



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÌA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,
ADMINISTRATIVA Y CIENCIAS**

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

TEMA:

**DISEÑO DE UN SISTEMA CONTABLE ORIENTADO AL FLUJO DE
CAJA PARA LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES URBANOS ELOY
ALFARO GRUPO 17**

Autora:

Alexandra Geovanna Carrera Abad

Tutor:

Ing. HAROLD ORDAZ

**Guayaquil, Ecuador
2018**

DEDICATORIA

Esta Tesis va dedicada a mi Hijo, Quien me ha demostrado a su corta edad el significado de la palabra comprensión y amor, a pesar del poco tiempo que puedo compartir con él siempre me alienta con el deseo de que su mamita sea profesional.

A él le dedico este proyecto fruto de sacrificio y esfuerzos constantes.

Alexandra Geovanna Carrera Abad

AGRADECIMIENTO

Mi eterna gratitud a mi familia y mis compañeros de trabajo quienes me apoyaron en todo momento con ideas en la realización de este proyecto; Principalmente a mi Señor Jesús quien me ha permitido culminar un objetivo más en mi vida a pesar de mis dificultades de Salud, a COOP. DE TRANSPORTE ELOY ALFARO GRUPO 17 por toda la apertura brindada, a cada uno de los que conforman ITB por concederme la oportunidad de ser alumna de esta institución y crear este Sistema de Educación a Distancia.

Alexandra Geovanna Carrera Abad



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

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

TEMA:

Diseño de un sistema contable orientado al flujo de caja para la cooperativa de transportes urbanos Eloy Alfaro grupo 17

Autora: Alexandra Carrera Abad

Tutor: Ing. Harold Ordaz

RESUMEN

El presente trabajo de tesis se desarrolló en el Cantón Duran provincia del Guayas el objetivo fue realizar un Diseño de un sistema contable orientado al flujo de caja para la cooperativa de transportes urbanos Eloy Alfaro grupo 17, está dirigido al diseño cuyo fin es el de organizar un proceso administrativo que suministre una información acertada de la situación económica de la cooperativa. Se realizó de conformidad con las disposiciones legales del Reglamento de Régimen Académico, vigente en el Instituto tecnológico Bolivariano. Considerando que la propuesta se sustenta en la necesidad de fortificar la relación e interacción dentro de una mejora continua a través de procedimientos administrativos. La automatización de los sistemas contables satisface en gran medida la necesidad de suministrar información inmediata y confiable para una organización, existiendo fundamental en la toma de decisiones para la administración, socios y relacionados a la misma.

Palabras Claves:

Flujo de Caja	Liquidez	Cooperativa
---------------	----------	-------------



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

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

TEMA:

Diseño de un sistema contable orientado al flujo de caja para la cooperativa de transportes urbanos Eloy Alfaro grupo 17

Autora: Alexandra Carrera Abad

Tutor: Ing. Harold Ordaz

ABSTRAC

This thesis work was developed in Canton Duran province of Guayas, the objective was to design a cash flow oriented accounting system for the urban transport cooperative Eloy Alfaro group 17, is aimed at the design whose purpose is to organize an administrative process that provides accurate information on the economic situation of the cooperative. It was carried out in accordance with the legal provisions of the Academic Regulations, in force at the Bolivarian Technological Institute. Whereas the proposal is based on the need to strengthen the relationship and interaction within a continuous improvement through administrative procedures. The automation of accounting systems satisfies to a great extent the need to provide immediate and reliable information for an organization, existing fundamental in the decision making for the administration, partners and related to it.

Keywords:

Cash Flow	Liquidity	Cooperative
-----------	-----------	-------------

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR; Error! Marcador no definido.	
RESUMEN	xi
ABSTRAC	xii
INDICE DE CONTENIDO	xiii
INDICE DE FIGURAS	xviii
INDICE DE TABLAS	xix
1 CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Ubicación del problema en un contexto	1
1.2 Situación del conflicto	2
1.3 Planteamiento o formulación del Problema	2
1.4 Variables de la investigación	2
1.4.1 Variable independiente.....	2
1.4.2 Variable dependiente	3
1.5 Delimitación del Problema	3
1.6 Evaluación del Problema	3
1.6.1 Delimitado	3
1.6.2 Claro.....	3
1.6.3 Evidente	3
1.6.4 Relevante	4
1.6.5 Original.....	4
1.6.6 Factible.....	4
1.7 Objetivos de la Investigación	4

1.7.1	Objetivo General	4
1.7.2	Objetivos Específicos	4
1.8	Justificación e Importancia del Problema.....	5
1.8.1	Conveniencia	5
1.8.2	Relevancia social	5
1.8.3	Implicación practica.....	5
1.8.4	Utilidad metodológica	5
2	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1	Antecedentes Históricos	7
2.1.1	Evolución del control de flujo de caja	7
2.1.2	Evolución de Software para llevar el flujo de caja	8
2.1.2.1	VisiCalc.....	8
2.1.2.2	SuperCalc.....	9
2.1.2.3	Multiplan	10
2.2	Antecedentes Referenciales	11
2.3	Marco Legal	12
2.3.1	Leyes de Tributación	12
2.3.2	Ley de Propiedad Intelectual.....	15
2.3.3	Normas NIIF	16
2.4	Aspectos teóricos	18
2.4.1	Sistema contable.....	18
2.4.2	Cuenta.....	18
2.4.3	Cuentas de Ingreso.....	19
2.4.4	Cuentas de Gasto	19
2.4.5	Formula contable básica	19
2.4.6	Activo	19
2.4.7	Pasivo	19

2.4.8	Utilidad	20
2.4.9	Flujo de caja	20
2.4.10	Rentabilidad	20
2.4.11	Hoja de cálculo	21
2.4.12	Arquitectura en capas	21
2.4.13	C#	21
2.4.14	Base de datos	21
3	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	23
3.1	Presentación de la Empresa	23
3.1.1	Nombre de la Cooperativa	23
3.1.2	Tipo de Organización	23
3.1.3	Logo de la Cooperativa	23
3.1.4	Misión	24
3.1.5	Visión	24
3.2	Diseño Metodológico de la Investigación	24
3.3	Tipos de Investigación	24
3.4	Población y Muestra	25
3.4.1	Población	25
3.4.2	Muestra	26
3.5	Técnicas e Instrumentos de Investigación	26
3.5.1	Encuesta	26
3.5.2	Entrevista	27
4	CAPÍTULO IV: LA PROPUESTA.....	28
4.1	Análisis e Interpretación de los resultados.....	28
4.1.1	Encuesta aplicada a socios	28
4.2	Tema.....	38

4.2.1	Fundamentación.....	38
4.3	Objetivos de la Propuesta.....	38
4.3.1	Objetivo General	38
4.3.2	Objetivo Especifico.....	38
4.4	Estudio de Factibilidad.....	39
4.4.1	Administrativo.....	39
4.4.2	Legal	39
4.4.3	Presupuestaria	39
4.4.4	Técnico.....	39
4.5	Ubicación	40
4.6	Descripción de la propuesta	41
4.7	Recursos del autor.....	41
4.8	Cronograma de Trabajo.....	42
4.9	Determinación de Requerimientos.....	42
4.9.1	Requerimiento de Hardware	42
4.9.2	Requerimiento de Software	43
4.9.3	Requerimiento de Personal.....	43
4.10	Presupuesto y Costo.....	43
4.10.1	Costo de Hardware	43
4.10.2	Costo de Software	44
4.10.3	Costo de Personal	44
4.10.4	Costo total del sistema.....	44
4.11	Beneficios del Proyecto	44
4.12	Diseño del Sistema.....	45
4.12.1	Diagrama de Caso de Uso.....	45
4.12.2	Diagrama de Flujo de Datos	46

Mantenimiento de Usuario	46
Mantenimiento de Cuenta	47
Mantenimiento de Documento	48
Mantenimiento de Periodo	49
Transacción monetaria.....	50
Generar flujo de caja.....	51
4.12.3 Diagrama de Arquitectura	52
4.12.4 Diagrama General del Sistema	53
4.12.5 Diagrama HIPO.....	54
4.13 Modelo de Datos.....	55
4.13.1 Modelo Entidad – Relación	55
4.14 Prototipo del Sistema.....	56
4.14.1 Login	56
4.14.2 Menú Principal	57
4.14.3 Modulo Mantenimiento.....	58
4.14.4 Modulo Transacciones.....	59
4.14.5 Modulo Consultas	60
4.14.6 Registro de Transacción Monetaria	61
4.14.7 Generar Flujo de Caja.....	62
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Pantalla de VisiCalc.....	9
Figura 2 Pantalla de SuperCalc	9
Figura 3 Pantalla de Multiplan.....	10
Figura 4 Pantalla del Primer Excel para Mac.....	11
Figura 5 Formula Contable	19
Figura 6 Formula de Rentabilidad.....	20
Figura 7 Arquitectura de tres capas o niveles	21
Figura 8 Logo de la Cooperativa.....	23
Figura 9 Ubicación de la Cooperativa en el mapa	40
Figura 10 Ubicación de la Cooperativa en el satélite	40
Figura 11 Cronograma de Trabajo.....	42
Figura 12 Diagrama HIPO del Sistema de Flujo de Caja.....	54
Figura 13: Modelo de Datos del Sistema de Flujo de Caja	55

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de la Cooperativa	26
Tabla 2 Requerimientos de Hardware	42
Tabla 3 Requerimiento de Software.....	43
Tabla 4 Requerimiento de Personal.....	43
Tabla 5 Costo de Hardware	43
Tabla 6 Costo del Software.....	44

1 CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Ubicación del problema en un contexto

Las empresas a nivel mundial en la actualidad deben avanzar en medio de los cambios que se suscitan, no pueden dejar el uso de la tecnología porque sin ella no pueden competir en el mercado, debido a que tendrían muchas falencias porque como es de conocimiento, los sistemas pueden gestionar la información de manera eficiente con el uso adecuado dejando un bajo margen de error y encontrando satisfacción en socios propietarios de vehículos Microbus (Reichlin, 2018).

“En el flujo de caja se registran todos los movimientos financieros de tu negocio, de manera que a los recursos generados en un periodo se les restan los pagos realizados en el mismo” (Fernández de la Cigoña, 2017).

Siendo este un problema dentro de las PYMES cuando están desconociendo sus ingresos porque no existe un control del efectivo que entra a sus arcas y a si mismo todos los pagos que realizan en cada mes, por ende al final de cada periodo la liquidez no es confiable cuando no existe el respectivo control dentro de ese proceso financiero que es vital dentro de una empresa conocer sobre las cuentas de ingresos y gastos que se están manejando dentro de la empresa lo cual es muy importante.

“siendo el propósito de este flujo el de reportar los flujos de entrada y salida de efectivo de la cuenta Caja Bancos,...” (Mavila Hinojoza & Polar Flacon , 2005)

Como lo indican dichos autores, es generar al final de cada periodo un reporte de todo lo que genere la empresa y todo lo que salga de la misma en sus cuentas de activos Caja y Banco.

Por otra parte las diferentes actividades de las empresas requieren almacenar los datos garantizando la integridad, disponibilidad, fiabilidad de la Información para lo cual se requiere sistemas de información robusto y flexibles. Por ejemplo en el área contable la obtención de Informes de Flujo de Caja requiere una manipulación correcta de datos de los registros contables.

1.2 Situación del conflicto

La Cooperativa de Transporte Urbano Eloy Alfaro Grupo 17 ubicada en el Cantón Duran, La ampliación de esta cooperativa, hace prácticamente inadecuado continuar con un sistema contable manual. Con la automatización contable facilitara un adecuado manejo de la contabilidad ya que proporcionara información exacta contribuyendo al éxito de la administración, obteniendo en el menor tiempo posible y en el instante que lo requiera el Flujo de Caja que servirán para determinar la situación de la Cooperativa en un periodo determinado, así como a señalar los ingresos y Egresos dando a conocer la utilidad o pérdida del ejercicio económico con rapidez mayor exactitud que un ser humano.

1.3 Planteamiento o formulación del Problema

¿Cómo influye la elaboración manual del flujo de caja en la satisfacción del manejo de la Contabilidad a la cooperativa de transporte urbano Eloy Alfaro grupo 17?

1.4 Variables de la investigación

1.4.1 Variable independiente

Sistematizar los registros contables para conocer la liquidez de la empresa

1.4.2 Variable dependiente

Informe de Flujo de caja Contable

1.5 Delimitación del Problema

Aspectos

Sistema de Flujo de Caja.

Campo

Información Tecnológica.

Área

Diseño de Sistema Contable orientado a Flujo de Caja.

Periodo

2018

1.6 Evaluación del Problema

1.6.1 Delimitado

La presente autora orienta su trabajo para atender un requerimiento puntual de la contabilidad y ajustando características únicas de la actividad de negocio de la empresa.

1.6.2 Claro

El presente trabajo constata del análisis de una problemática en específico y la propuesta está orientada en alcanzar los objetivos de la planteados, para ello se aplican métodos de investigación que permitan obtener datos sistematizados y concretos.

1.6.3 Evidente

El área contable de la empresa maneja los registros con un sistema semi-automatizado, incurriendo en fallas o altos tiempos de respuesta a la hora de presentar el informe de Flujo de Caja.

1.6.4 Relevante

La propuesta planteada permitirá facilitar información necesaria para que la Gerencia General tome las acciones adecuadas en lo concerniente a liquidez.

1.6.5 Original

Durante el análisis de los requerimientos del sistema, el autor mantuvo entrevistas con los responsables del área contable, Gerencia General y por medio de la observación en sitio, de tal forma, la propuesta cubre la realidad del negocio.

1.6.6 Factible

La propuesta planteada está alineada a las normativas nacionales e internacionales en lo que respecta a la parte contable, sin dejar a un lado los métodos de diseño de sistemas flexibles y la posibilidad de implementarlo bajo cualquier lenguaje de programación, adaptables a la situación.

1.7 Objetivos de la Investigación

1.7.1 Objetivo General

Diseñar un software contable orientado al flujo de caja en la cooperativa de transportes urbanos Eloy Alfaro grupo 17

1.7.2 Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente la propuesta de diseño de un sistema informático sobre el flujo de caja.
- Diagnosticar la situación actual de los procesos manuales del área contable para la elaboración del flujo de caja.
- Proponer el diseño de un sistema informático contable orientado al flujo de caja, para la cooperativa de transportes urbanos Eloy Alfaro Grupo 17.

1.8 Justificación e Importancia del Problema

1.8.1 Conveniencia

La conveniencia para este proyecto de investigación es beneficiar el manejo de la Contabilidad de la cooperativa, generando el incremento de satisfacción para los trabajadores de la institución y socios, crear el impacto necesario para que el resto de cooperativas sigan el ejemplo de esta en implementar la tecnología para el control de sus movimientos y así de esa manera la conveniencia de esto siga creciendo y beneficiando a más personas con el pasar de los años. Con el uso de la informática como una herramienta estratégica de mejora continua, a través del programa automatizado contable.

1.8.2 Relevancia social

En lo social, es beneficiar a todos los colaboradores de la misma pudiendo generar un mejor desempeño en sus labores diarias; siendo un apoyo incondicional para realizar el trabajo o función dentro de la cooperativa de la forma más adecuada, a su vez generar más fuente de trabajo para capacitadores del sistema o para los respectivos mantenimientos.

