



**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
FACULTAD DE INGENIERIA
CARVAJAL-ESTADO TRUJILLO**

**MODELO DE SISTEMA VIABLE ORGANIZACIONAL PARA LA
CAJA DE AHORRO DE LA UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
(CATRUVIM).**

Proyecto del Trabajo de Grado para optar al Grado de Ingeniero en Computación,

Autor: José Manuel Baptista Benitez

Tutor: Iván Pérez

Carvajal, 2018

Indicé

| | pp |
|--|----|
| PORTADA | 1 |
| RESUMEN | 6 |
| VEREDICTO | 7 |
| INTRODUCCION | 8 |
| CAPITULO I | 10 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 10 |
| OBJETIVOS..... | 12 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 12 |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 12 |
| CAPITULO II | 13 |
| MARCO TEORICO..... | 13 |
| ANTECEDENTES DE INVESTIGACION..... | 13 |
| BASES TEORICAS..... | 15 |
| CAJAS DE AHORRO..... | 16 |
| LAS CAJAS DE AHORRO VENEZOLANAS EN EL AMBITO DE LA ECONOMIA SOCIAL..... | 17 |
| NATURALEZA Y OBJETIVOS DE LAS ENTIDADES EN LA ECONOMIA SOCIAL..... | 7 |
| CARACTERISTICAS DE LAS CAJAS DE AHORRO VENEZOLANAS: OBJETIVOS E INVERSION..... | 18 |
| IDENTIDAD ORGANIZACIONAL..... | 20 |
| SIGNIFICADO DE LA IDENTIDAD ORGANIZACIONAL..... | 20 |
| INVERSIONES..... | 20 |
| RENTABILIDAD..... | 23 |

| | pp |
|--|-----------|
| RIESGO..... | 24 |
| ANALISIS DE LAS INVERSIONES..... | 25 |
| GESTION FINANCIERA..... | 26 |
| PLANIFICACION FINANCIERA -PRESUPUESTARIA..... | 27 |
| RESPONSABILIZACION FINANCIERA..... | 28 |
| SUPERVISION FINANCIERA..... | 29 |
| RETOS DE LA TRANSFORMACION EN LA GESTION FINANCIERA..... | 30 |
| ¿QUE ES LA CIBERNETICA ORGANIZACIONAL?..... | 31 |
| VIABILIDAD..... | 32 |
| VARIEDAD..... | 32 |
| LEY ASHBY..... | 32 |
| TEOREMA DE CONANT-ASHBY..... | 33 |
| EL MODELO DE SISTEMAS VIABLE..... | 33 |
| CARÁCTER RECURSIVO DEL MSV..... | 35 |
| NECESIDADES DE INFORMACION EN LAS ORGANIZACIONES..... | 36 |
| CAPITULO III..... | 40 |
| METODOLOGIA..... | 40 |
| EL MODELO DE SISTEMAS VIABLE (MVS)..... | 40 |
| ENTORNO, OPERACIÓN Y GESTION..... | 40 |
| SUBSISTEMA 1, FUNCION IMPLEMENTACION..... | 43 |
| SUBSISTEMA 2, FUNCION DE COORDINACION..... | 43 |
| SUBSISTEMA 3, FUNCION DE COHESION..... | 44 |
| SUBSISTEMA 4, FUNCION INTELIGENCIA..... | 44 |
| SUBSISTEMA 5, FUNCION POLITICA..... | 44 |

| | pp |
|---|-----------|
| MECANISMOS REGULADORES..... | 44 |
| CAPITULO IV | 45 |
| APLICACIÓN DEL MODELO DE SISTEMAS VIABLE (MVS)..... | 45 |
| ENTORNO..... | 45 |
| ENTORNO PRESENTE..... | 45 |
| ENTORNO FUTURO..... | 45 |
| DIAGRAMA DE ENTORNO..... | 46 |
| SISTEMA 1..... | 47 |
| IMPLEMENTACION..... | 47 |
| CREDITOS..... | 47 |
| RETIROS..... | 47 |
| CONVENIOS..... | 47 |
| DIAGRAMA DE IMPLEMENTACION..... | 48 |
| SISTEMA 2..... | 48 |
| COORDINACION..... | 48 |
| DIAGRAMA DE COORDINACION..... | 49 |
| SISTEMA 3..... | 49 |
| CONTROL..... | 49 |
| FUNCIONES DE LA JUNTA DE VIGILANCIA..... | 49 |
| DIAGRAMA DE CONTROL..... | 50 |
| SISTEMA 4..... | 50 |
| INTELIGENCIA..... | 50 |
| DIAGRAMA DE INTELIGENCIA..... | 51 |
| SISTEMA 5..... | 51 |

| | |
|---|-----------|
| | pp |
| POLITICAS..... | 51 |
| DIAGRAMA DE POLITICAS..... | 52 |
| MODELO DE SISTEMAS VIABLE APLICADO A LA CAJA DE AHORRO DE LA UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY..... | 53 |
| CONCLUSION..... | 54 |
| RECOMENDACIONES..... | 55 |
| BIBLIOGRAFIAS..... | 56 |

Resumen

La presente investigación, hace referencia a la viabilidad y a la organización que posee la caja de ahorro de la Universidad Vale del Momboy CATRUV. Puesto que se ha podido observar que esta carece de beneficios que en verdad ayuden a solventar los principales problemas que aquejan los asociados, así como la poca organización que posee la caja de ahorro al no realizar constantes reuniones que puedan solucionar las quejas de los socios, aunado a esto se suma la poca cantidad de socios que posee la caja (por los pocos beneficios) que hace que la misma tenga poco capital de maniobra.

Es por ello que mediante el presente trabajo de grado, se pretende aplicar el modelo de sistemas Viable de Stafford Beer, para poner organizar de una manera efectiva CATRUV, aplicando tanto las tres entidades básicas como son; Entorno, Operación y Gestión. Como los 5 subsistemas; Implementación, Coordinación, Control, Inteligencia y Política. Lo cual en conjunto ayudara a la caja de ahorro de la Universidad Valle del Momboy tanto a organizar al personal de la caja, como a crear e incentivar nuevas ideas y proyectos emprendedores que hagan crecer tanto a la asociación como a los socios.

Palabras Clave: Viabilidad, Organizar, socios, Beneficios, Caja, Ahorro, Stafford Beer, CATRUV.

Veredicto

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY

www.uvm.edu.ve

R.L.F. J-31702424-9

Av. Caracas con calle Buenos Aires Quinta Las Palmas, Valera Edo. Trujillo – Venezuela.
Telf. (0271) 2253648 – 2251621 - 2212233

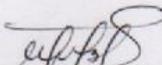


**VICERRECTORADO
FACULTAD DE INGENIERÍA**

VEREDICTO

Nosotros, Prof. Iván Pérez, Prof. Sergio Díaz y Profa. Marilyn Briceño, designados como miembros del Jurado Examinador del Trabajo Especial de Grado titulado: "MODELO DE SISTEMA VIABLE ORGANIZACIONAL PARA LA CAJA DE AHORRO DE LA UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY (CATRUVIM)", que presenta el Bachiller JOSÉ MANUEL BAPTISTA BENITEZ, portador de la Cédula de Identidad N° 25.303.728, nos hemos reunido para revisar dicho Trabajo y después de la presentación, defensa e interrogatorio correspondiente lo hemos calificado con: **VEINTE (20)** puntos, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Universitario de la Universidad Valle del Momboy, referente a la evaluación de los Trabajos Especiales de Grado para optar al título de Ingeniero de Computación.

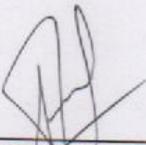
En fe de lo cual firmamos, en Valera a los quince (15) días del mes de marzo de dos mil dieciocho (2018).



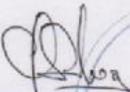
Prof. Marilyn Briceño
C.I. 13.205.436
JURADO



Prof. Iván Pérez
C.I. 4.884.756
TUTOR

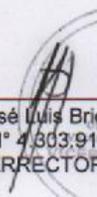


Prof. Sergio Díaz
C.I. 10.400.530
PRESIDENTE DEL JURADO



Profa. Claribel Silva
C.I.- N° 12.540.703
DECANA





Prof. José Luis Briceño
C.I.- N° 4.803.914
VICERRECTOR



Introducción

El presente trabajo de grado se relata el modelo de sistemas viable organizacional para la caja de ahorro de la Universidad Valle del Momboy (CATRUVVM), el cual hace referencia a dos temas como lo son las instituciones o cajas de ahorro que son sociedades financieras creadas para fomentar el ahorro de individuos, familias y empresas, ofreciendo una forma de incrementar los ahorros al pagar un tipo de interés.

Y el Modelo de Sistema Viable de Stafford Beer que representa un nuevo modo de entendimiento hacia organizaciones humanas dividiendo la organización en 5 funciones como lo son: La Implementación, Coordinación, Control, Inteligencia y Política, que ayudaran a que una organización sea viable en el tiempo.

Las principales instituciones de ahorro son las sociedades hipotecarias y las cajas de ahorro. Una de las características principales de Las Cajas de Ahorro es que son una fuente del financiamiento para los proyectos de inversión, las cuales son para pequeños inversionistas. Son instituciones financieras que pertenecen a un amplio número de socios, usualmente de bajos recursos, no considerados como sujetos de crédito por la banca comercial. Reciben sus ahorros y les otorgan préstamos.

Entre las causas de la existencia de las cajas de ahorro destaca los pocos ingresos que perciben los asociados en sus respectivos trabajos y se ven en la necesidad de listarse en estos tipos de asociaciones para poder emprender proyectos de compra como puede ser: carros, viviendas, línea blanca, etc, que con sus salarios no pueden costear.

La principal función de este trabajo de grado es el de brindar nuevas alternativas para la resolución de los problemas de la caja de ahorro de la Universidad Valle del Momboy.

Mediante la implementación del modelo de sistemas viables propuesto por Stafford Beer la cual es una de las aportaciones más conocidas y utilizadas en el ámbito de la teoría organizacional, se realizo un diagnostico de viabilidad organizacional a la caja de ahorro de la Universidad Valle del Momboy (CATRUVVM), mediante este sistema se establecen las condiciones necesarias y suficientes para que un sistema sea viable, es decir, capaz de mantener una existencia independiente; ello implica que dicho sistema estará dotado de las capacidades de regulación, aprendizaje, adaptación y evolución necesarias para garantizar su supervivencia ante los cambios que puedan producirse en su entorno a lo largo del tiempo.

Se utilizo el MSV como herramienta para la propuesta de intervención o mejora del sistema, este a su vez trabaja con tres entidades fundamentales como lo son Entorno, Operación y Gestión las cuales son fundamentales para saber lo que rodea nuestro proyecto como también las actividades y la toma de decisiones de las mismas.

Aunado a esto se encuentra la estructura del sistema como lo son los 5 subsistemas que terminan de componer el modelo, (Implementación, Coordinación, Cohesión, Inteligencia y Política). Las cuales permiten establecer el orden en la organización seccionando los roles por los cuales está compuesto la empresa y así mantener la estabilidad en la misma.

El presente trabajo consta de 4 capítulos:

Capitulo 1: El cual desglosa el Planteamiento del Problema, interrogantes de CATRUVIM y donde veremos expuestos el objetivo general del trabajo como los específicos que serán indicio a la solución de los mismos.

Capitulo 2: Que muestra el marco teórico, antecedentes y bases teóricas del proyecto, donde veremos expuestos conceptos científicos, leyes, características, teoremas como también proyectos que también hacen referencia las cajas de ahorro y el modelo de sistema viable de Stafford Beer.

Capitulo 3: Habla de la metodología que vamos a implementar que es el Modelo de Sistema Viable, definiciones de los sistemas y subsistemas del modelo como también el funcionamiento del mismo.

Capitulo 4: La aplicación del Modelo a la caja de ahorro de la Universidad Valle del Momboy CATRUVIM, en el cual desglosamos los sistemas y subsistemas con los aportes hechos al modelo como, nuevas empresas, nuevas ideas de emprendimiento, repartición de roles en la organización, etc. Las cuales ayudaran a una mayor estabilidad y viabilidad a la empresa en el presente y futuro.

Capítulo 1.

Planteamiento del Problema.

En Venezuela existen organizaciones de créditos tales como: Bancos, Cooperativas, Centros de crédito y cajas de ahorro, Entre ellas existen unas que fueron creadas para obtener beneficios económicos y otras sin ánimo de lucro, porque su finalidad es social.

Los bancos son sociedades anónimas, y las cajas de ahorro, son asociaciones

Civiles exclusivamente de sus asociados, la cuales reciben, administran e invierten los aportes acordados por los mismos. Por lo tanto el ahorro de los asociados es lo esencial.

Las mismas están reguladas por La Ley de Cajas de Ahorro y Fondos de Ahorro, la cual fue dictada bajo La forma de Decreto Ejecutivo con Fuerza de Ley y publicada en la Gaceta Oficial 5551 Extraordinario, del 09-11-2001.

El origen de las cajas de ahorro se remonta al siglo XVII en Alemania e Inglaterra y al siglo XIX en España, siempre con la visión de beneficiar a la clase trabajadora y a la gente de más escasos recursos que necesitaba opciones de ahorro y crédito.

Es un medio de obtener un préstamo relativamente ágil, acorto, mediano y largo plazo. La caja de ahorro se constituye como una sociedad limitada mientras que el banco es una sociedad anónima.

La Universidad Valle del Momboy (UVM), cuenta con una caja de ahorro (CATRUVVM) o caja de ahorro y préstamo de trabajadores de la Universidad Valle del Momboy, la cual fue fundada el 10 de noviembre de 2004 y posee en la actualidad alrededor de 111 asociados activos (39 hombres y 72 mujeres).

Cuenta con una Junta Directiva conformada por:

Consejo de Administración: Presidenta. Tesorera. Secretaria.

Consejo de Vigilancia: Presidenta. Vice-Presidenta. Secretario.

Personal: Asistente Administrativo.

Esta caja de ahorro tiene los siguientes beneficios, préstamos a corto, mediano y largo plazo además de retiros parciales. Es decir, los asociados no cuentan con otros beneficios que los ayude a solventar la actual situación económica, aunado a

esto los montos de los préstamos son muy bajos los cuales no alcanzan para solucionar las problemáticas que puedan tener los asociados.

Por otra parte en la universidad existen más de cuatrocientos trabajadores, sin embargo aunque los trabajadores decidan si quieren formar parte de la de la caja de ahorro o no, el consejo universitario no les permite a algunos profesores contratados pertenecer a la misma lo cual hace que la caja de ahorro no crezca en capital y asociados.

En entrevistas realizadas a los asociados de la gerencia de la caja de ahorro (CATRUVM), informaron que los beneficios que la caja de ahorro ofrece son: Acuerdos con una empresa de óptica (1), librerías y una farmacia (1).

