



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA TECNICA

TÍTULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA

Evaluación de la madurez de la arquitectura de negocio de pequeña y mediana empresa (PYME) en el Ecuador y propuesta de modelo de gestión empresarial.

TRABAJO DE TITULACIÓN.

AUTOR: Vega Ambuludí, Cristian Franklin.

DIRECTOR: Romero González, Karla Alexandra, Mgtr.

CENTRO UNIVERSITARIO ZAMORA.

2018



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Loja, octubre del 2018

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magister.

Romero González Karla Alexandra.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo titulación: "*Evaluación de la madurez de la arquitectura de negocio de pequeña y mediana empresa (PYME) en el Ecuador y propuesta de modelo de gestión empresarial*", realizado por Vega Ambuludí Cristian Franklin, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, agosto de 2018.

f).

Romero González Karla Alexandra, Mgtr.

C.I:

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Vega Ambuludí Cristian Franklin, declaro ser autor del presente trabajo de titulación: *“Evaluación de la madurez de la arquitectura de negocio de pequeña y mediana empresa (PYME) en el Ecuador y propuesta de modelo de gestión empresarial”*, de la Titulación de Informática, siendo Romero González Karla Alexandra, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.....

Autor: Vega Ambuludí Cristian Franklin

Cédula: 1104440928

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico a mi querida hija, fuente de inspiración para vivir, superarme y conseguir día a día mis objetivos.

A mis familiares por el apoyo incondicional, inculcándome día a día fortaleza y dedicación, como un humilde homenaje a su ejemplo de superación y perseverancia, merecedores de todos mis esfuerzos.

Autor.

AGRADECIMIENTO

Quiero dejar constancia de mi profundo agradecimiento hacia todos aquellos quienes hicieron posible la exitosa culminación de este trabajo de investigación. De manera especial agradezco a la Universidad Técnica Particular de Loja, a la Mgtr Romero González Karla Alexandra, directora del presente trabajo; al Área Técnica, modalidad de estudios Abierta y a Distancia, mediante la Carrera de Informática; por acogernos en sus prestigiosas aulas, apoyo tutorial y respaldo académico, puestos en práctica en este trabajo.

Así mismo, dejo constancia de una especial consideración de gratitud a todas las personas que en su debida oportunidad y en la medida de sus posibilidades colaboraron con material e intelectualmente para el desarrollo de la presente investigación.

Autor.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ABREVIATURAS	xii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1.....	4
1.1 Alcance.....	5
1.2 Reseña Histórica de la PYME.....	5
1.3 Ubicación Geográfica.....	9
CAPÍTULO 2.....	10
2.1 Arquitectura Tradicional.....	11
2.2 Arquitectura de Software.....	11
2.3 Arquitectura Empresarial.....	13
2.4 Conductores Internos.....	16
2.4.1 Modelo Operativo.....	16
2.4.2 Plan estratégico.....	17
2.4.3 Cadena de Valor.....	17
2.4.4 Valores.....	19
2.4.5 Políticas internas.....	19
2.5 Conductores Externos.....	20
2.5.1 Leyes.....	20
2.5.2 Regulaciones.....	21
2.5.3 Políticas.....	22
2.6 Métodos y Frameworks.....	22
2.6.1 TOGAF.....	23
2.6.2 ZACHMAN.....	25
2.6.3 EA3 CUBE.....	27
2.6.4 Modelo de Madurez de Capacidades (CMM).....	29
2.6.5 Modelo de Madurez de la Arquitectura Empresarial (EAMM).....	30
CAPÍTULO 3.....	33

3.1	Estructura de TOGAF.....	34
3.2	Método de desarrollo Arquitectónico (ADM)	35
3.4	Arquitectura de Negocio.	41
3.5	Marco de Contenido Arquitectónico	41
3.6	Definición de Entregables.....	43
3.6.1	Entregables para la fase preliminar.	43
3.6.2	Entregables para la fase A (Visión arquitectónica)	45
3.6.3	Entregables para la fase B (Arquitectura de Negocios).	46
CAPÍTULO 4.....		47
4.1	Estructura de la Organización.	48
4.2	Metas y Objetivos de Negocio.....	49
4.3	Líneas de Negocio.	51
4.4	Productos y Servicios de Negocio.....	51
4.5	Estructura del Negocio.	53
4.5.1	Datos e información.	53
4.5.2	Sistemas y Aplicaciones.	55
4.5.3	Redes e Infraestructura.....	56
4.5.4	Seguridad.	57
4.5.5	Estándares.	58
4.6	Desarrollo de Entregables.	59
4.6.1	Principios Arquitectónicos.....	59
4.6.2	Definición de Principios Arquitectónicos.....	61
4.6.3	Modelo Organizacional.	67
4.6.4	Marco de Referencia Arquitectónico Adaptado.....	70
4.6.5	Organización de la Arquitectura.....	71
4.6.6	Matriz Stakeholders	73
4.6.7	Matriz RACI	76
4.6.8	Visión de la Arquitectura.	79
4.6.8.1	Fase A. Visión de la Arquitectura.....	79
4.6.8.2	Fase B. Arquitectura de Negocios.	80
4.6.8.3	Fase C. Arquitectura de Sistemas.	81
4.6.8.4	Fase D. Arquitectura Tecnológica.....	82
4.6.8.5	Fase E. Oportunidades y Soluciones.....	83
4.6.8.6	Fase F. Planificación de la Migración.	83
4.6.8.7	Fase G. Implementación de Control.	84
4.6.8.8	Fase H. Gestión del Cambio.	86
CAPÍTULO 5.....		87

5.1	Antecedentes.	88
5.2	Descripción del Modelo EAMM.	88
5.3	Determinación del Grado de Madurez Arquitectónico.	90
CAPÍTULO 6.....		92
6.1	Antecedentes.	93
6.2	Modelo de Referencia de Negocios (BRM).	93
6.3	Descripción del Modelo de Negocio.	95
6.3.1	Perspectiva de Entorno Comercial.	95
6.3.2	Perspectiva de Propuesta de Valor.	96
6.3.3	Perspectiva de Modelo Operativo.	98
6.3.4	Perspectiva de Riesgos.	99
6.3.5	Perspectiva de Cumplimiento.	100
6.4	Acciones Estratégicas.	102
6.4.1	Estructura Organizacional.	104
6.4.2	Prácticas.	105
CONCLUSIONES.		107
RECOMENDACIONES.		108
BIBLIOGRAFIA.		109
ANEXOS.		113
Anexo 1 (Procesos de Negocio)		114
Anexo 2 (Matriz Stakeholders)		116
Anexo 3 (Matriz RACI)		120
Anexo 4 (Análisis de Madurez de CACPE Zamora según EAMM)		123

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1: Presencia CACPE Zamora	7
Figura 2: Organigrama Estructural CACPE Zamora.....	8
Figura 3: Mapa de Ubicación Geográfica de CACPE Zamora.....	9
Figura 4: Cadena de Valor para otorgar un Crédito	18
Figura 5: Ciclo del Método de desarrollo de la Arquitectura (ADM).....	24
Figura 6: Analogía de Zachman	27
Figura 7: CUBO EA3	27
Figura 8: Niveles CMM.....	29
Figura 9: Madurez de la Arquitectura Actual	30
Figura 10: Componentes de TOGAF.	35
Figura 11: Marco de Contenido Arquitectónico.	42
Figura 12: Entregables, Artefactos y Bloques de Construcción.....	43
Figura 13: Organigrama Estructural CACPE Zamora	48
Figura 14: Jefes Departamentales	49
Figura 15: Nivel Jerárquico CACPE Zamora.	53
Figura 16: Comunicación Áreas Internas y Almacenamiento de información.	54
Figura 17: <i>Sistemas y Aplicaciones de CACPE Zamora</i>	56
Figura 18: Redes CACPE Zamora y Agencias.....	56
Figura 19: Estructura Organización de la Oficina de AE para CACPE Zamora.	72
Figura 20: Diagrama de Operaciones.....	81
Figura 21: Diagrama de Componentes.....	82
Figura 22: Diagrama de Sistema de Gestión de OIT.	83
Figura 23: Modelo de Madurez para Arquitectura Empresarial (EAMM)	89
Figura 24: <i>Estructura y Contenido del BRM Cacpe Zamora</i>	94
Figura 25: Diagrama de Procesos de la Línea de Negocio “Captaciones”.....	114
Figura 26: Diagrama de Proceso Línea de Negocio “Créditos”.	115
Figura 27: Análisis de madurez de la CACPE Zamora Según EAMM.....	127

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1: Leyes para las Cooperativas de Ahorro y Créditos	21
Tabla 2: Comparativa Modelo de Arquitectura Empresarial	31
Tabla 3: Actividades de las fases de ADM para CACPE Zamora.....	40
Tabla 4: Actividades para definir la Arquitectura de Negocio de CACPE Zamora.....	41
Tabla 5: Objetivos Estratégicos	50
Tabla 6: Actualización de Manuales o Políticas.....	58
Tabla 7: Formato para Definir Principios Arquitectónicos.....	60
Tabla 8: Principios de Negocio.....	61
Tabla 9: Principios de Datos.....	63
Tabla 10: Principios de Aplicaciones.....	64
Tabla 11: Principios de Tecnología.....	66
Tabla 12: Áreas Internas de CACPE Zamora.....	67
Tabla 13: Roles y Responsabilidades del Equipo de Arquitectura.....	68
Tabla 14: Requerimientos Presupuestario para Implementar AE en CACPE Zamora.....	70
Tabla 15: Matriz Stakeholders (involucrados).....	73
Tabla 16: Matriz RACI CACPE Zamora	77
Tabla 17: Visión de la Arquitectura.....	79
Tabla 18: Matriz de análisis de brecha.....	81
Tabla 19: Matriz de análisis de brecha.....	82
Tabla 20: Plan de Migración.....	83
Tabla 21: Implementación de Control.....	85
Tabla 22: Matriz de gestión del cambio.....	86
Tabla 23: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 0.....	91
Tabla 24: Propuesta Entorno Comercial CACPE Zamora.....	96
Tabla 25: Propuesta de Valor CACPE Zamora.....	98
Tabla 26: Propuesta Modelo Operativo CACPE Zamora.....	99
Tabla 27: Propuesta Riesgo CACPE Zamora.....	100
Tabla 28: Propuesta Cumplimiento CACPE Zamora.....	101
Tabla 29: Acciones estratégicas para disminuir el índice de cartera.....	103
Tabla 30: Acciones estratégicas para aumentar activos.....	103
Tabla 31: Acciones estratégicas para mejorar calidad de atención institucional.....	104
Tabla 32: Estructura Organizacional	104
Tabla 33: Matriz Stakeholders (involucrados).....	116
Tabla 34: Matriz RACI CACPE Zamora	120
Tabla 35: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 1	123
Tabla 36: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 2	123

Tabla 37: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 3	124
Tabla 38: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 4.	125
Tabla 39: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 5.	126

ABREVIATURAS

PYME. Pequeña y Mediana Empresa

TT. Trabajo de Titulación.

CACPE. Cooperativa de Ahorro y Crédito.

AE. Arquitectura Empresarial.

ADM. Método de Desarrollo Arquitectónico (ADM por sus siglas en inglés)

TOGAF. Esquema de Arquitectura del Open Group (TOGAF por sus siglas en inglés)

AS. Arquitectura de Software.

MVC. Modelo Vista Controlador.

CMM. Modelo de Madurez de Capacidades (CMM por sus siglas en inglés)

BMP. Gestión de Procesos de Negocio (BMP por sus siglas en inglés)

EAMM. Modelo de Madurez de la Arquitectura Empresarial (EAMM por sus siglas en inglés)

VPN. Red privada virtual (VPN por sus siglas en inglés)

TIC. Tecnologías de la información

OIT. Orden Interna de Trabajo

BRM. Modelo de Referencia de Negocio

RESUMEN.

El presente trabajo de titulación (TT) está enfocado en la aplicación de Arquitectura Empresarial (AE), cuya importancia e influencia es potenciar la arquitectura de negocio y el gobierno de TI de una Pequeña y Mediana Empresa (PYME), basados en el Método de Desarrollo Arquitectónico (siglas en inglés ADM) del marco de trabajo TOGAF que sirve como herramienta de apoyo para cumplir sus metas o estrategias de negocio.

La PYME donde se va a aplicar este método es la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Zamora (CACPE) donde se realizó el levantamiento de la información que actualmente posee, para luego aplicar las directrices ADM.

La AE es un apoyo para iniciar proyectos de innovación organizacional, reestructuración administrativa o gestión de procesos de negocios. Este TT permitirá a la cooperativa enfocarse en los problemas de forma integrada y coherente para su mejor entendimiento entre los involucrados de la toma de decisiones de la empresa para lograr una ventaja competitiva en su entorno.

Basados en TOGAF v9.1 se desarrollará el modelo a ser aplicado mas no se lo implantara como tal, queda como decisión de la cooperativa tomar su adopción.

PALABRAS CLAVES: Arquitectura Empresarial, gestión empresarial, procesos de negocios, estrategia empresarial, ADM, TOGAF.