1.8.3 Implicación practica

Resolver la problemática existente, relacionada con las transacciones del flujo de caja monetario en la Cooperativa de Transporte urbano Eloy Alfaro Grupo 17 a través de un sistema orientado para el respectivo seguimiento de las cuentas que tiene la cooperativa y con las cuales gestionan y controlan los movimientos de ingresos y egresos.

1.8.4 Utilidad metodológica

Permite que los resultados de la presente investigación pueda ser utilizada por otra Cooperativa de Servicio de Transporte Publico como un modelo que se ajuste a la realidad de empresas similares y bajo las mismas condiciones de la empresa meta.

2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Históricos

2.1.1 Evolución del control de flujo de caja

La evolución del control en la parte contable surge el cambio de llevarlo a era digital, dejando atrás las agendas, hojas, cuadernos debido a que siempre existía perdida de información, por aquello a finales de la década de los 70 hacen la aparición las hojas de cálculo donde se podía almacenar toda la información necesaria de una empresa.

“Los programas de hojas de cálculo electrónicas son una de las innovaciones más exitosas en la contabilidad y la práctica financiera desde finales de la década de los 70” (Mattessich & Galassi, 2004).

Según lo anterior es una de las apariciones que revoluciono la gestión financiera, porque se podía almacenar para esos años de forma efectiva toda la información de los movimientos de una empresa en cuantos a ingresos y egresos se refiere; haciendo la administración respectiva del flujo de caja o efectivo que en ella se dan.

“Los programas computarizados de hojas de cálculo parecen ser una de las innovaciones más fundamentales y permanentes de la práctica contable desde principios de la década de los 80” (Mattessich & Galassi, 2004).

Para los inicios de la década del 80 era conocida como la nueva generación para la gestión de los procesos financieros de toda empresa, la cual fue utilizada por los contadores; cuando ni los mismos informáticos le daban la credibilidad de uso a las hojas de cálculo son los expertos en

la contabilidad los que crean el interés de la comunidad hacia esa innovación de los informáticos.

Para poder ser usado con fines financieros se lo tuvo que dirigir a tres diferentes direcciones como son la computarización en hojas de cálculo para realizar la presupuestario de toda empresa, aplicar la parte del algebra de matrices para realizar los cálculos necesarios para hallar valores que se requieren los cuales se saca mediante formula contables y para finalizar la axiomatización para los sistemas que se preveían que iban a lanzarse como lo era Excel el más conocido en la actualidad del software pagado el cual salió en ese entonces para el computador personal de la IBM (Mattessich & Galassi, 2004).

“Desde sus orígenes a comienzos del siglo XX, el desarrollo del conocimiento financiero, se ha caracterizado por cambios radicales en su objeto de estudio...” (Flórez Ríos, 2008)

Ya en el nuevo siglo ha evolucionado de forma inmensa, habiendo pasado por números cambios desde cuando los registros se lo hacían en hojas, pasaron a las hojas electrónicas y en la actualidad en SGI, los denominado sistemas gestor de información para el registro de todo el flujo de ingreso y egresos los cuales afectan a las cuentas de efectivo o banco.

2.1.2 Evolución de Software para llevar el flujo de caja

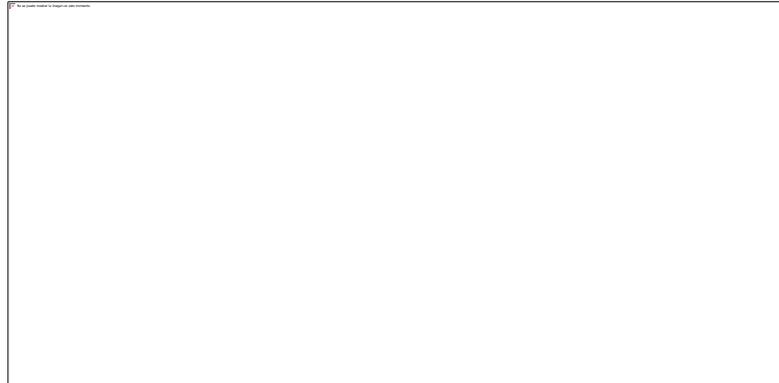
2.1.2.1 VisiCalc

“In the spring of 1978, a Harvard Business School student, Dan Bricklin, came up with the idea for an interactive visible calculator, the program (called VisiCalc), which will be called later the First Killer App of the Computer Era” (THE AMERICAN, 2006).

Según lo anterior la primera hoja de cálculo se remonta al lanzamiento oficial en 1979, específicamente para computadores personales lo que la convirtió en una herramienta potente para los negocios para poder llevar el control de una empresa, sus desarrollares fueron Dan Bricklin y Bob

Frankston, aquella hoja de cálculo fue tan acogida que en seis años había una venta de 700000 copias.

Figura 1 Pantalla de VisiCalc



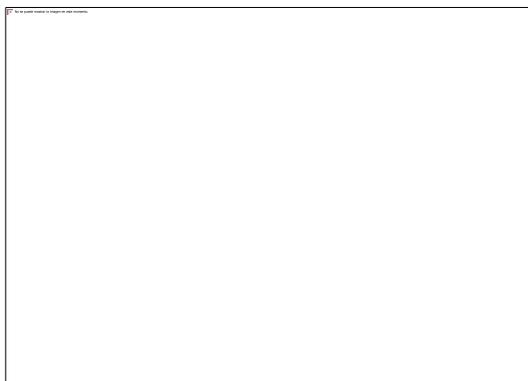
Fuente: www.bricklin.com

Posterior a aquello cambio su nombre a VisiCorp porque el software se lo desarrollo para los computadores Apple II, lo que impulso que estos computadores dejen de ser denominados un juguete para los fanáticos de la tecnología y pase a ser una de las herramientas más grandes para los negocios de una empresa, creado modelo de negocios y pudiendo tener almacenada toda la información.

2.1.2.2 SuperCalc

“SuperCalc es una hoja de cálculo diseñada por Gary Balleisen y publicada por Sorcim en 1980” (Tutoriales Excel, 2018).

Figura 2 Pantalla de SuperCalc



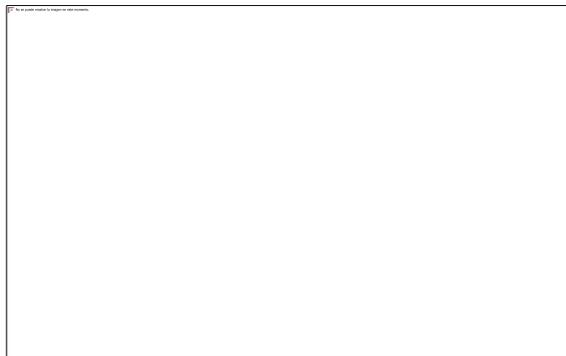
Fuente: www.universoexcel.blogspot.com

Según lo anterior esta hoja de cálculo aparecen en el año de 1980, siendo una versión mejorada del VisiCalc la cual obtuvo una característica muy singular de poder tener celdas que dependan de otros valores, es decir se usaban ya fórmulas para obtener valores.

2.1.2.3 Multiplan

“Multiplan fue una de las primeras hojas de cálculo desarrollada por Microsoft. Comercializada en 1982” (Migmun, 2012).

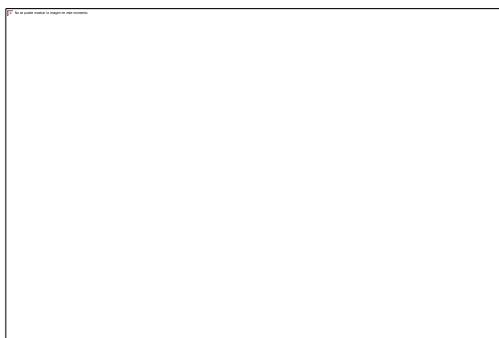
Figura 3 Pantalla de Multiplan



Fuente: www.universoexcel.blogspot.com

Es la primera hoja de cálculo que desarrollo Microsoft para la ayuda de la gestión financiera logrando que se pueda manejar un moderado flujo de caja, teniendo comodidad para el usuario de registrar todos los ingresos y egresos de la empresa. Siendo que años después, ya estaba en proyecto el gran Excel, el cual fue se lo iría desarrollar en base al Multiplan, lo que en la actualidad todas las personas conocen y al hablar de una hoja electrónica o de cálculo es lo primero que se les viene a la mente.

Figura 4 Pantalla del Primer Excel para Mac



Fuente: www.universoexcel.blogspot.com

2.2 Antecedentes Referenciales

“Desarrollo de un software contable para mejorar los Flujos de Información Financiera en la Empresa Cachito S.A.” (Napa Jama, 2018)

Según como lo define Napa, los proyecto de software tienden a mejorar los procesos contables que están teniendo irregularidades en la empresa, cuando empieza el crecimiento de todo negocio los ingresos y egresos no se los puede llevar solamente en papel, por lo que necesitan estar almacenado en una base de datos por ende se debe mantener todo el flujo del efectivo (Napa Jama, 2018).

Por lo tanto para todo negocio en crecimiento, se necesita que desde las bases sean llevados con un sistema contable especializado para el negocio para en el futuro no encontrarse con inconvenientes como los que está sufriendo la cooperativa en el actual proyecto.

“Implementación de un sistema contable computarizado en la fábrica Alfarera ubicada en el valle de Tumbaco provincia de Pichincha para el periodo del 01 al 31 de enero del 2008” (Calvopiña Nuñez , 2010)

Los sistemas contables, garantizan el manejo adecuado sobre la parte financiera de toda empresa obteniendo resultados favorables debido a que se lleva el control sobre todo el proceso que se esté realizando. En lo

que coinciden con el autor Calvopiña es las técnicas de investigación que se usan para lograr obtener información en las cuales se usan encuestas, entrevista para el personal de cargos bajos y a los administrativos para saber desde diferentes perspectiva lo que se está suscitando dentro de la empresa sobre el control financiero de la misma (Calvopiña Nuñez , 2010).

“Propuesta de Diseño de un Sistema de Información Automatizado para el Control de Facturación e Inventario de la Microempresa Sandalias VMM” (Martínez Nivela, 2016)

Según el criterio de Martínez, es una empresa la cual está dedicada a la elaboración de sandalias y la cual tiene una acogida increíble por su producto pero el gran problema es que no existe un control de todas las ventas debido a que no mantienen un gestor para llevar dicho proceso como tal, para el conocimiento de todo lo que elaboran y a su vez todas su ventas es decir la falencia de los módulos **inventario** para mantener el ingreso del stock y **facturación** para registrar cada una de las ventas que realicen y a su vez reducir el stock. Por ende se hace la propuesta de la implementación de un sistema desarrollado en visual studio 2010 con un motor de base de datos en SQL Server 2008 (Martínez Nivela, 2016).

2.3 Marco Legal

2.3.1 Leyes de Tributación

LEY ORGANICA DE REGIMEN TRIBUTARIO INTERNO – LORTI

Capítulo II

INGRESOS DE FUENTE ECUATORIANA

“Art. 8.- Ingresos de fuente ecuatoriana.- Se considerarán de fuente ecuatoriana los siguientes ingresos:

1.- Los que perciban los ecuatorianos y extranjeros por actividades laborales, profesionales, comerciales, industriales, agropecuarias, mineras, de servicios y otras de carácter económico realizadas en

territorio ecuatoriano, salvo los percibidos por personas naturales no residentes en el país por servicios ocasionales prestados en el Ecuador, cuando su remuneración u honorarios son pagados por sociedades extranjeras y forman parte de los ingresos percibidos por ésta, sujetos a retención en la fuente o exentos; o cuando han sido pagados en el exterior por dichas sociedades extranjeras sin cargo al gasto de sociedades constituidas, domiciliadas o con establecimiento permanente en el Ecuador. Se entenderá por servicios ocasionales cuando la permanencia en el país sea inferior a seis meses consecutivos o no en un mismo año calendario;

2.- Los que perciban los ecuatorianos y extranjeros por actividades desarrolladas en el Dirección Nacional Jurídica Departamento de Normativa Jurídica exterior, provenientes de personas naturales, de sociedades nacionales o extranjeras, con domicilio en el Ecuador, o de entidades y organismos del sector público ecuatoriano;

3.- Las utilidades provenientes de la enajenación de bienes muebles o inmuebles ubicados en el país;

3.1. Las utilidades que perciban las sociedades domiciliadas o no en Ecuador y las personas naturales, ecuatorianas o extranjeras, residentes o no en el país, provenientes de la enajenación directa o indirecta de acciones, participaciones, otros derechos representativos de capital u otros derechos que permitan la exploración, explotación, concesión o similares; de sociedades domiciliadas o establecimientos permanentes en Ecuador.

4.- Los beneficios o regalías de cualquier naturaleza, provenientes de los derechos de autor, así como de la propiedad industrial, tales como patentes, marcas, modelos industriales, nombres comerciales y la transferencia de tecnología;

5.- Las utilidades y dividendos distribuidos por sociedades constituidas o establecidas en el país;

6.- Los provenientes de las exportaciones realizadas por personas naturales o sociedades, nacionales o extranjeras, con domicilio o establecimiento permanente en el Ecuador, sea que se efectúen directamente o mediante agentes especiales, comisionistas, sucursales, filiales o representantes de cualquier naturaleza;

7.- Los intereses y demás rendimientos financieros pagados o acreditados por personas naturales, nacionales o extranjeras, residentes en el Ecuador; o por sociedades, nacionales o extranjeras, con domicilio en el Ecuador, o por entidades u organismos del sector público;

8.- Los provenientes de loterías, rifas, apuestas y similares, promovidas en el Ecuador;

9.- Los provenientes de herencias, legados, donaciones y hallazgo de bienes situados en el Ecuador; y,

10.- Cualquier otro ingreso que perciban las sociedades y las personas naturales nacionales o extranjeras residentes en el Ecuador, incluido el incremento patrimonial no justificado.

Para los efectos de esta Ley, se entiende como establecimiento permanente de una empresa extranjera todo lugar o centro fijo ubicado dentro del territorio nacional, en el que una sociedad extranjera efectúe todas sus actividades o parte de ellas. En el reglamento se determinarán los casos específicos incluidos o excluidos en la expresión establecimiento permanente” (Dirección Nacional Jurídica, 2004).