Pero no incluye beneficios tales como: Compra de vivienda, línea blanca, línea marrón, electrodomésticos, paquetes vacacionales, montepío, entre otros.

Además que no ofrece convenios con empresas de automóviles, cámara de la construcción, clínicas, empresas polar, paquetes turísticos, Hoteles Venetur, entre otros.

Por lo tanto realizamos las siguientes interrogantes:

¿Será importante aumentar el porcentaje de aporte del asociado y el de la Universidad?

¿Será importante realizar convenios con empresas privadas?

¿Será importante que la caja de ahorro de la Universidad Valle del Momboy ofrezca otros beneficios a sus asociados?

¿Se debe aumentar el número de socios de la caja de ahorros?

Por estas interrogantes, se desarrollará una propuesta con el fin de proporcionar soluciones y mayores beneficios a la caja de ahorro y sus asociados utilizando, el Modelo de Sistemas Viables propuesto por Stafford Beer

Objetivos.

Objetivo General:

Proponer un Modelo de Sistema viable para la Caja de Ahorro de la Universidad Valle del Momboy (CATRUVM), con el fin de optimizar sus funciones administrativas y beneficios.

Objetivos Específicos:

Analizar los procesos administrativos que lleva la Caja de Ahorro de la Universidad Valle del Momboy.

Desarrollar las cinco funciones esenciales para la viabilidad de CATRUVM (Implementación, Coordinación, Control, Inteligencia y Política).

Diseñar un modelo de sistema viable para la optimización Organizacional de la Caja de ahorro para la Universidad Valle del Momboy.

Implementar el modelo de sistema viable para la optimización Organizacional de la Caja de Ahorro de la UVM.

Capítulo 2.

Marco Teórico.

Para dar fundamento al presente trabajo, es necesario disponer de investigaciones similares o referentes que tengan relación con el objeto de estudio, que muestran diferentes elementos referidos a los riesgos, a las inversiones y otras posibles opciones que puedan acceder las cajas de ahorro en el mercado financiero venezolano.

De manera que, las investigaciones seleccionadas para tal fin, se encuentran enfocados a casos particulares, son de gran ayuda e incluso representan un importante apoyo para la presente investigación.

Se consultó literatura referente a la organización y funcionamiento de las cajas de ahorro, sus bases teóricas y legales que permiten construir el marco de la investigación, aportando información valiosa y pertinente que contribuye a definir y delimitar el problema.

Antecedente de investigación

Olave Cáceres / Gómez Flórez (2005). En su investigación titulada: una reflexión sistemática sobre los fundamentos conceptuales para sistema de información. En lo cual plantea que los conceptos sistema, Organización, Administración e información. Son asumidos generalmente como los fundamentos conceptuales para el trabajo en la disciplina de la computación denominada sistema de información (SI). Como un avance en la indagación del grupo de investigación en sistemas y tecnología de información (STI) sobre los vínculos entre el pensamiento sistémico y los (SI), este artículo tiene como propósito acercar lector(a) a la diversidad de significado implícita en cada uno de ellos.

Se presenta entonces como diferentes paradigmas implica diversas configuraciones razonables de dicho fundamentos, que contrario a desligarlas las vincula al permitir mediante su contraste sacar a flote la abundancia de sentido sobres sistema, Organización, Administración e información. La diversidad de significado en su plataforma conceptual, plante el reto de revisar la idea comúnmente aceptada sobre SI, en el contexto académico y profesional colombiano e igualmente, invita a clarificarla y enriquecerla dentro del marco de los lineamientos curriculares vigentes para la computación, a saber, el proyecto computing curricular 2005 (CC2005).

La investigación planteada sirvió dado que, el conjunto de reflexiones que podría continuar en indagaciones sobre el vínculo entre el pensamiento sistemático y los

sistemas de información. La utilización del recurso paradigma, como estrategia para explorar la variedad conceptual, ha brindado configuraciones razonables de significado de sistema, organización, administración e información, que conlleva a preguntarse, entre otras cosas, cuál debería ser la propuesta predominante o adecuada y qué implicaciones tiene tal diversidad de significado para la noción de (SI).

Ortiz , M., Campos, M., Mitre, M., Herrera, S., Clusella, M., y Luna, P. (2006), desarrollaron un trabajo de investigación científico teórico titulado: “Organización Universidad” como objeto de estudio transdisciplinario: complejidad bajo la perspectiva cibernética” , en el cual se considero que las organizaciones sociales responden a necesidades que las circunstancias de espacio-tiempo les imponen. Por lo cual evolucionan adaptativamente. La complejidad que adquiere en el contexto sociocultural supone aproximaciones, enfoques y paradigmas para su estudio. Donde la universidad como instituto social, con origen determinado y cierto, se expandió como modelo en el mundo.los estudio.

De auto evaluación y de hetero evaluación, (imprescindible para el gerenciamiento de la calidad, con eficiencia, eficacia y efectividad) requiere de perspectiva que aborde y abarque tanto la complejidad, las dimensiones propias y los contextos. La perspectiva imprescindible está orientada a los preceptos de la modelización transdisciplinaria. Esta comunicación busca la necesaria e imprescindible actitud, indagación y acción transdisciplinaria en referencia a la sistémica y cibernética. Para los autores, la aplicación a la entidad “universidad” es un aporte al conocimiento para una sociedad sustentable que necesita ineludiblemente de entidades que sirvan para el futuro inmediato y mediano porque desde allí se juegan los destinos y los designios de pueblos, países, naciones y sociedades.

Los resultados que arroja esta investigación ayudo a orientar hacia la dinámica institucional para la evolucionada adaptativa. Haciendo referencia al empleo adecuado de un modelo de gerenciamiento, tomando en consideración un amplio marco teórico, siguiendo el método científico, donde concluyen, que sin bucles de realimentación, dice la cibernética, no existe dinámica posible, menos aún evolución, así que el panorama es quizás irreversible si no se actúa con premura ante esta necesidad.

A pesar de los diferentes aportes que estos proyectos representan, siguen presentando muchos problemas, donde se puede mencionar el exceso de costo de acuerdo al estimado, incumplimiento en cuanto a los lapsos de entrega o insatisfacción de los clientes por el trabajo solicitado.

Leal (2009) presento su trabajo de grado titulado, “viabilidad del modelo cibernético gerencial para el instituto universitario politécnico del estado Trujillo”, como resultado concluye en manifestar que el nuevo modelo gerencial, fundamentado en el modelo de sistema viable, a ser aplicado en la nueva universidad politécnica del estado Trujillo, facilita el establecimiento, viabilidad y sustentabilidad de la misma. Esta investigación contribuyo debido a que permite, la recursividad en sus sistemas operativos, la cual se considera una característica fundamental para el éxito del modelo. Por tal razón, el modelo representa una verdadera alternativa de viabilidad gerencial para la nueva universidad politécnica del estado Trujillo.

Martorano A., Adrian A. (2011) desarrollo un trabajo de investigación científico teórico titulado: Analizar los procedimientos administrativos y contables utilizados para el otorgamiento de los préstamos mediano y largo plazo aplicados por la Caja de Ahorro y Préstamo del Personal Académico de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Maturín (CAPAUPEL – IPMAT). Este nos dice que las Cajas de Ahorro desarrollan distintas operaciones, tales como las conciliaciones bancarias, las retenciones de ISLR y los préstamos que otorgan. Éste último, es sin duda uno de los más importantes, debido a que a través de ellos, se le concede, en calidad de préstamo, el dinero al personal académico, siempre y cuando hayan cumplido con los requisitos, dependiendo del tipo de crédito que soliciten, y su finalidad es la de buscar satisfacer la necesidades del asociado en un momento dado.

Dentro de los préstamos que concede la Caja de Ahorro y Préstamo del Personal Académico de de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Maturín, están los créditos a mediano y largo plazo, los cuales representan un activo fundamental y una actividad de relevante importancia en este tipo de organización, por lo tanto, ha sido seleccionado este tópico como trabajo de investigación, ya que allí se analizan los procedimientos administrativos y contables relacionados con el otorgamiento de préstamos que se llevan a cabo en este tipo de institución. Es de vital importancia, además, ya que los mismos van a proporcionar datos y lineamientos al personal administrativo para realizar los procedimientos en el otorgamiento de estos préstamos.

Bases Teóricas

Cuando se hace referencia a las bases teóricas, se habla de todos esos conocimientos que van a servir de apoyo en el punto de partida de la investigación.

Al respecto Bernal (2000), define las bases teóricas como “el paso que consiste en la recopilación que efectúan los investigadores del material bibliográfico requerido para el desarrollo de su trabajo”.

En las bases teóricas se busca la información principal acerca de aspectos específicos en la descripción del contenido, es decir, se recoge el material de mayor relevancia para el desarrollo de la investigación.

Cajas de Ahorro

A nivel mundial existen organizaciones denominadas Cajas de Ahorro, sin embargo en algunos continentes su definición es diferente, dependiendo de las realidades sociales, económicas, políticas y legales de cada país.

De acuerdo al Diccionario de Contabilidad y Finanzas (1999), se definen como: “Entidad financiera de carácter benéfica social, que opera en el Mercado Bancario y que están bajo el control directo de los Poderes Públicos. Dedicar gran parte del beneficio obtenido por su actividad a financiar obras de carácter social o cultural”

Se puede observar que en España, éstas organizaciones son consideradas como Instituciones Financieras, sin embargo, mantienen su objetivo social, ocupándose de manera fundamental en evitar la exclusión financiera bajo el principio de atender a todas las familias y las Empresas de desarrollo económico y el progreso social de sus comunidades de origen. Es así como, el peso de las Cajas de Ahorro Españolas es actualmente tan relevante en su sociedad que, sin la participación de éstas, muchas personas de las zonas en las que están ubicadas no tendrían acceso a determinados servicios financieros ni a distintos ámbitos de la vida social y cultural.

En Venezuela, las cajas de ahorro a diferencia de las entidades financieras son consideradas como asociaciones civiles sin fines de lucro, creadas, promovidas y dirigidas por sus asociados, destinadas a fomentar el ahorro quienes reciben, administran e invierten los aportes previamente acordados generalmente a través de un mecanismo de ahorro programado, en donde existen dos (2) fuentes principales de obtención de fondos, los afiliados o asociados y aportes patronales.

Por otro lado, al considerar el punto de vista jurídico la Ley de Cajas de Ahorro, Fondos de Ahorro y Asociaciones Similares (2010) las señala como “las asociaciones civiles sin fines de lucro creadas por las empresas o instituciones de carácter privado conjuntamente con los trabajadores, en beneficio exclusivo de éstos, quienes reciben, administran e invierten los aportes acordados”.

De acuerdo a esta normativa jurídica, las mismas están administradas y representadas por un Consejo de Administración (Artículo 23 de la Ley) integrado

por tres personas, quienes son solidariamente responsables por su gestión en el período por el que han sido nombradas. Dicho consejo se constituye por un Presidente, Tesorero y Secretario quienes deben ser personas naturales y miembros de la Caja de Ahorro.

Cabe mencionar, que la ley otorga autonomía funcional en las decisiones o acciones que sean catalogadas de importancia para la entidad, siempre que se apeguen al cumplimiento de la normativa contenida en la ley por el órgano supervisor la Superintendencia de Cajas de Ahorro (SUDECA), la cual ejecuta una función fiscalizadora a través de la aprobación de los balances y estados financieros, reparto de los beneficios, reforma de estatutos sociales, inversiones en general y otros. Es de mencionar, que la Caja de Ahorro es una institución en marcha con todos los requerimientos y operatividad de una organización financiera, la cual tiene especial significado a la hora de evaluar sus inversiones, las cuales no deben medirse de forma individual sino colectiva, ya que como asociación con un fin social, busca el beneficio de todos sus integrantes.

En este sentido González (2006), refiere que para cumplir su finalidad, o por efecto de su cumplimiento las cajas de ahorro obtienen beneficios económicos llamados excedentes o utilidades. Aunque obtienen ingresos económicos las mismas no tienen fines de lucro, por que el obtener utilidades no es su finalidad, sino que es la consecuencia o el efecto de su objeto, que es prestar servicios a sus asociados. Además, porque las ganancias que su actividad produce pasan directamente a los asociados (dividendos) y no quedan en la caja. Este beneficio es de los mismos que la caja ha utilizado, precisamente para obtener el beneficio.

Las Cajas de Ahorro Venezolanas en el Ámbito de la Economía Social.

Naturaleza y Objetivos de las Entidades de la Economía Social

Las cajas de ahorro venezolanas son compatibles en su objeto, principios y conformación societaria con el modelo de la Economía Social, lo que es reconocido formalmente por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y por la Ley que rige a estas asociaciones (República Bolivariana de Venezuela, 2006).

Por tal razón, se considera útil exponer brevemente los rasgos de la Economía Social, como marco de referencia que permite entender la naturaleza de las cajas de ahorro y establecer su perfil de objetivos.

El Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa (CIRIEC, 2007) define a este ámbito económico como un conjunto de empresas privadas organizadas formalmente, con autonomía de

decisión y libertad de adhesión, que producen bienes y servicios actuando dentro del mercado o fuera de él, con el propósito fundamental de satisfacer las necesidades de sus socios o miembros, quienes en los procesos de toma de decisiones y en la eventual distribución de excedentes económicos, se rigen por criterios que no toman en cuenta las aportaciones de capital efectuadas.

Monzón (2006) destaca que la base societaria de las organizaciones de la Economía Social es muy diversa: consumidores o usuarios, pequeños productores, trabajadores, que se asocian para satisfacer sus necesidades propias y de otras personas, no para obtener retribución del capital. Los actores que crean las organizaciones en cuestión, son, también, agentes de decisión de las mismas y, de manera general, beneficiarios de los servicios prestados, por lo que en ellos se superponen una diversidad de roles.

De las consideraciones anteriores se desprende que en el contexto de la Economía Social predomina la preocupación por el desarrollo integral de las personas y el servicio a las mismas, es decir, el interés social, por encima del objetivo de remunerar el capital (Jeantet, 2002).

Sin embargo, no es menos cierto que el beneficio económico no está excluido en el ámbito analizado, lo que implica que los objetivos sociales pueden ser armonizados con los propósitos de eficiencia económico-financiera. En tal sentido señala Ruiz (2000: 30) que “el término Economía Social pretende agrupar dentro de él a todo el conjunto de instituciones que conjugan en una función única objetivos económicos con sociales”.

No obstante lo señalado, la coexistencia de estos dos tipos de propósitos debe darse de tal forma que la economicidad esté al servicio del beneficio social y se convierta en un instrumento para solucionar problemas colectivos (Jeantet, 2003; Ruiz, 2000).