ABSTRACT.

The present titration work (TT) is focused on the application of Enterprise Architecture (AE), whose importance and influence is to enhance the business architecture and IT governance of a Small and Medium Enterprise (PYME), based on the Method of Architectural Development (acronym in English ADM) of the TOGAF framework that serves as a support tool to meet your business goals or strategies.

The SME where this method is going to be applied is the Small Business Savings and Credit Cooperative of Zamora (CACPE), where the information it currently possesses was collected, in order to then apply the ADM guidelines.

The AE is a support to initiate organizational innovation projects, administrative restructuring or business process management. This final project will allow the cooperative to focus on the problems in an integrated and coherent way for its better understanding among those involved in the company's decision making to achieve a competitive advantage in their environment.

A model will be developed using TOGAF v9.1 but it will not be implemented as such, It is the decision of the cooperative to implement it.

KEYWORDS: Business Architecture, business management, business processes, business strategy, ADM, TOGAF.

INTRODUCCIÓN.

La Arquitectura Empresarial (AE) que está en auge y se incorpora a la estructura de las organizaciones con el fin de optimizar la generación de productos y servicios. Según (Arango, 2010) nos dice que *“la utilización de AE permite asegurar un desarrollo armónico entre los modelos y necesidades de la empresa, con los procesos de negocio y las tecnologías de información (TI)”*.

Según (Gómez, J 2017) conceptualiza que *“es necesario definir una Arquitectura Empresarial que armonice la inversión tecnológica, requerimientos, aplicaciones, cambios en procesos, modelo de negocio, factores de mercado, recursos disponibles (humanos, técnicos) de todas las áreas para cumplir las metas coordinadamente”* p(17).

Partiendo de esta definición anterior (Lankhorst, 2005) define la AE que *“Es un conjunto coherente de principios, métodos y modelos que se utilizan en el diseño y la realización a nivel empresarial de la estructura organizacional, los procesos de negocio, los sistemas de información y la infraestructura”*, es lo que se pretende aplicar a las pequeñas y medianas empresa (PYMES) de la localidad de Zamora.

La PYME donde se va a realizar el presente trabajo de titulación es en la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Zamora (CACPE).

Este trabajo de titulación (TT) está dividido seis capítulos que se describen a continuación: En el primer capítulo se realiza una reseña histórica de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Zamora y su estructura organizacional actual.

En el segundo capítulo se hace un estudio sobre la arquitectura empresarial su importancia y los métodos más conocidos en la actualidad. En el tercer capítulo nos enfocamos en las fases del Método de Desarrollo Arquitectónico (ADM) del marco de trabajo TOGAF que se aplicará esta metodología a CACPE Zamora. En el cuarto capítulo definiremos la situación actual de la empresa, sus objetivos, productos, servicios, datos e información, tecnología, seguridad, etc. En el quinto capítulo se determina el nivel de madurez arquitectónico de CACPE. En el sexto capítulo se define el modelo de gestión y finalmente se presentan las conclusiones y recomendación de la investigación que servirán para poder mejorar su empresa.

CAPÍTULO 1
ESTADO DE SITUACION.

En el presente capítulo se define el alcance y los objetivos del presente TT y en que PYME se pretende aplicar la AE. La PYME es la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña y Mediana Empresa de la ciudad de Zamora (CACPE Zamora), empresa dedicada a la Intermediación Financiera¹, con 28 años de funcionamiento al servicio de toda la provincia de Zamora Chinchipe y con una sucursal en la ciudad de Loja.

1.1 Alcance.

El presente trabajo tiene como finalidad la implementación del método ADM de TOGAF para mejorar la arquitectura empresarial de CACPE Zamora, mas no se lo implantara como tal, queda como decisión de la cooperativa tomar su adopción.

Objetivo General.

Evaluar la madurez de la arquitectura de negocio de CACPE Zamora, y proponer un modelado de referencia de negocio arquitectónico.

Objetivos Específicos.

- ✓ Analizar y evaluar la situación actual de la arquitectura de negocio y aplicaciones de la empresa.
- ✓ Determinar el grado de madurez de la empresa en base al análisis y evaluación previa.
- ✓ Desarrollar el modelo de negocio de referencia, en el que se describen las directrices que puede adoptar la empresa, con la finalidad de optimizar su modelo arquitectónico actual.
- ✓ Proponer la aplicación de los entregables que se desarrollaran en el ejercicio arquitectónico propuesto a las principales autoridades de CACPE.

1.2 Reseña Histórica de la PYME.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Zamora; inicia un 30 de agosto de 1988, cuando un grupo de personas luchadoras y emprendedoras se reúnen en el salón principal del Consejo Municipal, teniendo como invitado especial el señor Pedro Pareja González, quien se desempeñaba como Promotor Nacional de Cooperativas el mismo que realizó una amplia exposición de cooperativismo afianzando la ilusión de la creación de la primera cooperativa de ahorro y crédito en la localidad zamorana.

En esta reunión, se llevó cabo la primera Asamblea General para la creación y constitución de CACPE Zamora, en la misma se elige un directorio provisional integrado por 6 zamoranos

¹ <http://www.seps.gob.ec> Intermediación Financiera: captación de recursos del público con el fin de colocarlos en operaciones activas o de otorgamiento de créditos, gestión que por su naturaleza requiere previa autorización administrativa.

cuyo presidente ocasional fue el señor Luis Absalón Samaniego así dando cumplimiento a unos de los requisitos de la Ley de Cooperativas, y se fija una cuota no reembolsable para los gastos de organización de la cooperativa de mil sucres² (1000 ecs) y se señala la cantidad de diez mil sucres (10 000 ecs) para certificados de Aportación.

Para realizar los trámites de legalización de la cooperativa se designa un grupo de 14 socios que luego de una ardua gestión se convoca a una asamblea general el 24 de octubre de 1989, donde se hace conocer que dicha cooperativa fue inscrita según acuerdo ministerial N° 01817 del 11 de septiembre del mismo año y legalmente en el Registro General de Cooperativas el 13 de septiembre de 1989 con el número de orden 4736.

Una vez regularizada la cooperativa se designa como el primer presidente de CACPE Zamora al Sr. Arnold Kainz quien desempeña esta función durante un periodo de cinco (5) años hasta el 29 de enero de 1994, establecida como matriz la ciudad de Zamora, de ahí en adelante varios socios se encargan de presidir en diferentes periodos dejando plasmado su trabajo en el crecimiento de la misma, extendiendo sus agencias inicialmente a las ciudades de Yacuambi, Zumbi, Guayzimi, Zumba, Valladolid, Palanda, Paquisha y posteriormente en Loja y El Panguí.

CACPE Zamora cuenta con 48 empleados entre matriz y agencias, a diciembre de 2016 suma 27.971 socios brindándoles servicios y productos de calidad con la mayor calidez y atención personalizada, además de la integración de programas de labor social que se han desarrollado para cubrir las necesidades y demandas de la comunidad y sociedad en general fortaleciendo el desarrollo de los sectores productivos de la provincia y del país.

² El Sucre fue la antigua moneda de curso legal de Ecuador. El 9 de enero de 2000 empezó su reemplazo por el dólar estadounidense.



Figura 1: Presencia CACPE Zamora
Fuente: CACPE Zamora
Elaborado por: Adaptado de (CACPE Zamora)

MATRIZ: CIUDAD DE ZAMORA.

DIRECCIÓN: CALLE SEVILLA DE ORO Y AV. HÉROES DE PAQUISHA

TELÉFONO: 07-2605077 / 2605747 / 2606438

<p>SUCURSAL EL PANGUI. Dirección: AV. Jorge Mosquera frente al Subcentro de salud de El Pangui. Teléfono: 07-2310163.</p>	<p>SUCURSAL GUAYZIMI. Dirección: Calle Loja y Cordillera del Cóndor esquina Teléfono: 07-3038730.</p>
<p>SUCURSAL PALANDA. Dirección: Calle 13 de abril entre 12 de febrero y Alonso de mercadillo. Teléfono: 07-3040761.</p>	<p>SUCURSAL PAQUISHA. Dirección: Av. Jaime Roldós Aguilera Teléfono: 07-3037444.</p>
<p>SUCURSAL VALLADOLID. Dirección: Juan De Salinas Y Jorge Mosquera. Teléfono: 07-3041661.</p>	<p>SUCURSAL YACUAMBI. Dirección: Calle Miguel Díaz entre 10 de marzo y 24 de mayo. Teléfono: 07-3035394.</p>
<p>SUCURSAL ZUMBA. Dirección: Calle Sucre y Av. Del ejército. Teléfono: 07-2308185.</p>	<p>SUCURSAL ZUMBI. Dirección: Calle 24 de Mayo y Macara esquina. Teléfono: 07-3036878.</p>
<p>SUCURSAL YANTZAZA. Dirección: Av. Iván Ríofrío Y Primero De Mayo. Teléfono: 07-2301428.</p>	<p>SUCURSAL LOJA. Dirección: Av. Universitaria entre José Antonio Eguiguren y Colon. Teléfono: 07-2577450</p>

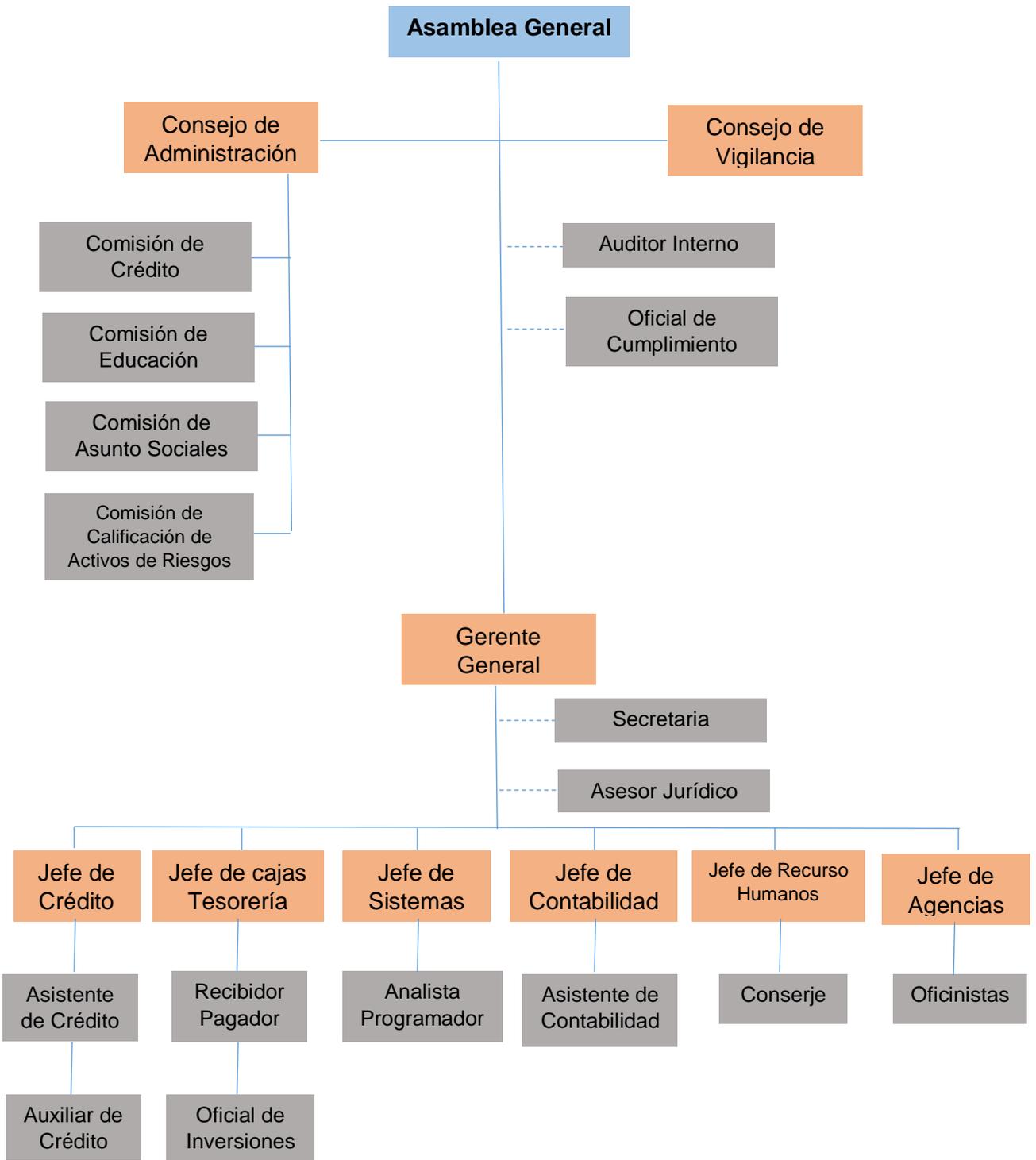


Figura 2: Organigrama Estructural CACPE Zamora

Fuente: CACPE Zamora

Elaborado por: Adaptado de (Cacpe Zamora)

1.3 Ubicación Geográfica.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa cuya matriz está ubicada de la ciudad Zamora ubicada en la calle Sevilla de Oro y Av. Héroes de Paquisha como se muestra en la siguiente figura.