2.3.2 Ley de Propiedad Intelectual

REGLAMENTO A LA LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Título II DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS

Capítulo I

DEL REGISTRO NACIONAL DE DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS

“Art. 8.- En el Registro Nacional de Derechos de Autor y Derechos Conexos se inscribirán obligatoriamente:

- a) Los estatutos de las sociedades de gestión colectiva, sus reformas, su autorización de funcionamiento, suspensión o cancelación;
- b) Los nombramientos de los representantes legales de las sociedades de gestión colectiva;
- c) Los convenios que celebren las sociedades de gestión colectiva entre sí o con entidades similares del extranjero; y,
- d) Los mandatos conferidos en favor de sociedades de gestión colectiva o de terceros para el cobro de las remuneraciones por derechos patrimoniales” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

“Art. 9.- En el Registro Nacional de Derechos de Autor y Derechos Conexos podrán facultativamente inscribirse:

- a) Las obras y creaciones protegidas por los derechos de autor o derechos conexos;
- b) Los actos y contratos relacionados con los derechos de autor y derechos conexos; y,
- c) La transmisión de los derechos a herederos y legatarios” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

“Art. 10.- Las inscripciones a que se refiere el artículo 9 del presente Reglamento tienen únicamente valor declarativo y no constitutivo de derechos; y, por consiguiente, no se las exigirá para el ejercicio de los

derechos previstos en la Ley”. (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

“**Art. 13.-** La solicitud de inscripción de una obra contendrá:

- a) Título de la obra;
- b) Naturaleza y forma de representación de la obra; y,
- c) Identificación y domicilio del autor o autores” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

2.3.3 Normas NIIF

Norma Internacional de Contabilidad nº 7 (NIC 7)

Estado de Flujos de Efectivo

“La parte normativa de este Pronunciamiento, que aparece en letra cursiva negrita, debe ser entendida en el contexto de las explicaciones y directrices relativas a su aplicación, así como en consonancia con el Prólogo a las Normas Internacionales de Contabilidad. No se pretende que las Normas Internacionales de Contabilidad sean de aplicación en el caso de partidas no significativas (véase el párrafo 12 del Prólogo)” (NIC, 1994).

Objetivo

“La información acerca de los flujos de efectivo es útil porque suministra a los usuarios de los estados financieros las bases para evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como sus necesidades de liquidez. Para tomar decisiones económicas, los usuarios deben evaluar la capacidad que la empresa tiene para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como las fechas en que se producen y el grado de certidumbre relativa de su aparición. El objetivo de esta Norma es exigir a las empresas que suministren información acerca de los movimientos históricos en el efectivo y los equivalentes al efectivo a través de la presentación de un estado de flujos

de efectivo, clasificados según que procedan de actividades de explotación, de inversión y de financiación” (NIC, 1994).

Alcance

“1. Las empresas deben confeccionar un estado de flujos de efectivo, de acuerdo con los requisitos establecidos en esta Norma, y deben presentarlo como parte integrante de sus estados financieros, para cada ejercicio en que sea obligatoria la presentación de éstos” (NIC, 1994).

“2. Esta Norma sustituye a la antigua NIC 7, Estado de Cambios en la Posición Financiera, aprobada en julio de 1977” (NIC, 1994).

“3. Los usuarios de los estados financieros están interesados en saber cómo la empresa genera y utiliza el efectivo y los equivalentes al efectivo. Esta necesidad es independiente de la naturaleza de las actividades de la empresa, incluso cuando el efectivo pueda ser considerado como el producto de la empresa en cuestión, como puede ser el caso de las entidades financieras. Básicamente, las empresas necesitan efectivo por las mismas razones, por muy diferentes que sean las actividades que constituyen su principal fuente de ingresos ordinarios. En efecto, todas ellas necesitan efectivo para llevar a cabo sus operaciones, pagar sus obligaciones y suministrar rendimientos a sus inversores. De acuerdo con lo anterior, esta Norma exige a todas las empresas que presenten un estado de flujos de efectivo” (NIC, 1994).

Beneficios de la información sobre flujos de efectivo

“4. El estado de flujos de efectivo, cuando se usa de forma conjunta con el resto de los estados financieros, suministra información que permite a los usuarios evaluar los cambios en los activos netos de la empresa, su estructura financiera (incluyendo su liquidez y solvencia) y su capacidad para modificar tanto los importes como las fechas de cobros y pagos, a fin de adaptarse a la evolución de las circunstancias y a las oportunidades

que se puedan presentar. La información acerca de los flujos de efectivo es útil para evaluar la capacidad que la empresa tiene para generar efectivo y equivalentes al efectivo, permitiendo a los usuarios desarrollar modelos para evaluar y comparar el valor actual de los flujos netos de efectivo de diferentes empresas. También posibilita la comparación de la información sobre el rendimiento de la explotación de diferentes empresas, ya que elimina los efectos de utilizar distintos tratamientos contables para las mismas transacciones y sucesos económicos” (NIC, 1994).

“5. Con frecuencia, la información histórica sobre flujos de efectivo se usa como indicador del importe, momento de la aparición y certidumbre de flujos de efectivo futuros. Es también útil para comprobar la exactitud de evaluaciones pasadas respecto de los flujos futuros, así como para examinar la relación entre rendimiento, flujos de efectivo netos y el impacto de los cambios en los precios” (NIC, 1994).

2.4 Aspectos teóricos

2.4.1 Sistema contable

“Un sistema contable consta del personal, los procedimientos, los mecanismos y los registros utilizados por una organización...” (Meigs, Marks, Susan, & Jan).

Por lo tanto para realizar o disponer de un sistema para automatizar procesos se debe conocer cuáles son las funciones que realiza dicha empresa o negocio para eso ser interpretado y poder ser llevado a un sistema informático.

2.4.2 Cuenta

“La cuenta puede representarse de varias formas. Lo importante es que permita conocer los aumentos o las disminuciones” (Díaz, 2006).

Por lo tanto es la representación del debe y haber para las transacciones del negocio.

2.4.3 Cuentas de Ingreso

Son las que habitualmente afectan al incremento de dinero en la empresa, representado el dinero que reciben por una contrapartida de la entrega de un servicio o producto.

2.4.4 Cuentas de Gasto

Es la agrupación de las cuentas sobre todo lo que representa cargos en una empresa, todo lo que se despoja por la adquisición de un producto con valor económico y que lleva un giro normal en su actividad.

2.4.5 Formula contable básica

“La Ecuación Contable Fundamental se aplica en todo momento, desde el inicio de la empresa (es decir desde el balance de apertura), así también cuando la empresa u organización en su ciclo de vida realiza diferentes transacciones comerciales” (Thompson Baldiviezo & Antezana, 2008).

Por lo tanto se la aplica para saber con qué valores económicos es los que cuenta la empresa al realizar el respectivo ejercicio contable.

Figura 5 Formula Contable



Fuente: <https://www.promonegocios.net/contabilidad/ecuacion-contable-fundamental.html>

2.4.6 Activo

“Representa todos los recursos y propiedades que posee la empresa para el desarrollo de sus operaciones: dinero en efectivo...” (Díaz, 2006).

Es todo bien que posee la empresa en sus arcas económicas es decir todo lo que dispone en el presente.

2.4.7 Pasivo

“Está conformado por todas las obligaciones que posee la empresa o negocio con terceros: cuentas por pagar...” (Díaz, 2006).

Según Díaz, afirma que todo lo que se encuentra en el debe, son gastos que va a tener la empresa u obligaciones que debe cumplir que van a infligir que salga efectivo de sus arcas.

2.4.8 Utilidad

“Para ser útil, la información debe ser relevante ante la necesidad de toma de decisiones, y confiable, libre de errores y de sesgos...” (Díaz, 2006).

Esta es la parte que confirma en la empresa que las transacciones estén siendo bien realizadas.

2.4.9 Flujo de caja

Es el que puede consolidar todos los ingresos y salidas del efectivo de un negocio o empresa; mostrando cada periodo la liquidez que se está obteniendo.

“Consiste en reconocer como ingresos de un período las ventas y los servicios prestados al contado y como costos y gastos aquellos desembolsos efectivamente realizados en el período” (Díaz, 2006).

2.4.10 Rentabilidad

Es la que permite visualizar con una fórmula donde se aplica una división del beneficio con los recursos financieros que cuenta la empresa.

“La rentabilidad mide la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus recursos financieros” (Economía Financiera, 2015).

Figura 6 Fórmula de Rentabilidad



Fuente: <http://ocw.uc3m.es/economia-financiera-y-contabilidad/economia-de-la-empresa/material-de-clase-1/Rentabilidad.pdf>

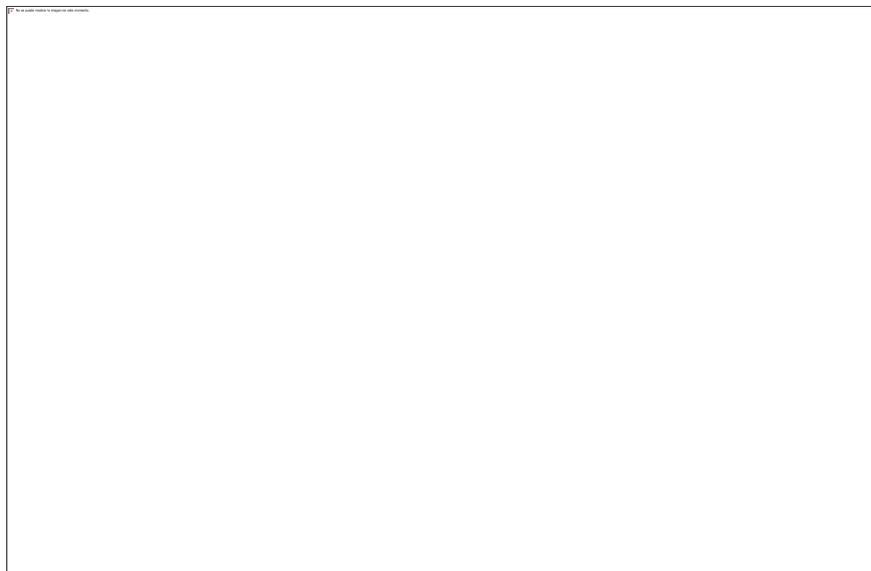
2.4.11 Hoja de cálculo

Es una plantilla electrónicas u hoja que permite realizar operaciones matemáticas con la aplicación de las respectivas formulas; también permite llevar el control de forma ordena en matrices

2.4.12 Arquitectura en capas

“proporciona la capa de la lógica de aplicación en una arquitectura de tres niveles, lo que permite a los componentes de cliente interactuar con los recursos de datos y las aplicaciones heredadas” (IBM, 2018).

Figura 7 Arquitectura de tres capas o niveles



Fuente:

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSAW57_8.5.5/com.ibm.websphere.nd.multiplatform.doc/ae/covr_3-tier.html

2.4.13 C#

Es un lenguaje de programación, el cual se lo considera uno de los más potentes en la actualidad para desarrollo de aplicaciones de escritorio o web; estandarizado por la Microsoft y el cual permite trabajar con objetos.

2.4.14 Base de datos

“una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de

información de una empresa o negocio en particular” (Pérez Valdés, 2007).

Según Pérez una base de datos es el que permite mantener la información en gran cantidad de forma ordenada y disponible cuando se desea realizar cualquier tipo de consulta.

3 CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Presentación de la Empresa

3.1.1 Nombre de la Cooperativa

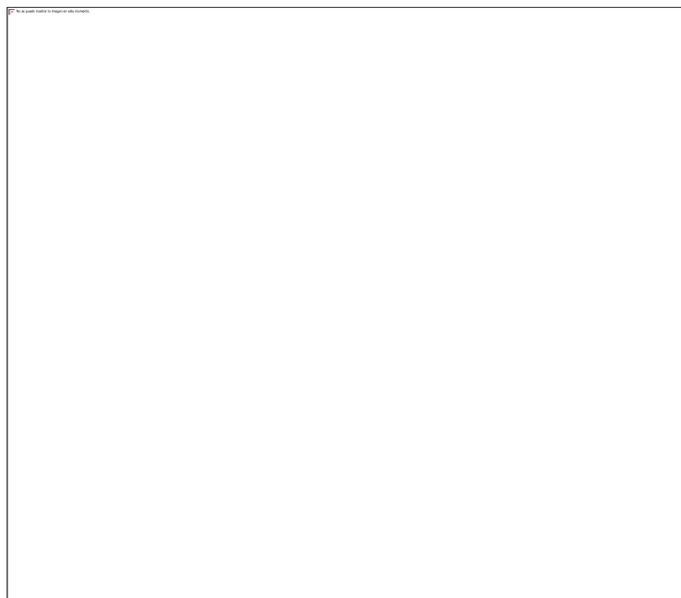
Cooperativa de Transporte Eloy Alfaro

3.1.2 Tipo de Organización

Cooperativa de Servicios

3.1.3 Logo de la Cooperativa

Figura 8 Logo de la Cooperativa



Fuente: Cooperativa Eloy Alfaro

3.1.4 Misión

Ofrecer un servicio de transporte urbano eficaz, apropiado a las necesidades de los interesados, avalando el pleno agrado del cliente - pasajero.

3.1.5 Visión

Ser una organización patrón en la ciudad de Durán, en la prestación de servicio de transporte urbano de pasajeros, a partir de una renovadora gestión que integra al sector público el cual es considerado como eje de gestión al cliente -pasajero.

3.2 Diseño Metodológico de la Investigación

En este proyecto se ha tomado en cuenta aspectos de los métodos existentes, que tienen gran acogida para los trabajos de investigación. El presente autor de este proyecto, mantiene investigaciones de ciencias **básicas formales, empíricas y teóricas**. Fundamental en citas relevantes en libros o trabajos de otros autores, se mantiene información que sirve como inicio de las teorías para tomar los necesarios que van acorde a esta investigación.

Empírica porque el autor ubica el problema y lo generaliza desde lo **inductivo** a lo **deductivo**, que puede llegar a tener conclusiones mediante la **observación** y medición **cualitativa** del problema que se está investigando. Mientras que las ciencias básicas formales como las matemáticas permiten obtener resultados **cuantitativos** de datos reales que se obtienen en la investigación, esto es a través de **encuestas** que se hacen a las personas que intervienen en el proyecto y así poder tabular resultados.

3.3 Tipos de Investigación

Según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1989), Indicaron que existen cuatro tipos de investigación: Exploratorias, descriptivas, correlacionales y explicativas. Para la realización de este

proyecto, se ha realizado tres tipos de investigación: Exploratoria, descriptiva y correlacional.

Se ha realizado una investigación **exploratoria** de la situación actual de la empresa con respecto a Infraestructura y cuál es el manejo del flujo de caja, llegando a conocer en detalle la forma de operación de los ingresos y egresos.

La investigación **descriptiva** en el proyecto se da, pues como parte de la implementación del sistema para el control del flujo de caja de la cooperativa y a su vez poder detallar cada uno de los malestares que se suscitan por parte de los socios de la cooperativa cuando el saldo no está siendo de agrado.

A partir de las investigaciones anteriores, es necesario aplicar la **correlacional** debido a que en un principio con anterioridad han sido establecidas dos variables por ende se debe realizar la respectiva comparación de ambas para determinar cuál es la factibilidad y por dónde empezar para brindar la solución al problema.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

Es el conjunto de individuos que intervienen para la presente investigación a los cuales se les aplicará las diferentes técnicas e instrumentos investigativos con la finalidad de obtener la información necesaria para determinar cuáles son las necesidades de dicha cooperativa como tal. Por tratarse netamente de información interna de la cooperativa lo que se va a seleccionar son los socios, los cuales están teniendo inconformidad con los saldos o balances mensuales sobre los ingresos y egresos; es decir están habiendo mala administración, no están siendo declarados los movimientos con transparencia por ende la población con la que se va a trabajar es la siguiente:

Tabla 1 Población de la Cooperativa

Descripción	Cantidad	Técnica
Socios	53	Encuesta
Presidente de Asamblea	1	Entrevista
Total	54	

Fuente: Cooperativa General Eloy Alfaro

3.4.2 Muestra

En ocasiones cuando la población es grande se aplica fórmula de muestreo para reducir a un tamaño con absoluta confianza y con el margen de error estimado; pero en esta ocasión bajo el criterio del autor por ser una población la cual se puede abarcar en su totalidad; se puede trabajar con normalidad la técnica de la encuesta y entrevista para el respectivo individuo.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Investigación

Dentro de este proyecto las técnicas de investigación están las encuestas las cuales serán un cuestionario de preguntas cerradas para poder conocer la perspectiva de los socios. Mientras que la herramienta de entrevista será única para el presidente de la asamblea de los socios de la cooperativa de transporte General Eloy Alfaro.

