiente manera:

- ✓ Base de datos: Oracle 11g

- ✓ Servidor de Aplicaciones: IIS
- ✓ Herramienta de desarrollo: Visual Studio 2012
- ✓ Para reportes: SQL Server Reporting Services 2012.

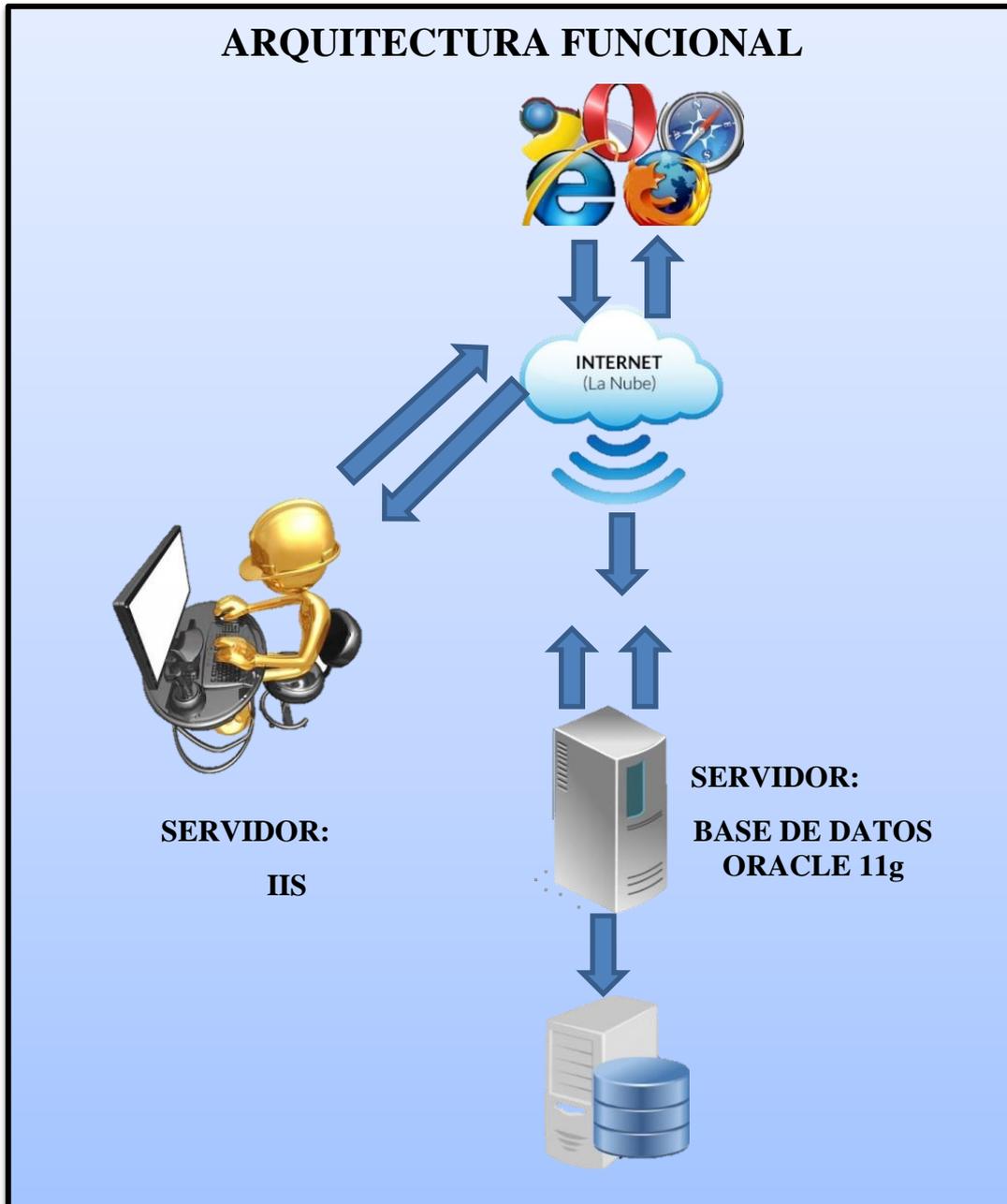


FIGURA 22: Arquitectura Funcional

Fuente: Autor

5.1.4 MÓDULOS DEL SISTEMA

Los módulos principales que tendrá el sistema se detallan a continuación.



FIGURA 23: Módulos del Sistema

- **Descripción de Módulos:**

✓ **Seguridad y Control de Acceso:** En este módulo se realiza la administración de los usuarios que tendrá el sistema, permitiendo crear modificar y buscarlos.

✓ **Administración de la red y creación de oficinas:** En este módulo se realiza la creación, modificación y búsquedas de oficinas con las que cuenta la cooperativa, además permite modificar parámetro para establecer las políticas del producto, también permite crear, modificar y buscar socios en una red de mercadeo.

✓ **Generación de Reportes e informes Gráficos:** En este módulo el usuario tiene la opción de Generar informes sobre saldos y parámetros de exportación, con criterios de rangos de fecha y agencia. Además de sus respectivos gráficos estadísticos.

5.1.5 TAREAS

A continuación, se realiza un análisis de requerimientos por cada tarea de usuario.