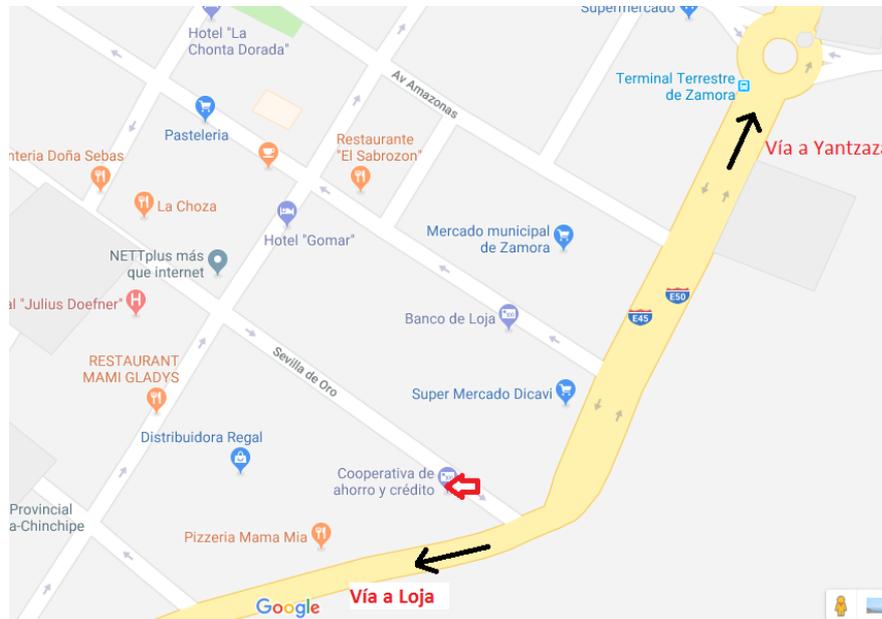


Figura 3: Mapa de Ubicación Geográfica de CACPE Zamora.

Fuente: Google Maps

Elaborado Por: Adaptado de (Google Maps)

CAPÍTULO 2
MARCO TEORICO.

En este capítulo se conceptualizará las bases teóricas de arquitectura empresarial (AE) cuales son los métodos que se pueden utilizar que después no servirán para comprender los capítulos posteriores.

2.1 Arquitectura Tradicional.

Arquitectura tradicional es “el arte de planificar, diseñar y levantar edificios, surge como una necesidad derivada del cambio del modo de vivir” (ARQHS, 2017). El ser humano adquiere nuevas necesidades, de esta forma surgen nuevas estrategias que buscan satisfacer estas necesidades para esto se requiere de proyección, diseño y finalmente la construcción de espacios habitables por el ser humano (De la Rosa, 2012).

La Arquitectura tradicional independientemente de los países y de las épocas, ésta comprende un conjunto de edificios que representan a las culturas artesanales y artísticas de una sociedad. Estas culturas se basan en modos de producción individuales y autónomos en contraste con los modos de producción industriales. (Midant, 2004).

2.2 Arquitectura de Software.

Existen algunas definiciones de la Arquitectura de Software (AS) las cuales se entremezclan, el trabajo dinámico de la arquitectura dentro del proceso de ingeniería o el diseño, la configuración de sistemas de software contemplada desde un elevado nivel de abstracción y la caracterización de la disciplina que se ocupa de uno de esos dos asuntos, o de ambos (Reynoso, 2004). Es a grandes rasgos, una vista del sistema que incluye los componentes principales del mismo, la conducta de esos componentes según se la percibe desde el resto del sistema y las formas en que los componentes interactúan y se coordinan para alcanzar la misión del sistema (Clements, 1996).

Considerando las muchas definiciones de la AS cabe recalcar que existe en general acuerdo de que ella se refiere a la estructura, a grandes rasgos del sistema, estructura consistente en componentes y relaciones entre ellos (Bass et al., 2012). Estas cuestiones estructurales se vinculan con el diseño, pues la AS es después de todo una forma de diseño de software que se manifiesta tempranamente en el proceso de creación de un sistema; pero este diseño ocurre a un nivel más abstracto que el de los algoritmos y las estructuras de datos (Reynoso, 2004). Dichas cuestiones estructurales incluyen organización a grandes rasgos y estructura global de control; protocolos para la comunicación, la sincronización y el acceso a datos; la asignación de funcionalidad a elementos del diseño; la distribución física; la composición de los elementos de diseño; y selección entre alternativas de diseño (Garlan y Shawn, 1994). Basado en las definiciones anteriores, se puede asumir que la arquitectura de software esté

definida por la estructura, de los elementos de software, propiedades visibles, relaciones entre ellos y los principios que orientan su diseño y evolución.

En la actualidad se considera a la AS como un conjunto inmenso y heterogéneo de áreas de investigación teórica y de formulación práctica, inició siendo una abstracción descriptiva puntual que en los primeros años no investigó de manera sistemática ni las relaciones que la vinculaban con los requerimientos previos, ni los pasos metodológicos para comenzar a componer el diseño. Pero esa sincronidad estructuralista no pudo sostenerse. Por el contrario, daría la impresión que, a medida que pasa el tiempo, la AS tiende a redefinir todos y cada uno de los aspectos de la disciplina madre, la ingeniería de software, sólo que a un mayor nivel de abstracción y agregando una nueva dimensión reflexiva en lo que concierne a la fundamentación formal del proceso (Reynoso, 2004).

2.2.1 Estilo Arquitectónicos.

Se conoce a los estilos arquitectónicos como un conjunto de componentes (reglas de diseño) que realizan una función requerida por el sistema y conectores que posibilitan la comunicación, coordinación y cooperación entre los componentes (Reynoso, 2014), esto permite al diseñador entender las propiedades globales de un sistema para analizar las propiedades conocidas de sus partes constituyentes (Almeira y Cavenago, 2007).

La construcción de sistemas que faciliten los procesos en el negocio es indispensable para el desarrollo de una arquitectura empresarial, dependiendo de las necesidades de la empresa, para ello se nos facilita el uso de estilos arquitectónicos que nos guían en la construcción de sistemas. Dentro de la clasificación de los estilos arquitectónicos tenemos:

✓ **Estilos de flujo de datos.**

Estos estilos abarcan los criterios de reutilización y la modificación para la construcción de sistemas, dentro de estos estilos se encuentran tubería-filtros y las de proceso secuencial en lote. (Reynoso, 2014)

- **Tuberías y Filtros.** En este sistema los datos se envían a través de tuberías por los diferentes filtros hasta llegar a su destino (Reynoso, 2014). Su función es mantener un flujo de datos (recibir y pasar) por las tuberías mediante los filtros (Gutiérrez, 2011).
- **Proceso Secuencial por lotes.** Como su nombre lo dice, se divide la información por lotes, es decir se trasladan de forma ordenada los datos de un componente a otro, lo que permite mantener la integridad de la información, (Briceño, 2015). Este proceso de secuencial se lo utiliza cuando hay la necesidad de realizar tareas repetitivas. Es imperativo coordinar las tareas de forma segura y ordenada, y verificar que se

encuentre bien detallada, ya que este proceso no necesita de la ejecución gradual del operador, lo que se puede convertir en inconveniente si la tarea no se encuentra bien detallada, debido a que el ordenador las ejecuta, y si se encuentra mal codificada, dará paso a errores en tiempo y ejecución.

✓ **Estilos centrados en datos.**

Estos estilos abarcan los criterios de integrabilidad de los datos, para que los componentes de sistemas que hayan sido desarrollados anteriormente se acoplen a los repositorios, las bases de datos, es decir a todos los nuevos componentes. Dentro de estos estilos esta la arquitectura en pizarra (Reynoso, 2004).

- **Arquitectura en pizarra o Repositorio.** Tiene dos componentes: una estructura de datos (estado actual) y una colección de componentes. De esta arquitectura se subdivide en dos estilos: Repositorio de base de Datos tradicional y el repositorio pizarra pura o un tablero de control (Reynoso, 2004).

✓ **Estilos de llama y retorno.**

Estos estilos abarcan los criterios de modificabilidad y la escalabilidad para sistemas en gran escala que requieran implementar o ampliar, entre los más importantes esta: (Reynoso, 2004).

- **Arquitectura de llamar y regresar.** Aplicando los criterios que utiliza se podrá tomar datos de un almacenamiento para luego modificar la información en una base de datos y luego estas modificaciones se deben reflejan en el almacenamiento, el flujo de información y la interfaz (Reynoso, 2004).

Existen un sin número de estilos que nos facilitan información y nos direccionan al momento de realizar una estructuración de los componentes aplicables en una empresa, utilizarlos depende del criterio del programador.

2.3 Arquitectura Empresarial

Antes de describir el significado de arquitectura empresarial, es necesario conocer el significado de empresa. Según (Pallares, et al., 2005) una empresa *“es un sistema dentro del cual una persona o grupo de personas desarrollan un conjunto de actividades encaminadas a la producción y/o distribución de bienes y/o servicios, enmarcados en un objeto social determinado”*. Para (Henry y Taylor, 1984) existen algunos tipos de empresas según las siguientes funciones:

- Técnicas, ligadas a producción de bienes o prestación de servicios.
- Comerciales, relacionadas con procesos de compra, venta e intercambio.

- Financieras, encargada del manejo y gestión del capital.
- Seguridad, garantiza el bienestar del personal de la empresa.
- Contables, permite el registro y control de los recursos que maneja la empresa.
- Administrativas, coordina las funciones antes descritas.

Actualmente la arquitectura empresarial (AE), engloba diferentes aspectos relacionados e integrados en una organización, agrupando de forma lógica los procesos de negocios y la infraestructura de Tecnología de la Información (TI) que refleja la estandarización de los requerimientos del modelo de negocios, apoyando la toma de decisiones estratégicas, cuando los impactos de cambios a sistemas y la empresa son manejados (DAMA, 2010).

Gracias a los avances tecnológicos con el pasar de los años se ha establecido un vínculo entre negocios y la tecnología ya que sin duda es a través del uso de la tecnología que las empresas logran adoptar nuevos modelos de negocios, formando parte de nuevos mercados que les permiten ser competitivos. Considerando que las estrategias empresariales, procesos y servicios de negocio están estrechamente relacionados con la plataforma tecnológica de la empresa, si se realiza cambios en uno de estos elementos, requerirá cambios en los otros. (Rouse, 2006).

Dichos cambios son indispensables, ya que de estas decisiones estratégicas depende el futuro de la empresa y su posición competitiva. Son muchas las organizaciones que utilizan las TI como recurso estratégico para mantener ventajas competitivas, desde adelantos en telecomunicaciones hasta aplicaciones de inteligencia artificial, esto permiten a las organizaciones distanciarse de sus competidores. (Olate & Peyrin, 2004).

Cuando una organización decide realizar una transformación empresarial deberá tomar en cuenta las capacidades actuales y futuras de TI, y alinearlas con la planificación estratégica empresarial, por lo tanto, el grado en que una organización emerge con éxito de un proceso de transformación empresarial depende en gran medida de conservar o redefinir los elementos claves que generan valor, según (Popescu, et al., 2014) *“la transformación empresarial se determina por las deficiencias de valor (definidas en relación con el estado actual y futuro) y consiste principalmente en examinar y cambiar los procesos clave de la empresa.”*. Por tanto es necesario analizar la deficiencia de valor para identificar el impacto que generará la empresa a futuro, proyectando posibles consecuencias que se generen de la transformación influyendo directamente en las inversiones y la asignación de recursos.

Como se ha descrito, las organizaciones son sistemas complejos, por lo que se da la necesidad de abstracción, pero no es la única razón que justifica el empleo de la arquitectura

empresarial. Existe una serie de conductores tanto internos como externos que requieren de mando y control (Hitpass, 2017).

Toda empresa al constituirse, posee una arquitectura empresarial, la cual cuenta con cuatro dominios de trabajo, estos dominios coexisten e interactúan con el fin de obtener un objetivo común, estos dominios son: arquitectura de negocios, de datos, de aplicaciones y de tecnología (Rojas, 2012).

2.3.1 Arquitectura de Negocio.

Al hablar de una arquitectura de negocios nos referimos a la representación en diseño de como una empresa se define a sí misma, es decir a que se dedica, cuál es su visión y como pretende alcanzarla, para ello toda empresa se plantea objetivos empresariales y elabora una estructura en la que organiza y establece las funciones de cada unidad de operaciones para dar cumplimiento a sus objetivos. La empresa realiza planificaciones en cada área y analiza cómo es la relación de sus clientes, los accionistas e involucrado (stakeholders) en cada proceso (Garimella, Lees & Williams, 2014).

2.3.2 Arquitectura de Información.

Se puede considerar a la arquitectura de información como una disciplina y arte cuyo objetivo es el estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información en espacios de información, además de la selección y presentación de los datos en los sistemas de información interactivos y no interactivos, está encargada de estructurar, organizar y etiquetar los elementos que conforman los entornos informacionales para facilitar de esta manera la localización (o el acceso) de la información contenida en ellos y mejorar, así, su utilidad y su aprovechamiento por parte de los usuarios (Pérez-Montoro 2010).