3.5.1 Encuesta

La obtención de la información en el presente proyecto fue realizada de modalidad directa así como lo definen (Alelú Hernández, Cantín García, López Abejón, & Rodríguez Zazo, 2014) **“En la encuesta personal la información se obtiene mediante un encuentro directo y personal entre el entrevistador y el entrevistado”**, porque el autor de esta investigación fue directamente a realizar las encuestas a los socios de la cooperativa de transporte, con la finalidad de recolectar información confiable y de esta manera poder cumplir con los objetivos planteados en el Proyecto de Grado. Por lo tanto cuando se obtuvo las respuestas se

hizo uso de la herramienta de Excel para poder ingresar datos y obtener información tabulada; teniendo en cuenta que serán presentados con los gráficos correspondientes al momento de realizar la solución propuesta para el actual problema que fue identificado previamente.

3.5.2 Entrevista

Esta herramienta es la que permitió concebir de la fuente principal la información, de donde radica el problema del flujo de caja y que es lo que se necesita para corregirlo; de cómo va influir la implementación de un sistema para registrar los movimientos de la cooperativa. La cual fue realizada únicamente al presidente de la asamblea de socios y como lo definen (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1989) **“Las entrevistas personales requieren de una atmósfera apropiada. El entrevistador debe ser amable y tiene que generar confianza en el entrevistado”**. Es por esta razón que desde la perspectiva de dichos autores se debe generar un buen ambiente para obtener una información precisa.

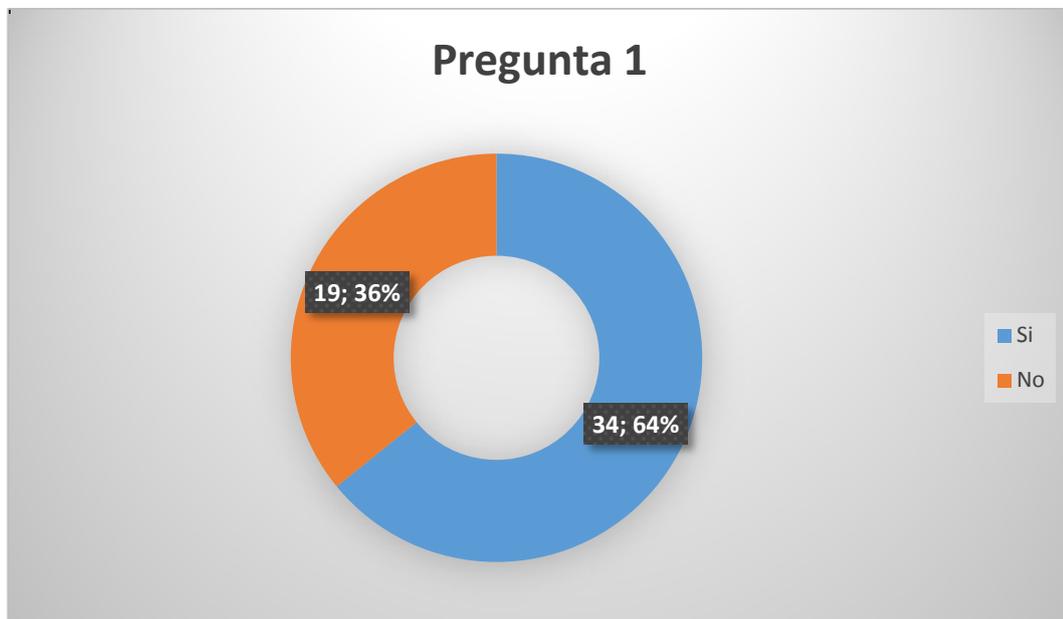
4 CAPÍTULO IV: LA PROPUESTA

4.1 Análisis e Interpretación de los resultados

4.1.1 Encuesta aplicada a socios

1.- ¿Usted se siente conforme con el control actual del flujo de caja?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	34	64%
No	19	36%

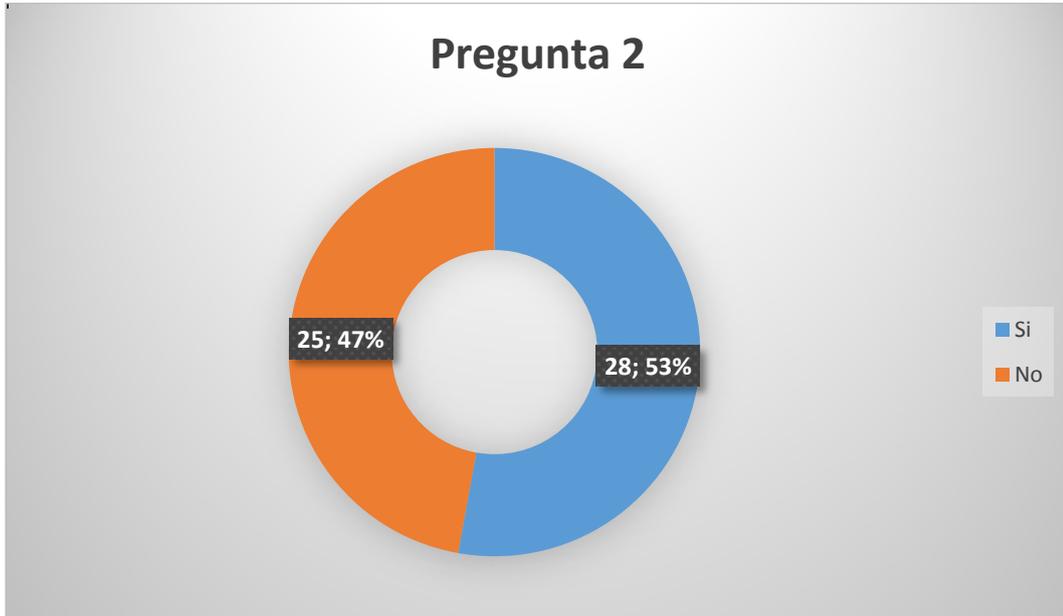


Conclusión:

El 64% de los socios encuestados afirmaron que se sienten conformes con el control actual del flujo de caja en la cooperativa, pero el 26% siendo la cuarta parte dan la contra.

2.- ¿Cree usted que la administración de los valores es correcto?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	28	53%
No	25	47%

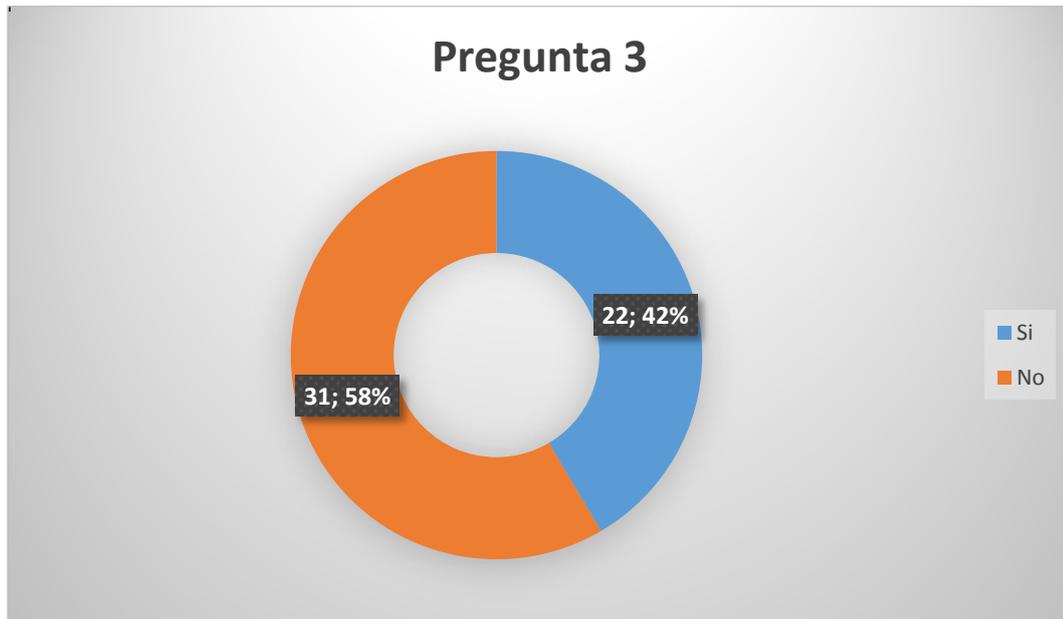


Conclusión:

Con un 53% de los socios los cuales consideran que las valores que de declaran en el arca monetaria de la cooperativa son correctos, pero para casi la mitad con un 47% queda en tela de duda los manejos de los ingresos y egresos como tal.

3.- ¿Se ha sentido insatisfecho con el balance de cada mes?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	22	42%
No	31	58%

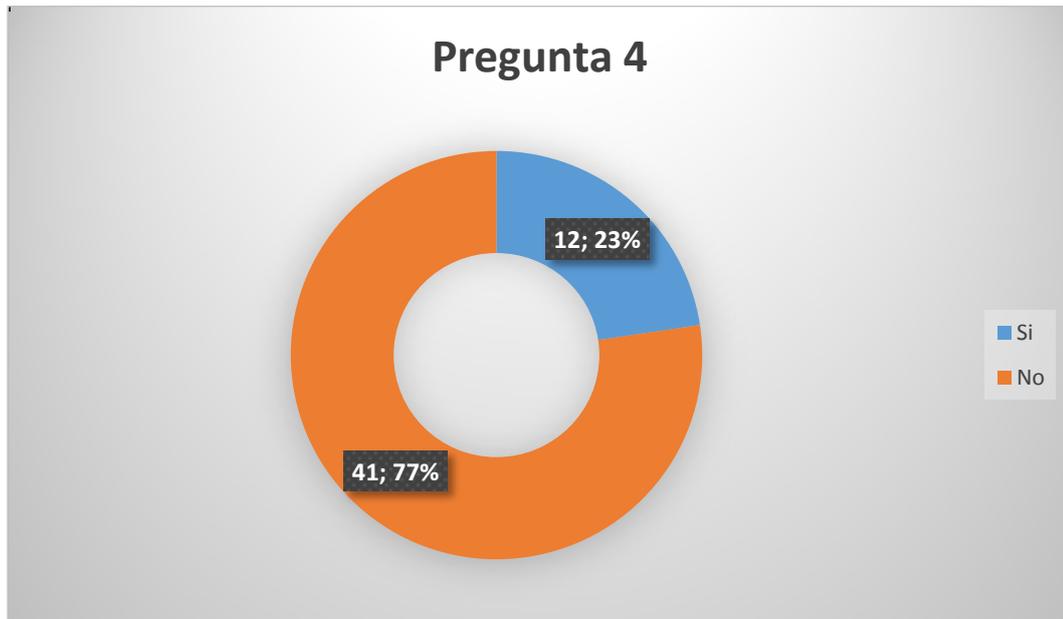


Conclusión:

En su mayoría el 58% de los socios afirman que no se sienten insatisfechos con el balance que se presenta al cierre de cada mes es decir un arqueo de caja; pero para un porcentaje menor, un poco menos de la mitad con el 42% no los deja satisfechos y para aquellos deja pensar que existen maniobras extras de dinero.

4.- ¿Los valores que le muestran en flujo de caja tienen respaldo?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	12	23%
No	41	77%

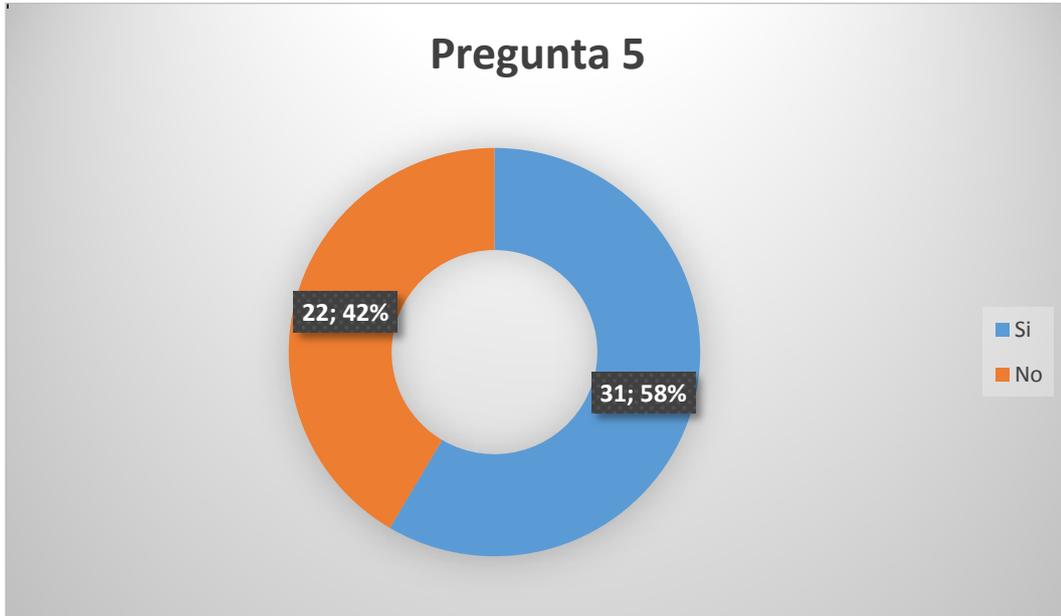


Conclusión:

Tan solo un 23% afirman que si existe algún documento de respaldo de cada uno de los movimientos de caja en la cooperativa; pero un 77% siendo en su gran mayoría asegura que no la persona encargada no presenta documentación; por ende se puede decir que no está siendo transparente el proceso contable del flujo de caja.