- **Módulo de Seguridad y Control de Acceso:**

Historia de usuario: 1

TABLA 27: Primera tarea de historia de usuario para diseñar el modelo de la base de datos de usuarios y roles.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 1.1	Numero de Historia: 1
Nombre Tarea: Diseñar el modelo de base de datos de usuarios y roles.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se realiza el diseño de la base de datos para el registro de usuarios y permisos del Sistema.	

TABLA 28: Segunda tarea de historia de usuario 1 para el diseño de interfaz para la seguridad y control acceso.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 1.2	Numero de Historia: 1
Nombre Tarea: Diseño de interfaz para la seguridad y control de acceso.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se creará una ventana en la que permita ingresar el usuario y la contraseña para el acceso al Sistema. A los usuarios se les asignará sus respectivos permisos sobre el sistema al momento de ingresar al mismo.	

- **Módulo de Administración de la Red y Creación de Oficinas:**

Historia de usuario: 2

TABLA 29: Primera tarea de historia de usuario 2 para diseñar la estructura de la base de datos

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 2.1	Numero de Historia: 2
Nombre Tarea: Diseñar la estructura de base de datos	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se creará el diseño de base de datos para gestionar la información de la red de mercadeo, oficinas, parametrización y las transacciones que se realizará para este producto.	

TABLA 30: Segunda tarea de historia de usuario 2 para la migración de la información de socios y cuentas que existen en la base de datos de la Cooperativa.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 2.2	Numero de Historia: 2
Nombre Tarea: Migración de la información de socios y cuentas que existen en la base de datos de la cooperativa.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se migrarán los datos que tienen las tablas de socios y cuentas de la base de datos de la cooperativa.	

Historia de usuario: 3

TABLA 31: Primera tarea de historia de usuario 3 para crear la estructura de base de datos para la gestión de la Cooperativa.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 3.1	Numero de Historia: 3
Nombre Tarea: Crear la estructura de base de datos para la gestión de oficinas de la cooperativa.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se realizará el diseño de base de datos para la gestión de oficinas de acuerdo a la empresa y su agencia.	

TABLA 32: Segunda tarea de historia de usuario 3 para crear una interfaz para la gestión de oficinas.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 3.2	Número de Historia: 3
Nombre Tarea: Crear una interfaz para la gestión de oficinas.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se creará una ventana para el ingreso, modificación y búsquedas de oficinas.	

Historia de usuario: 4

TABLA 33: Primera tarea de historia de usuario 4 para crear la estructura de base de datos para la gestión de los parámetros.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 4.1	Numero de Historia: 4
Nombre Tarea: Crear la estructura de base de datos para la gestión de los parámetros.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se realizará el diseño de base de datos para la gestión de parámetros de acuerdo a las políticas del producto.	

TABLA 34: Segunda tarea de historia de usuario 4 para crear la interfaz para la gestión de los parámetros.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 4.2	Numero de Historia: 4
Nombre Tarea: Crear la interfaz para la gestión de los parámetros.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se creará las ventanas necesarias para la gestión de parámetros.	

Historia de usuario: 5

TABLA 35: Primera tarea de historia de usuario 5 para crear la estructura de base de datos para la gestión de redes de mercadeo.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 5.1	Numero de Historia: 5
Nombre Tarea: Crear la estructura de base de datos para la gestión de redes de mercadeo.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se realizará el diseño de base de datos para la gestión de redes de mercadeo.	

TABLA 36: Segunda tarea de historia de usuario 5 para crear la interfaz para la gestión de redes de mercadeo.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 5.2	Numero de Historia: 5
Nombre Tarea: Crear la interfaz para la gestión de redes de mercadeo.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se creará las ventanas necesarias para la gestión de redes de mercadeo.	

Historia de usuario: 6

TABLA 37: Primera tarea de historia de usuario para el monitoreo de la red por parte de los usuarios internos.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 6.1	Numero de Historia: 6
Nombre Tarea: Monitoreo de la red por parte de usuarios internos.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Los usuarios internos, podrán dar seguimiento al crecimiento de la red respecto a saldos e intereses a pagar.	

TABLA 38: Segunda tarea de historia de usuario 6 para el monitoreo de la red por parte de usuarios externos.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 6.2	Numero de Historia: 6
Nombre Tarea: Monitoreo de la red por parte de usuarios externos.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Los usuarios externos o líderes de red podrán verificar el cumplimiento de los depósitos de su nivel y los valores a recibir por la gestión realizada.	

- **Módulo de Generación de Reportes e Informes Gráficos**

Historia de usuario: 7

TABLA 39: Primera tarea de historia de usuario 7 para la generación del listado general de clientes de todo el producto.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 7.1	Numero de Historia: 7
Nombre Tarea: Generación de listado general de clientes de todo del producto.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se presentarán un informe con el listado de clientes que son parte del producto, conociendo así sus saldos y parámetros de exportación, con criterios de rangos de fecha y agencia.	

TABLA 40: Segunda tarea de historia de usuario 7 para la generación de listado de clientes líderes.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 7.2	Numero de Historia: 7
Nombre Tarea: Generación de listado de clientes líderes.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se presentarán un informe con el listado de clientes líderes, conociendo así sus saldos y parámetros de exportación, con criterios de rangos de fecha y agencia.	