Características de las Cajas de Ahorro Venezolanas: Objetivos e Inversión.

Las cajas de ahorro venezolanas son asociaciones civiles sin fines de lucro y de carácter social que agrupan trabajadores vinculados entre sí por una relación de dependencia común respecto a un empleador, o por la afiliación a un gremio profesional. Según el sector al cual pertenecen los trabajadores que las constituyen, las cajas de ahorro se clasifican en dos categorías: sector público y sector privado (Superintendencia de Cajas de Ahorro, 2005).

Los asociados de las cajas de ahorro entregan fondos a las mismas en calidad de aportes patrimoniales y son, a la par, los encargados de administrar e invertir los

recursos de estas instituciones (Ley de Cajas de Ahorro, Fondos de Ahorro y Asociaciones de Ahorro Similares, 2006, Art. 3).

En la mayoría de los casos, las organizaciones analizadas también reciben aportes del empleador o gremio con el cual están vinculadas las personas que las conforman, sumas de dinero que se agregan a la participación patrimonial acumulada por los asociados de dichas entidades, quienes son beneficiarios exclusivos de los servicios prestados por ellas.

La Ley que regula el funcionamiento de las cajas de ahorro las define como entidades sociales, pero, a la vez, les exige realizar inversiones que generen óptimos rendimientos (Ley de Cajas de Ahorro, Fondos de Ahorro y Asociaciones de Ahorro similares, 2006, Art. 43), aspectos en los cuales queda reflejada la dualidad de objetivos sociales y económicos de las asociaciones estudiadas.

Tal duplicidad se aprecia con matices más concretos en el abanico de operaciones permitidas a estas organizaciones (Ley de Cajas de Ahorro, Fondos de Ahorro y Asociaciones de Ahorro Similares, 2006, Art. 44), algunas de las cuales corresponden a la esfera de la inversión social (orientada a los objetivos de interés social) y otras al ámbito de la inversión financiera (asociada a objetivos económicos).

Teixidó y Chavarri (2001) señalan que la inversión social en las entidades no lucrativas toma en cuenta variables de rentabilidad cuyo enfoque trasciende las utilidades económicas, abarcando aspectos relacionados con el desarrollo humano y el bienestar de los beneficiarios. Las siguientes operaciones permitidas a las cajas de ahorro venezolanas concuerdan con esta caracterización: otorgamiento de préstamos a los asociados; desarrollo de proyectos y alianzas en las áreas de educación, vivienda, recreación, salud, alimentación y otras de interés social; así como la creación de planes de seguridad social.

Contreras (2001) define la inversión financiera como aquella que tiene soporte en activos financieros y persigue rentabilizar el dinero o conservar su valor. Las operaciones susceptibles de ser realizadas por las cajas de ahorro venezolanas dentro de este ámbito de inversión son: adquisición de títulos emitidos por la República, por el Banco Central de Venezuela y por las instituciones sometidas a la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras, así como los emitidos de acuerdo a la Ley que regula la materia del mercado de capitales; también se incluyen en esta categoría, la contratación de fideicomisos de inversión.

Identidad Organizacional

Significado de la Identidad Organizacional

La identidad es un concepto derivado del campo de la Psicología y la Sociología que ha sido aplicado en el contexto gerencial para explicar cómo los integrantes de las organizaciones se identifican con los valores de éstas y actúan en forma colectiva como miembros de una determinada entidad (Pratt, 1998).

De forma tradicional, la identidad organizacional ha sido definida como aquellos atributos de una organización que son considerados por sus miembros como fundamentales, distintivos y duraderos (Pratt y Foreman, 2000; Albert y Whetten, 1985). La identidad es, de acuerdo a esta visión, aquello que los miembros de la organización asumen como autodefinición de su colectivo, basándose en lo que perciben como más importante y distintivo, en relación a la existencia continua de la entidad (Corley, 2004).

La identidad organizacional ofrece un marco de referencia en base al cual los miembros de una organización dan sentido a su mundo e interpretan diferentes situaciones relacionadas con la entidad (Dutton y Dukerich, 1991).

De acuerdo a Ashforth y Mael (1989), la identidad organizacional puede ser expresada a través de los valores compartidos y creencias, la misión, los procesos, la estructura, el clima organizacional y otros aspectos.

La identidad organizacional, al igual que otras formas de identidad, constituye una definición socialmente construida a través de los intercambios de la entidad con sus miembros y con el entorno. (Corley, 2004; Hatch y Shutz, 2002; Albert y Whetten, 1985), en virtud de lo cual, está expuesta al cambio a través del tiempo, lo que le imprime un carácter dinámico (Corley, 2004). Gioia y otros (2000) argumentan, en tal sentido, que el carácter de durabilidad atribuido, en general, a la identidad, está referido actualmente, más a la estabilidad de los valores o etiquetas con los cuales la organización es definida por sus miembros, que al significado de tales atributos, ya que la forma en que éstos son interpretados es variable.

Inversiones

Existen diversas definiciones de inversión que han dado prestigiosos economistas, entre ellas, se pueden citar a Hernández (2005) el cual afirma que las inversiones son todos aquellos activos que permiten generar ingresos a un individuo, empresa o institución, que generalmente son consideradas como complementarios o adicionales a su actividad principal, por lo cual los ingresos que se obtienen como

una forma de usar los excedentes de efectivo para lograr algún fin especial o para no tener dicho circulante de forma ociosa.

Asimismo, Tarragó (1986), señala que la inversión “consiste en la aplicación de recursos financieros a la creación, renovación, ampliación o mejora de la capacidad operativa de la empresa”.

Por su parte, Peumans (1967) afirma que “es todo desembolso de recursos financieros para adquirir bienes concretos durables o instrumentos de producción denominados bienes de equipos y que la empresa utilizará durante varios años para cumplir su objeto social”.

En este mismo orden, Shapiro. (1980) la define como un acto mediante el cual se adquieren ciertos bienes con el ánimo de obtener unos ingresos o rentas a lo largo del tiempo.

Asimismo, Salvatore (2005), señala que “son las colocaciones de dinero por las cuales las empresas esperan obtener algunos futuros rendimientos”.

En otras palabras, las inversiones son aplicaciones de bienes por las cuales las empresas esperan realizar algunas ganancias futuras. De esta manera, se podrían citar diversos autores que han dado definiciones parecidas o con ligeras matices o diferencias, pero en general las mismas presentan similitudes conllevando a la definición general a los efectos de esta investigación, como un proceso por el cual una organización decide vincular recursos financieros líquidos a cambio de expectativas de obtener unos beneficios también líquidos, a lo largo de un plazo de tiempo.

Desde un punto de vista más estricto la inversión comprendería solo los desembolsos de recursos financieros destinados a la adquisición de instrumentos de producción, que la empresa va a utilizar durante varios periodos económicos.

En el caso particular de inversión financiera los recursos se colocan en títulos, valores y demás documentos financieros, a cargo de otros entes, con el objeto de aumentar los excedentes disponibles por medio de la percepción de rendimientos, intereses, dividendos, variaciones de mercado u otros conceptos.

Con respecto a las inversiones, se puede mencionar que las mismas poseen las siguientes características:

- a) generalmente son para obtener una utilidad adicional.
- b) es un mecanismo para ejercer un control o participar en el control de parte del capital acumulado.

- c) alternativa para garantizar el capital con un mínimo riesgo.
- d) permite diversificar las operaciones propias de la organización y
- e) forma de participar o compartir con la comunidad económica local o regional.

Existen diferentes criterios para clasificar las inversiones, no obstante, desde el punto de vista gerencial en las empresas, se establecen inversiones temporales como lo señala Hernández (2005), consisten en documentos a corto plazo (certificados de depósito, bonos tesorería y documentos negociables), valores negociables de deuda (bonos del gobierno y de compañías) y valores negociables de capital (acciones preferentes y comunes), adquiridos con efectivo que no se necesita de inmediato para las operaciones.

Estas inversiones se pueden mantener temporalmente, en vez de tener el efectivo, y se pueden convertir rápidamente en efectivo cuando las necesidades financieras del momento hagan deseable esa conversión. De igual manera, se adquieren inversiones a largo plazo, siendo éstas colocaciones de dinero en las cuales una empresa o entidad, decide mantenerlas por un periodo mayor a un año o al ciclo de operaciones, contado a partir de la fecha de presentación del balance general.

Cristo y Ruíz (2009), hace mención que en la decisión de invertir se deben tener en cuenta las siguientes fases:

1. Identificación de las alternativas (proyectos) de inversión que se adaptan a la estrategia definida por la empresa. Una vez que se ha establecido la estrategia se procede al desarrollo de la planificación estratégica que se concretará en varios proyectos. Los proyectos que se consideren aceptables y que pasan a la siguiente fase son aquellos que se relacionan adecuadamente con la estrategia general de la empresa.
2. Diseño y evaluación. Organización y modelización de la información referente a cada proyecto en relación con los aspectos jurídicos, contable, fiscal, técnico-social, comercial, económica, financiera. El informe sobre la viabilidad de cada proyecto permite concretar aquellas alternativas que pueden agruparse en programas de inversión y descartar aquellos proyectos que no resulten viables.
3. Elección del mejor programa de inversión entre los diferentes programas a partir de alternativas viables.
4. Implantación, seguimiento y control. Para el programa de inversión elegido se desarrolla el presupuesto global o general, que estará integrado por los presupuestos operativos (que facilitan la elaboración de la cuenta de resultados

provisionales) y los presupuestos financieros (que determinan el balance de situación previsto y el cuadro de financiación previsional).

Asimismo, dichas autoras señalan que en la actualidad una inversión inteligente requiere de un proyecto bien estructurado y evaluado, que indique la pauta a seguirse como la correcta asignación de recursos, igualar el valor adquisitivo de la moneda presente en la moneda futura y estar seguros de que la inversión será realmente rentable, decidir el ordenamiento de varios proyectos en función a su rentabilidad y tomar una decisión de aceptación o rechazo.

De allí, que la inversión que se toma en cada empresa sobre la base de la influencia de las decisiones gerenciales, puede minimizar costos, tener precios más accesibles, nuevas fuentes de trabajo, entre otras. Cabe mencionar, que generalmente las inversiones contemplan tres variables que las caracterizan como son:

1. La rentabilidad, es decir, cuánto dinero se espera ganar de una inversión.
2. El riesgo aceptado, consiste en la probabilidad de obtener una ganancia esperada.
3. El horizonte temperado, cuando se espera obtener la ganancia.

Rentabilidad

La rentabilidad sirve para medir la eficiencia o eficacia por la cual una empresa utiliza sus recursos financieros. Es decir, que una empresa sea eficiente, significa que ésta no desperdicia recursos.

En este sentido, Robles (2000), señala que la rentabilidad es una relación porcentual que dice cuanto se obtiene a través del tiempo por cada unidad de recurso invertido.

Asimismo, Salvatore, afirma que constituye “un índice que mide la relación entre utilidades o beneficios y la inversión (recursos) que se utilizan para obtener utilidades o beneficios”. Es así que para calcular la rentabilidad, hay que determinar en qué porcentaje ha crecido nuestro monto (inversión inicial), una vez convertido en el monto final (inversión inicial + utilidades).

La rentabilidad de una inversión, es una medida que ayuda al éxito económico desde el punto de vista mercantil, dado a que informa a la empresa cuan rentable es un proyecto, es decir, cuanto es la utilidad que va a generar la inversión a través del tiempo.

Riesgo

De una manera general, Salvatore, refiere que el riesgo es la posibilidad de que los resultados reales difieran de los esperados o posibilidad de que algún evento desfavorable ocurra, éste se puede clasificar como:

1. Riesgo Operativo: "Es el riesgo de no estar en capacidad de cubrir los costos de operación".
2. Riesgo Financiero: "Es el riesgo de no estar en condiciones de cubrir los costos de financieros".
3. Riesgo Total: "posibilidad de que la empresa no pueda cubrir los costos, tanto de operación como financieros".
4. Riesgo Sistemático (No Diversificable o Inevitable): Afecta a los rendimientos de todos los valores de la misma forma. No existe forma alguna para proteger los portafolios de inversiones de tal riesgo, y es muy útil conocer el grado en que los rendimientos de un activo se ven afectados por tales factores comunes.

Por ejemplo una decisión política afecta a todos los títulos por igual, el grado de, riesgo sistemático se mide por beta

5. Riesgo No Sistemático (Diversificable o Evitable): Este riesgo se deriva de la variabilidad de los rendimientos de los valores no relacionados con movimientos en el rendimiento del mercado como un conjunto. Es posible reducirlo mediante la diversificación.

6. Riesgo Total: Riesgo Sistemático + Riesgo no Sistemático

Por su parte, Peña (2007) señala que desde el punto de vista financiero y legal, las personas y/o las empresas que realizan inversiones deben estar atentas al riesgo que corre su dinero.

Se habla de riesgo financiero cuando es el implícito del instrumento y el riesgo del tipo de mercado que dependerá de varios factores entre ellos; la seguridad jurídica, la supervisión de las autoridades y la selección del título valor o bono donde se invierta.

El riesgo en las inversiones es la imposibilidad de saber con exactitud lo que ocurrirá en el futuro. Con relación a las inversiones, la mayoría de las decisiones se basan en la esperanza de obtener un resultado futuro y por lo tanto están involucrados, en la decisión de inversión, factores desconocidos como el comportamiento de las tasas de interés, inflación, devaluación, ciclos económicos, recesión y el comportamiento del mercado mundial, entre otros.

Pero el riesgo no es malo por sí, pues guarda una relación estrecha con la rentabilidad esperada.

Según Salvatore, es conveniente diversificar las inversiones para minimizar el riesgo que implica cada una de ellas; a mayor riesgo, mayor beneficio o viceversa. Por lo tanto, con valores como acciones, títulos de deuda u obligaciones negociables y otros usted puede combinar los volúmenes, plazos y rentabilidades que se ajusten a sus propias expectativas y necesidades.

Asimismo, este principio se aplica a los diversos sectores de la economía y al factor riesgo-país en el que se lleven a cabo las inversiones. En consecuencia, una cartera diversificada tiene un rendimiento más estable que una cartera que invierte todos sus recursos a una sola inversión, puesto que estaría distribuyendo el riesgo.

Análisis de las Inversiones

El análisis de las inversiones según Garrido (2006), intenta responder básicamente a dos aspectos relevantes, el primero decidir si resulta conveniente o no, emprenderlo y segundo, determinar la preferencia de los proyectos desde un punto de vista financiero.

En términos prácticos, el mismo debe ser un proceso consciente y determinante para la toma de decisiones, no obstante es preciso definir el enfoque de evaluación y análisis respectivo.