5.- ¿Para usted es confiable, el flujo de caja de forma manual?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	31	58%
No	22	42%

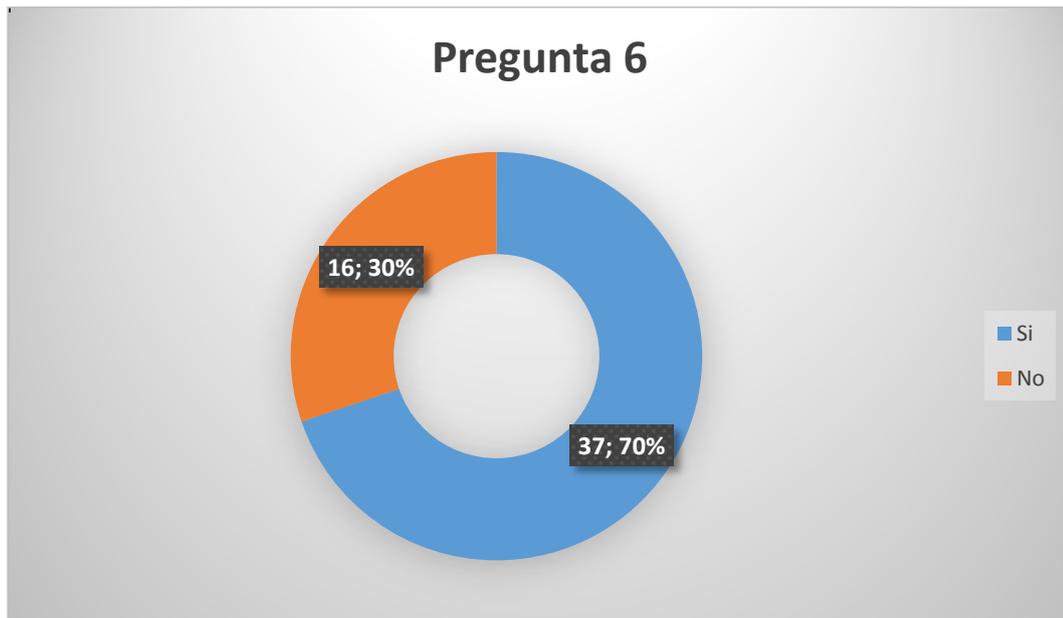


Conclusión:

El 58% de las personas encuestas en la cooperativa; aseguran que si siente seguridad en que el flujo de caja se lo maneje de forma manual, dejando un 42% que no está de acuerdo en aquello; pero por ende un tema delicado como es la parte contable de una empresa siempre se la debe manejar de forma minuciosa y si es posible con la ayuda de la tecnología.

6.- ¿Cree que puede mejorar el control del flujo de caja con un sistema?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	37	70%
No	16	30%

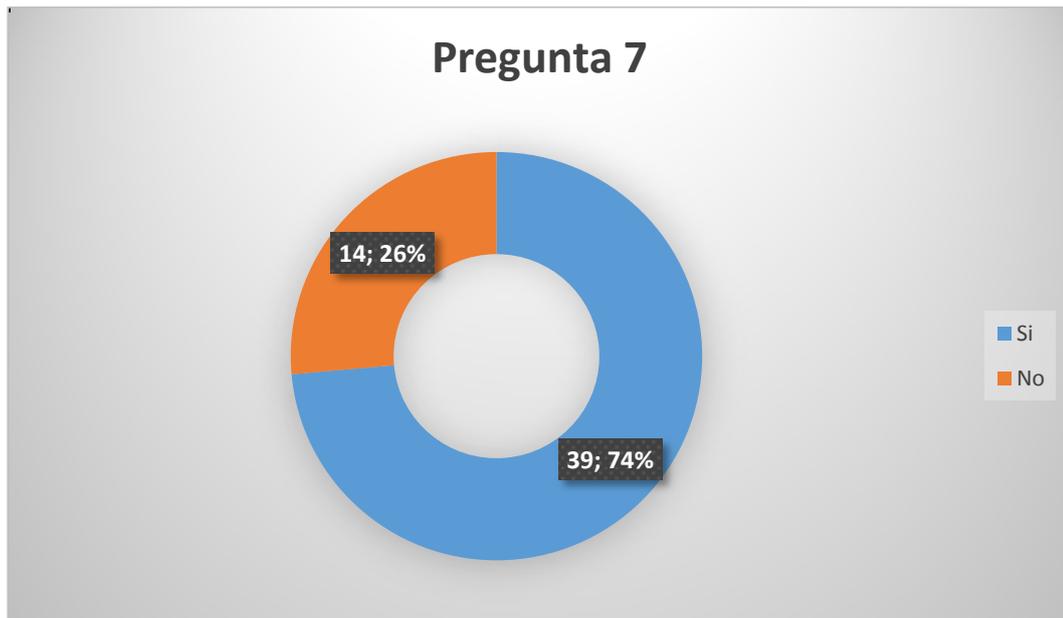


Conclusión:

Los socios de la cooperativa con un 70% consideran que con un sistema contable orientado al flujo de caja, el control de los movimientos económicos de la misma; dejando un margen del 30% los cuales creen que el problema del control no va a mejorar con un sistema y los movimientos del flujo no van a ser transparentes.

7.- ¿Han existido problemas por valores económicos en la cooperativa?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	39	74%
No	14	26%

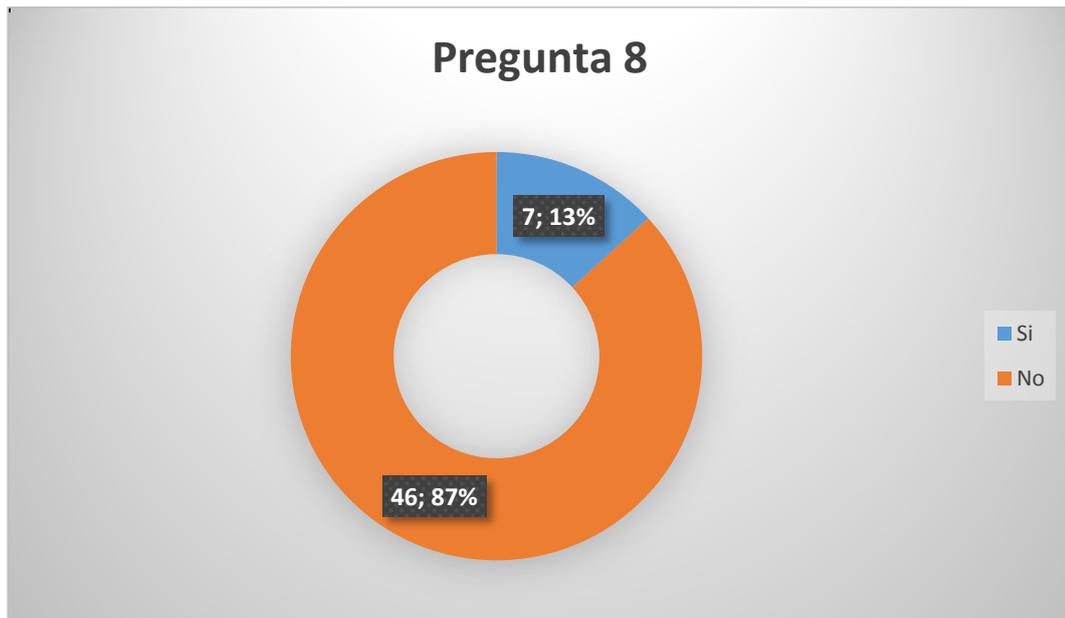


Conclusión:

Un 74% de los socios de la cooperativa afirman que si han existido problemas con los valores económicos de la misma; dejando solo un margen del 26% los cuales afirman lo contrario. Por ende desde la perspectiva es que el control no está siendo transparente ni de conocimiento de todos los miembros.

8.- ¿Usted conoce como son declarados los valores de ingresos y egresos de caja?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	7	13%
No	46	87%

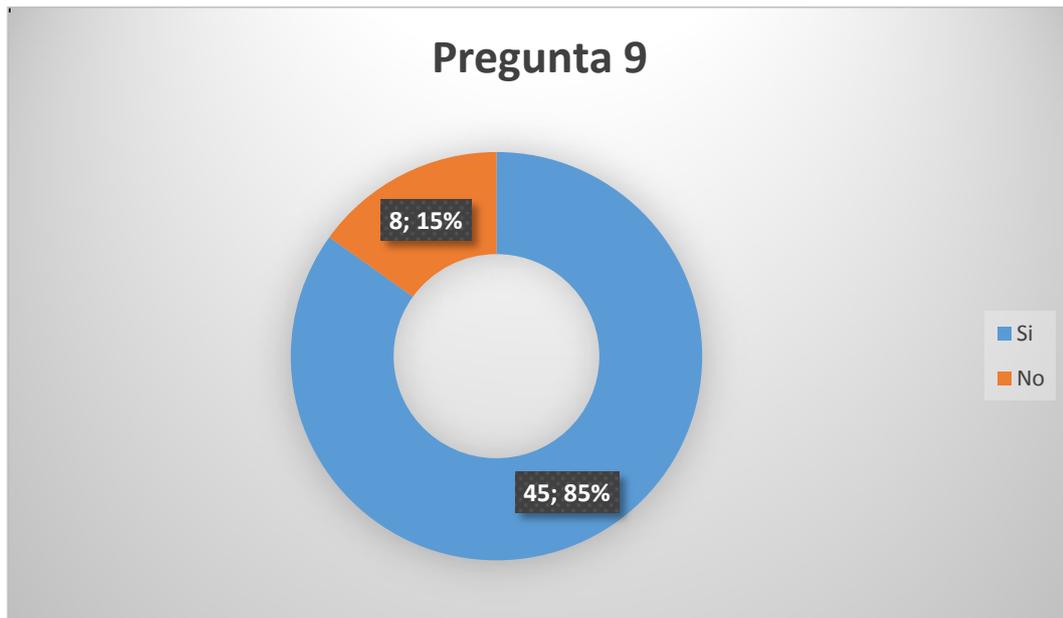


Conclusión:

Son pocos los socios tan solo un 13% lo que dicen saber cómo son declarados los movimientos en la cooperativa; pero para su gran mayoría un 87% desconocen de aquello por ende es fácil de deducir que si necesitan mejor el control de dicho proceso.

9.- ¿Es de conocimiento de los socios los movimientos económicos de la cooperativa?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	45	85%
No	8	15%

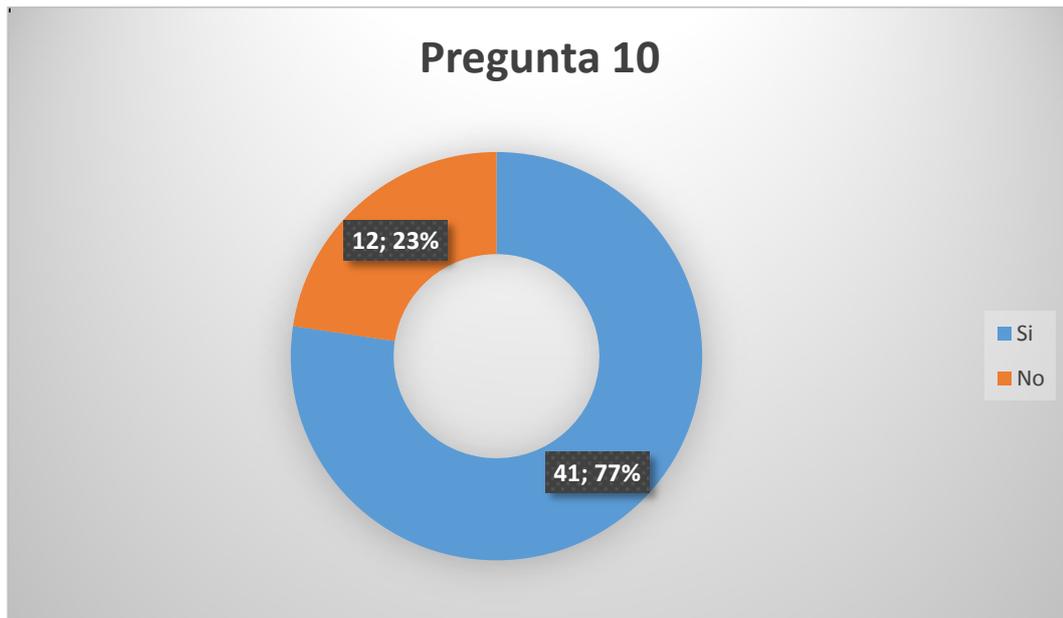


Conclusión:

Con un margen alto del 85% los socios de la cooperativa aseguran que si es de conocimiento los ingresos y egresos; pero entonces como suscita el problema de los valores, eso quiere decir que los valores están siendo alterados para el 15% restante que afirma aquello.

10.- ¿Está de acuerdo con la implementación de un sistema contable para el flujo de caja?

Opción	Cantidad #	Porcentaje %
Si	41	77%
No	12	23%



Conclusión:

Luego de una lista de preguntas y conclusiones minuciosas, los socios optan con un 77% a favor de la implementación del sistema para el control del flujo de caja; el otro 23% es que se encuentra en desacuerdo con esto debido a que a criterio de ellos ese no es el problema dentro de la cooperativa.

4.2 Tema

Diseño de un sistema contable orientado al flujo de caja para la cooperativa de transportes urbanos Eloy Alfaro grupo 17

4.2.1 Fundamentación

Una vez que el problema ha sido investigado y se han conocido cada uno de las acciones y los efectos que causa para los socios o todos los individuos los cuales pertenecen a la cooperativa que presta servicio en el Cantón Duran, siendo ya determinado que el principal problema es la falta de control o desconocimiento de los valores económicos por parte del encargado de la parte de la contabilidad en el flujo contable de dicha cooperativa; Con la implementación de un sistema contable se podrá registrar cada uno de los movimientos en la caja ya sean ingresos o egresos de la misma, la cual pedirá un respaldo de cada transacción que sea ingresada de esa forma poder satisfacer a los miembros de la cooperativa.

4.3 Objetivos de la Propuesta

4.3.1 Objetivo General

Diseñar un sistema contable orientado al flujo de caja en Visual Studio

4.3.2 Objetivo Especifico

- Diseñar el modelo de datos
- Definir el lenguaje de programación
- Diseñar la arquitectura del sistema
- Implantar la seguridad
- Definir los usuarios
- Diseñar el Login
- Diseñar Pantalla Principal
- Diseñar pantalla de movimientos

4.4 Estudio de Factibilidad

4.4.1 Administrativo

En esta parte se realiza la verificación que los miembros ejecutivos o principales de la cooperativa estén de acuerdo con la implementación de este sistema; por ende ya habiendo realizado la respectiva entrevista al presidente de la asamblea y teniendo la aceptación del mismo, es de conocimiento oportuno la aceptabilidad para la implementación de mejorar dicho proceso contable.

4.4.2 Legal

Sobre la parte legal el presente autor abordo los temas legales respectivos como son las Leyes de tributación y las normas NIIF para que al momento de que sea desarrollo el sistema y sea puesto en funcionamiento no tenga ningún contratiempo y todo este al margen de la ley con el funcionamiento de dicho sistema contable es decir todo sea realizado con transparencia.

4.4.3 Presupuestaria

La ejecución de este sistema para brindar solución al problema que se está presentando desde tiempo atrás en la cooperativa de transporte, no tiende a consumir mucho recurso económico debido a que basta con recursos de bajo costo y que están al alcance de adquisición de la cooperativa.

4.4.4 Técnico

Sobre la parte o aspecto técnico lo que se encuentra en la cooperativa es muy poco; dado el caso de que no han implementado nada de tecnología para llevar el control de sus procesos, pero su personal si se encuentra en condiciones de manejar nuevas tecnologías o implementaciones de sistemas para mejorar los procesos dentro de la cooperativa de transporte y emitir mayor confianza a los miembros de la misma.