2.3.3 Arquitectura de Aplicaciones.

La arquitectura de aplicaciones son aquellas herramientas utilizadas para facilitar el trabajo en una empresa, estas aplicaciones se integran en los procesos de negocios de la misma, los cuales nos permiten visualizar, manipular además de almacenar grandes cantidades de información (Calabria, 2007). Ello nos permite poner en marcha los procesos de negocio de manera eficiente cuya gestión encamina a la organización a cumplir los objetivos mejorando los procesos de negocio de la empresa, basándonos en las capacidades y tecnología que se maneja en la empresa (Arango, et. al, 2010).

2.3.4 Arquitectura de Tecnología.

Se refiere a la tecnología que dispone la empresa para desarrollar, establecer y cumplir los objetivos establecidos por la misma, para mejorar el servicio ofrecido y llevar los procesos de negocio, los mismos que nos brindan información valiosa de la situación actual de la empresa.

La arquitectura de tecnología describe las capacidades lógicas de software y hardware que se requieren para admitir la implementación de servicios empresariales, de datos y de aplicaciones; esto incluye infraestructura de TI, middleware, redes, comunicaciones, procesamiento, estándares, etc. Todo esto nos permite establecer el nivel de madurez de la empresa y proponer un modelo futuro para poder cumplir los objetivos estratégicos planteados por la empresa (Open Group, 2011).

2.4 Conductores Internos.

Los conductores internos son impulsados desde el interior de la empresa, éstos son factores que determinan la posición competitiva que va a adoptar la empresa, con la finalidad de obtener ventajas frente a otras. La mejor forma de reconocer aquellos factores es mediante un análisis de las actividades de la organización o unidad de negocios, más que un análisis global de ésta (Rojas, 2002).

Es por ello que se cree necesario analizar el modelo en el que la empresa se encuentra laborando al momento, ubicar las posibles falencias, corregirlas y adoptar nuevas estrategias que permitan realizar mejoras. Existen modelos que nos permiten realizar estos cambios.

2.4.1 Modelo Operativo

Está enfocado principalmente en las tareas y procesos desarrollados en la empresa. Por lo tanto, define las actividades que permitirán generar valor de negocio (Vargas, 2016). El modelo operativo de una empresa nos permite tener conocimiento si nuestras operaciones están alineadas de forma positiva con la estrategia de negocio y en particular con la estrategia de operaciones. En forma más sencilla: ver con claridad cuál es nuestro modelo operativo, permite saber si realmente estamos haciendo el trabajo esperado.

Es importante establecer un modelo operativo, porque éste representa la interrelación, estructura y funciones del sistema en estudio, establecen el límite de su acción y permite realizar pruebas variando sus componentes, lo que nos permite comprender de mejor manera las características de la situación (Velásquez, 2003).

Los modelos permiten analizar situaciones experimentales con aceptables resultados, por su bajo costo y facilidad de manejo. "Un modelo es una representación cualitativa o cuantitativa de un proceso o una tentativa que muestra los efectos de aquellos factores que son

importantes para los propósitos que se consideran.” (Hiller & Lieberman, 2006). Se empieza desde la versión más sencilla y de forma evolutiva, se elabora modelos que se ajusten al modelo con el que se alcancen los objetivos a los que deseamos llegar. Este proceso de enriquecimiento del modelo permite planear su desarrollo y hacer ajustes continuos (Beltrán, 1998).

2.4.2 Plan estratégico

El plan estratégico es la forma que tienen las empresas para relacionarse con su entorno, garantizar su supervivencia, viabilidad y crecimiento, cada organización debe tener una estrategia, la misma que está directamente vinculada al escenario en donde se ponen en juego las intenciones, recursos y organización. El éxito de la estrategia depende primero y fundamentalmente, de un sano cálculo y coordinación del fin y los medios (Hart, et al, 2014). Para empezar a desarrollar una estrategia es necesario establecer en qué punto se encuentra la empresa y a dónde quiere llegar, además de la capacidad de la misma para afrontar los cambios venideros al implementar la nueva estrategia.

Las TI representan un papel importante en toda organización, convirtiéndose en la base que sustenta los negocios, llegando a tomar parte en la toma de decisiones estratégicas, este cambio surge al darse una concienciación del papel que juegan las TI en los procesos de negocios, cuyo resultado es el mejoramiento de las empresas, ya que depende del grado de madurez y la relación entre las funciones de TI y el negocio que la organización evolucione generando una gestión de cambio que apunta al logro de la visión corporativa (Rojas, 2012).

2.4.3 Cadena de Valor

La ventaja competitiva de una empresa no puede ser comprendida observando una organización como un todo, sino a través de la identificación de las distintas actividades que desarrolla la empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos.

La cadena de valor permite identificar y analizar actividades con una importancia estratégica a la hora de obtener alguna “ventaja competitiva”, es un modelo teórico que gráfica y permite describir las actividades de una organización para generar valor al cliente final y a la misma empresa, esta herramienta nos permite analizar las estrategias relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales. (Porter, 2002).

Considerando a la cadena de valor orientada a servicios, se pueden distinguir los siguientes tipos de procesos (Montalván, 2016):

- **Procesos estratégicos:** Posibilitan la definición y el desarrollo de los objetivos estratégicos de la empresa para lograr el cumplimiento de los objetivos financieros de la cooperativa por cada área de indicadores financieros, ya sea para mantener, mejorar y generar liquidez y rentabilidad. Dentro de esta categoría se han identificado los siguientes procesos: *direccionamiento estratégico, gestión de la calidad, comunicación y marketing.*
- **Procesos misionales:** También denominados procesos clave, son aquellos que generan valor agregado y permiten la satisfacción del cliente.
- **Procesos de apoyo:** Encargados de permitir el control y mejora continua. Por lo general están relacionados con las normas de los modelos de gestión. Dentro de esta categoría se han identificado los siguientes procesos: *gestión financiera, gestión de infraestructura tecnológica, desarrollo tecnológico, talento humano, adquisiciones y auditoría y control.*

Los recursos y capacidades aportan valor si pueden vincularse a uno o más factores clave de éxito dentro de un sector: deben de ayudar una organización a crear valor para sus clientes y/o a imponerse a sus competidores. Además, para que una ventaja competitiva perdure en el tiempo, ésta no debe ser fácilmente transferible o copiada por sus competidores. Al desagregar una empresa en actividades, podemos realizar un mejor análisis interno de ésta, detectando las fuentes existentes y potenciales de ventajas competitivas, y comprender mejor el comportamiento de los costos. Y, de ese modo, potenciar o aprovechar dichas ventajas competitivas, y hallar formas de minimizar dichos costos. De esta manera, la cadena de valor busca determinar cuáles son los puntos fuertes y los débiles de la empresa, y ver como cada uno está ayudando o dificultando el cumplimiento de los objetivos organizacionales.



Figura 4: Cadena de Valor para otorgar un Crédito

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

2.4.4 Valores

Los valores (a menudo llamados valores centrales) de una compañía que definen su actitud. “Es el conjunto de valores, normas y estándares que controlan cómo trabajan los empleados para lograr la misión y metas de la organización” (Hill & Jones, 2012).

➤ VALORES INSTITUCIONALES.

Los valores institucionales más comunes que emplean las empresas para su prestigio y captar clientes se los detalla a continuación:

- ✓ **Puntualidad:** Cuidado y diligencia en llegar a un lugar o partir de él a la hora convenida. (Real Academia Española)
- ✓ **Honradez:** Rectitud de ánimo, integridad en el obrar. (Real Academia Española)
- ✓ **Profesionalismo:** Cultivo o utilización de ciertas disciplinas, artes o deportes, como medio de lucro. (Real Academia Española)
- ✓ **Ética:** Conjunto de normas morales que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida. (Real Academia Española)
- ✓ **Honestidad:** Cualidad de honesto. (Real Academia Española)

➤ VALORES CORPORATIVOS.

Estos valores son el lema de la cultura organizacional, son los que revitalizan y la ponen operativa y nos llevan de la misión a la realización de la visión. Estos valores pueden ser: liderazgo, excelencia, innovación, objetividad, etc.

A continuación se detalla los valores corporativos que aplica la PYME donde se va realizar este trabajo de titulación.

- ✓ Pensamos, nos comportamos y actuamos de manera integrada.
- ✓ Escuchamos y atendemos a nuestros clientes, Brindando seguridad y confianza a nuestros socios.
- ✓ Somos un sólo equipo integrado, comprometido con la Cooperativa.
- ✓ Enfrentamos los cambios y retos con honestidad, flexibilidad, adaptación y entrega al trabajo.
- ✓ Nos desarrollamos dentro de la Cooperativa para así poder obtener un mejor nivel de vida entre nuestro trabajo y familia.

2.4.5 Políticas internas

Las políticas internas una empresa son directrices documentadas que establecen normas en áreas como procedimientos apropiados y comportamiento de los empleados. En muchos casos, las políticas internas deben cumplir con ciertos requisitos legales, tales como los

relativos al derecho de un empleado a la privacidad. Los tipos de políticas que las empresas implementan varían ampliamente, dependiendo de la naturaleza del negocio y la filosofía de la gerencia.

2.5 Conductores Externos.

Son los conductores que impactan desde afuera a la organización, es decir factores exógenos³ que van a representar posibles amenazas u oportunidades en su desarrollo y crecimiento con la finalidad de obtener información que nos permita formular soluciones estratégicas con el menor impacto y riesgo posible.

Estos factores generan cambios brindando oportunidades o limitaciones. Entre ellos se encuentran los establecidos con la finalidad de mejorar la calidad de atención al cliente y brindar seguridad al mismo, dentro de ellas se establecen leyes específicas que las cooperativas deben cumplir.

2.5.1 Leyes

Según el diccionario de la Real Academia Española La Ley es “*una norma establecida por una autoridad superior para regular, de acuerdo con la justicia*”, son el respaldo jurídico con el que cuenta una institución, ya que deben ser regidas por éstas y se deben cumplir de forma obligatoria. Debido a la aparición y crecimiento del sector cooperativismo en nuestro país se ha actualizado la ley actual para este sector, y se denomina Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria. (Ley N° 444, 2011), que deberán regir todas las cooperativas de ahorro y crédito.

Ley de Cooperativas, reglamento, legislación conexas, concordancia. Actualizado a junio del 2008. Reglamento general de la Ley de Cooperativas decreto supremo 6842 por el Presidente Interino de la República considerando.

³ los factores exógenos son los que provienen del ambiente exterior como son nuevas tecnologías, cambio en los valores de la sociedad, o nuevas oportunidades o limitaciones del ambiente (económicas, políticas, legales y sociales) estos factores externos generan la necesidad de realizar cambios.

Tabla 1: Leyes para las Cooperativas de Ahorro y Créditos

ARTICULO	LEY	DETALLE
ART. 5	Ley de Cooperativas	Constitución de una cooperativa
ART. 11	Ley de Cooperativas	Requisitos de los socios
ART. 66	Ley de Cooperativas	Definición de Cooperativa de Ahorro y Crédito
ART. 154	Reglamento	Requisitos para dar préstamos a socios
ART. 178	Reglamento	Ahorro e intereses en las cooperativas de crédito.
ART. 179	Reglamento	Prestamos e intereses de las cooperativas de crédito
ART. 180	Reglamento	Endeudamiento máximo
ART. 181	Reglamento	Requisitos para los préstamos en las cooperativas de créditos

Fuente: Ley de Cooperativas, Reglamento 6842

Elaborador Por: Autor

2.5.2 Regulaciones

Las regulaciones son el conjunto de procedimientos y reglas que adoptan las instituciones para instrumentar las responsabilidades dadas en el marco legal.

El propósito fundamental de la regulación financiera es promover la efectiva y eficiente acumulación de capital y asignación de recursos, mientras se mantiene la seguridad y solidez de las instituciones financieras que aceptan depósitos del público. (Ambrosio, et al., 1999)

El sector de las cooperativas mantiene buenos indicadores, al tiempo que se acomoda a una serie de nuevas regulaciones establecidas por las autoridades económicas del Ecuador. La nueva normativa, vigente elaborada por la Junta de la Política y Regulación Monetaria y Financiera, establece, una segmentación de estas entidades según sus activos, así como una tipificación de los créditos. Además, determina la creación de un seguro de depósitos y de un fondo de liquidez; también, exige presentar el balance social (Líderes, 2015).

Las normas mencionadas son resultado del Código Orgánico Monetario y Financiero, vigente desde el 2014 y que reemplazó a la Ley de Economía Popular y Solidaria en el aspecto específico del control de las organizaciones del sector económico popular y solidario, permitiendo vincular a los sectores cooperativo-financiero, con ello, el control sigue a cargo de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, pero la emisión normativa pasó a cargo de la Junta de la Política y Regulación.