TABLA 41: Tercera tarea de historia de usuario 7 para la generación del listado de clientes con saldos agrupados por líder.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 7.3	Numero de Historia: 7
Nombre Tarea: Generación de listado de clientes con saldos agrupados por líder.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se presentarán un informe con el listado de clientes con saldos agrupados por líder, conociendo así sus parámetros de exportación, con criterios de rangos de fecha y agencia.	

TABLA 42: Cuarta tarea de historia de usuario 4 para la generación del listado de clientes que no cumplen con los depósitos pactados.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 7.4	Numero de Historia: 7
Nombre Tarea: Generación de listado de clientes que no cumplen con los depósitos pactados.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se presentarán un informe con listado de clientes que no cumplen con los depósitos pactados, conociendo así sus parámetros de exportación, con criterios de rangos de fecha y agencia.	

TABLA 43: Quinta tarea de historia de usuario 7 para la generación de comisiones pagadas por líder de la red.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 7.5	Número de Historia: 7
Nombre Tarea: Generación de listado de comisiones pagadas por líder de red.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se presentarán un informe con el listado de comisiones pagadas por líder, con criterios de rangos de fecha y agencia.	

Historia de usuario: 8

TABLA 44: Primera tarea de historia de usuario 8 para la generación del gráfico comparativo de crecimiento mensual por red.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 8.1	Numero de Historia: 8
Nombre Tarea: Generación de gráfico comparativo de crecimiento mensual por red	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se presentarán un gráfico comparativo de crecimiento mensual por red, con criterios de agencia.	

TABLA 45: Segunda tarea de historia de usuario 8 para la generación del gráfico comparativo de crecimiento mensual de redes del mismo nivel.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 8.2	Numero de Historia: 8
Nombre Tarea: Generación de gráfico comparativo de crecimiento mensual de redes del mismo nivel.	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se presentarán un gráfico comparativo de crecimiento mensual de redes del mismo nivel, con criterios de agencia.	

TABLA 46: Tercera tarea de historia de usuario para generación del gráfico comparativo de crecimiento del portafolio de inversiones por oficinas.

Tarea de Historia de Usuario	
Número Tarea: 8.3	Numero de Historia: 8
Nombre Tarea: Generación de gráfico comparativo de crecimiento del portafolio por oficinas	
Programador Responsable: Ximena Jaramillo.	
Descripción: Se presentarán un gráfico comparativo de crecimiento por oficinas.	

- **Detalle de Historias de Usuario:**

A continuación, se detallan las historias de usuario con sus respectivas tareas clasificadas por módulos.

TABLA 47: Detalle de las historias de usuario por módulo.

MÓDULO	HISTORIA	TAREA
Seguridad y Control de Acceso	1. Seguridad y control de acceso.	1.1. Diseñar el modelo de base de datos de usuarios y roles. 1.2. Diseño de interfaz para la seguridad y control de acceso.
	2. Repositorio de datos para el sistema.	2.1. Diseñar la estructura de base de datos. 2.2. Migración de la información de socios y cuantas que existen en la base de datos de la cooperativa.
Administración de la red y creación de oficinas	3. Gestión de Oficinas.	3.1. Crear la estructura de base de datos para la gestión de oficinas de la cooperativa. 3.2. Crear una interfaz para la gestión de oficinas.

	4. Parametrización de porcentajes y condiciones.	<p>4.1. Crear la estructura de base de datos para la gestión de los parámetros.</p> <p>4.2. Crear la interfaz para la gestión de los parámetros.</p>
	5. Creación de redes de mercadeo.	<p>5.1. Crear la estructura de base de datos para la gestión de redes de mercadeo.</p> <p>5.2. Crear la interfaz para la gestión de redes de mercadeo.</p>
	6. Monitoreo de la red.	<p>6.1. Monitoreo de la red por parte de usuarios internos.</p> <p>6.2. Monitoreo de la red por parte de usuarios externos.</p>
Generación de Reportes e informes Gráficos	7. Generación de informes.	<p>7.1. Generación de listado general de clientes de todo del producto.</p> <p>7.2. Generación de listado de clientes líderes.</p> <p>7.3. Generación de listado de clientes con saldos agrupados por líder.</p> <p>7.4. Generación de listado de clientes que no cumplen con los depósitos pactados.</p> <p>7.5. Generación de listado de comisiones pagadas por líder de red.</p>
	8. Generación de gráficos estadísticos.	<p>8.1. Generación de gráfico comparativo de crecimiento mensual por red.</p> <p>8.2. Generación de gráfico comparativo de crecimiento mensual de redes del mismo nivel.</p> <p>8.3. Generación de gráfico comparativo de crecimiento por oficinas.</p>

5.2 ITERACIONES

A continuación, se realizará la planificación de las iteraciones por tarea para el desarrollo del aplicativo.