4.5 Ubicación

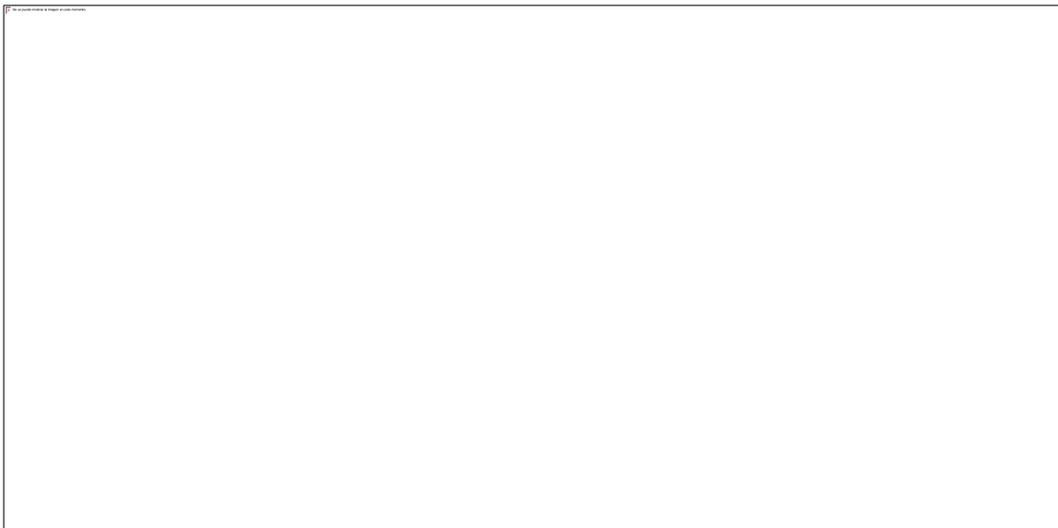
La Cooperativa de Transporte Urbano “Eloy Alfaro”, se encuentra en las calles Venezuela #121 y Panamá; del cantón Duran, provincia del Guayas.

Figura 9 Ubicación de la Cooperativa en el mapa



Fuente: Google Maps

Figura 10 Ubicación de la Cooperativa en el satélite



Fuente: Google Maps

4.6 Descripción de la propuesta

El sistema contable con orientación al flujo de caja para la cooperativa de transporte, será realizado en la plataforma de Visual studio con el lenguaje de programación C#, para ser usado únicamente dentro de las oficinas de la cooperativa es decir se manejará de manera local, con un servidor interno donde quedaran registrados cada uno de los movimientos ya sean ingresos o egresos para ser consultados cuando se desee y a su vez poder realizar el balance de cada mes y revisar si los saldos están siendo a favor o en contra. Cada uno de los registro de ingreso o egreso para ser guardado pedirá un respaldo de documento caso contrario el movimiento de dinero no será validado debido a que puede ser una alteración de algún valor por parte del encargado. Otra parte es que debido a que no solo tendrá un solo usuario; cuando un movimiento sea registrado se podrá verificar cual es el usuario que ingreso dicha información, esto se lo implementa por parte de la seguridad y transparencia en los movimientos económicos de la cooperativa.

4.7 Recursos del autor

Recurso	Descripción	Valor
Tecnología	Unidad Flaahs 8Gb	\$10,00
	CD-RW	\$5,00
	PC Básico	\$250,00
Insumos	Bolígrafos	\$1,50
	Resma de hojas	\$4,50
	Impresión	\$27,00
	Empastado	\$30,00
Varios	Alimentación	\$35,00
	Movilización	\$20,00
	Seminario	\$586,00
Total		\$969,00

4.8 Cronograma de Trabajo

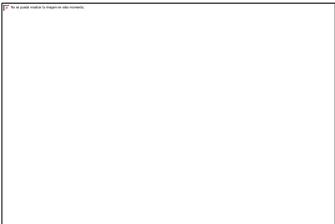
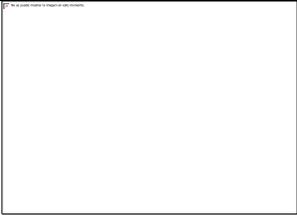
Figura 11 Cronograma de Trabajo



4.9 Determinación de Requerimientos

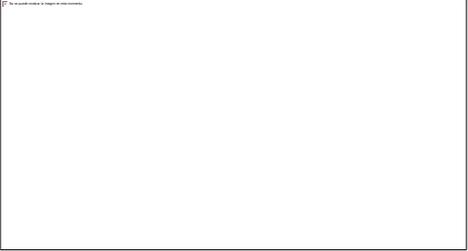
4.9.1 Requerimiento de Hardware

Tabla 2 Requerimientos de Hardware

Cantidad	Detalle	Imagen	Ubicación
1	Computador - Core i5 7ma Generación - 1Tb DD - 8Gb RAM		Oficina central
1	Impresora EPSON Multifunción WorkForce		Oficina central

4.9.2 Requerimiento de Software

Tabla 3 Requerimiento de Software

Cantidad	Descripción	Imagen
1	Visual Studio 2017 Comunidad	
1	SQL Server 2008 Express	

4.9.3 Requerimiento de Personal

Tabla 4 Requerimiento de Personal

Etapa	Personal
Levantamiento de Información	1 Analista
Diseño del sistema	1 Analista
Desarrollo del sistema	1 Programador Senior
Pruebas del Sistema	1 Analista
Ejecución	1 Programador Junior
Capacitaciones al personal	1 Analista
Mantenimiento del sistema	1 Programador Senior

4.10 Presupuesto y Costo

4.10.1 Costo de Hardware

Tabla 5 Costo de Hardware

Cantidad	Detalle	Valor Unitario	Total
1	Computador	\$345,00	\$345,00
1	Impresora EPSON	\$155,00	\$155,00
Total			\$500,00

4.10.2 Costo de Software

Tabla 6 Costo del Software

Cantidad	Detalle	Valor Unitario	Total
1	Visual Studio 2017 Comunidad	\$0,00	\$0,00
1	SQL Server Express 2008	\$0,00	\$0,00
Total			\$0,00

4.10.3 Costo de Personal

Persona	Valor
Analista	\$195,00
Programador Junior	\$285,00
Programador Senior	\$397,00
Total	\$877,00

4.10.4 Costo total del sistema

Detalle	Valor
Hardware	\$500,00
Software	\$0,00
Personal	\$877,00
Total	\$1377,00

4.11 Beneficios del Proyecto

El valor o costo de la implementación del sistema no se puede denominar gasto para la cooperativa porque le dejará una serie de beneficios que se detallan a continuación:

- Mejor control de los movimientos económicos
- Obligar a respaldar con documentación los documentos
- Manejo con transparencia de los ingresos y egresos
- Mejor balance al final de cada mes

4.12 Diseño del Sistema

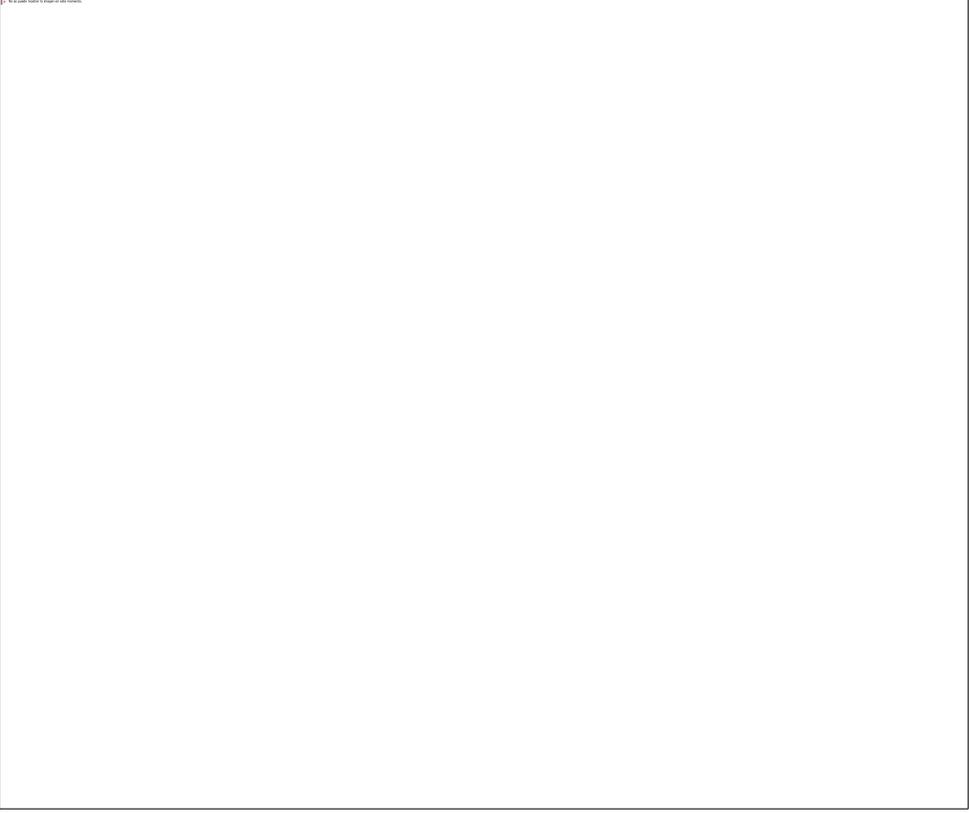
4.12.1 Diagrama de Caso de Uso

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>El administrador puede manejar todos los módulos en el sistema contable orientado al flujo de caja sin ningún tipo de restricción; por ende al momento de la programación el otorgan permisos a full por otra parte el operador que básicamente queda encargado de realizar los registros de las transacciones económicas ya sean de ingreso o egreso dejando bloqueado el resto del sistema para ese usuario.</p>	

Elaborado por: Alexandra Carrera

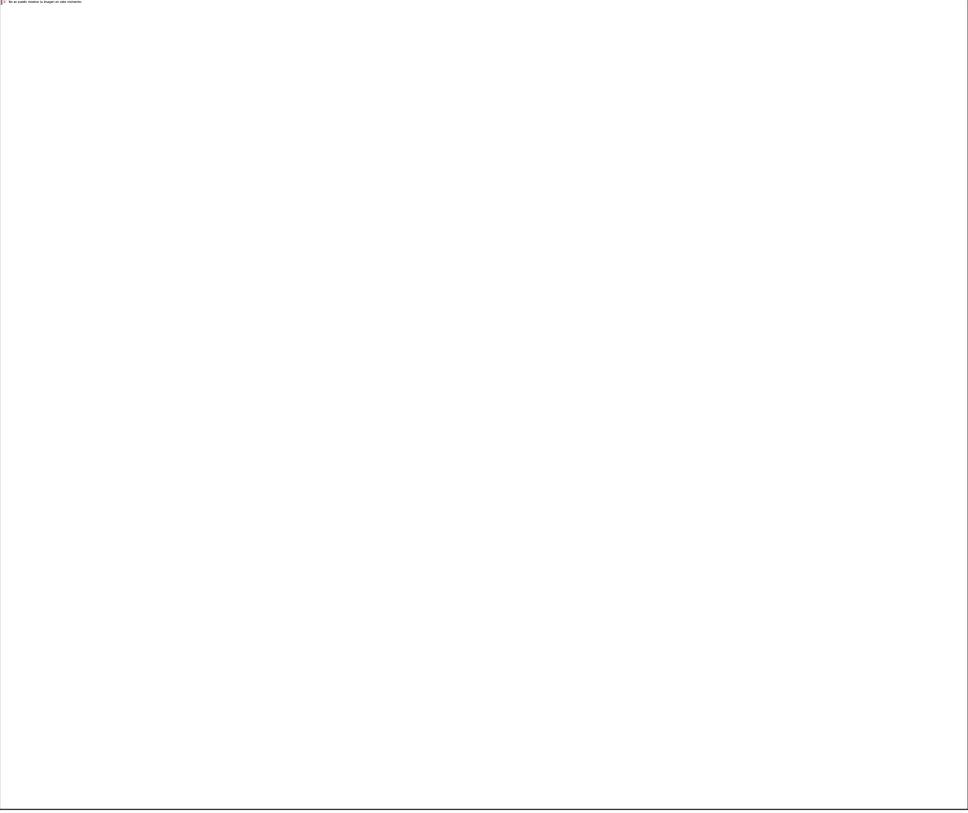
4.12.2 Diagrama de Flujo de Datos

Mantenimiento de Usuario

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>El flujo de datos en lo que es el módulo de mantenimiento sección de usuarios solo la puede manejar directamente el administrador ya sea para ingresar nuevo, modificar la información o eliminar el usuario; para luego esa información sea almacenada en la base de datos.</p>	

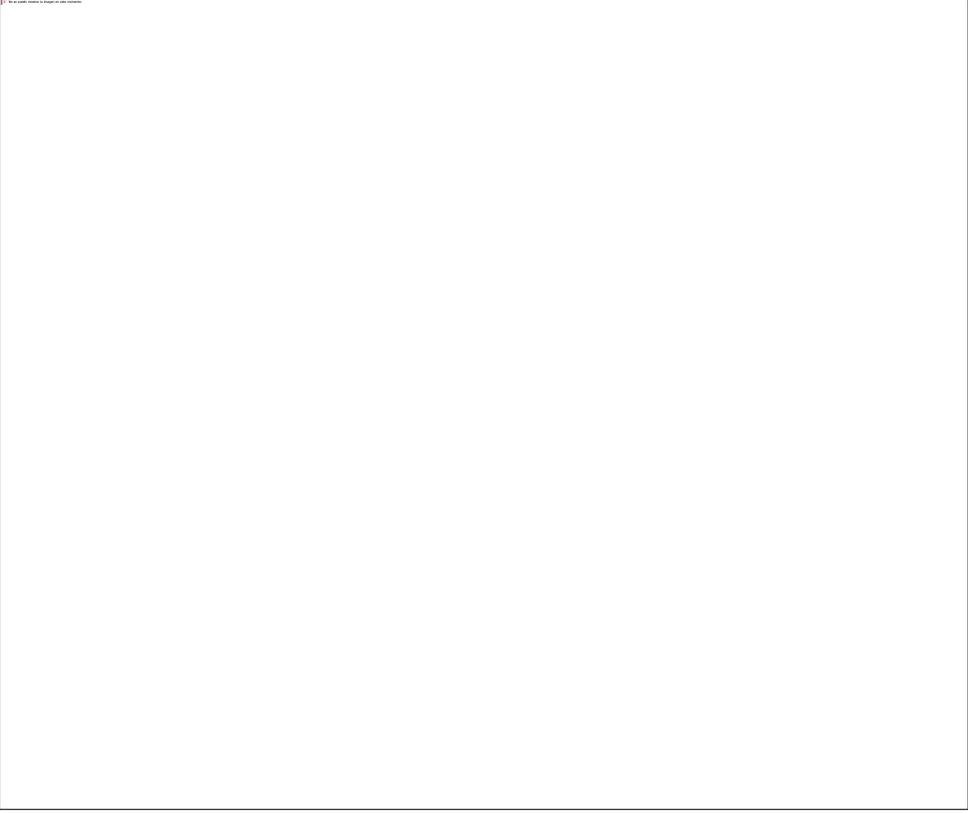
Elaborado por: Alexandra Carrera

Mantenimiento de Cuenta

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>El flujo de datos en lo que es el módulo de mantenimiento sección de cuenta solo la puede manejar directamente el administrador ya sea para ingresar nueva cuenta para la empresa, modificar dicha información o eliminar alguna cuenta que ya no esté vigente; para luego esa información sea almacenada en la base de datos.</p>	