Como criterio básico para la selección de inversiones Garrido, señala lo siguiente:

1. Que el valor actualizado de la rentabilidad sea superior al valor actual del costo de inversión.
2. Que la empresa pueda soportar la tensión financiera que se va a producir en el momento de realizar la inversión hasta que se recojan los frutos de las mismas. Tomando en cuenta, estos aspectos señalados así como el objetivo de esta investigación en el proceso de búsqueda y solución inteligente a un problema planteado, se tiene que el análisis de las inversiones desde la perspectiva social se refiere a la viabilidad económica y social tendiente a estimar las ventajas y desventajas de asignar los recursos.

Para fundamentar esta postura, es necesario recurrir a ciertos criterios y marco de referencia que permitan contrastar, comparar e interpretar los resultados observados en función de patrones explícitos o implícitos, para lo cual se utilizan algunos criterios básicos señalados por Román (1999) en su artículo “hacia una

evaluación constructivista de proyectos e inversiones sociales”, tales como coherencia, pertinencia, relevancia y costo-beneficio.

1. Coherencia, es el criterio que se refiere al análisis en función de la integración lógica de diversos componentes de la inversión.

2. Pertinencia, constituye el análisis de la capacidad para dar respuestas a las necesidades reales de los grupos o sujetos involucrados, capacidad de considerar los recursos disponibles para lograr lo planificado.

3. Relevancia, es el análisis del grado de significatividad de las acciones y resultados para los sujetos directamente involucrados en la inversión, se entiende que la inversión es relevante cuando es significativa hacia las personas a quienes está dirigida.

4. Costo-beneficio, es el análisis basado en un principio económico que en términos generales sostiene un proyecto como exitoso si el beneficio que genera la inversión en un período determinado es mayor a la que se puede obtener con otra alternativa cuando logra sus resultados con un menor costo y los beneficios sociales obtenidos son mayores que la inversión realizada.

5. Eficiencia, la evaluación de la eficiencia de la inversión tiene como objeto el análisis de los recursos o insumos utilizados para realizar las actividades y obtener los resultados o beneficios esperados. Una inversión es eficiente si ha tenido un gasto adecuado y no ha producido un déficit en su operación, es decir, ha optimizado el uso de los recursos materiales y humanos de los que dispone.

Con fundamento en estos criterios, puede decirse que la evaluación de las inversiones desde la perspectiva social debe cumplir con ciertas condiciones, entre otras la existencia de un modelo que explique la relación entre los beneficios y las intervenciones ocurridas en su ejecución.

Gestión Financiera

La gestión de los recursos financieros de una organización es una función crítica. La buena gestión del presupuesto, el mantenimiento de registros financieros y la declaración de información son esenciales para el funcionamiento general de toda institución (Berry et al., 1985). Aseguran que la junta directiva y los gerentes cuenten con la información que necesitan para tomar decisiones y asignar los recursos de la organización.

También inspiran la confianza de las entidades financieras que están interesadas en la responsabilización financiera y en la gestión financiera acertada (Goddard y Powell, 1994).

Por consiguiente, La gestión financiera comprende la planificación, la ejecución y el monitoreo de los recursos monetarios de una organización. Junto con los recursos humanos, proporciona los principales insumos con los cuales una organización ofrece sus servicios.

Las personas responsables de la gestión financiera de la organización necesitan planificar y presupuestar recursos (presupuestos operativo y de capital), manejar la gestión de caja y la declaración contable y financiera. La junta directiva y los gerentes superiores deben participar en la gestión financiera y tener bien claro lo relativo a la rendición de cuentas. La organización también requiere personas calificadas tanto a nivel directivo como de personal para llevar a cabo el análisis financiero y el trabajo (Birkin y Woodward, 1997).

Los estados financieros, incluido el balance y el estado de los ingresos, son barómetros de la solidez de la organización. Los procedimientos financieros internos acertados con respecto a la administración de los fondos operativos de la organización y de las donaciones para programas individuales garantizan la asignación adecuada de los fondos.

En general, las grandes metas de la organización deben ser apoyadas por el presupuesto. Por ejemplo, si el intercambio de información a nivel internacional es una de las prioridades de la organización, el presupuesto debe asignar fondos para sistemas electrónicos de datos, recibir visitantes internacionales y otras actividades afines que respalden esta meta. La gestión financiera incluye planificación financiera, responsabilización financiera, estados y sistemas financieros.

Planificación financiera-presupuestaria

Las organizaciones requieren recursos para funcionar. Se necesitan recursos financieros para pagar los gastos en que incurre una organización a corto y largo plazo (Schick, 1993).

Para asegurar que haya suficiente dinero disponible, la organización debe realizar lo siguiente:

1. Prever los gastos operativos.
2. Determinar el monto de los fondos necesarios para gastos de capital.
3. Prever cuándo y cuánto dinero en efectivo se necesita durante un período determinado.

La planificación financiera es la capacidad de la organización de pronosticar sus futuras necesidades monetarias. Esto comprende una variedad de herramientas de pronóstico. En el sector gubernamental una organización necesita calcular sus gastos operativos comprometidos así como toda nueva actividad que planifique realizar.

Debido a que los gobiernos por lo general imputan la mayoría de los gastos de capital en el año en que ocurren (no utilizan la idea de depreciación), también necesitan calcular el costo total de los gastos de capital (Goddard y Powell, 1994).

Por el contrario, las organizaciones del sector privado y la mayoría de las ONG necesitan determinar los ingresos que prevén que obtendrán de la venta de sus bienes y servicios. En este contexto, si pueden tomar en préstamo fondos a largo plazo en el mercado, pueden adquirir equipos de capital en el año en curso y no pagarlos totalmente hasta más adelante. Sin embargo, la determinación de los recursos disponibles no es la única planificación que requieren las organizaciones. Entidades tanto públicas como privadas necesitan determinar cuándo tendrán el dinero para pagar los gastos en que incurren.

El pronóstico de las necesidades de efectivo es una tarea ardua para organizaciones privadas y públicas. La capacidad de planificar los ingresos y las necesidades de efectivo proporciona un marco dentro del cual una organización puede tomar decisiones sobre las necesidades actuales y futuras de programas y de capital.

La planificación financiera de una organización debe incluir sus necesidades financieras de corto y largo plazo, junto con sus necesidades de efectivo.

Responsabilización financiera

Uno de los aspectos más estructurados de la vida de una organización es mantener registros de los recursos financieros. En la mayoría de las organizaciones gubernamentales y privadas hay procedimientos que rigen la solicitud y el uso de estos recursos. Normalmente los miembros de las organizaciones no pueden disponer de los recursos financieros de una organización a menos que sigan reglas establecidas y obtengan las diversas aprobaciones que se requieren.

La base de la responsabilización financiera es la capacidad de dar cuenta del uso de los recursos proporcionados a una organización (Birkin y Woodward, 1997; Schick, 1993).

Cuidar las finanzas y dar cuenta de ellas en una organización son requisitos previos necesarios para lograr la confianza externa. Esto sucede normalmente en

un sistema sumamente estructurado, basado en reglas, que es transparente y que se verifica por medio de varios procedimientos de monitoreo.

La estructura de las reglas y la transparencia se hacen operativas por medio de documentos estándar que necesitan ser completados y aprobados a diversos niveles de una organización. Es siguiendo estas reglas y procedimientos de aprobación como se desarrolla la responsabilización. A muchas organizaciones se las llama peyorativamente “burocráticas” debido a la cultura de reglas que rodea su responsabilización financiera.

¿Cuántas reglas y regulaciones necesitan una organización para ser capaz de rendir cuentas? ¿Cuántas firmas de aprobación se necesitan para actuar? Todas las organizaciones necesitan controles recíprocos adecuados, pero, ¿cuándo son pocos y cuándo hay demasiados? La creación de sistemas financieros responsables es una función crucial para los profesionales internos y externos que supervisan el cuidado de los activos de la organización (Goddard y Powell, 1994).

Supervisión financiera

La supervisión financiera comprende la elaboración y creación de informes oportunos de modo que los gerentes puedan tomar decisiones financieras de manera oportuna.

La notificación de información financiera ha cambiado considerablemente en los últimos años. Hace 20 años los gerentes del sector público y la mayoría de las organizaciones sin fines de lucro esperaban recibir información sistemática de sus sistemas financieros cada tres meses. Los análisis de la organización por lo general recomendaban proporcionar a la administración información financiera trimestralmente.

Hoy en día la informatización de la función financiera permite a las entidades gubernamentales obtener informes una vez al mes y en algunas firmas del sector privado una vez al día o aun con mayor frecuencia (Booth, 1996).

El pronóstico de las necesidades financieras brinda un marco para la administración. No obstante, los directivos en una empresa también necesitan saber si están cumpliendo, superando o dejando de cumplir sus proyecciones, de modo que puedan realizar los ajustes necesarios.

Los gerentes financieros de la organización son responsables de la preparación, la puntualidad, la integridad y la objetividad de sus estados financieros. Como mínimo, esto significa que debe haber informes financieros regulares producidos a partir del sistema de libros contables.

En este contexto, los directivos tienen que establecer sistemas financieros que les permitan notificar con regularidad cómo administrar los activos financieros que se les han confiado. Tradicionalmente esta función era centralizada y se hallaba entre sus responsabilidades. Por lo tanto, el monitoreo de la información financiera desempeña una función cada vez más importante en el trabajo de directivo. También es una de las áreas que con mayor frecuencia se inserta en los convenios de préstamo.

Retos de la transformación en la gestión financiera

El proceso de transformación según Guerrero (2003), implica la asignación de muchos recursos de tiempo, financieros y tecnológicos, además de superar las barreras culturales e institucionales que en muchos de los casos son fuertes en las organizaciones del sector público.

En tal sentido, es necesario concentrar los esfuerzos en tres áreas a saber:

1. Transformación en la gestión de transacciones. Implica la idea de alterar la forma como las organizaciones vienen realizando sus transacciones. De esta forma se busca mejorar la calidad y oportunidad de la información, reducir costos de procesamiento y permitir un cambio de los recursos hacia el análisis.

2. Soporte a las decisiones gerenciales. Crear un equipo financiero que pueda proveer un soporte analítico a los tomadores de decisión. Lo anterior implica un rango amplio de soporte que va desde el análisis financiero necesario para desarrollar la estrategia hasta proveer modelos y herramientas para apoyar con más exactitud las proyecciones basadas en drivers operacionales. Se requiere entonces, que la gestión financiera sea capaz de convertirse en un interlocutor de la gerencia, generando la información necesaria pero al mismo tiempo discutiendo el desarrollo de la estrategia a seguir.

3. Gestión estratégica del rendimiento. Deben existir adecuadas medidas respecto a la creación de valor de la estrategia. En este sentido, las organizaciones que han comenzado el proceso de transformación han incorporado sistemas de medición de gestión basados en el valor como el EVA y herramientas como el Balanced Scorecard, el cual proporciona un marco de trabajo para describir la estrategia uniendo los activos tangibles e intangibles en las actividades que crean valor.

No obstante a este proceso de transformación, Guerrero, refiere que es imperativo que la gerencia enfrente cuatro retos para lograr este proceso como son:

1. Construir en los empleados las habilidades necesarias para pensar estratégicamente, aplicar la experiencia y el conocimiento financiero a diferentes situaciones y construir fuertes relaciones a través de toda la organización que les

permitan comunicar datos técnico-financieros de manera sencilla y clara, formando equipos de alta dirección integrados con profesionales de otras disciplinas, es decir, equipos multidisciplinarios.

2. Implementación de la tecnología adecuada, dado que es una importante herramienta para el proceso de transformación teniendo en cuenta que la puesta en marcha debe ser posterior a la tarea de diseñar cual será el proceso de transformación, a fin de dar oportunidad de acceso a los datos financieros claves para una toma de decisiones más oportuna.

3. Creación de soporte a las demás unidades a través de relaciones e interacciones que permita un mayor acercamiento grupal e informacional.

4. Asegurar un soporte a la alta gerencia, donde se muestre aspectos en relación a cuánto dinero puede ser ahorrado, mejoría en la calidad de los datos y servicios, y el rendimiento proyectado.

¿Qué es la Cibernética Organizacional?

Antes de tratar de responder a esta cuestión comenzaremos por aclarar el significado del término cibernética dada su relación directa con la función directiva en general, y con la los sistemas de información en particular.

Para ello utilizaremos la siguiente explicación realizada por Pérez Ríos para caracterizar el trabajo de los directivos: “los directivos en realidad están “gobernando” la organización de la cual son responsable.

Esta acción nos remite al término “cibernética”, cuya etimología nos conduce al término griego kybernetes, que hacía referencia a la persona que manejaba el timón del barco con el fin de conducirlo al destino deseado. Esta palabra fue transformada por los romanos en “gubernator” y ésta finalmente nos lleva al término “gobernador” o “gobierno” en castellano. [...] Se podría hablar de la cibernética como de la ciencia que se ocupa del control en el sentido de gobierno (dirección) de la organización.” (Pérez Ríos, 2008a).

Por lo que se refiere a la CO (Pérez Ríos y Schwaninger, 2008), ésta es uno de los enfoques sistémicos (Pérez Ríos, 2007) que derivado de la Cibernética creada por Wiener (1948), aplica los principios relacionados con la “Comunicación y el Control” propios de la Cibernética a las organizaciones.

El desarrollo teórico y metodológico de la CO ha sido realizado por S. Beer (Para una revisión profunda de la extensión y alcance de la obra de S. Beer consúltese la laudatio de S. Beer (Pérez Ríos, 2001).

La CO se ha aplicado a una amplísima variedad de problemas, sectores, empresas y organizaciones de múltiples tamaños y titularidades. Dos ejemplos de aplicación reciente en España se pueden consultar en: Almuiña, Pérez Ríos et al (2008); y Pérez Ríos y Martínez (2007).

En este trabajo no nos extenderemos en la exposición detallada de los componentes de la CO, que son tratados en otros (Pérez Ríos, 2008a y 2008b) aunque sí utilizaremos alguno de los componentes esenciales descritos en dichos trabajos que consideramos útiles para el diseño de sistemas de información como son: el concepto de viabilidad; el concepto de variedad; la Ley de Ashby; el Teorema de Conant-Ashby y el Modelo de Sistemas Viables.

Viabilidad

El término viabilidad es utilizado por Beer para indicar la capacidad de un organismo (o un sistema, una organización, etc.) para mantener una existencia independiente, es decir de sobrevivir ante los cambios que puedan producirse en su entorno a lo largo del tiempo (incluso aunque éstos no hayan sido previstos cuando el sistema fue diseñado).

Para ello habrá de estar dotado de capacidad de regulación, aprendizaje, adaptación y evolución. Evidentemente las organizaciones se crean con la intención y deseo de que sean viables. Obviamente se trata de que lo sean cumpliendo con una determinada finalidad o propósito.