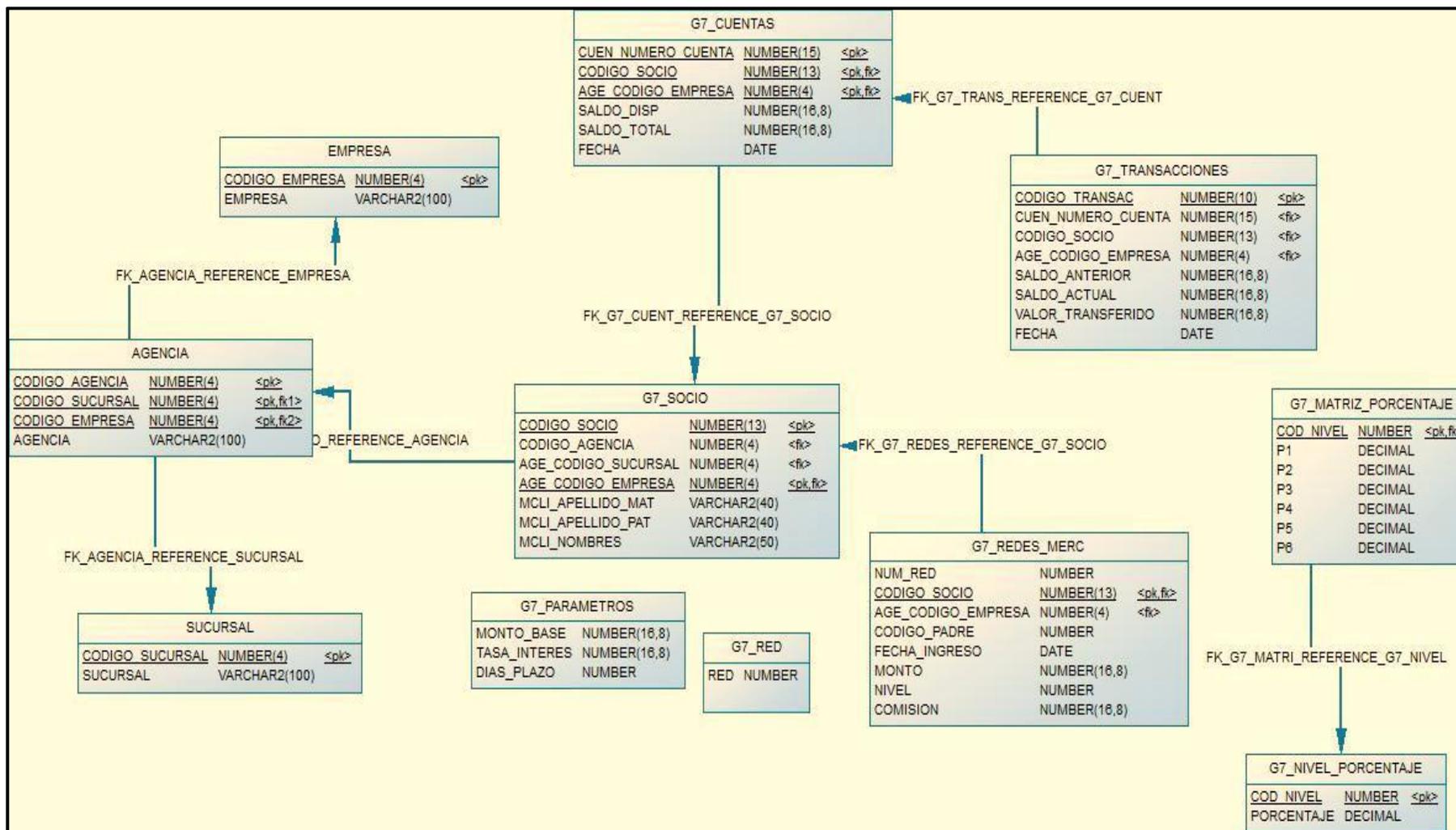
TABLA 48: Planificación de las iteraciones por tarea para el desarrollo del aplicativo.

ITERACIÓN	HISTORIA	TAREA
Iteración 1	1. Seguridad y control de acceso.	<p>1.1. Diseñar el modelo de base de datos de usuarios y roles.</p> <p>1.2. Diseño de interfaz para la seguridad y control de acceso.</p>
Iteración 2	2. Repositorio de datos para el sistema.	<p>2.1. Diseñar la estructura de base de datos.</p> <p>2.2. Migración de la información de socios y cuantas que existen en la base de datos de la cooperativa.</p>
Iteración 3	3. Gestión de Oficinas.	<p>3.1. Crear la estructura de base de datos para la gestión de oficinas de la cooperativa.</p> <p>3.2. Crear una interfaz para la gestión de oficinas.</p>
Iteración 4	4. Parametrización de porcentajes y condiciones.	<p>4.1. Crear la estructura de base de datos para la gestión de los parámetros.</p> <p>4.2. Crear la interfaz para la gestión de los parámetros.</p>
Iteración 5	5. Creación de redes de mercadeo.	<p>5.1. Crear la estructura de base de datos para la gestión de redes de mercadeo.</p> <p>5.2. Crear la interfaz para la gestión de redes de mercadeo.</p>
Iteración 6	6. Monitoreo de la red.	<p>6.1. Monitoreo de la red por parte de usuarios internos.</p> <p>6.2. Monitoreo de la red por parte de usuarios externos.</p>