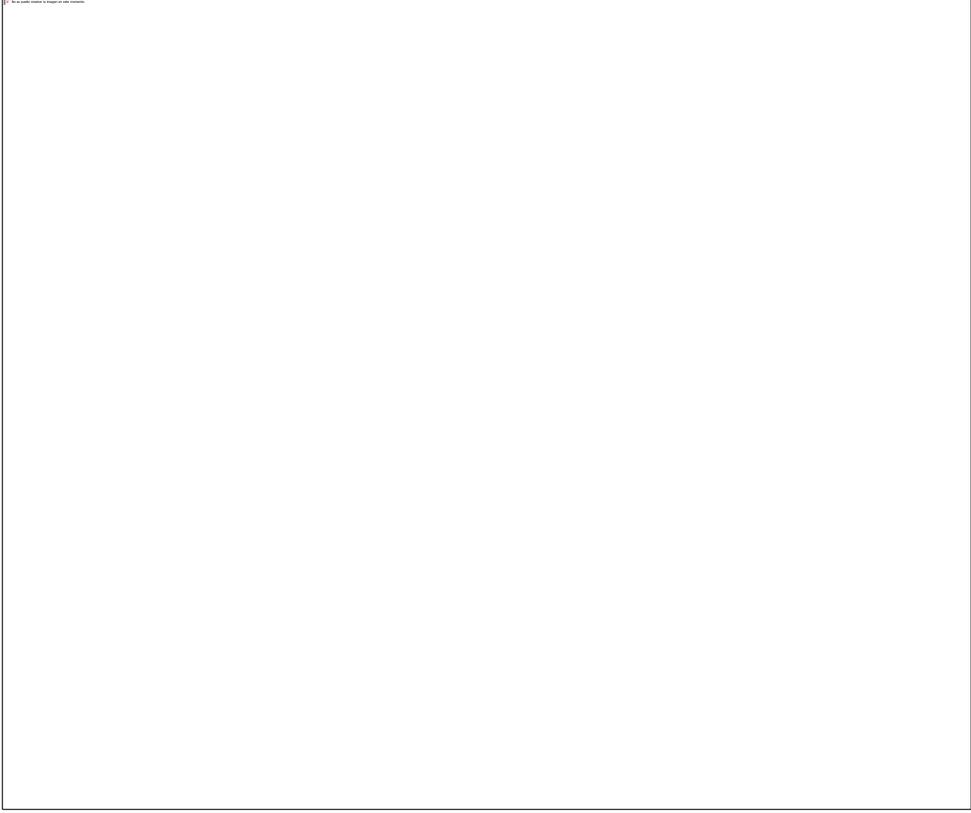
Elaborado por: Alexandra Carrera

Mantenimiento de Documento

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>El flujo de datos en lo que es el módulo de mantenimiento sección de documento solo la puede manejar directamente el administrador ya sea para ingresar nuevo documento para el respaldo de alguna transacción, modificar algún documento o eliminar los mismos que tengan alteraciones; para luego esa información sea almacenada en la base de datos.</p>	

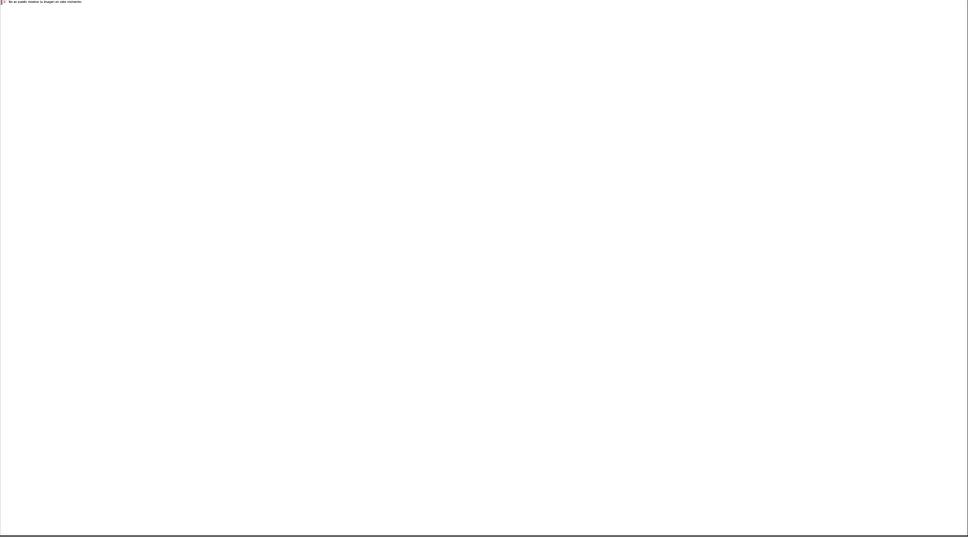
Elaborado por: Alexandra Carrera

Mantenimiento de Periodo

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>El flujo de datos en lo que es el módulo de mantenimiento sección de periodo solo la puede manejar directamente el administrador ya sea para ingresar un nuevo periodo de flujo, modificar tiempos de flujo o eliminar alguno de los periodos que estén vigentes; y esa información quedando almacenada en la base de datos del sistema.</p>	

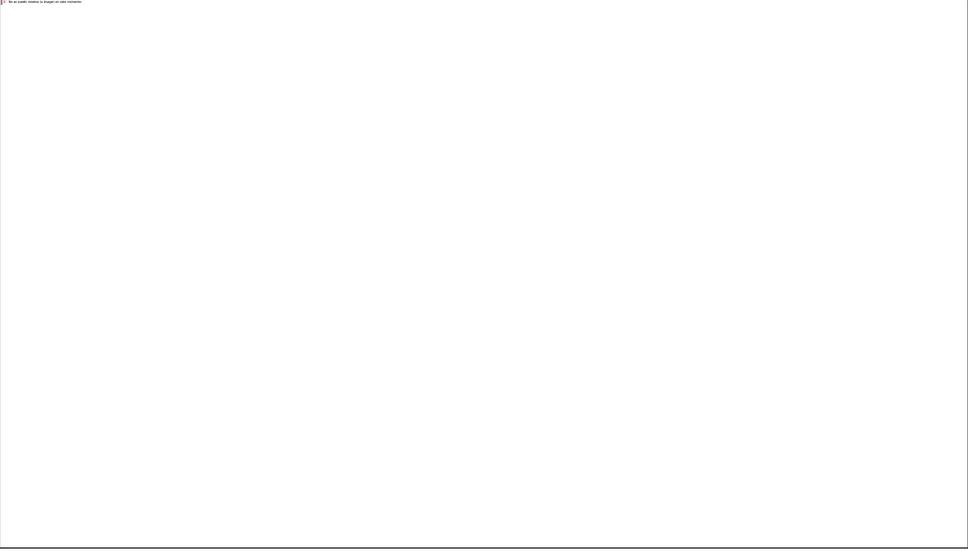
Elaborado por: Alexandra Carrera

Transacción monetaria

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>La transacción económica o monetaria puede ser realizada por el administrador u operador de la cooperativa; para aquello debe ingresar los datos de la transacción como monto, cuenta y tipo de transacción para que esa información sea almacenada en la base de datos.</p>	

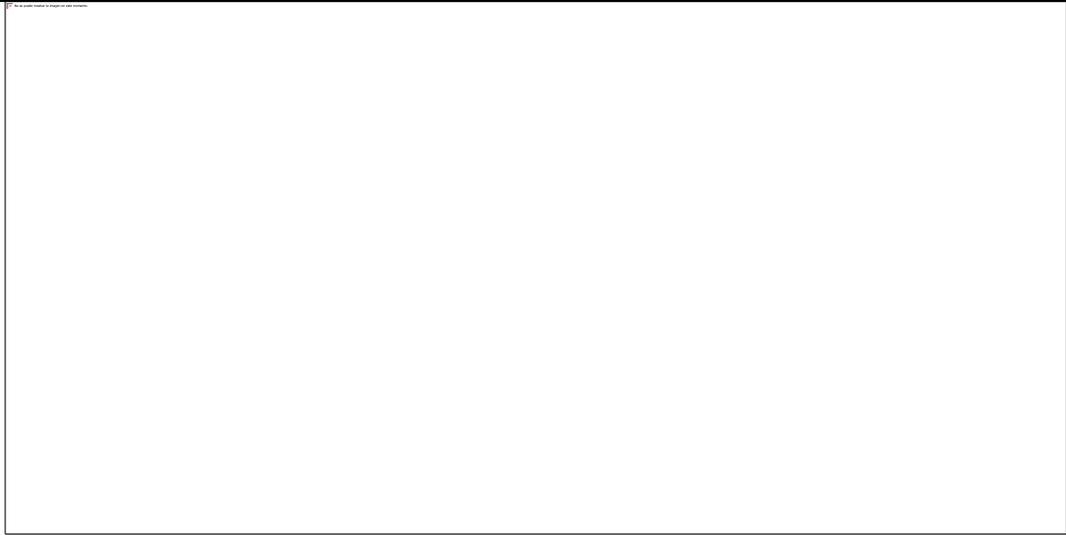
Elaborado por: Alexandra Carrera

Generar flujo de caja

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>El flujo de caja no es más que el balance para conocer el saldo dentro de un periodo por ende solo lo puede manejar el administrador del sistema; el cual debe ingresar el rango y las fechas en que desea generar el flujo para que sea procesado y eso almacenado como documento en la base de datos.</p>	

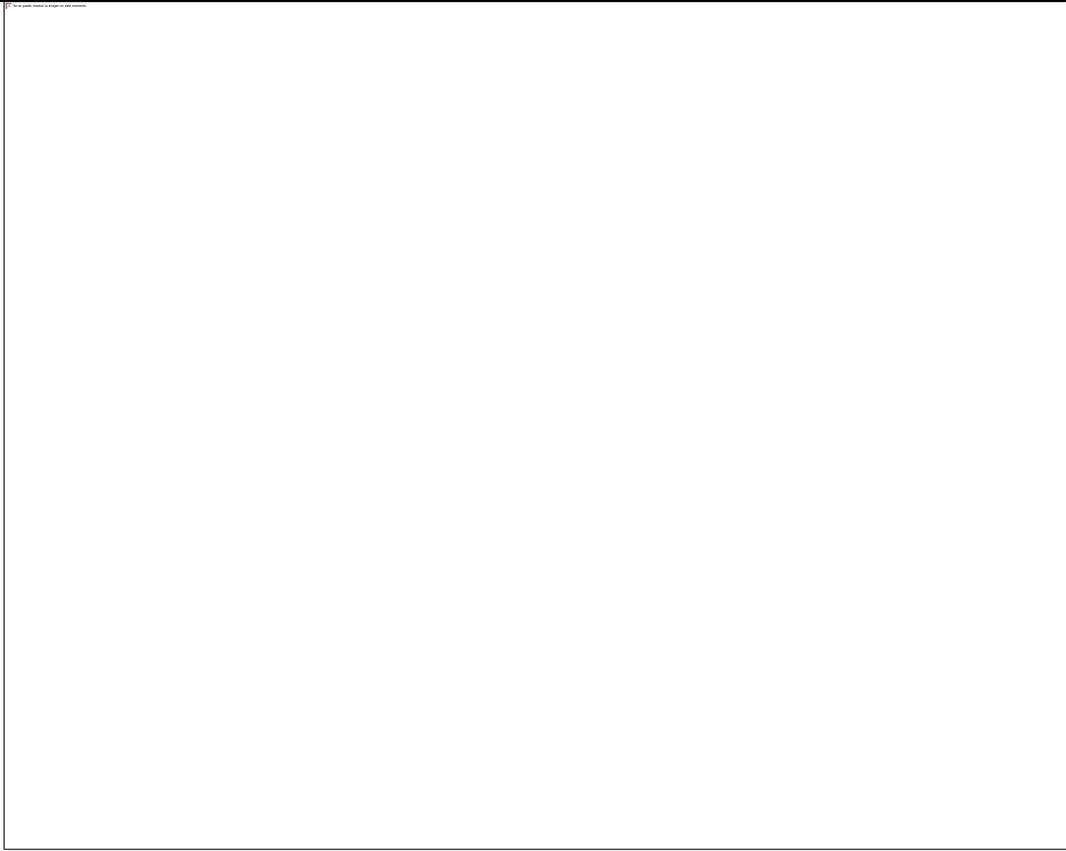
Elaborado por: Alexandra Carrera

4.12.3 Diagrama de Arquitectura

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>La arquitectura con la que se desarrolla el sistema es en tres capas o también conocida como cliente – servidor, la cual el cliente o usuario solo puede visualizar el sistema como interactuar en las pantallas sin conocer el código que se encuentra en la capa de aplicaciones o negocio y con una seguridad total a la base de datos la cual solo se la referencia con un string de conexión cuando se desea consultar datos o almacenar información.</p>	

Elaborado por: Alexandra Carrera

4.12.4 Diagrama General del Sistema

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Diagrama	
	
Narrativa	
<p>Proceso en general o prioritario con el cual es la finalidad del desarrollo del sistema; consiste en el control del flujo de caja y cada una de las transacciones que se realizan en la cooperativa; comenzando por el administrador creando usuarios, el operador ingresando transacciones para que luego el administrador ejecute el balance según el periodo que desee.</p>	

Elaborado por: Alexandra Carrera

4.12.5 Diagrama HIPO

Figura 12 Diagrama HIPO del Sistema de Flujo de Caja



Elaborado por: Alexandra Carrera

4.13 Modelo de Datos

4.13.1 Modelo Entidad – Relación

Figura 13: Modelo de Datos del Sistema de Flujo de Caja



Elaborado por: Alexandra Carrera

4.14 Prototipo del Sistema

4.14.1 Login

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Pantalla	
	
Descripción	
Permite ingresar al sistema con su respectivo usuario y contraseña	

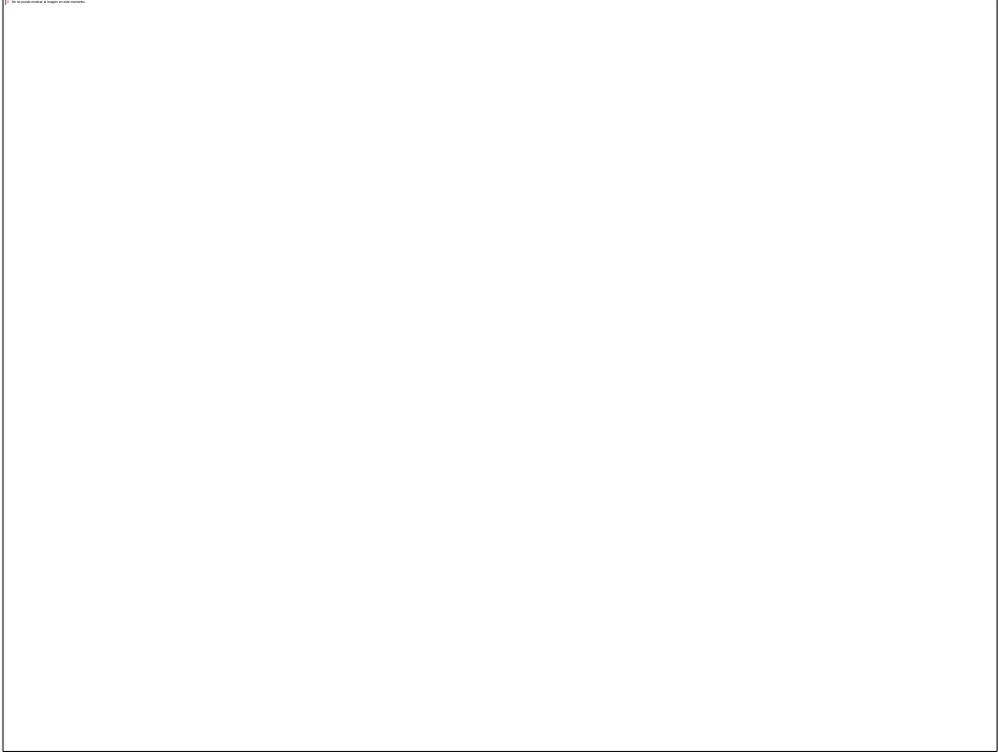
Elaborado por: Alexandra Carrera

4.14.2 Menú Principal

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Pantalla	
	
Descripción	
Es la pantalla principal del sistema donde se muestran los módulos que posee para que se le dé el uso respectivo.	