Variedad

El segundo concepto es el de variedad. Éste ha sido utilizado por Ashby para reflejar el grado de complejidad de un sistema (organización, empresa, etc.) y equivale al número de estados posibles y comportamientos actuales o potenciales que se pueden dar en una determinada situación o problema. El trabajo de los directivos y en general de los tomadores de decisiones en las organizaciones es más o menos difícil en función de la complejidad (variedad) a la que se enfrentan. Si ésta es muy baja el problema es trivial.

Desde el punto de vista cibernético, el manejo de la complejidad es la esencia de la actividad directiva.

Ley de Ashby

El tercer elemento que utilizaremos es la Ley de Ashby (1956). Ésta establece que “sólo la variedad destruye (absorbe) la variedad”. Con ella lo que se quiere decir es que problemas complejos requieren soluciones acordes con la complejidad del

problema. Dicho de otra forma: no hay soluciones sencillas a problemas complejos.

Desde el punto de vista del "management" esto implica que para que los directivos puedan hacer frente a la enorme variedad presente en el entorno en el que opera la organización que dirigen, así como en las operaciones productivas de las cuales son responsables, deben ser capaces de desarrollar la variedad requerida.

El proceso mediante el cual se hace se conoce como ingeniería de la variedad e incluye el diseño de mecanismos atenuadores y amplificadores de variedad.

Teorema de Conant-Ashby

Un tercer componente de la CO se refiere a los "modelos" utilizados por los decisores ante el problema al que se enfrentan y sobre el que tendrán que decidir y actuar. La necesidad de "modelos" adecuados ya había sido puesta de manifiesto por Conan-Ashby (1970) en el famoso teorema que lleva su nombre en el que se dice que: "Un buen regulador de un sistema debe ser un modelo de ese sistema". Por tanto la calidad de las decisiones de los directivos va a depender de la calidad de los modelos que utilicen y a su vez éstos han de poseer la variedad requerida por el problema que estén tratando de resolver.

El Modelo de los Sistemas Viables

El cuarto y último componente de la CO que utilizaremos en este trabajo es el Modelo de Sistemas Viables (MSV). En él se establecen las condiciones necesarias y suficientes para que una organización sea viable (Beer, 1985).

Su cumplimiento pasa por la existencia en la organización de las funciones o subsistemas que el MSV identifica como imprescindibles y a las que Beer denomina Sistema 1, Sistema 2, Sistema 3, Sistema 4 y Sistema 5. Cada uno de estos sistemas se corresponde (de forma drásticamente simplificada) con las funciones de Implementación, Coordinación, Integración, Inteligencia y Política. A éstos se añade el Sistema 3* (ej. Canal auditor) como complemento del Sistema 3.

El Sistema 1 es el responsable de producir y entregar al entorno (mercado, etc.) los bienes o servicios que la organización produce. El Sistema 1 está compuesto por unidades organizativas (sistemas completos viables) responsables cada una de ellas de una línea de actividad, producto, proyecto, etc. El resto de los sistemas, del dos al cinco, tienen como misión contribuir a que el Sistema 1 cumpla su propósito.

El Sistema 2 tiene por finalidad lograr un funcionamiento armónico para el conjunto de las unidades organizativas que componen el Sistema 1. Ejemplos de Sistemas 2 son los programas de producción, los procedimientos contables, los estándares de comportamiento, etc. El Sistema 3 es el encargado de optimizar el funcionamiento del conjunto del Sistema 1 compuesto por las diferentes unidades operativas.

El Sistema 3 se ocupa del entorno interno del sistema, en tiempo real. Su relación con las unidades operativas del Sistema 1 tiene tres vertientes principales:

- a) Transmitir información, instrucciones, directrices etc. provenientes del Sistema 4 y Sistema 5.
- b) Gestionar la utilización y reparto de los recursos disponibles con las unidades operativas del Sistema 1.
- c) Seguir el funcionamiento de éstas a través de la rendición de cuentas que tienen que realizar. Resumiendo su finalidad diremos que se ocupa fundamentalmente de gestionar el interior y presente de la organización y el tipo de dirección que realiza es fundamentalmente el de Dirección Operativa.

El Sistema 4 tiene por principal función vigilar la evolución del entorno de la organización. Su principal misión es ocuparse del exterior y futuro de la organización, con la finalidad de mantener a ésta constantemente preparada para el cambio. El Sistema 4 idealmente debiera disponer, entre otros elementos, de lo que se conoce como "sala de operaciones" de la organización.

La disponibilidad de modelos de la propia organización contruidos mediante Dinámica de Sistemas es muy recomendable para realizar esta actividad (Pérez Ríos y Schwaninger, 1996; Schwaninger y Pérez Ríos, 2008). El tipo de trabajo que realiza el Sistema 4 desde el punto de vista directivo es el de Dirección Estratégica

Finalmente, el Sistema 5. Se ocupa de las decisiones de carácter normativo y tiene por finalidad la definición del ethos, la visión y la identidad de la organización. Debe asegurar que la organización se adapte al entorno externo manteniendo al mismo tiempo un grado adecuado de estabilidad interna. El tipo de dirección propio del Sistema 5 es el de Dirección Normativa, en contraste con la Dirección Estratégica (Sistema 4) y la Dirección Operativa (Sistema 3) (Pérez Ríos 2008a).

Una vez revisados algunos de los elementos estructurales básicos del MSV, debemos hacer referencia a otro aspecto esencial que afecta a la totalidad del MSV. Se trata de la diversidad de canales de comunicación y transmisión de información que conectan todas las funciones/sistemas mencionados y demás

elementos internos y externos que intervienen en el modelo y que afectan a la organización.

Dentro de ellos existen unos canales con especial importancia llamados canales algedónicos, que tienen por misión alertar a la organización (y si es necesario al propio Sistema 5) sobre alguna circunstancia que pueda poner en peligro la viabilidad de la misma. Esta vertiente de la aplicación del MSV es fundamental de cara al diseño de los sistemas de información de una organización o empresa.

La comprensión profunda de las diferentes funciones (sistemas) de una organización y de los canales de comunicación que las deben conectar, proporciona un marco comprensivo tanto para diseñar sistemas de información como para diagnosticar la calidad y adecuación de los existentes (Pérez Ríos 2008b).

Carácter recursivo del MSV

Otro aspecto esencial del MSV es el carácter "recursivo" de los sistemas viables (Pérez Ríos, 2008a) Todo sistema viable contiene sistemas viables y a su vez forma parte de sistemas que son a su vez viables.

El aspecto particularmente interesante de la concepción recursiva de los sistemas viables radica en el hecho de que todos ellos, cualquiera que sea el lugar que ocupan en la serie de sistemas, han de contener los cinco sistemas o funciones que determinan la "viabilidad". Para que el sistema sea viable se requiere que esas cinco funciones existan, de manera recursiva, en todos los niveles de la organización. Toda unidad (sistema uno) replica, en términos estructurales, el total en el que está contenida.

Esta concepción recursiva es de gran trascendencia a la hora de estudiar las organizaciones ya que según ella "todos" los sistemas, cualquiera que sea el nivel en el que se encuentran, han de disponer de las funciones propias del Sistema 1, Sistema 2, Sistema 3 y 3*, Sistema 4 y Sistema 5.

El diseño estructural de una organización implica configurar los diferentes niveles de recursión. En el caso de organizaciones de un cierto tamaño y complejidad el número de niveles y componentes en cada nivel puede hacer que el estudio mediante el MSV alcance mucha complejidad. Para realizar esta tarea se ha desarrollado el software específico VSMoD® que facilita, entre otras funcionalidades, todo el proceso de aplicación de la CO y el MSV (Pérez Ríos, 2003 y 2008c). Hemos visto hasta este momento los elementos esenciales que intervienen en el MSV. Solo nos resta señalar que cualquier carencia bien por falta de existencia de algún sistema, por mal funcionamiento de otros o por un

deficiente diseño de los sistemas y canales de información dará lugar a la patología organizativa correspondiente que hará que la organización (proyecto o empresa) no funcione bien o incluso que desaparezca.

La variedad de patologías que se pueden dar con mayor frecuencia han sido identificadas, como ya señalamos anteriormente, por Pérez Ríos que las clasifica en tres grupos básicos:

- a) Patologías estructurales.
- b) patologías funcionales.
- c) patologías relacionadas con la información o “informacionales”.

Para una revisión detallada tanto del significado de cada grupo así como de las características y tratamiento de cada una de las 25 patologías identificadas se recomienda consultar el trabajo Patologías organizativas frecuentes (Pérez Ríos, 2008b).

Una vez comentados algunos de los elementos esenciales de la CO, veamos como diferentes componentes de ésta metodología pueden ser aplicados al diseño o diagnóstico de sistemas de información.

Necesidades de información en las organizaciones.

El paso siguiente a la identificación de los componentes esenciales que deben estar presentes en cualquier organización que pretenda ser viable, es comprobar que éstos pueden realmente llevar a cabo su función específica dentro de ella. Para ello necesitan información.

A cada componente le debe llegar información que procesará para convertirla en acción o en información adicional que enviará a otro y así sucesivamente. Esto es lo que implica que una organización/empresa sea una red de decisores conectados por información.

Pero puestos ya a la tarea de revisar si la organización dispone de la infraestructura necesaria para funcionar ya conocemos los elementos esenciales que deberemos crear (si se trata de una organización nueva) o diagnosticar (si se trata de una ya existente) y que no son otros que los prescritos por el MSV.

Lo que ahora debemos hacer es:

- a) comprobar que las funciones (sistemas) que el MSV señala como imprescindibles existen.

b) precisar las necesidades de información que cada una de ellas tiene para poder realizar adecuadamente su tarea (función).

c) asegurar que existen los canales de comunicación necesarios para conectar (alimentar con información) las diferentes funciones entre sí.

En el apartado anterior hemos identificado los sistemas que la teoría contenida en el MSV establece como necesarios y suficientes para que una organización sea viable.

En una organización el número de canales necesarios para que funcione puede ser enorme, por lo que aquí nos limitaremos a señalar, a modo ilustrativo, algunos de los esenciales, con el objeto de indicar como se puede utilizar el MSV para guiar el proceso de diseño de sistemas de información en una empresa u organización. Para hacer este rápido recorrido a través de las necesidades de información en una organización utilizaremos la exposición realizada por Pérez Ríos (2008a) en su trabajo sobre Aplicación de la Cibernética Organizacional al estudio de la viabilidad de las organizaciones.

Cada función tiene unas necesidades de información (origen, contenido, cadencia temporal, etc.) específicas. El Sistema 1 necesita información relacionada con el propio funcionamiento de sus unidades productivas. Ésta será de origen tanto interno (los propios procesos productivos) como externo (su entorno específico, por ejemplo su mercado). El Sistema 2 precisa de información tanto sobre el funcionamiento de las unidades como sobre los conflictos actuales o potenciales entre ellas. El Sistema 3 ha de disponer información procedente de múltiples fuentes. Por una parte del propio Sistema 1 informándole sobre la marcha de las operaciones, cumplimiento de objetivos, necesidades de recursos adicionales, etc.

Así mismo procedente del Sistema 4 le llegará la información relativa a necesidades de cambio en el Sistema 1 para mantener la viabilidad del negocio (o de la organización) así como información relacionada con instrucciones, directivas a seguir. Del Sistema 3* le llegará información procedente de las diversas auditorías realizadas en el Sistema 1. El Sistema 4 necesita información por un lado del entorno general de la organización (tanto actual como posible futuro).

Ha de estar permanentemente informado sobre lo que está sucediendo (o existe posibilidad de que suceda) en cualquier aspecto que le pueda afectar (tecnológico, comercial, político, social, demográfico, ecológico, etc.). Del Sistema 5 recibirá información sobre la concreción de las metas y objetivos y sobre la forma de actuar en general de la organización como un todo. Del Sistema 3 recibirá información sobre lo que está sucediendo en el presente dentro de la propia

organización así como sobre la capacidad del Sistema 1 para incorporar los cambios propuestos por el Sistema 4.

Las necesidades de procesamiento de información dentro del Sistema 4 son realmente excepcionales, ya que ha de procesar información tanto sobre el pasado, como sobre el presente y sobre todo el futuro, y todo ello convertirlo en acción ejecutable por el Sistema 3 a través del Sistema 1. El Sistema 5 como responsable de definir la identidad de la organización ha de disponer de información que le permita valorar si la organización está realmente cumpliendo con su misión y si es necesario modificarla.

En este caso habrá de contar con los canales de comunicación que le permitan disponer de la información necesaria procedente de todos los implicados (accionistas, empleados, clientes, proveedores, personas o grupos del entorno que tengan o puedan tener algún tipo de relación con la organización etc.).

Tendrá también que estar informado sobre la marcha de la organización y la orientación propuesta por el Sistema 4 conjuntamente con el Sistema 3.

Finalmente habrá de disponer también de información crítica para la supervivencia de la organización. Esta se transmite por canales específicos llamados algedónicos. El origen de la información (señales de alerta de emergencia) que transportan está en el Sistema 1 pero puede alcanzar el Sistema 5 si el problema que la origina no es tratado antes (Sistema 3 y Sistema 4).

Una vez que hemos definido las funciones que establece el MSV como necesarias y suficientes, así como el carácter recursivo del modelo, completaremos este recorrido con una referencia final a los canales de comunicación por los que se transmite la información desde unas funciones (personas/decisores) a otras.

Los canales de comunicación son los elementos que conectan las diversas funciones que acabamos de describir así como a la organización con el entorno (o entornos).

En una conexión intervienen ocho elementos: el emisor (A), el “transductor” (que convierte la información que sale del emisor para que sea inteligible para el receptor, el canal de comunicación (que debe ser capaz de conducir la cantidad de información por unidad de tiempo que se le requiere, de nuevo “transductor” que descodifica la información y la convierte al formato adecuado para que la interprete el receptor (B).

En el camino inverso (receptor-emisor) que ahora pasarían a permutar sus papeles (emisor-receptor), volvemos a encontrarnos con los mismos cuatro elementos cada uno de estos elementos debe ser diseñado para ser capaz, en el

caso de los transductores, de convertir la cantidad de información por unidad de tiempo requerida y en el caso de los canales de comunicación de “conducirla”.

El conocimiento de los diferentes canales de comunicación necesarios en cualquier organización viable, por una parte, y la identificación de cada uno de los ocho componentes que conforman una relación de comunicación entre dos elementos o funciones del sistema, por otra, son esenciales para el diseño de cualquier sistema de información que se pretenda implantar en una organización. La diversidad de sistemas de información existentes (Sistemas de Procesamiento de Transacciones-TPS, Sistemas de Información para la Dirección-MIS, Sistema de Apoyo a la Dirección-DSS, Sistemas de Información para Ejecutivos-EIS, etc.) son una muestra de la necesidad de diseñar sistemas de información específicos y adecuados a los diferentes “niveles” (lógicos, jerárquicos, organizativos, etc.) existentes en las empresas y organizaciones.