<p>Iteración 7</p>	<p>7. Generación de informes.</p>	<p>de</p> <p>7.1. Generación de listado general de clientes de todo del producto. 7.2. Generación de listado de clientes líderes. 7.3. Generación de listado de clientes con saldos agrupados por líder. 7.4. Generación de listado de clientes que no cumplen con los depósitos pactados. 7.5. Generación de listado de comisiones pagadas por líder de red.</p>
<p>Iteración 8</p>	<p>8. Generación de gráficos estadísticos.</p>	<p>8.1. Generación de gráfico comparativo de crecimiento mensual por red. 8.2. Generación de gráfico comparativo de crecimiento mensual de redes del mismo nivel. 8.3. Generación de gráfico comparativo de crecimiento por oficinas.</p>

Modelo Entidad – Relación

FIGURA 24: Modelo Entidad – Relación



Fuente: Autor

5.3 PRODUCCIÓN

G7					
Historia de Usuario		Código	Datos de Entrada	Resultado Esperado	Resultado de Prueba
Nº	Nombre				
1.	Seguridad y control de acceso.	1.1	Login: Usuario Registrado Usuario: Operativo Password: xxxxxx Botón ingresar	Éxito	Éxito
			Usuario no registrado Clave incorrecta	Fallo	Fallo
2.	Repositorio de datos para el sistema.	2.1	Creación y llenado de base de datos	Éxito	Éxito
3.	Gestión de Oficinas.	3.1	Oficina nueva que pertenece a la cooperativa	Éxito	Éxito
4.	Parametrización de porcentajes y condiciones.	4.1	Porcentajes que estén basados en políticas de la empresa	Éxito	Éxito
5.	Creación de redes de mercadeo.	5.1	Ingresar un nuevo socio al producto con un monto mínimo.	Éxito	Éxito
			Ingresar un socio a la red dos veces	Fallo	Fallo
6.	Monitoreo de la red.	6.1	Ingresar el número de cuenta: xxxxxx Clic Búsqueda	Éxito	Éxito
7.	Generación de informes.	7.1	Ingresar la cuenta para generar el informe.	Éxito	Éxito
			Clic Generar Cuenta inexistente	Fallo	Fallo
8.	Generación de gráficos estadísticos.	8.1	Ingresar la cuenta para generar gráficos estadísticos.	Éxito	Éxito
			Clic Generar Cuenta inexistente	Fallo	Fallo

CAPÍTULO VI

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Para finalizar con este trabajo de tesis, mencionaré las principales conclusiones que respaldan la implementación de la aplicación web, que administre el producto de ahorro programado G7.

- La Cooperativa ante la necesidad de incrementar su nivel de captación de recursos de manera diversificada y de contar con un límite de liquidez adecuado, que le permita continuar con la intermediación financiera, requirió implementar el producto de ahorro programado G7, fortaleciendo su oferta de productos pasivos.
- Al aplicar la lógica de negocio de las redes de mercadeo en un producto de ahorro, la Cooperativa logrará fidelizar a sus socios, incrementar, diversificar y ampliar los plazos del portafolio de inversiones.
- El estudio de mercado permitió determinar el interés de los socios por interactuar con la herramienta web G7, para conocer la evolución de su inversión y los beneficios adicionales que pueden recibir por reclutamiento de nuevos clientes o por presentar referidos para inversiones a la Cooperativa.
- Con el análisis de costo beneficio se determinó que este producto es óptimo, rentable e innovador y apoya para el crecimiento del portafolio de inversiones.
- La utilización de la metodología XP (Extreme Programming) facilitó el desarrollo del proyecto, ya que permitió interactuar directamente y de una manera constante con el cliente (dueño del producto), logrando así corregir problemas con el sistema mediante el desarrollo, para que al final se obtenga los resultados esperados.
- Gracias a las tecnologías utilizadas en el desarrollo del aplicativo como son ASP.NET, la plataforma de Reportes de SQL y la base de datos Oracle 11g, se logró ofrecer un sistema funcional y moderno, con cada uno de los beneficios y servicios que poseen estas herramientas.

- El diseño de la base de datos para el producto G7, fue elaborado para no llegar a tener problemas en la administración de la información, ya que está vinculada con la base de datos de la Cooperativa.
- Es muy importante seguir el desarrollo del sistema junto con los clientes o usuarios que tendrán acceso, ya que ellos tienen la experiencia en el manejo de la información y el funcionamiento de los procesos de la Cooperativa.
- El uso de las buenas prácticas de programación y patrones de diseño, permitieron implementar aplicaciones web de fácil uso y mantenimiento.

6.2 RECOMENDACIONES

- La Cooperativa deberá implementar el producto de ahorro programado G7, a través de la herramienta web, que permitirá no ceder espacio a la competencia y ser eficientes en el mercado financiero.
- La administración de la Cooperativa deberá poner interés en la implementación del producto G7, a fin de disminuir progresivamente los depósitos a plazo fijo y aumentar su rentabilidad.
- La Cooperativa deberá implementar el producto de ahorro programado G7 a fin de que sus socios se conviertan en promotores de los productos de ahorro que oferta y así reducir costos.
- Antes del desarrollo de un aplicativo web se debe determinar las herramientas y la infraestructura en la que va a funcionar el sistema, y a su vez tomar en cuenta las herramientas en la que la Cooperativa maneja el resto del sistema financiero.