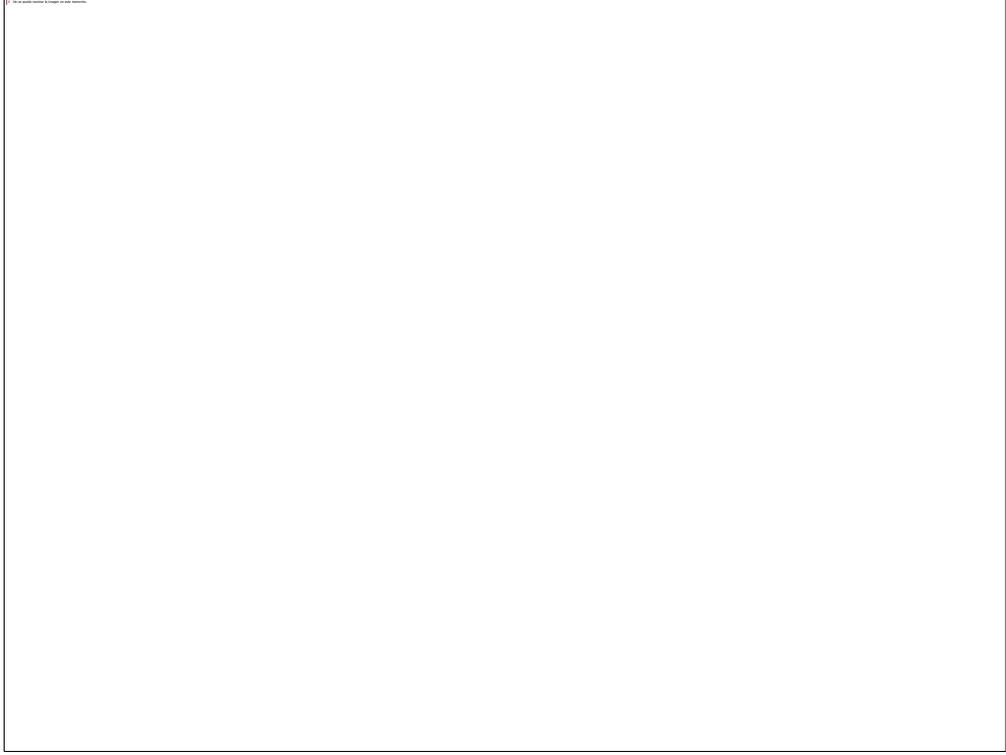
Elaborado por: Alexandra Carrera

4.14.3 Modulo Mantenimiento

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Pantalla	
	
Descripción	
En el módulo mantenimiento que es de uso exclusivo para los administradores del sistema se puede encontrar con secciones para empleados, cuentas, documentos y periodos.	

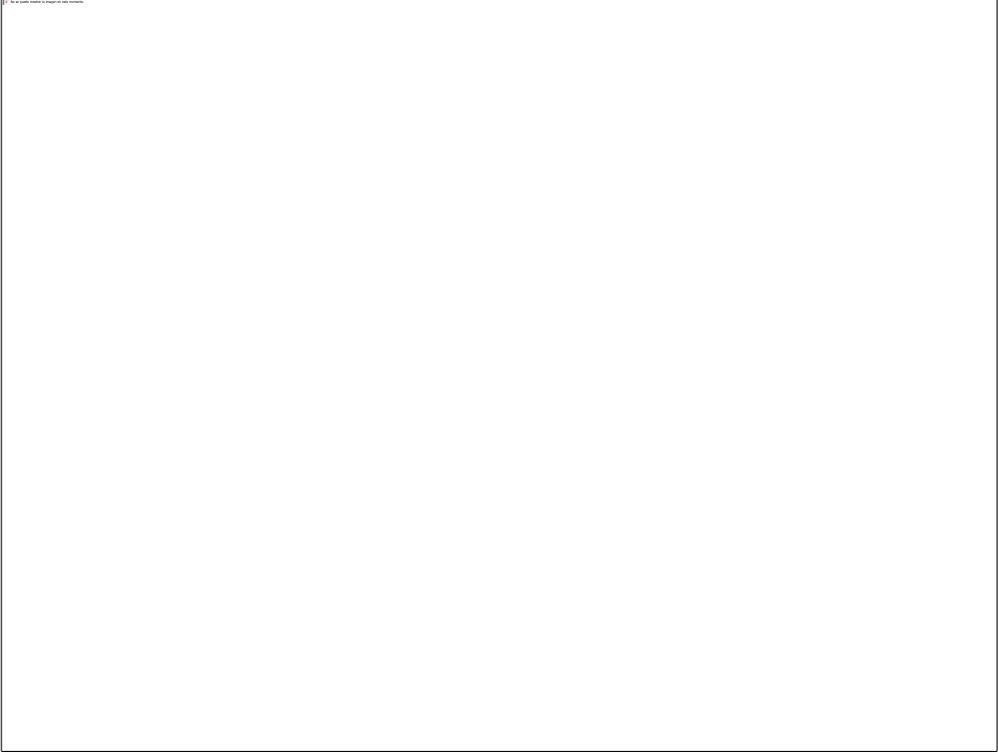
Elaborado por: Alexandra Carrera

4.14.4 Modulo Transacciones

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Pantalla	
	
Descripción	
En el módulo transacciones, se puede gestionar el ingresos de los movimientos de ingreso y egresos de las cuentas de la cooperativa y a su vez también está la opción de generar flujo de caja la cual solo es para el perfil administrador.	

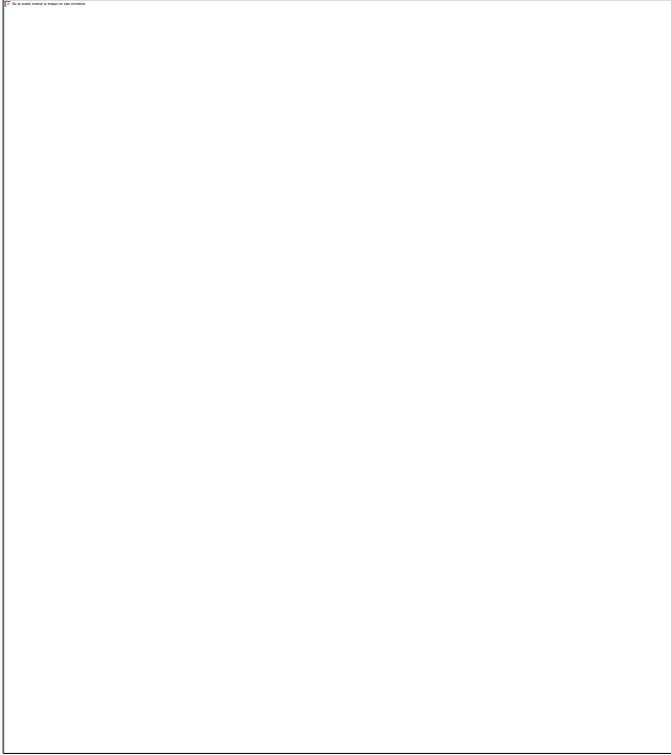
Elaborado por: Alexandra Carrera

4.14.5 Modulo Consultas

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Pantalla	
	
Descripción	
En el módulo consultas que es de uso exclusivo para los administradores del sistema se puede encontrar con secciones para empleados, cuentas, documentos y periodos.	

Elaborado por: Alexandra Carrera

4.14.6 Registro de Transacción Monetaria

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Pantalla	
	
Descripción	
La pantalla para el registro de las transacciones ya sean ingresos o egresos; es de manejo de cualquier perfil del sistema donde se debe ingresar la información necesaria para almacenar la información.	

Elaborado por: Alexandra Carrera

4.14.7 Generar Flujo de Caja

Fecha de Creación: 19/10/2018	Sistema: Flujo de Caja
Pantalla	
	
Descripción	
La pantalla para generar el flujo de caja es decir poder visualizar el saldo de la cooperativa es por parte del administrador donde debe ingresar un rango y la fecha en el cual se desea general el flujo que se ha tenido.	

Elaborado por: Alexandra Carrera

CONCLUSIONES

Se puede rescatar que cuando el presente autor realizo las técnicas para la recopilación de información, se verifico que sea lo más confiable posible para al final estar dando una solución adecuada al problema que se la presenta a la cooperativa de transporte urbano Eloy Alfaro del cantón Duran.

Se pudo evidenciar que el personal de la cooperativa de transporte hay que capacitarlo para que tenga un buen rendimiento al uso del sistema pero que es factible un rápido aprendizaje, según la perspectiva de observación de la presente autora.

Luego de arduo trabajo investigativo, se llega a la conclusión que a través del sistema de flujo de caja, es factible llegar a controlar de mejor manera los valores que ingresan y salen de las cuentas que posee la cooperativa y de esa manera los socios poder estar más calmados con respectos a los valores que ajustan el flujo de caja al final de cada mes o periodo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda la implementación del sistema para mejorar el control contable en la cooperativa Eloy Alfaro Grupo 17, siendo con el mismo diseño que ha sido planteado dentro de este documento; dado que los estudios respectivos han determinado que es el adecuado para las necesidades.

Seguir realizando las mejoras continuas al sistema contable con orientación al flujo de caja; o en la base de datos para con el tiempo poder mejorar los tiempos de búsqueda.

Teorizar un poco más sobre los beneficios de los sistemas contables con orientación al flujo de caja dentro de una empresa; para sacar los beneficios al máximo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alelú Hernández, M., Cantín García, S., López Abejón, N., & Rodríguez Zazo, M. (2014). *Estudio de Encuentas*.
- Calvopiña Nuñez , L. A. (2010). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE COMPUTARIZADO EN LA FÁBRICA ALFARERA UBICADA EN EL VALLE DE TUMBACO PROVINCIA DE PICHINCHA PARA EL PERIODO DEL 01 AL 31 DE ENERO DEL 2008*. Tesis de Grado, Universidad Técnica de Cotopaxi, Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas, Latacunga. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/227/1/T-UTC-0254.pdf>
- Díaz, H. (2006). *Contabilidad General Enfoque práctico con aplicaciones informáticas* (Segunda ed.). PEARSON Prentice Hall. Recuperado el 04 de Agosto de 2018, de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37530960/Contabilidad_General-_hernando_diaz.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533400019&Signature=JWIJhCfWsuNbdC4N7J5GUPV8%2BTg%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dcontabil
- Dirección Nacional Jurídica. (17 de Noviembre de 2004). *LORTI*. Obtenido de www.sri.gob.ec/BibliotecaPortlet/descargar/cbac1cfa-7546.../20151228+LRTI.pdf
- Economía Financiera. (2015). *Qué es la rentabilidad y cómo medirla*. Obtenido de <http://ocw.uc3m.es/economia-financiera-y-contabilidad/economia-de-la-empresa/material-de-clase-1/Rentabilidad.pdf>
- Fernández de la Cigoña, J. R. (22 de Febrero de 2017). *sageAdvice*. Obtenido de <https://www.sage.com/es-es/blog/controles-flujo-caja-video/>

- Flórez Ríos, L. S. (2008). Evolución de la Teoría en el siglo xx. *Ecos de Economía*, XII(27), 1-23. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4024616>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1989). *Metodología de la Investigación*.
- IBM. (04 de Agosto de 2018). *IBM Knowledge Center*. Obtenido de https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSAW57_8.5.5/com.ibm.websphere.nd.multiplatform.doc/ae/covr_3-tier.html
- Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI. (1998). *Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual*. Obtenido de Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual: https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/reglamento_ley_propiedad_intelectual.pdf
- Martínez Nivelá, J. G. (2016). *Propuesta de Diseño de un Sistema de Información Automatizado para el Control de Facturación e Inventario de la Microempresa Sandalias VMM*. Proyecto de grado, Instituto Tecnológico Bolivariano, Guayaquil. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de https://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2016/02/17/TESIS_ITB.pdf
- Mattessich, R., & Galassi, G. (2004). Historia de la Contabilidad. *Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría*, 42-86. Recuperado el 20 de Julio de 2018, de https://www.researchgate.net/profile/Richard_Mattessich/publication/237498290_Historia_de_la_hoja_de_calculo_De_la_matriz_de_contabilidad_a_la_simulacion_del_Presupuesto_computarizado1/links/0deec51e43fc809f78000000.pdf
- Mavila Hinojoza, D., & Polar Flacon, E. (2005). Flujo de caja y tasa de corte para la evaluación de proyectos de inversión. *Industrial Data*, VIII(2). Recuperado el 20 de Julio de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/816/81680204/>

- Meigs, R., Marks, B., Susan, H., & Jan, W. (s.f.). *Contabilidad La base para decisiones gerenciales* (Undécima ed.). McGraw Hill. Recuperado el 04 de Agosto de 2018, de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/52961907/LI_BRO__Contabilidad__11va_Edicion_-_Roberts_F._Meigs.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533400017&Signature=ktXo6yHer6fhkOwY%2FnTB2vmCaB8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20fi
- Migmun. (12 de Diciembre de 2012). *Universo Excel*. Obtenido de <http://universoexcel.blogspot.com/2012/12/evolucion-de-las-hojas-de-calculo.html>
- Napa Jama, D. I. (2018). *Desarrollo de un software contable para mejorar los Flujos de Información Financiera en la Empresa Cachito S.A.* Proyecto de Investigación, Instituto Tecnológico Bolivariano, Guayaquil. Recuperado el 20 de Julio de 2018
- NIC. (1 de Enero de 1994). *Norma Internacional de Contabilidad*. Obtenido de <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/NIC07.pdf>
- Pérez Valdés, D. (26 de Octubre de 2007). *Maestros del Web*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>
- Reichlin, Z. (1 de Febrero de 2018). *Reizo Strategies*. Obtenido de <http://reizostrategies.com/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento/>
- THE AMERICAN. (8 de Noviembre de 2006). VisiCalc of Dan Bricklin and Bob Frankston. *History Computer*.
- Thompson Baldiviezo, J. M., & Antezana, J. (Marzo de 2008). *PromonegocioS.net*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/contabilidad/ecuacion-contable-fundamental.html>
- Tutoriales Excel. (9 de Junio de 2018). *Excel*. Obtenido de <https://tutorialexcel.com/la-evolucion-de-las-hojas-de-calculo/>