En relación con esta cuestión el MSV nos proporciona un marco conceptual en el que cualquier sistema de información puede ser enmarcado, bien en el nivel de recursión preciso, o bien en el sistema/función (en el sentido definido en el MSV) al que pretenda servir, etc., pero siendo siempre conscientes de su papel en el conjunto de la organización y de la relación que tiene con los demás sistemas de información existentes o posibles.

El MSV proporciona una guía conceptual coherente para el diseño de sistemas de información a partir del conocimiento previo de cuáles son los niveles y, dentro de cada nivel, las funciones que hay que alimentar, como están relacionadas estas entre sí y cuál es su propósito.

En este sentido consideramos que el MSV proporciona una buena base conceptual para los profesionales de la informática, en particular aquellos relacionados con el diseño o gestión de sistemas de información. Para completar este recorrido por las necesidades sistémicas de información de una organización añadiremos que todo lo dicho para una organización en particular ha de ser aplicado a todas y cada una de las organizaciones (en sus diferentes niveles de recursión) que compongan la empresa (u organización) en su conjunto” (Pérez Ríos, 2008a).

Una vez entendidas las necesidades de información de todas y cada una de las funciones esenciales para la viabilidad de cualquier organización/empresa, así como de los canales y las características de éstos necesarias para que cumplan su función (hacer que la información llegue de un punto a otro y sea comprendida en el mismo sentido que el deseado por el emisor) estamos en condiciones para concebir los sistemas de información pertinentes para la organización objeto de

nuestro estudio, ya sea ésta de nueva creación (diseño) o se trate de una ya existente (diagnóstico).

La disponibilidad de un marco conceptual como el descrito nos permitirá valorar la calidad y pertinencia de los diferentes sistemas de información existente en una empresa (organización) o, si se trata de una de nueva creación, para guiar el proceso de construcción (o adquisición) de los sistemas de información adecuados para asegurar que todas las funciones necesarias para el correcto funcionamiento de la organización dispongan de la información que precisan, es decir, para hacer que la organización sea viable.

Capítulo 3.

Metodología

El modelo del sistema viable (MSV)

El MSV fue creado por Stafford Beer y reúne el trabajo de muchos autores sistémicos, quienes han aportado desde diversos campos disciplinares tales como: la neurofisiología, la cibernética, la neurocibernética, entre otros (Beer, 1985; Narvarte, Castillo y Torres, 2006; Narvarte, 1995, 2002, 2006; Espejo y Reyes, 2011; Espejo, 2015; Medina, 2013). Este modelo representa un modo de entendimiento de las organizaciones humanas que deja atrás los modelos jerárquicos y reduccionistas que caracterizan a los métodos de la administración tradicional. Fue creado con el propósito de entregar una alternativa científica real para el estudio de organizaciones de actividad humana, bajo la premisa de cumplir con la condición de sostener la viabilidad organizacional como único requisito.

Entorno, Operación y Gestión

Entorno, Operación y Gestión son las tres entidades básicas a considerar en todo sistema viable. El entorno es todo lo que es externo al sistema y le es relevante. Para una empresa, el entorno es el sector económico en el que se encuentra, los factores sociales que la condicionan, las circunstancias económicas y políticas que la rodean, etc.

El término 'operación' representa todas las actividades que producen el sistema y le dan su significado. En una empresa de fabricación de ordenadores, pongamos por caso, las operaciones pueden ser la construcción de las tarjetas, el ensamblado de las diferentes partes, el control de calidad y el marketing. Cada una de estas operaciones puede constituir un sistema viable en sí misma (de ahí la recursividad del modelo), en la empresa de ordenadores del ejemplo, la operación de producir monitores para los ordenadores es una actividad separable de las demás que incluso se puede contratar externamente.

La gestión representa todas las actividades de dirección necesarias para hacer funcionar el sistema. A diferencia de lo que sucede con las operaciones, la gestión no se puede considerar como un sistema viable, pues no tiene capacidad de existencia en sí misma. Como un parámetro intuitivo para determinar si una actividad es viable, podemos decir que lo será si es contratable externamente (comparar el ejemplo de la fabricación de monitores para ordenador con la actividad de dirigir una cadena de montaje, por ejemplo).

En la figura B.1 se muestra cómo se relacionan entre sí. Esta relación no es diferente a la relación establecida entre los sistemas regulador y regulado y aquí también se ha de cumplir la ley de la variedad requerida.

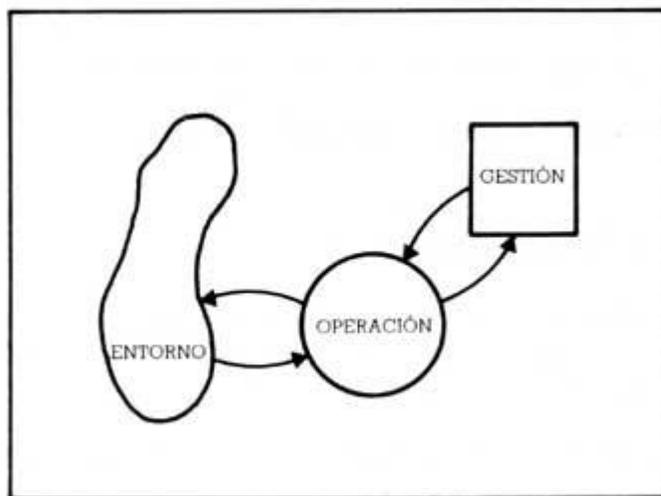


Figura B.1. Elementos de un sistema organizativo.

La gestión, por su parte, no puede atender a todos los pequeños detalles concernientes a las diferentes operaciones que se llevan a cabo en el sistema, necesita atenuar la variedad de éstas para poder abarcarlas. Por la misma razón, tiene que amplificar su propia variedad para que las decisiones sean efectivas y alcancen a todas las operaciones.

Lo mismo sucede entre el entorno y las operaciones. Es impensable que las operaciones generen la diversidad necesaria para interactuar con el entorno (ver el ejemplo de la compañía de seguros al hablar de los reductores y amplificadores de variedad) y tampoco pueden absorber toda la variedad de éste; necesita, pues, de un reductor y un amplificador de variedad. La situación es la que se representa en la figura B.2.

Entre el entorno, las operaciones y la gestión se establecen, de esta forma, una serie de canales de información encargados de mantener la conectividad necesaria entre ellos, conectividad que además tiene la propiedad de ser adaptativa merced a los reductores y amplificadores utilizados.

Un último concepto que conviene resaltar en este apartado es el de transductor. Cada vez que se intenta adaptar la variedad entre dos de las entidades mencionadas se necesita «traducir» la información relevante para hacerla inteligible. La variedad de gestión ha de traducirse en información que las operaciones puedan entender, y esto, que parece obvio, se olvida con frecuencia en la actividad empresarial, generando problemas de descoordinación al no entenderse unas partes de la organización con otras pese a la existencia de un flujo adecuado de información entre ellas.

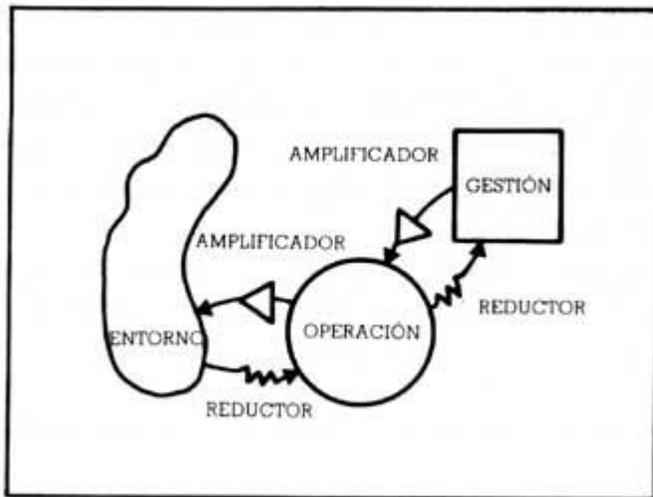
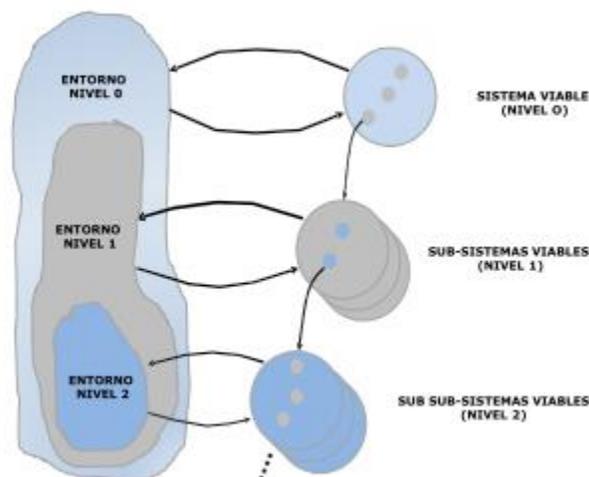


Figura B.2. Amplificadores y reductores de variedad.

El MSV postula una organización recursiva, tal como se ilustra en la Figura 2.

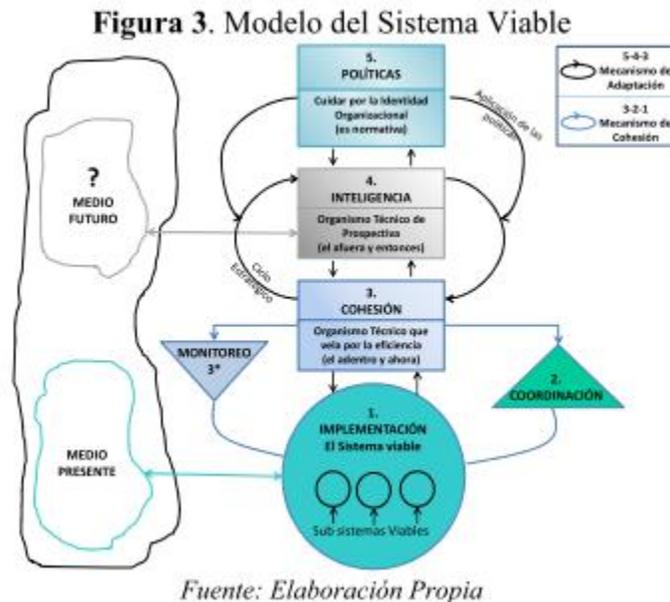
Figura 2. Organización Recursiva



Fuente: Espejo y Reyes, 2011, p 96

Lo anterior significa que los sistemas viables o autónomos deben estar en sí compuestos por sistemas viables o autónomos, cada uno preocupado por su propio desarrollo. De esta manera los responsables de la administración, en cada nivel de la organización, definen sus políticas a través de las tareas que implementarán en forma autónoma aunque cohesionados estructuralmente.

Para cada actividad viable identificada en el mapa recursivo, existen cinco subsistemas, los que se ilustran en la figura 3.



Sub-sistema 1. Función implementación.

Corresponde al quehacer de la organización. Se refleja en las actividades primarias (viables), aquellas que constituyen la esencia y razón de existir de la organización, dotándola de sentido y definiendo su identidad. Van acompañadas siempre de actividades de apoyo no autónomas, para su regulación.

Sub-sistema 2. Función de coordinación.

La función de coordinación filtra la variedad recursiva, para que la tarea de quienes ejercen la función de cohesión se alivie. La coordinación es diseñada de modo que permita lenguajes y protocolos de comunicación y conversaciones entre las actividades primarias de un mismo nivel recursivo, a fin de cuidar la consolidación y cohesión del sistema en la ejecución de sus tareas.

Sub-sistema 3. Función de cohesión.

El interés fundamental de la función de cohesión está en la complejidad organizacional interna, esto es lo que suele llamarse “el adentro y el ahora” (Beer, 1985), del cual debe ser un atenuador y habilitador efectivo. Esto es crucial para la constitución del mecanismo de cohesión. Para esto la función de cohesión necesita una apreciación precisa de los logros y capacidades del sistema 1, así como de la coordinación de potencialidades y requerimientos. En este sentido la función de cohesión es una forma de control que respeta y habilita la autonomía de las actividades viables o primarias en una organización. Incluye dentro de sí un monitoreo esporádico y conocido (3*), el que asegura la delegación de confianza al siguiente nivel recursivo.

Sub-sistema 4. Función inteligencia.

La función inteligencia tiene su ámbito de acción en el entorno de la organización, preocupándose de su prospectiva y desarrollo futuro (el afuera y el mañana, las oportunidades y amenazas), constituyendo la piedra angular para lograr su adaptación.

Sub-sistema 5. Función política.

La función política, es normativa y está encargada de dar clausura al sistema viable, cuidando la integridad y la identidad organizacional del sistema.

Mecanismos Reguladores.

Estas 5 funciones antes presentadas, operan dinámicamente conformando dos mecanismos reguladores: el Mecanismo de Adaptación (funciones 3-4-5) y el Mecanismo de Cohesión (funciones 1-2-3), tal como lo indica la figura 3. El Mecanismo de Adaptación busca la efectividad organizacional –hacer lo correcto en relación a lo que nos depara el futuro-, mientras que el Mecanismo de Cohesión asegura la eficiencia –hacer bien aquello que hago, sin cuestionar el quehacer-. Estos dos mecanismos se complementan sinérgicamente para asegurar la viabilidad organizacional, es decir la capacidad de mantener una existencia separada (Espejo y Reyes, 2011: 92).

Capítulo 4.

Aplicación del Modelo de Sistemas Viables (MSV)

El presente Modelo será aplicado a la Caja de Ahorro de la Universidad Valle del Momboy (CATRUVM) para la optimización de la misma.

Entorno

Que se divide en dos partes, Entorno Presente y Entorno Futuro.

Entorno Presente

El cual está conformado por las distintas Universidades que poseen cajas de ahorro como lo son (ULA, UPEL, UNESR, UNEFA, UVM).

Bancos que proporcionan préstamos o créditos (Banco de Venezuela, Banco Bicentenario, Banco del Tesoro, Banco Provincial, Banesco, Banco Exterior).