6.3 ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO Y RIESGOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRODUCTO G7

COSTOS ASOCIADOS AL PRODUCTO (ORIGINACIÓN)	
Estudio de mercado	\$ 500,00
Desarrollo tecnológico (horas hombre * número de personas a cargo)	\$ 1.543,00
Diseño y promoción de la campaña de lanzamiento	\$ 300,00
Impresión de cartolas y materiales relacionados	\$ 450,00
TOTAL COSTOS DEL RPRODUCTO G7:	\$ 2.793,00

PARÁMETROS PARA EL CÁLCULO DEL SPREAD DE INTERMEDIACIÓN	
COSTOS MENSUALES	
Intereses causados (crecimiento más probable):	5% TASA DE INTERÉS
Bonificación por captación:	0.05% A LA TASA DE INTERÉS
Campaña promocional de refuerzo del producto (PLAN DE MEDIOS):	\$ 300,00
Recurso Humano:	\$ 750,00
INGRESOS MENSUALES	
Se considera una tasa activa promedio ponderada del:	16.8%

PROYECCIÓN DE LA CAPTACIÓN MENSUAL A 12 MESES

ESCENARIO 1 CUENTAS \$50. (CRECIMIENTO DE MENSUAL DE CUENTAS 200 * \$50)

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
MES 1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 2		\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 3			\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 4				\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 5					\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 6						\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 7							\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 8								\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 9									\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 10										\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 11											\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	
MES 12												\$ 10.000,00	
TOTAL SUPUESTO	\$ 10.000,00	\$ 20.000,00	\$ 30.000,00	\$ 40.000,00	\$ 50.000,00	\$ 60.000,00	\$ 70.000,00	\$ 80.000,00	\$ 90.000,00	\$100.000,00	\$ 110.000,00	\$ 120.000,00	
5% DE DESERCIONES			\$ 1.500,00	\$ 2.000,00	\$ 2.500,00	\$ 3.000,00	\$ 3.500,00	\$ 4.000,00	\$ 4.500,00	\$ 5.000,00	\$ 5.500,00	\$ 6.000,00	
TOTAL CAPTADO	\$ 10.000,00	\$ 20.000,00	\$ 28.500,00	\$ 38.000,00	\$ 47.500,00	\$ 57.000,00	\$ 66.500,00	\$ 76.000,00	\$ 85.500,00	\$ 95.000,00	\$ 104.500,00	\$ 114.000,00	\$ 742.500,00
COSTO INTERÉS	\$ 37,50	\$ 112,50	\$ 219,38	\$ 361,88	\$ 540,00	\$ 753,75	\$ 1003,13	\$ 1288,13	\$ 1608,75	\$ 1965,00	\$ 2356,88	\$ 2784,38	\$ 13.031,25
0.5% DE INTERES ADICIONAL	4,17	8,33	11,88	15,83	19,79	23,75	27,71	31,67	35,63	39,58	43,54	47,50	
COLOCACIÓN MENSUAL	\$ 10.000,00	\$ 20.000,00	\$ 28.500,00	\$ 38.000,00	\$ 47.500,00	\$ 57.000,00	\$ 66.500,00	\$ 76.000,00	\$ 85.500,00	\$ 95.000,00	\$ 104.500,00	\$ 114.000,00	\$ 742.500,00
INGRESO INTERÉS		\$ 280,00	\$ 679,00	\$ 1211,00	\$ 1876,00	\$ 2674,00	\$ 3605,00	\$ 4669,00	\$ 5866,00	\$ 7196,00	\$ 8659,00	\$ 10255,00	\$ 46.970,00

INGRESO NETO INTERESES	\$ -41,66	\$ 159,16	\$ 447,75	\$ 833,29	\$ 1316,20	\$ 1896,50	\$ 2574,17	\$ 3349,21	\$ 4221,63	\$ 5191,42	\$ 6258,58	\$ 7423,13
-------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PROYECCIÓN DE LA CAPTACIÓN MENSUAL A 12 MESES

SCENARIO 1 CUENTAS \$100 (CRECIMIENTO DE MENSUAL DE CUENTAS 35* \$100)

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
MES 1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 2		\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 3			\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 4				\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 5					\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 6						\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 7							\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 8								\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 9									\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 10										\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 11											\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
MES 12												\$ 3.500,00	
TOTAL, SUPUESTO	\$ 3.500,00	\$ 7.000,00	\$ 10.500,00	\$ 14.000,00	\$ 17.500,00	\$ 21.000,00	\$ 24.500,00	\$ 28.000,00	\$ 31.500,00	\$ 35.000,00	\$ 38.500,00	\$ 42.000,00	
5% DE DESERCIÓNES			\$ 10.500,00	\$ 1.400,00	\$ 1.750,00	\$ 2.100,00	\$ 2.450,00	\$ 2.800,00	\$ 3.150,00	\$ 3.500,00	\$ 3.850,00	\$ 4.200,00	
TOTAL, CAPTADO	\$ 3.500,00	\$ 7.000,00	\$ 9.450,00	\$ 12.600,00	\$ 15.750,00	\$ 18.900,00	\$ 22.050,00	\$ 25.200,00	\$ 28.350,00	\$ 31.500,00	\$ 34.650,00	\$ 37.800,00	\$ 246.750,00
COSTO INTERÉS	\$13,13	\$ 39,38	\$ 74,81	\$ 122,06	\$ 181,13	\$ 252,00	\$ 334,69	\$ 429,19	\$ 535,50	\$ 653,63	\$ 783,56	\$ 925,31	\$ 4.344,38
0.5% DE INTERES ADICIONAL	1,46	2,92	3,94	5,25	6,56	7,88	9,19	10,50	11,81	13,13	14,44	15,75	
COLOCACIÓN MENSUAL	\$3.500,00	\$ 7.000,00	\$ 9.450,00	\$ 12.600,00	\$ 15.750,00	\$ 18.900,00	\$ 22.050,00	\$ 25.200,00	\$ 28.350,00	\$ 31.500,00	\$ 34.650,00	\$ 37.800,00	\$ 246.750,00
INGRESO INTERÉS		\$ 98,00	\$ 230,30	\$ 406,70	\$ 627,20	\$ 891,80	\$ 1.200,50	\$ 1.553,30	\$ 1.950,20	\$ 2.391,20	\$ 2.876,30	\$ 3.405,50	\$ 15.631,00