En el Ecuador existe un sin número de regulaciones, algunas de ellas son:

- Horarios de atención.
- Instrucción e implementación de fideicomisos mercantiles.
- Prelación de Créditos para el pago de pasivos en caso de liquidación.
- Regulación para la integración y funcionamiento de la junta de Acreedores.
- Regulación para la constitución y reforma de Estatutos de Cooperativas de Ahorro y Crédito.
- Regulación de Asambleas generales y elecciones de Representantes de las cooperativas.

Y más normativas regulatorias establecidas, las mismas que deben darse cumplimiento, además permiten a las cooperativas brindar un amplio servicio a la comunidad, estas normativas se encuentran en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

2.5.3 Políticas

El factor político es quizá el más determinante e influyente en el desarrollo de los países, ya que las oportunidades económicas para la población depende mucho del tipo de gobierno (Ordoñez, 2014).

✓ Entorno Político Social.

Para establecer una empresa con miras al futuro, ésta debe estar integrada a su entorno, ya sea una gran corporación o una pequeña empresa. Es necesario conocer y analizar los distintos stakeholders o los grupos de interés que interactúan y crear una valorización en términos de riesgos o status de cada uno de ellos sea su condición de pasivo o de riesgo para generar una agenda de responsabilidad social en la que integre a dichos grupos de interés. Es aquí donde surge la disyuntiva si se genera una política compensatoria o una política de ganar-ganar o de creación de valor compartido (Porter & Kramer, 2011).

2.6 Métodos y Frameworks.

Podríamos definir un Frameworks como un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios que nos ayudan a determinar la problemática y una estructura conceptual y tecnológica, formada por un conjunto de bloques predefinidos, cuya utilización permite la organización y el desarrollo de proyectos de forma mucho más ágil. (Morcillo, 2010)

Los Frameworks se basan en el Modelo Vista Controlador (MVC), un patrón de diseño que separa las aplicaciones en tres componentes:

- **Modelo:** son los datos o la información que se manejan en la aplicación.
- **Vista:** normalmente representada por una interfaz de usuario, presenta el modelo en un formato elegido.

- **Controlador:** es la capa intermedia. Se encarga de gestionar las peticiones recibidas desde la vista, interactuando con la capa de modelo.

2.6.1 TOGAF.

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) es un esquema que proporciona paso a paso un enfoque para el diseño planificación, implementación y gobierno de una arquitectura empresarial de información, su objetivo es establecer un enlace entre el negocio y las TI en la empresa. (Beltran, et al., 2010). Cubre los cuatro dominios principales de una arquitectura: negocio, sistemas de información (aplicaciones), datos e infraestructura tecnológica (Vargas, 2016).

- **Arquitectura de negocios**, en la cual se define la estrategia de negocios, gobernanza, estructura y procesos clave de la organización.
- **Arquitectura de datos**, en la cual se describe la estructura de los datos físicos y lógicos de la organización, y los recursos de gestión de estos datos.
- **Arquitectura de aplicaciones**, en la cual se provee un plano para cada uno de los procesos de negocio en los que se fundamenta la organización.
- **Arquitectura tecnológica**, en la cual se describe la estructura hardware, software y de redes requerida para dar soporte a la implantación de las aplicaciones principales, de misión crítica, de la organización.

Esta metodología se enfoca en apoyar los objetivos y requerimientos del negocio en forma flexible a través del tiempo, independiente de fabricantes de tecnologías.

TOGAF nos brinda un flujo de información sin fronteras, creando lazos entre negocio y tecnología, facilitando el uso de las TI aplicadas a una empresa. Está compuesto por tres partes fundamentales:

- ✓ **El Método de Desarrollo Arquitectónico (ADM).**- Constituye una parte fundamental del TOGAF, que permite desarrollar la AE con el uso de técnicas ayuda a definir las necesidades del negocio que se pretende enfatizar para alcanzar los objetivos establecidos en una organización.

Establece 8 fases que se deben desarrollar en forma progresiva, con la finalidad de que cada fase ejecutada brinde una solución arquitectónica de la organización, aportando un gran valor al negocio.

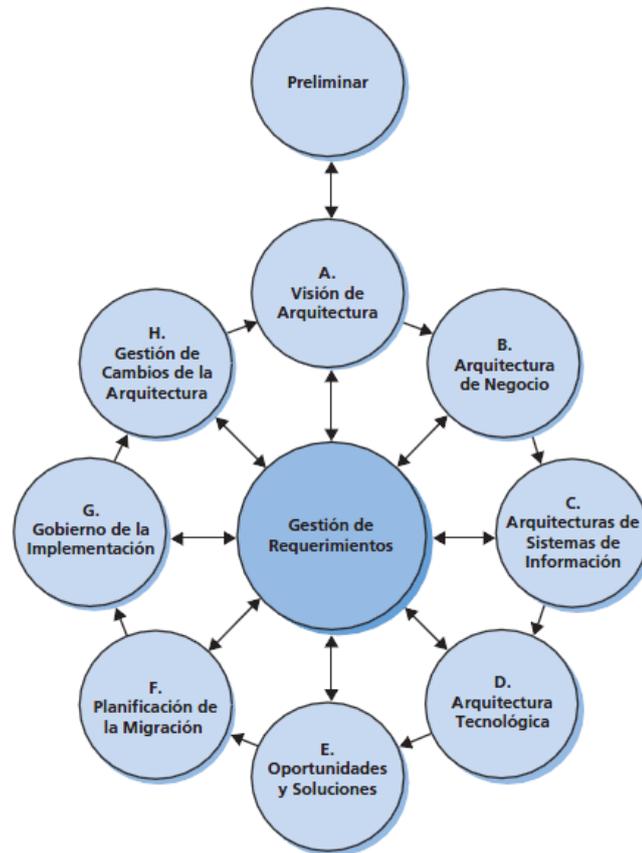


Figura 5: Ciclo del Método de desarrollo de la Arquitectura (ADM).
Fuente: TOGAF 9.1
Elaborado Por: Adaptado de TOGAF

- **Fase A. Visión de la arquitectura.-** En esta fase se determina el alcance del proyecto y los involucrados, así como asegura el apoyo necesario y la aprobación requerida del proyecto.
- **Fase B. Arquitectura de negocio.-** Se analiza los aspectos del proyecto, es decir se realiza un análisis de lo que se necesita realizar para alcanzar las mejoras establecidas en el proyecto, TOGAF provee información sobre las varias arquitecturas de la industria y las arquitecturas de sistemas comunes que pueden ser útiles en esta fase.
- **Fase C. Arquitectura de los sistemas.-** Se analizan las arquitecturas de datos y aplicaciones, es decir se documenta lo deseado, lo esperado y las aplicaciones que se deben realizar para alcanzar las metas propuestas. TOGAF orienta hacia varios modelos y *Frameworks* existentes pero no es indispensable utilizarlos.
- **Fase D. Arquitectura Tecnológica.-** Esta fase implementa la arquitectura de negocio y de información, creando una línea base para la arquitectura técnica existente usando el formato de TOGAF que implica partir la funcionalidad en bloques de

construcción arquitectónicas reutilizables y describir las piezas en términos de la arquitectura fundamental. Se crea modelos de bloques de la construcción especificando lo que se realizará en cada uno de estos.

- **Fase E. Oportunidades y soluciones.-** Se identifica tanto la línea base como la objetivo de la arquitectura, partiéndolas en bloques de construcción. En este punto se analizan todos los bloques y se determina, lo que se debe reemplazar, y lo que se promueve con la finalidad de lograr que los sistemas reemplazados coexistan con los antiguos.
 - **Fase F. Plan de migración.-** Cuando se llega a este punto se debe conocer a profundidad de donde nos encontramos y lo que vamos a alcanzar, ya que aquí se determina cómo llegar a ello. En esta fase se determina el orden en el cual se implementan nuevos sistemas, y de cómo realizarlos paulatinamente para no crear caos en la transición.
 - **Fase G. Implementación de control.-** En esta fase se ponen en lugar los procesos que asegurarán que todo el desarrollo forme parte de la implementación de una arquitectura o un proyecto en marcha.
 - **Fase H. Gestión del cambio.-** En esta fase se monitorean las solicitudes de cambio y de cómo se procederá para realizarlo.
- ✓ **El Enterprise Continuum (Continuo Empresarial)** es un repositorio virtual que clasifica todos los activos arquitectónicos que tiene la empresa y en TI en general (Cedeño, 2008).
 - ✓ **La Base de Recursos**, Clasifica todos los recursos (guías, plantillas, etc.) que va a necesitar el arquitecto de AE para pueda implementar el ADM (Cedeño, 2008).

En un reciente estudio realizado por (IT Jobs Watch, 2008) se indica que la adopción de TOGAF está creciendo a un 21% anual o más. El 80% de las 50 empresas del Forbes Global están adoptando o han adoptado TOGAF, empresas como: Apple, China Construction Bank, Bank of América, Bank of China, Toyota motor y más.

2.6.2 ZACHMAN

ZACHMAN es un esquema de clasificación para representaciones descriptivas o modelos de una empresa. Sirve fundamentalmente para implementar una arquitectura empresarial en las compañías, siendo el mismo framework que toda compañía, grande o pequeña, necesita aplicar conceptos de arquitectura independientemente de sus características (Beltran et al., 2010).

Se considera a ZACHMAN como una ontología⁴, generalmente empleada para la descripción de una empresa. No se considera como una metodología ya que no proporciona directrices para implementar la arquitectura (una ontología define la estructura, una metodología define el proceso), su importancia radica en que las estructuras ontológicas son predecibles y repetitivas.

Zachman lo define como la intersección entre dos clasificaciones históricas utilizadas durante muchos años (Zachman, 2008).

- ✓ La primera consiste en las preguntas primitivas: *qué, cómo, cuándo, quién, dónde y por qué*, las cuales son la base para la comunicación.
- ✓ La segunda se deriva del proceso de transformación de una idea abstracta en una instancia, que consiste en los siguientes pasos: identificación, definición, representación, especificación, configuración y creación de instancias.

Ambas han sido utilizadas para desarrollar representaciones descriptivas de edificios, medios de transporte, y un sinnúmero de complejos productos industriales.

Zachman es en realidad una *taxonomía*⁵ *arquitectónica*, que documenta una Arquitectura de Sistemas de Información, ya que organiza y categoriza artefactos arquitectónicos tomando en cuenta quien dirige el artefacto y a quien está siendo orientado.

Su propósito es proveer la estructura básica que soporta la organización, el acceso, la integración, la interpretación, el desarrollo, la administración y el cambio de un conjunto de representaciones (artefactos) arquitectónicas de los sistemas de información de la empresa. No tiene una metodología ni un *modelo de referencia*, por lo que su implementación es difícil.

⁴ **La Ontología** es la rama de la metafísica que analiza las diferentes entidades fundamentales que forman componen el Universo (Real Academia Española)

⁵ **Taxonomía:** Ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación. Se aplica en particular, dentro de la biología, para la ordenación jerarquizada y sistemática, con sus nombres, de los grupos de animales y de vegetales. (Real Academia Española)

MATRIZ ZACHMAN						
	QUÉ Datos	CÓMO Función	DÓNDE Red	QUIÉN Personas	CUÁNDO Tiempo	POR QUÉ Motivación
Visión General Planificador	Objetivos del negocio	Funciones del negocio	Ubicaciones de negocio	Unidades organizacionales	Mejores resultados y eventos del negocio	Requerimientos de alto nivel
Modelo de Empresa Dueño	Modelado conceptual de datos	Organigram a jerárquico de procesos	Conceptos del negocio	Estructura organizacional	Estados de transición	Reglas del negocio
Modelo del sistema Diseñador	Modelado lógico de datos	Utilización diagramas de flujo	Diagramas de componentes	Diagramas de casos	Flujogramas	Requerimientos
Modelo tecnológico Constructor	Modelo físico de datos	Diagrama de clases	Diagrama de especie	Pantallas y menús gráficos	Diagramas de secuencia y de datos	Plan de pruebas
Componentes Programador	Esquema de la BD	Código orientado a objetos		Código de pantallas menús		
Funcionamiento empresarial Usuarios						

Figura 6: Analogía de Zachman

Fuente: Zachman (2011)

Elaborado Por: Adaptado de Zachman

2.6.3 EA3 CUBE

Es un marco de diseño geométrico cuya función principal es organizar, identificar y planificar el alcance arquitectónico, y establecer las relaciones existentes entre las distintas áreas funcionales de la empresa. Establece jerárquicamente los siguientes niveles:

1. Metas e iniciativas,
2. Productos y servicios,
3. Datos e información,
4. Sistemas y aplicaciones, y
5. Redes e infraestructura.

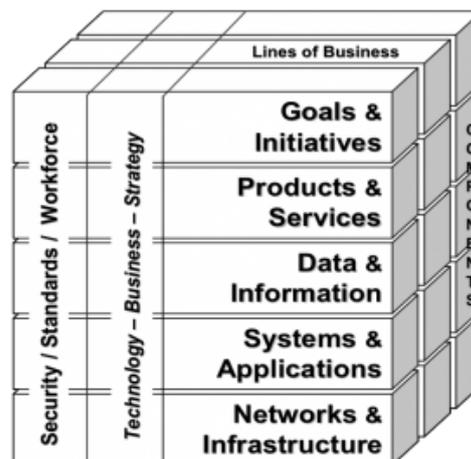


Figura 7: CUBO EA3

Fuente: Bernard (2012)

Elaborado Por: Adaptado de Bernard.