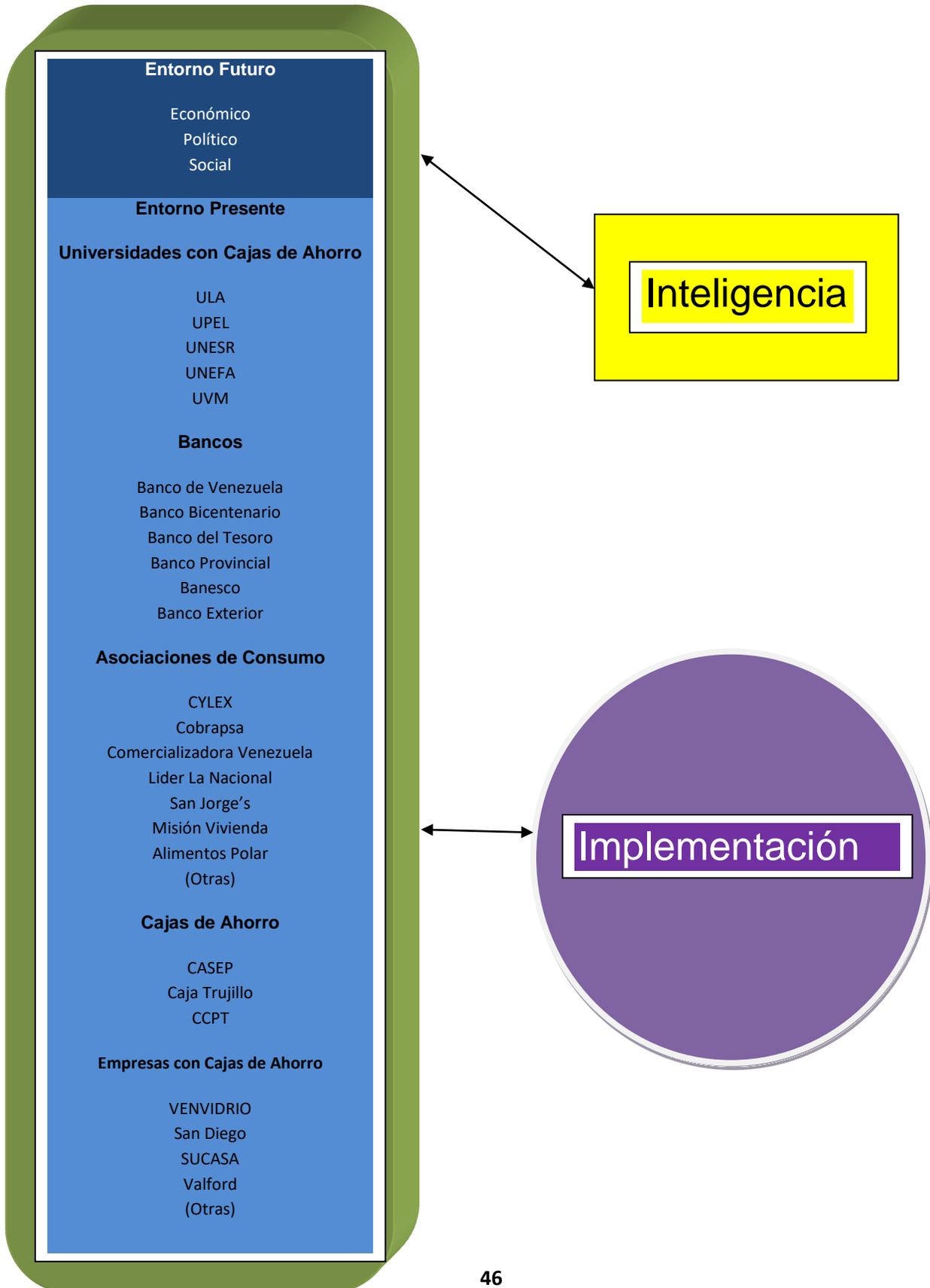
Cajas de Ahorro cercanas (CASEP, Caja Trujillo, CCPT).

Empresas de Productos para el hogar (CYLEX Cobrapsa, Comercializadora Venezuela, Lider La Nacional, San Jorge's, Mision Vivienda.)

Entorno Futuro

Que son los ítems a evaluar por parte del sistema 4, los cuales dictaran el futuro de la Caja de Ahorro, estos son (Económico, Político, Social).

Diagrama de Entorno



Sistema 1

Implementación

Que se refiere a las actividades primarias que hace nuestro entorno, las cuales serian (Créditos, Retiros, Convenios).

Créditos

Es el préstamo que la Caja de Ahorro (CATRUVIM) ofrece a todos los socios pertenecientes a la misma, estos créditos pueden ser a corto plazo (12 meses), mediano plazo (18 meses) y largo plazo (24 meses), y cuyo porcentaje de interés es del 1% amortizado, además que hay un límite de 2 créditos por persona siempre y cuando se cancele el 50% del primer préstamo. Cabe destacar que el crédito será aprobado una semana después de haberlo pedido y estos no pueden rebasar el 75% de sus fondos.

Retiros

Los retiros son ejercidos por los socios hacia la caja de ahorro, estos retiros pueden realizarse completos (que sería el 75% de sus fondos) o parciales de igual forma se puede realizar un solo retiro anual.

Convenios

Los convenios son aquellos acuerdos hechos por CATRUVIM y otras empresas, actualmente posee convenios con (1) farmacia, (1) empresa de óptica y varias librerías. Una de las ideas o planes ofrecidos por esta tesis es el de una asociación de consumo entre los asociados.

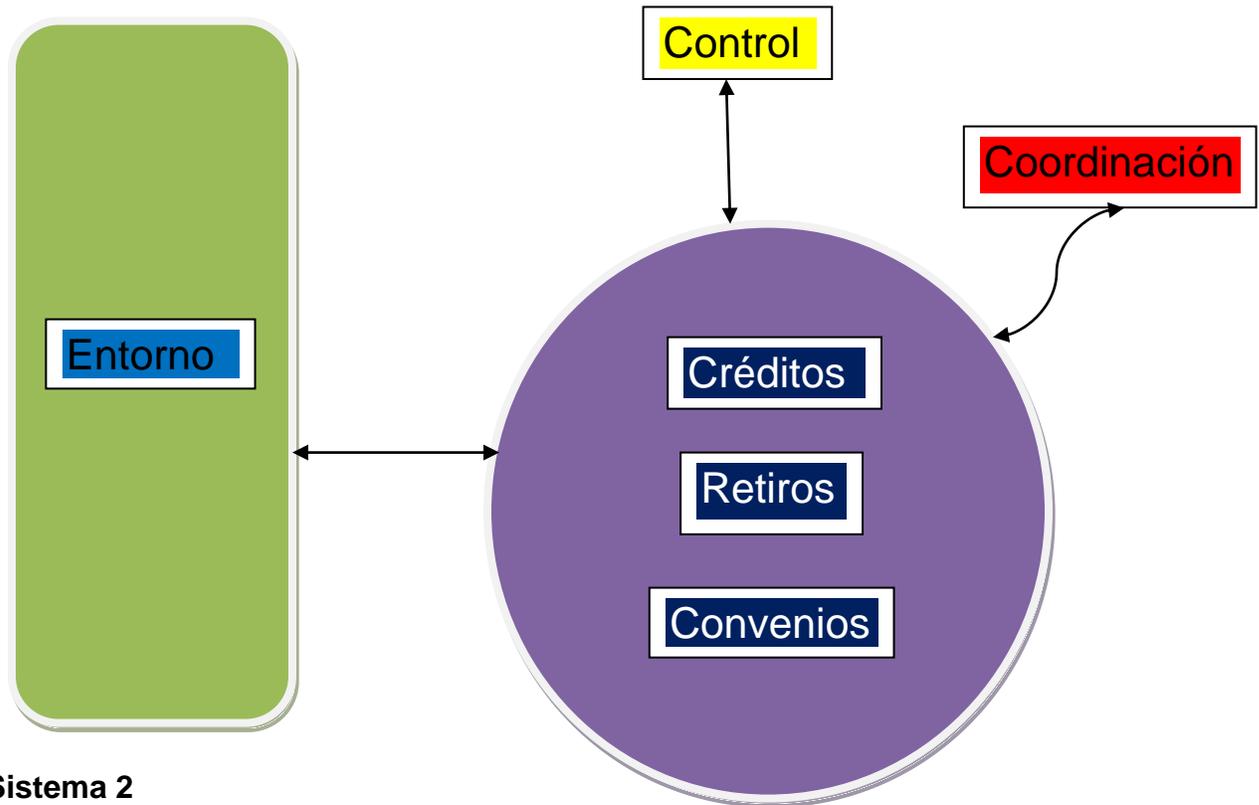
Una Asociación de consumo no es más que una organización democrática de la sociedad civil la cual vela por defender los derechos de sus usuarios o asociados asesorando a los mismos, esta es una entidad sin fines de lucro.

El plan es realizar una Asociación de consumo dentro de CATRUVIM como proyecto para los asociados, la cual por medio de reuniones entre los asociados se lleve mediante votaciones que tipo de beneficios quiere la mayoría de los asociados y así realizar las respectivas diligencias para búsqueda de empresas referente a los beneficios votados a las cuales poder comprarles productos al mayor para una mejor economía de los asociados.

Entre algunas empresas pueden destacar, (CYLEX, Cobrapsa, Comercializadora Venezuela, Lider La Nacional, San Jorge's, Misión Vivienda, Alimentos Polar) entre otras grandes y micro empresas.

También el realizar convenios con empresas que posean cajas de ahorro como (VENVIDRIO, San Diego, SUCASA, Valford, entre otras empresas que posean cajas de ahorro) las cuales pudieran tener convenios beneficiosos para la caja de ahorro CATRUM.

Diagrama de Implementación



Sistema 2

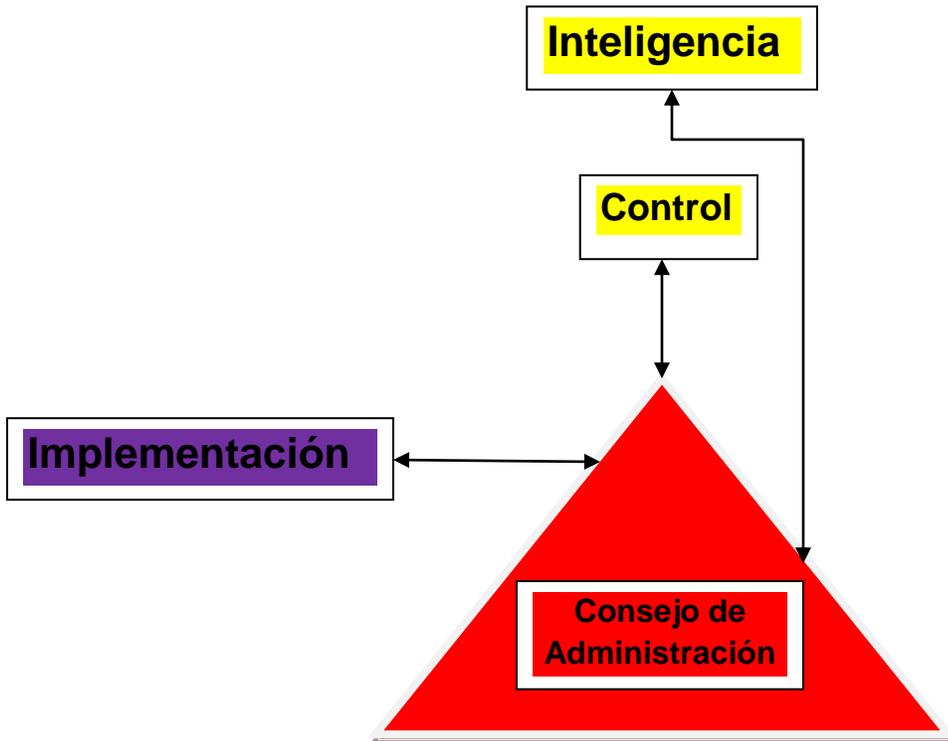
Coordinación

Esta está compuesta por el Consejo de Administración el cual tiene como objetivo, entre otros, orientar los asuntos de la organización y velar por los intereses de los socios a través del control de la alta dirección, actuando así como órgano intermedio entre accionistas y equipos directivos.

La creación de un Consejo de Administración implica, según la legislación, el cumplimiento de una serie de requisitos formales, que convierten a sus componentes en gestores y responsables de la empresa.

Este consejo de administración está compuesto por Presidenta, Tesorera y Secretaria, y estos cargos con sus tres respectivos suplentes, cuyo mandato finaliza en un periodo de 3 años con un límite de reelección de 2 elecciones.

Diagrama de Coordinación



Sistema 3

Control

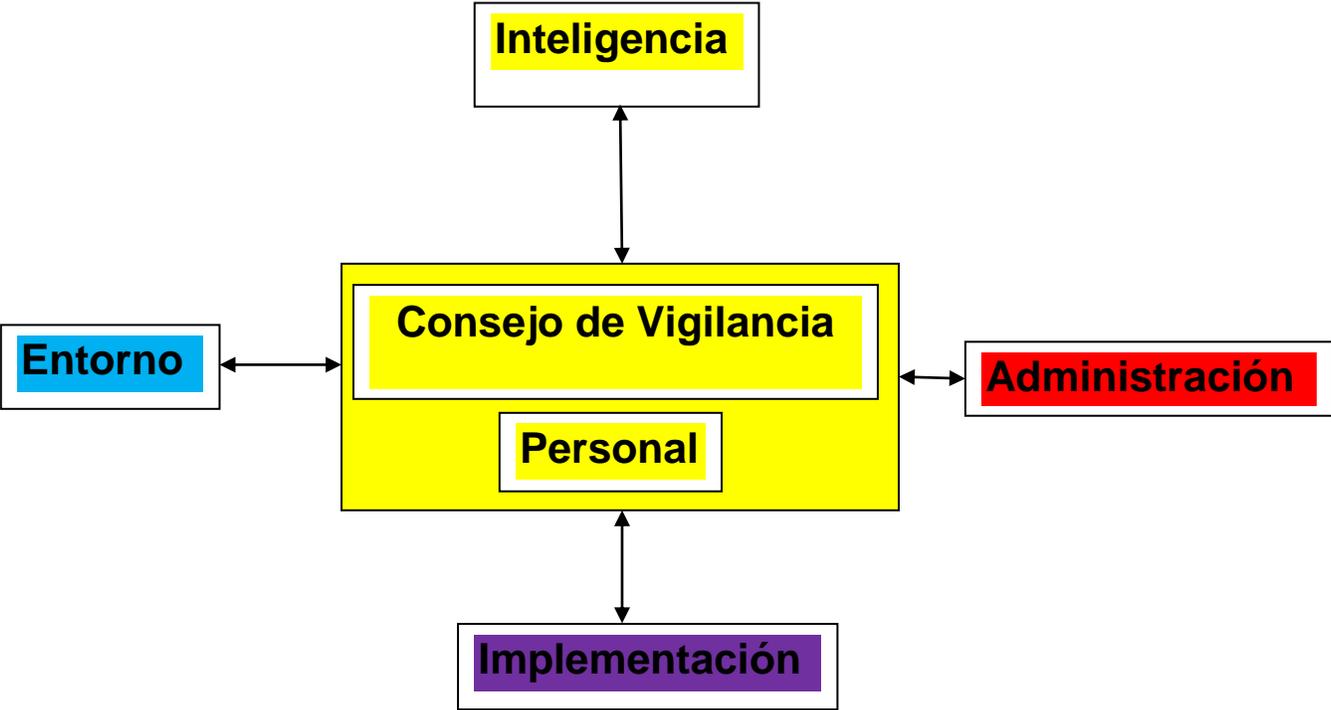
Los encargados del control de CATRUM son el Consejo de Vigilancia que tiene a su cargo controlar el funcionamiento de la Cooperativa en lo económico, social. El consejo de Vigilancia está conformado por Presidenta, Vice-Presidenta y Secretario con sus respectivos suplentes, cuyo mandato finaliza en un periodo de 3 años con un límite de reelección de 2 elecciones.