INGRESO NETO INTERESES	\$ (14,58)	\$ 55,71	\$ 151,55	\$ 279,39	\$ 439,51	\$ 631,93	\$ 856,63	\$ 1.113,61	\$ 1.402,89	\$ 1.724,45	\$ 2.078,30	\$ 2.464,44
-------------------------------	------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

SPREAD DE INTERMEDIACIÓN

GASTOS CAUSADOS (INCLUYE COSTOS DE CREACIÓN Y MENSUALES)

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
GASTOS DE CREACIÓN	\$ 2.793,00											
PLAN DE MEDIOS	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
GASTOS CAUSADOS MENSUALES	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 1.104,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 1.500,00
COSTO INTERÉS	\$ 56,25	\$ 163,13	\$ 310,00	\$ 505,02	\$ 747,48	\$ 1.037,38	\$ 1.374,71	\$ 1.759,48	\$ 2.191,69	\$ 2.671,33	\$ 3.198,42	\$ 3.772,94
TOTAL, GENERAL DE COSTOS	\$ 3.899,25	\$ 1.213,13	\$ 1.360,00	\$ 1.555,02	\$ 1.797,48	\$ 2.087,38	\$ 2.424,71	\$ 3.163,48	\$ 3.241,69	\$ 3.721,33	\$ 4.248,42	\$ 5.572,94

INGRESOS RELACIONADOS	\$ -	\$ 378,00	\$ 909,30	\$ 1617,70	\$ 2503,20	\$ 3565,80	\$ 4805,50	\$ 6222,30	\$ 7816,20	\$ 9587,20	\$ 11535,30	\$ 13660,50
-----------------------	------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

INGRESO NETO INTERESES	\$(3.899,25)	\$ (835,13)	\$ (450,70)	\$ 62,68	\$ 705,72	\$ 1.478,43	\$ 2.380,79	\$ 3.058,82	\$ 4.574,51	\$ 5.865,87	\$ 7.286,88	\$ 8.087,56	\$ 28.316,19
------------------------	--------------	-------------	-------------	----------	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

DETALLE DE LOS RESULTADOS

Los tres primeros meses con saldos negativos.

a partir del 4° mes registra spread positivo de apenas \$62.68.

El total de ingresos reales estimados de \$28316.19.

Luego del análisis de costos frente a los ingresos que genera se concluye que el producto es rentable bajo las condiciones analizadas, mismas que deberían ser constituidas como metas.

DETALLE DE RIESGOS INHERENTES

Desaceleración del crecimiento por deserción

Exposición a lo tipificado en el "SARLAFT"

Crisis sistémica que contraída la captación del mercado.

Crecimiento de la competencia.

Fraude interno.

Crecimiento de tasas pasivas.

Disminución del nivel de colocación.

Contracción de las tasas activas

BENEFICIOS PARA LOS SOCIOS

Facilita el ahorro y acumulación de recursos.

Brinda protección al socio, impide que malgaste el excedente producto de su salario o utilidad de su negocio, al restringir los recursos hasta cuando los requiera

Tasa de interés mayor que en ahorro a la vista.

Sistema de compensación adicional por ingreso de referidos y administración grupal.

Débito automático de la cuenta de ahorros a la vista para el aporte mensual, a la cuenta de ahorro programado.

Acceder a todos los productos y servicios que oferta la cooperativa, incluyendo crédito con garantía del ahorro programado, dependiendo del monto de ahorro, mínimo tres.

BENEFICIOS PARA LA INSTITUCIÓN

Fidelizar a los socios, a través de un producto innovador.

Incrementar el portafolio de inversiones y reducir su concentración.

Construir un portafolio de inversión a largo plazo.

Reducir los costos tradicionales por publicidad, remuneración por comisiones y capacitación de personal para captaciones.

Convertir a los mismos socios en promotores del producto.

Generar un mayor crecimiento de fondeo que permita incrementar el nivel de colocación.

6.4 BIBLIOGRAFÍA

Amaro, S., & Valverde, J. (2007). Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software: Ciclo de Vida de Scrum. Trujillo Perú.