Estos niveles se aplican a las diferentes líneas de negocio de la empresa e, igualmente, en otra dimensión, pueden existir componentes que crucen las dimensiones anteriores.

Dentro del marco existen segmentos de diversas actividades, conocidos como “líneas de negocio”, que permiten reducir el riesgo y promover la eficiencia. Cada uno de estos segmentos tiene una subarquitectura, compuesta por los cinco niveles anteriormente mencionados. (Bernard, 2012).

Una arquitectura que abarca los cinco niveles del marco, centrada en una o más líneas de negocio, puede ser denominada como un segmento general de toda la arquitectura (Vargas, 2016). De forma general, se identifican 6 elementos de diseño:

- **El marco de referencia:** Proporciona un conjunto abstracto de vistas empresariales, que reflejan la manera en que se produce y organiza la información arquitectónica.
- **Componentes de arquitectura empresarial:** Pueden ser objetivos cambiantes, procesos, estándares y recursos que pueden extenderse en toda la empresa o estar contenidos en una línea específica de negocio. Existen dos tipos de componentes: verticales y transversales. Un componente vertical sirve solamente a una línea de negocio. En cambio, un componente transversal puede servir a muchas líneas de negocio.
- **Arquitectura actual:** Identifica los componentes arquitectónicos. Sirve para generar un inventario de línea base de los recursos y actividades empresariales.
- **Arquitectura futura:** Documenta los componentes arquitectónicos nuevos o a ser modificados, que son necesarios por la empresa para impulsar nuevas iniciativas estratégicas. Plan de gestión de arquitectura empresarial: es un “*documento vivo*”, esencial para planificar la transición hacia un entorno operativo futuro.
- **Hilos:** Son elementos que están presentes en todos los niveles del marco. Se distinguen 3 hilos:
 1. Seguridad: Es necesario establecer un programa de seguridad que incluya consideraciones respecto a la información, personal, operaciones e instalaciones.
 2. Estándares: Mejoran la integración de los componentes arquitectónicos-
 3. Habilidades: Aquí se registran las habilidades que posee el personal.

2.6.4 Modelo de Madurez de Capacidades (CMM)

El Modelo de Madurez de Capacidades (CMM) por sus siglas en inglés, pretende describir los elementos principales para llevar a cabo los procesos de software de una forma efectiva, consiste en una serie de procedimientos destinados a evaluar y mejorar los procesos de desarrollo, implementación y mantenimiento del software. Aunque aún está en vías desarrollo, es un estándar que la industria acepta para evaluar y garantizar la calidad y madurez de sus aplicaciones (Pello, 2006). Por otro lado, hay CMMs para procesos que no son estrictamente en el sector del software, como por ejemplo Business Process Management (BMP).

El modelo CMM clasifica el estado de la organización en cinco niveles y suministra cuáles son las prácticas claves a implementar para garantizar el mejoramiento sistemático de los procesos de software. El modelo CMM puede ser adaptado y moldeado a una particular organización pero requiere que se impongan los procedimientos a realizar (Álvarez, 2001).

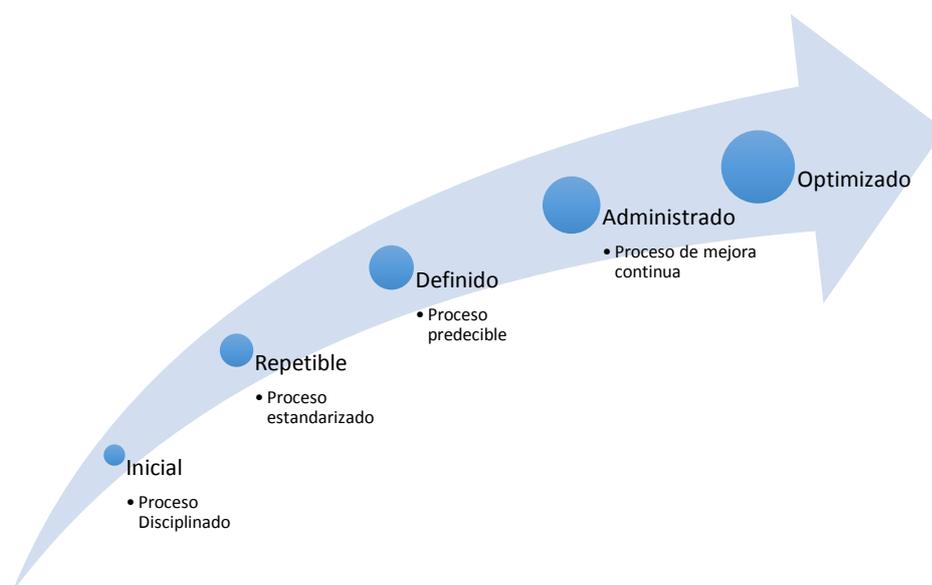


Figura 8: Niveles CMM

Fuente: Pello (2006)

Elaborado Por: Adaptado de Pello, 2006.

- **Inicial:** Las organizaciones en este nivel no disponen de un ambiente estable para el desarrollo y mantenimiento de software. Aunque se utilicen técnicas correctas de ingeniería, los esfuerzos se ven minados por falta de planificación.
- **Repetible.** En este nivel las organizaciones disponen de unas prácticas institucionalizadas de gestión de proyectos, existen unas métricas básicas y un razonable seguimiento de la calidad.
- **Definido.** Además de una buena gestión de proyectos, a este nivel las organizaciones disponen de correctos procedimientos de coordinación entre grupos, formación del

personal, técnicas de ingeniería más detallada y un nivel más avanzado de métricas en los procesos.

- **Gestionado.** Se caracteriza por que las organizaciones disponen de un conjunto de métricas significativas de calidad y productividad, que se usan de modo sistemático para la toma de decisiones y la gestión de riesgos.
- **Optimizado.** La organización completa está volcada en la mejora continua de los procesos. Se hace uso intensivo de las métricas y se gestiona el proceso de innovación.

Una empresa que decide implantar el modelo CMM, indica que no sólo se preocupa por la calidad de su organización sino que quiere constituir un proceso continuo de mejora.

2.6.5 Modelo de Madurez de la Arquitectura Empresarial (EAMM)

Modelo de Madurez de la Arquitectura Empresarial (EAMM) por sus siglas en inglés, se basa en los marcos de la industria existentes y sirve como una guía y una herramienta de evaluación del personal de trabajo. Es posible identificar donde se orientan las inversiones en TI de acuerdo al nivel de madurez de la AE, esto dependerá de la medida en que la empresa logre alcanzar las estrategias establecidas, a medida que va avanzando el nivel de madurez se obtendrá más beneficios de las inversiones en tecnología, focalizando los recursos en la generación de valor agregado (Ross, 2004).

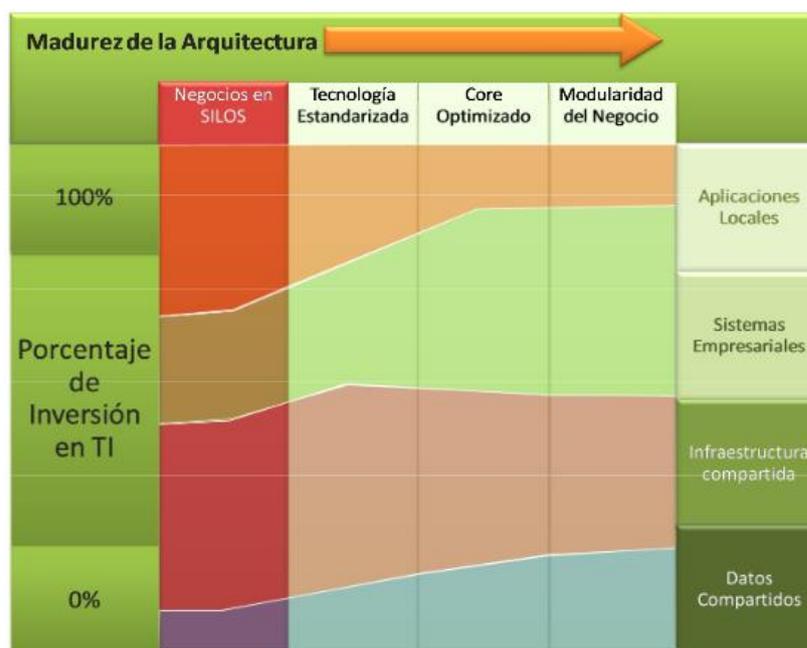


Figura 9: Madurez de la Arquitectura Actual

Fuente: Ross (2004).

Elaborado Por: Adaptado de Ross.

COMPARATIVA:

Tomando en cuenta los modelos establecidos para la implementación de sistemas de información en una empresa y las mejoras que se puede realizar en ellas para alcanzar el crecimiento de la misma logrando el éxito, para el presente proyecto se ha establecido utilizar el método TOGAF.

Este método es uno de los más populares, e indicado para este propósito, ya que nos permite la aceptación, creación, uso y mantenimiento de los diferentes tipos de arquitectura, basado en un modelo iterativo de procesos, prácticas y un conjunto reutilizable de activos arquitectónicos. Además de facilitar a las empresas una guía para implementar un modelo que permita establecer de forma paulatina los procesos de cambio, implementación y evolución, ofreciendo una transición en los procesos cuyo propósito es el beneficio de la misma. Gracias a su escalabilidad puede ser utilizado por organizaciones de gobierno, empresas pequeñas, medianas o grandes.

TOGAF ha sido comprobado con años de investigación, además puede soportar múltiples niveles, desde la arquitectura de negocios, hasta la arquitectura de datos y tecnológica, además describe un método para definir un sistema de información en términos de bloques de construcción y no oculta la manera en que estos interactúan.

Tabla 2: Comparativa Modelo de Arquitectura Empresarial

METODO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
TOGAF	Tiene como principal objetivo establecer un enlace entre Negocio de TI en las empresas, aportando múltiples beneficios a ambas áreas: Reducción de costes y reducción de riesgos.	Al tener su modelo ADM, no asegura una clasificación de los artefactos. No tiene especificación de roles en las fases. El uso es con fines no comerciales, para una organización debe ser con licencia.
ZACHMAN	Permite saber claramente que información requiere cada actor para realizar su labor y que información puede o no producir	El desarrollo de un modelo completo, puede requerir un largo periodo de tiempo, factor que implica además un impacto en los costos. Es limitante al momento de ampliar la AE. Pues no tiene definido un futuro sobre la AE.
EA3 CUBE	Se basa en la función principal de organizar y planificar los recursos de TI y la documentación de la arquitectura empresarial y está construido en cinco capas.	Pueden ser objetivos cambiantes, procesos, estándares y recursos que pueden extenderse en toda la empresa o estar contenidos en una línea específica de negocio.
CMM	Se orienta a describir los elementos principales para llevar a cabo los procesos de software de una forma efectiva, consiste en una serie de procedimientos destinados a evaluar y mejorar los procesos de desarrollo, implementación y mantenimiento del software	No sólo se preocupa por la calidad de su organización sino que quiere constituir un proceso continuo de mejora.
EAMM	Se identifica donde se orientan las inversiones en TI de acuerdo al nivel de madurez de la AE.	Se puede identificar el nivel de madurez cuando se alcancen las estrategias establecidas.

Fuente: Adaptado (TOGAF, Zachman, Bernard, Pello, Ross)

Elaborador Por: Autor

Para el progreso y desarrollo de las PYMEs, es importante implementar mecanismos que ayuden con el surgimiento de la empresa, el propósito es crear ventajas competitivas para que la empresa pueda crecer y sobresalir ante las demás, para ayudarnos en esto existen mecanismos y formas que facilitan este proceso como las TI, el gobierno corporativo de TI está hecho especialmente para ayudar en la toma de decisiones, basada en buenas prácticas y casos de éxito.

Apunta a reducir los costos de la organización, distribuir de manera óptima los presupuestos y poner en marcha los procesos mediante la adopción de una visión empresarial exitosa, en vez de perder tiempo y esfuerzo, para la implementación de las TI existen muchos modelos, ya descritos en la tabla anterior pero para este proyecto y una vez realizado la comparativa y analizado que el framework TOGAF es la mejor opción para aplicar a CACPE Zamora por su adaptabilidad y flexibilidad a toda arquitectura empresarial, además de que se ha demostrado a que su implementación es exitosa debido a su división en cuatro capas las cuales permiten guiar a la empresa en la buena implementación de los procesos.

CAPÍTULO 3
MARCO DE TRABAJO TOGAF.

En base al análisis de los Frameworks realizado en el capítulo 2, tabla 2 se concluyó que el framework TOGAF es la mejor opción para aplicar a CACPE Zamora, y a continuación se describe tomando como referencia la guía de bolsillo TOGAF Versión 9.1 de “The Open Group”, 2013.