Funciones de la Junta de Vigilancia

- Cuidar el correcto funcionamiento y la eficiente administración de la Caja de Ahorro.
- Señalar de acuerdo con el Consejo el procedimiento para que los socios puedan examinar los libros, inventarios y balances.
- Vigilar porque los socios cumplan sus obligaciones estatutarias y no violen las normas legales.
- La Junta de Vigilancia será responsable del cumplimiento de sus funciones ante la Asamblea General de Socios a la cual rendirá un informe.

El personal administrativo también forma parte del control, el cual está conformado por el Asistente Administrativo, que está encargado de la tramitación de documentos, facturas, así como de la comunicación con los socios de la caja de ahorro.

Diagrama de Control

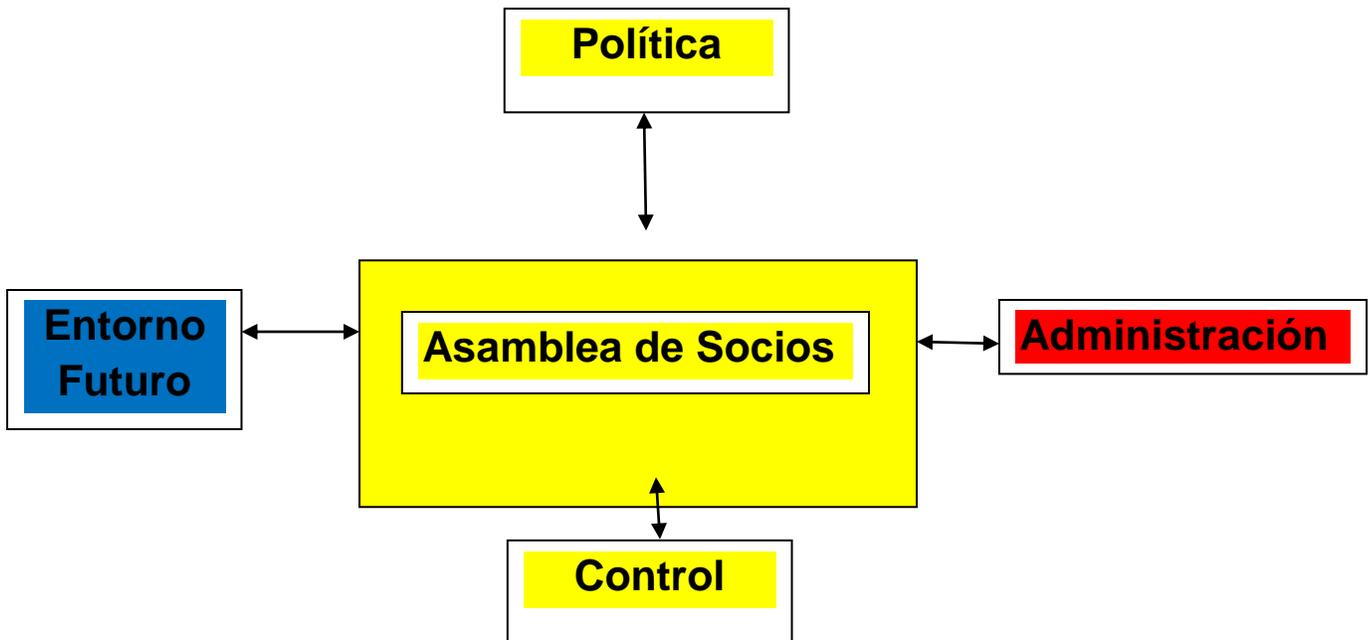


Sistema 4

Inteligencia

Este sistema está compuesto por la Asamblea de Socios, la cual ostenta la máxima representación de la sociedad, en esta se realizan asambleas ordinarias y extraordinarias donde se realizan las respectivas elecciones de los consejos de Administración y Vigilancia y se discuten distintos temas de relevancia sobre la caja de ahorro, es decir esta se encarga de mantener la vida de la organización (Presente y Futuro).

Diagrama de Inteligencia



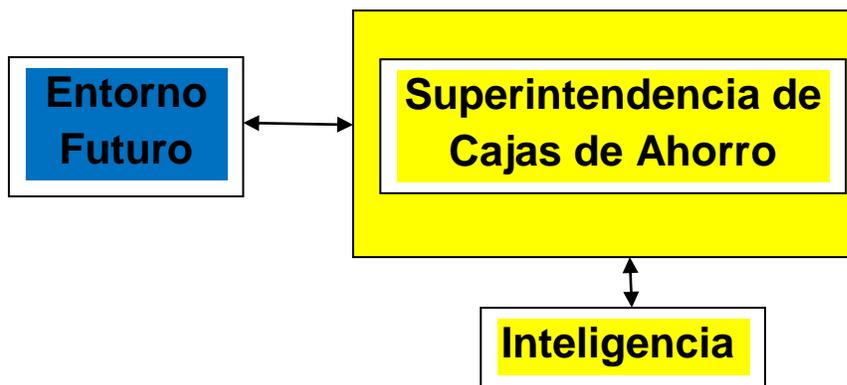
Sistema 5

Políticas

Este está compuesto por La Superintendencia de Cajas de Ahorro, La cual es el organismo adscrito al Ministerio de Finanzas, fue creado el 1 de enero de 1982, teniendo como funciones primordiales la fiscalización, vigilancia y control de las cajas de ahorro, fondos de ahorro y similares, tanto del sector público, como del sector privado en todo el territorio nacional, conforme a lo establecido en el artículo 25, ordinal 19 de la derogada Ley Orgánica de Administración Central

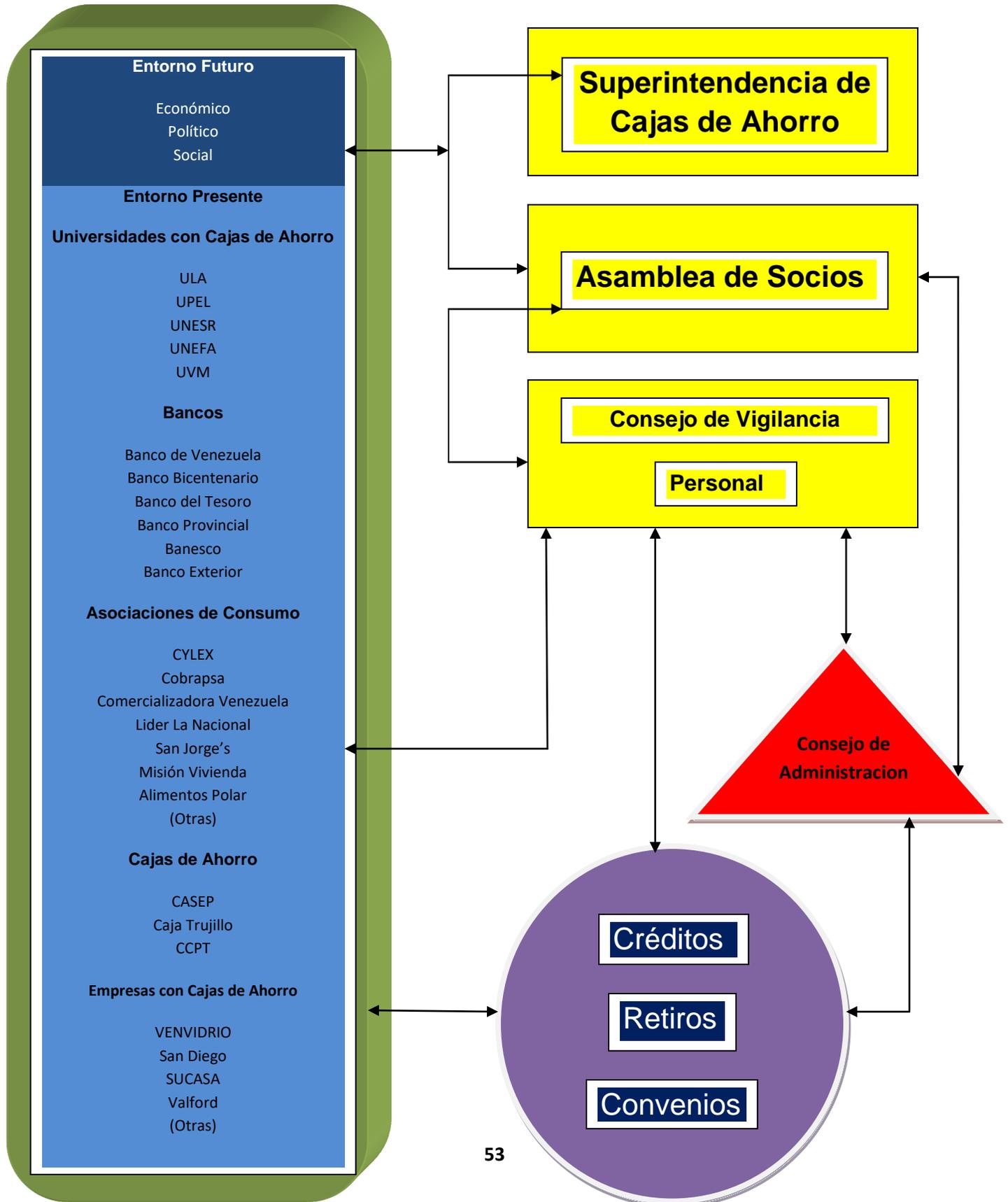
Este organismo se encarga de verificar las distintas cajas de ahorro para que estas cumplan con todos los requisitos impuestos por las leyes.

Diagrama de Políticas



Se puede acotar que es recomendable que tomen en cuenta este modelo para ser implementado a la Caja de Ahorro de la Universidad Valle del Momboy ya que si se siguen todas las indicaciones del sistema presente ayudara a la optimización y mejora de funciones administrativas como también a los beneficios que CATRUVM ofrece.

Modelo de Sistemas Viables Aplicado a la Caja de Ahorro de la Universidad Valle del Momboy



Conclusión

Al finalizar el análisis de la presente investigación se ha podido encontrar que la caja de ahorro de la Universidad Valle del Momboy (CATRUVVM), presenta ciertas fallas o irregularidades que hacen que esta no funcione de manera óptima, como la falta de organización en la misma que ha causado que esta se allá quedado en el tiempo, es decir que no ha progresado ante la crisis que presenta el país en la actualidad.

Aunado a esto la poca resolución de problemas de los socios al nivel económico, en el ámbito de créditos y retiros que son muy bajos y no le alcanza al socio debido a la alta inflación que sufre el país, cuando hablamos de convenios la realidad sigue siendo la misma o incluso más baja debido a que los convenios que ofrece en estos momentos CATRUVVM no cumplen con la expectativa de los asociados ya que no solventan ninguna de las problemáticas principales que sufren los socios.

Es por ello que mediante este trabajo de grado recomendamos, cuál debería ser el orden jerárquico que deben de tener las entidades de la institución para que estas trabajen de manera organizada.

Que se deben realizar constantes reuniones las cuales permitirán un mayor flujo de ideas por lo cual los socios podrán establecer cuáles son las necesidades prioritarias que tienen,(Comida, salud, vivienda, etc) y así los socios se sientan mas integrados e importantes en la organización.

Que se deben de hacer convenios respecto a lo que quiere la mayoría de los socios, para hacer respetar lo que son las leyes y los votos de los mismos.

Además de establecer contactos con bancos del estado para actualizar y mejorar los créditos y retiros de CATRUVVM, para así hacer contra a lo que es la situación económica actual, lo cual ayudaría en cierto punto a CATRUVVM porque incentivaría a la otra parte de los trabajadores de la Universidad Valle del Momboy a participar en la caja de ahorro porque sabrán que podrán sacar provecho a las nuevas políticas que implemente CATRUVVM.

Recomendaciones

Mediante el siguiente trabajo de grado se establecieron ciertas recomendaciones a seguir:

- 1) Establecer mas contacto tanto con las cajas de ahorro de universidades vecinas, como también con cajas de ahorro de empresas del estado para una mayor amplitud de conocimientos al nivel económico que ayuden a proponer nuevos proyectos y convenios para el crecimiento de CATRUMV.
- 2) Realizar más y mejores convenios con empresas que solventen todas las necesidades de los asociados, como (alimentos, salud, seguridad, entre otros).
- 3) Promover a la inclusión de mas asociados mediante mejores créditos, retiros y convenios
- 4) Realizar una asociación de consumo en la caja de ahorro, para la solución de problemas que presentan los socios en la actualidad y así solventar estos tipos de problemas de una manera más rápida
- 5) Realizar reuniones constantes para la discusión de nuevos proyectos y la conclusión de los mismos
- 6) Implementar este trabajo de grado a la caja de ahorro de la Universidad Valle del Momboy (CATRUMV), para que esta trabaje de una manera más organizada y pueda ser viable en un futuro.

Bibliografías

- <http://www.inversion-es.com/caja-de-ahorros.html>
- http://www.derechos.org.ve/pw/wp-content/uploads/ley_caja_de_ahorro.pdf
- <http://www.elimpulso.com/noticias/economia/cajas-de-ahorro-beneficio-para-los-trabajadores>
- <https://deconceptos.com/ciencias-juridicas/caja-de-ahorro>
- <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/18271/1/articulo2-23.pdf>
- http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/l_223/enLinea/21.htm
- https://www.youtube.com/watch?v=_ybA-mMUssY
- <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3764234.pdf>
- <http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/58>
- <https://revistas.ucm.es/index.php/REVE/article/download/49702/46203>
- <http://esp2usach.blogspot.com/2012/12/el-modelo-de-sistema-viable.html>
- <http://antropologiadelconsumidor.blogspot.com/2009/12/cibernetica-organizacional-el-modelo.html>
- http://www.senado.gob.mx/BMO/pdfs/biblioteca_digital/escenarios/escenarios10.pdf
- <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/viewFile/1155/1095>
- http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/BUSINESS_PROCESS_MODELING/417-428.pdf