1. Cédric, S. (2011). Curso de Java Server Faces 2 con Hibernate 3. Retrieved from http://www.solucionjava.com/pdf/Curso_JSF2_Hibernate3.pdf
2. Dorado Cerón, J., & Muñoz, E. (2012). JSF. Obtenido de <http://osl2.uca.es/wikiCE/index.php?title=JSF&oldid=1277>
3. Eclipse. (2016). Información Eclipse. Obtenido de <http://www.eclipse.org/>
4. Eraso Lerena, J. M. (2013). Aplicación para la gestión de proyectos ágiles con Scrum.
5. FICA. (2010). Manual del procedimiento de Titulación. Ibarra.
6. FICA, R. I. (2010). Reglamento Interno FICA. Ibarra.
7. Fuentes, V. M., & Guevara, J. C. (2010). Análisis del Patrón Modelo Vista Controlador implementado en lenguajes de software libre para el desarrollo de aplicaciones web. Retrieved from <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/550/1/18T00441.pdf>
8. Jack. (2014). Patrón de Diseño MVC (Modelo Vista Controlador) y DAO (Data Access Object). Obtenido de <https://jossjack.wordpress.com/2014/06/22/patron-de-diseno-mvc-modelo-vista-controlador-y-dao-data-access-object/>
9. Martinez, R. (2013). Portal en español sobre postgresQL. Obtenido de <http://www.postgresql.org.es/>
10. Merlo Arcos, E. (2016). Automatización de los procesos seguimiento de resoluciones, graduados y egresados y prácticas pre profesionales de las carreras de la UTN. Ibarra.
11. Montenegro, D. C. (2014). Universidad técnica del norte. Retrieved from <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/3528>

12. Palacio, J., & Ruata, C. (2011). Scrum Manager Gestion de Proyectos. SafeCreative.
13. Palacio, J. (2014). Gestión de proyectos Scrum Manager. Retrieved from http://www.scrummanager.net/files/sm_proyecto.pdf
14. PrimeFaces. (2016). PrimeFaces User Guides. Primefaces. Retrieved from <http://www.primefaces.org/documentation>
15. Quesada, J. (2009). Java server faces y el uso de patrones de diseño. Retrieved from <http://documentslide.com/documents/jsf-y-el-uso-de-patrones-de-diseno.html>
16. RoseIndia. (2015). Java Persistence API. Obtenido de <http://www.roseindia.net/ejb/JavaPersistenceAPI.shtml>
17. Schwaber, K., & Sutherland, J. (2013). La Guía de Scrum, 1–21. Retrieved from <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/scrum-guide-us.pdf>
18. Tomcat, A. (2016). Información Apache Tomcat. Obtenido de <http://tomcat.apache.org/>
19. Torres, J. M. (2014). “Análisis y aplicación de las herramientas de software libre, para mejorar el proceso de información académica y administrativa de la unidad educativa “LINCOLN LARREA”, de la ciudad de Ibarra, durante el periodo 2013-2014, 1–219. Retrieved from <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4129>
20. tutorialspoint. (2016). JSF - Arquitectura. Obtenido de https://www.tutorialspoint.com/jsf/jsf_architecture.htm

6.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Rufin Moreno, Ramón, Medina Molina, Cayetano. (2012). Marketing público: investigación, aplicación y estrategia. ESIC.

Richardson ,Neli ; Gosnay, Ruth M.; Carroll, Angela. (2012). Guia de acceso rápido al Marketing en redes sociales. Granica.

Pérez López, C. (2013). Marketing publico: investigación y estrategia. Alfaomega.

Kendall, Kenneth E.; Kendall, Julie E. (2011). Análisis y diseño de sistemas. Pearson Educación.

Joyanes Aguilar, Luis. (2012(reimp.2013)). Computación en la nube: estrategias de cloud computing en las empresas. Alfaomega.

Bomate Gavio, R. F., Roman Bu, Y., Rodríguez Hernández, C., & Cortes, M.(2014). GeReport: Sistema de Gestión de Reportes Dinámicos. Revista Cubana de Ciencias Informáticas, 116-129.

Gualteros Gualteros, A. C.,& Orjuela Escobar, D. P. (2013, julio). Estudios de Metodologías Ágiles para Proyectos de Software en Poco Tiempo. Obtenido de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tia/artic/view/4589/6784>

Microsoft.(2015).ASP.NET. Obtenido de <http://docs.asp.net/en/latest/conceptual-overview/aspnet.html>

Oracle.(2014).www.oracle.com. Obtenido de <http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/overview-140548.html>

Gavio, R.F., Bu, Y. R., Hernández, C.R.,& Cortez, M. C.(2014). GeReport: Sistema de Gestión de Reportes Dinámicos. Revista Cubana de Ciencias Informaticas, 116-129

Gualteros Gualteros, A. C., & Orjuela Escobar, D. P. (2013, julio). Estudio de Metodologías Ágiles para Proyectos de Software en Poco Tiempo. Obtenido de <http://revistas.udistrial.edu.co/ojs/index.php/tia/article/view/4589/6784>

Microsoft.(2015).ASP.NET. Obtenido de <http://docs.asp.net/en/latest/conceptual-overview/aspnet.html>

Oracle.(2014).www.oracle.com. Obtenido de <http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/overview-140548.html>