TOGAF es un marco de trabajo (framework) arquitectónico, que proveerá un enfoque arquitectónico para una organización indistinto del ámbito de aplicación. El desarrollo de esta herramienta será orientada hacia los cuatro niveles o dominios:

- **Arquitectura de Negocios.**- Describe la estrategia de negocio, gobierno, organización y procesos clave de la organización.
- **Arquitectura de Datos.**- Describe la estructura de datos lógicos y físicos de una empresa y los recursos de gestión de datos.
- **Arquitectura de Aplicaciones.**- Provee un modelo para las aplicaciones a implementar, sus interacciones y sus relaciones con los procesos principales de la empresa.
- **Arquitectura Tecnológica.**- Describe las capacidades lógicas de software y hardware que se requiere para implementar servicios de negocios, datos, y aplicaciones. Incluyendo infraestructura TIC, middleware, redes, comunicaciones, procesamiento y estándares.

TOGAF es una metodología descriptiva de arquitectura o marco de trabajo utilizado por muchas organizaciones líderes en el mundo para mejorar la eficiencia organizacional. Es el framework más destacado y confiable de arquitectura empresarial porque asegura estándares consistentes, métodos, y comunicación a través de los componentes.

TOGAF ayuda a tener una mayor credibilidad y efectividad en el trabajo porque utilizan los recursos de forma eficiente y eficaz, que generarán un retorno de inversión como son:

- ✓ Los Entregables
- ✓ Artefactos y
- ✓ Bloque de construcciones

3.1 Estructura de TOGAF.

A continuación se detalla los componentes del modelo TOGAF.

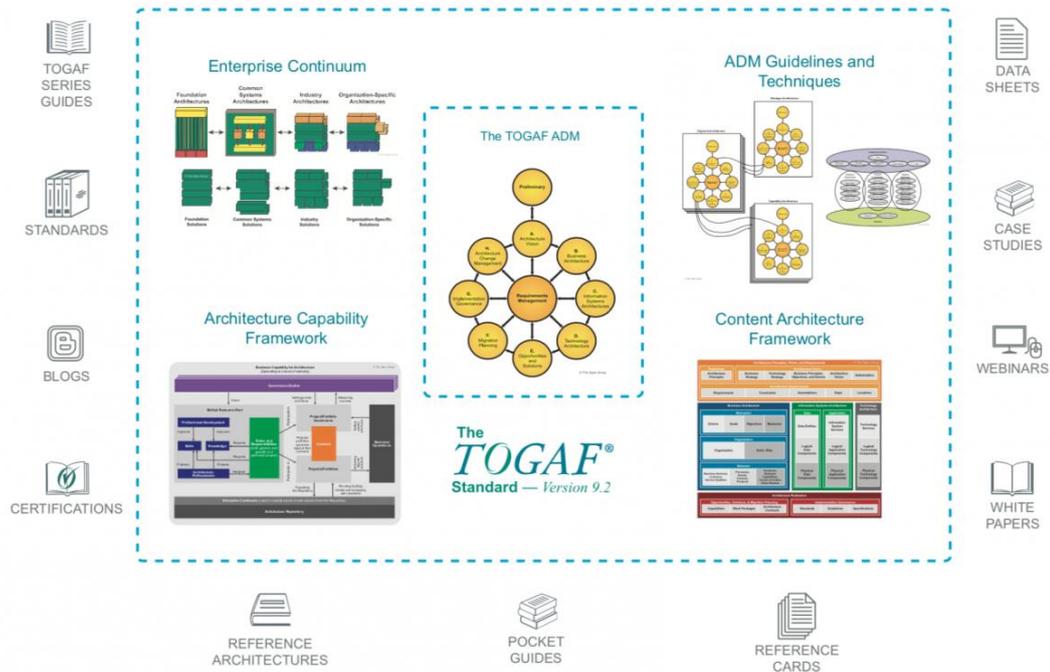


Figura 10: Componentes de TOGAF.
Fuente: Adaptado de TOGAF V 9.2
Elaborado Por: TOGAF

El método de desarrollo arquitectónico (ADM) es la pieza central en TOGAF y la capacidad arquitectónica admiten operar el método, el mismo que es apoyado por varias guías y técnicas. Esta metodología se enfoca en apoyar los objetivos y requerimientos del negocio en forma flexible a través del tiempo, independiente de fabricantes de tecnologías.

TOGAF nos brinda un flujo de información sin fronteras, creando lazos entre negocio y tecnología, facilitando el uso de las TI aplicadas a una empresa. Está compuesto por tres partes fundamentales y que se los aplicara en CACPE Zamora.

3.2 Método de desarrollo Arquitectónico (ADM)

El Método ADM, por sus siglas en inglés (Architecture Development Method), constituye una parte fundamental del TOGAF utilizada en el desarrollo de una arquitectura empresarial de tal forma que cumpla con las necesidades de una organización. Este método puede ser ajustado y personalizado según las necesidades propias de del negocio y una vez definido se utiliza para gestionar la ejecución de las actividades de desarrollo de la arquitectura (Guía TOGAF V. 9.1, 2013)

Utilizando ADM en el desarrollo de la arquitectura empresarial obtendremos información valiosa del estado actual de la empresa:

- Utilizando el ciclo que sirve como plantilla general de procesos para la actividad de desarrollo de la arquitectura.
- Obteniendo en resumen cada una de las fases de la arquitectura en forma detallada objetivos, enfoque, entrada, pasos a seguir y salidas.
- Con la sección de entradas y salidas obtendremos información de la estructura de la arquitectura y los entregables.

En ADM se establece 8 fases que se deben desarrollar en forma progresiva como se muestra en la figura N° 9, con la finalidad de que cada fase ejecutada brinde una solución arquitectónica de la organización, aportando un gran valor al negocio.

Antes de estas 8 fases se realiza una fase preliminar que es para preparar la organización para llevar a cabo un proyecto de arquitectura con actividades y preparación de arquitectura incluyendo la adaptación a TOGAF.

3.2.1 Fase Preliminar.

En esta fase se describen los entregables que se necesita para crear una Capacidad de Arquitectura (personalización de TOGAF y principios de arquitectura), para poder establecer este punto, el equipo debe evaluar de forma correcta a la organización. Al final de esta fase se obtendrán datos reales del estado actual de la empresa, se establece los puntos de partida, las modificaciones, las limitaciones y el punto de llegada de acuerdo a los recursos y limitaciones de la empresa. (Open Group, 2011).

3.2.2 Fase A. Visión de la arquitectura.

En esta fase se determina el alcance del proyecto y los involucrados, es decir aquí se inicia el proyecto, una vez establecidas las capacidades de la empresa y sus limitaciones y expectativas de la interacción, además de los beneficios que se obtendría, así como asegura el apoyo necesario y la aprobación requerida del proyecto para el desarrollo de la Arquitectura. Al aplicar esta fase, se debe tener claros y establecidos los objetivos y la visión de la empresa, al final de esta fase se obtiene como resultado una lista de requerimientos necesarios para establecer una línea base e iniciar la aplicación de la misma. Todo se debe realizar de forma organizada, para conseguir los resultados esperados. (Open Group, 2011).

3.2.3 Fase B. Arquitectura de negocio.

Se analiza los aspectos del proyecto, es decir se realiza un análisis de lo que se necesita realizar para alcanzar las mejoras establecidas en el proyecto, TOGAF provee información sobre las varias arquitecturas de la industria y las arquitecturas de sistemas comunes que pueden ser útiles en esta fase. Describe como la empresa debe operar para alcanzar los objetivos de negocio. Es decir en esta fase se debe visualizar del futuro que se espera obtener para el negocio, establecer los parámetros, estrategias y las herramientas necesarias que nos permitan llevar a la empresa a este nivel. Todo se debe realizar para apoyar la Arquitectura de Visión acordada, analizando las brechas entre la arquitectura actual para alcanzar la visión de la arquitectura futura.

Para esta fase todo el personal debe tener claro cuáles son sus obligaciones en la empresa, de debe limitar funciones con la finalidad de que todos cumplan de forma organizada lo establecido para obtener los resultados requeridos. (Open Group, 2011).

3.2.4 Fase C. Arquitectura de los sistemas.

Se analizan las arquitecturas de datos y aplicaciones, es decir se documenta lo deseado, lo esperado y las aplicaciones que se deben realizar para alcanzar las metas propuestas. TOGAF orienta hacia varios modelos y Frameworks existentes pero no es indispensable utilizarlos.

En esta fase describe el desarrollo de Arquitecturas de Sistemas de Información para respaldar la Visión de Arquitectura acordada, se lo hace desarrollando conjuntamente la arquitectura de datos y de aplicación, estas pueden desarrollarse de forma paralela o en serie; donde la arquitectura de datos señala cuales son los componentes para conformar el plan de trabajo basándose entre las brechas identificadas la fase de arquitectura de negocios y que previamente analizadas y aprobadas por los miembros interesados. En la arquitectura de los sistemas debe ir acorde a los objetivos, iniciando con la arquitectura actual y desarrollar cada proceso que nos lleve a una arquitectura futura, se debe desarrollar un modelo de arquitectura futura con la finalidad de minimizar las brechas identificadas y poder alcanzar las metas. (Open Group, 2011).

3.2.5 Fase D. Arquitectura Tecnológica.

Se implementa la arquitectura de negocio y de información, creando una línea base para la arquitectura técnica existente usando el formato de TOGAF que implica partir la funcionalidad en bloques de construcción arquitectónicos reutilizables y describir las piezas en términos de la arquitectura fundamental.

Se crea modelos de bloques de la construcción especificando lo que se realizará en cada uno de estos. Para ello se debe tener establecida una infraestructura tecnológica que nos permita documentar paso a paso lo realizado y desarrollado para cumplir con el objetivo tomando en cuenta las limitantes de tecnología o considerando la implementación de ellas para establecer una arquitectura de acuerdo a la tecnología con la que se cuenta, se debe establecer la brecha entre la arquitectura actual para alcanzar la visión de la arquitectura futura considerando el dominio tecnológico. Una vez más este análisis debe ser analizado y aprobado por la parte interesada con la finalidad de establecer los documentos para el repositorio de la arquitectura. (Open Group, 2011).

3.2.6 Fase E. Oportunidades y soluciones.

Se identifica tanto la línea base como la objetivo de la arquitectura, partiéndolas en bloques de construcción. En este punto se analizan todos los bloques y se determina, lo que se debe reemplazar, y lo que se promueve con la finalidad de lograr que los sistemas reemplazados coexistan con los antiguos, es decir establecida la arquitectura línea base y la futura en este punto se pueden desarrollar posibles soluciones a inconvenientes que se desarrollen en el transcurso de la transición, se puede desarrollar la fase inicial de los entregables generales, pasos, procesos y metodologías en el proceso del cambio de la organización en todas las áreas. Se debe tener siempre establecidas cuales son las limitaciones de la empresa, el análisis de brechas, los requerimientos, los riesgos posibles en el transcurso de la transición, con el fin de elaborar un plan organizado de estrategias que reduzcan el impacto de la empresa en el proceso de cambio. (Open Group, 2011).

Los cambios generados en este punto se deben actualizar en la documentación establecida en el punto de partida, enfatizando en el porqué del cambio o de la modificación que se haya realizado, todo esto debe estar analizado y aprobado por la parte interesada. (Open Group, 2011).

3.2.7 Fase F. Plan de migración.

Cuando se llega a este punto se debe conocer a profundidad donde nos encontramos y lo que vamos a alcanzar, ya que aquí se determina cómo llegar a ello. En esta fase se determina el orden, paso a paso de la migración en el cual se implementan nuevos sistemas, y de cómo realizarlos paulatinamente para no crear caos en la transición, todo este proceso debe estar analizado y aprobado por la parte interesada.

Para que esta fase se realice de forma eficiente se debe alinear la migración de datos con los procesos y objetivos de la empresa, además de las herramientas a utilizar, recursos y tiempo necesario para cumplir con éxito la misma, con el objetivo de que el cambio producido en la

empresa no afecte el proceso de transición, para ello se debe analizar los posibles riesgos, impacto en la organización, para priorizar las acciones que se deben realizar.

Todos los cambios que se realicen en esta fase deben ser analizados, aprobados y documentados por la parte interesada, esto sirve como información de retroalimentación. (Open Group, 2011).

3.2.8 Fase G. Implementación de control.

En esta fase se ponen en lugar los procesos que asegurarán que todo el desarrollo forme parte de la implementación de una arquitectura o un proyecto en marcha, es decir, los responsables garantizan la implementación de la arquitectura mejorada, se supervisa el avance de los procesos en todo el desarrollo de la implementación y se informa a la parte interesada.

El trabajo se termina con éxito gracias a la ayuda de la documentación del repositorio, en el cual consta el plan de implementación y los procesos y pasos a seguir, un factor importante es tener claro y establecido el personal que se requiere para cumplir cada función, con la finalidad de que no se den errores en la implementación, para esto se debe evaluar y asignar al personal mejor calificado para cumplir con dicho proceso. Una vez más se debe supervisar la tecnología y herramientas a utilizarse, ya sea estas las mismas o implementadas en el transcurso del proceso.

Cabe mencionar que una vez iniciado este proceso, pueden presentarse nuevas situaciones que impulsen a realizar cambios en la planificación establecida, para poder realizar estas modificaciones, estas deben ser analizadas y aprobadas por la parte interesada, estos cambios pueden o no causar impacto en la implementación. (Open Group, 2011).

3.2.9 Fase H. Gestión del cambio.

En esta fase se monitorean las solicitudes de cambio y de cómo se procederá para realizarlo, todo este proceso debe ser controlado y gestionado de manera eficiente, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de los objetivos de la arquitectura desarrollada.

En este proceso es indispensable que se siga paso a paso cada uno de los procesos detallados en la planificación de la implementación de la arquitectura futura, considerando las gestiones de riesgo que pueden conllevar a un cambio con el fin de mejorar los procesos para el cumplimiento de los objetivos.

Toda la documentación se debe almacenar en el repositorio, la misma que servirá de ayuda para implementar la arquitectura futura y evaluar el proceso utilizado para llegar a la misma. (Open Group, 2011).

3.2.10 Gestión de Requerimientos.

Aquí se examina el proceso de gestión de los requisitos en todas las fases de ADM, ya que identifica los requerimientos de la empresa, almacenándolos y gestionando el ingreso y el egreso de las fases relevantes del ADM. Nos permite tener un control en las fases del ADM permitiendo la disponibilidad de los requerimientos para su uso en cualquier etapa del proceso.

Primero se debe identificar el requerimiento, partiendo de la arquitectura línea base, avanzando hasta la arquitectura futura, analizando en todo el proceso el impacto que cada uno de los requerimientos identificados puedan causar, estos deben ser analizados, evaluados y aprobados por la parte interesada, se debe almacenar en el repositorio para su uso en el caso que se requiera. (Open Group, 2011).

3.3 ADM a detalle.

A continuación en la siguiente tabla se detalla las actividades que se va a realizar en cada una de las fases de ADM que se pretende implementar en CACPE Zamora.

Tabla 3: Actividades de las fases de ADM para CACPE Zamora.

Fase	Actividad.
A. Visión de Arquitectura	<ul style="list-style-type: none">✓ Identificar los roles y responsabilidades de los involucrados.✓ Definir el alcance y las expectativas de la pyme con respecto al desarrollo de la arquitectura.
B. Arquitectura de Negocios	<ul style="list-style-type: none">✓ Desarrollar la arquitectura objetivo que describa como la empresa necesita operar para alcanzar las metas del negocio.✓ Realizar un análisis del plan de comunicación de la gestión de la orden interna de trabajo OIT.✓ Identificar si existen falencias y establecer una ruta de actividades que nos permita validar la arquitectura que se está desarrollando
C. Arquitectura de Sistemas	<ul style="list-style-type: none">✓ Describir como la Arquitectura de sistemas permitirá que la arquitectura del negocio y la visión de arquitectura estén direccionadas a las preocupaciones de los interesados
D. Arquitectura tecnológica	<ul style="list-style-type: none">✓ Seleccionó las herramientas colaborativas para difundir los productos y servicios que ofrece la cooperativa.
E. Oportunidades y soluciones.	<ul style="list-style-type: none">✓ Identificadas las fases B, C y D se podrá emigrar hacia la nueva arquitectura empresarial.
F. Plan de migración	<ul style="list-style-type: none">✓ Se establece como se realizara el cambio
G. Implementación de Control	<ul style="list-style-type: none">✓ Preparar y publicar contratos y establecer las responsabilidades.
H. Gestión del cambio	<ul style="list-style-type: none">✓ Realizar matriz de cambio

Fuente: Autor

Elaborador Por: Autor

3.4 Arquitectura de Negocio.

Una arquitectura de negocio es un método de relacionar las metas y visiones de una organización con las operaciones que la organización realiza. TOGAF nos permite construir una arquitectura de negocio con las siguientes recomendaciones:

- 4 Comprenda, describa y modele la arquitectura de negocio actual.
- 5 Desarrolle la arquitectura de negocio destino.
- 6 Seleccione puntos de vista de arquitectura relevantes que permitirán al arquitecto mostrar cómo se tratan las preocupaciones del accionista en la arquitectura de negocio.
- 7 Seleccione las técnicas relevantes a utilizar en la asociación con los puntos de vista seleccionados.

Además TOGAF también sugiere identificar lo siguiente:

- ✓ Estructura de organización.
- ✓ Metas y objetivos de negocio.
- ✓ Líneas de negocio.
- ✓ Productos y Servicios de negocio.
- ✓ Procesos de negocio.

A continuación en la siguiente tabla se detalla las actividades para identificar la arquitectura de negocio de CACPE Zamora.

Tabla 4: Actividades para definir la Arquitectura de Negocio de CACPE Zamora.

Fase	Actividad.
<i>Estructura de organización.</i>	✓ Identificar la estructura organizativa
<i>Metas y objetivos de negocio</i>	✓ Documentar las metas y los objetivos de la organización.
<i>Líneas de negocio.</i>	✓ Identificar las principales líneas de negocio de la organización
<i>Productos y servicios de negocio.</i>	✓ Identificar los productos y servicios que la empresa ofrece a sus clientes
<i>Estructura del Negocio</i>	✓ Identificar el funcionamiento y los procesos de negocio
<i>Desarrollo de entregables</i>	✓ Describir los entregables que se van a desarrollar en CACPE

Fuente: Autor

Elaborador Por: Autor

3.5 Marco de Contenido Arquitectónico

El marco de contenido arquitectónico nos facilita un modelo detallado de los productos que genera un trabajo de arquitectura a través de entregables con sus artefactos y Bloques de Construcción Arquitectónicos (ABBs en inglés). Además permite que los principales productos

de trabajo se definan, estructuren y presenten constantemente e identifica los artefactos que pueden ser utilizados para representarlos. (Open Group, 2011).

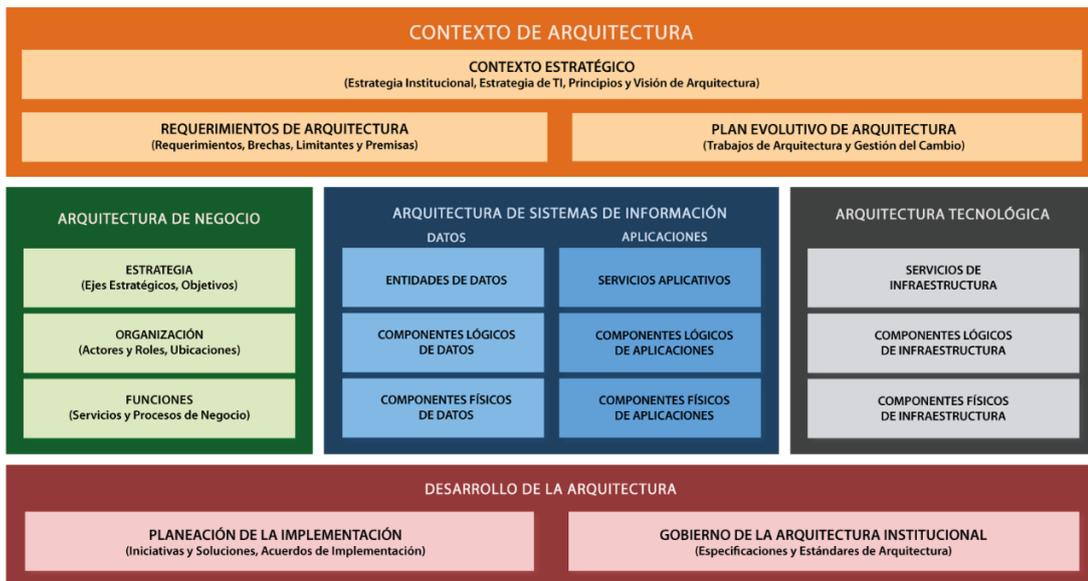


Figura 11: Marco de Contenido Arquitectónico.

Fuente: Guía TOGAF V. 9.1

Elaborado Por: Adaptado de The Open Group.

- ✓ **Entregable.**- Es un producto de trabajo que se elabora para realizar un proyecto estos integrables son revisado y aprobados entre las partes interesadas, es decir es el resultado de un trabajo específico que se pide. Además ayudan a definir las limitaciones del trabajo en el proyecto. (Open Group, 2011).
- ✓ **Artefactos.**- Es un producto de documentación que describe un aspecto de la arquitectura, son las partes más pequeñas de un entregable y se clasifican en catálogos (lista de cosas), matrices (relación entre cosas), diagramas (modelos de cosas). (Open Group, 2011).
- ✓ **Bloque de Construcción.**- Representa un componente de negocio, de TI o capacidad de arquitectura que se puede combinar con otros bloques de construcción. (Open Group, 2011).

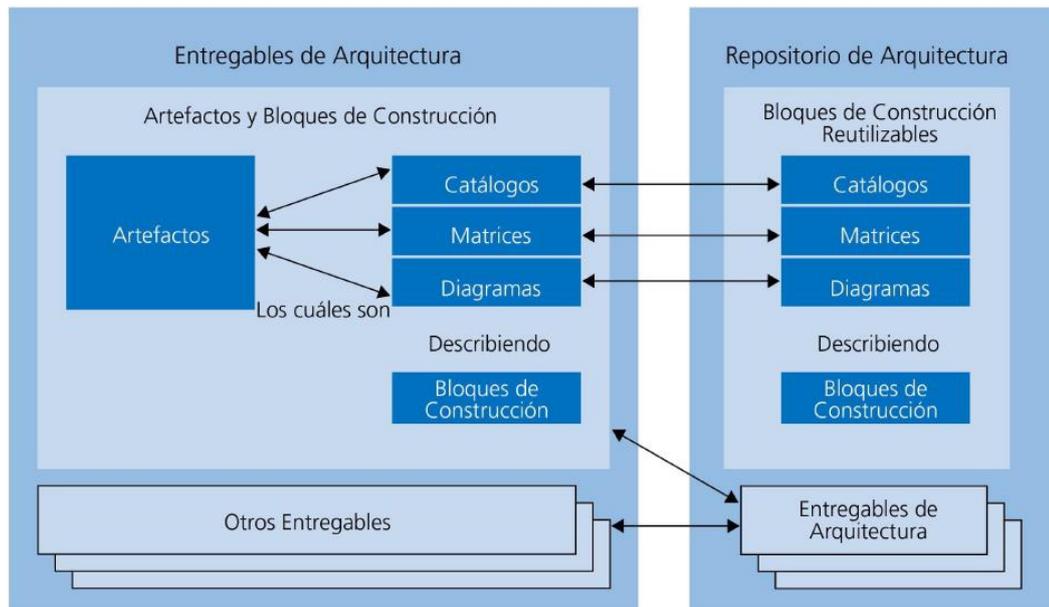


Figura 12: Entregables, Artefactos y Bloques de Construcción.
Fuente: Guía TOGAF V. 9.1
Elaborado Por: Adaptado de The Open Group.

3.6 Definición de Entregables.

En el desarrollo de la AE, se deben realizar los entregables con sus diferentes artefactos en cada una de las fases del ADM. Para elaborar entregables se debe tomar en cuenta la dimensión de la empresa en la que se va a desarrollar el modelo empresarial, debido a que en una empresa mediana o pequeña como es el caso de la empresa sobre la cual se basa el presente trabajo, no requiere que se desarrolle todos los entregables de cada fase del ciclo.

“Un entregable es un producto de trabajo que se especifica contractualmente y, a su vez, formalmente revisado, acordado y firmado por las partes interesadas.” (Open Group, 2011)

3.6.1 Entregables para la fase preliminar.

En esta fase del ADM se va a realizar los siguientes entregables para la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa:

- ✓ Principios Arquitectónicos
- ✓ Modelo Organizacional
- ✓ Marco de Referencia Arquitectónico
- ✓ Organización de la oficina de arquitectura.

➤ **Principios Arquitectónicos**

Son normas generales y directrices que informan y apoyan en el cumplimiento de la misión, se obtienen como resultado al analizar la fase preliminar, es decir es una vista general de todos los requisitos para el desarrollar la arquitectura (Open Group, 2011).

➤ **Modelo Organizacional.**

Se identifican y establecen los roles y responsabilidades del equipo de trabajo que desarrollará la implementación de la arquitectura empresarial. En este punto se describen todas las áreas en las que se encuentra dividida la cooperativa y las que se verán influenciadas en el proceso de implementación, en este punto se debe identificar además las limitaciones de la cooperativa para establecer las directrices a tomar, el cual los involucrados deben prestar toda la disponibilidad para el cumplimiento de los roles y directrices. Se definirán las siguientes actividades: (Open Group, 2011).

- El alcance de las organizaciones impactadas
- Roles y responsabilidades del equipo de arquitectura
- Limitaciones al trabajo de arquitectura
- Requerimientos de presupuesto.

➤ **Marco de referencia arquitectónico.**

Permite que el marco de trabajo de TOGAF se utilice en el presente trabajo porque este ha dado excelentes resultados en empresas u organizaciones que lo han utilizado y además se adapta con mucha facilidad dependiendo de las necesidades de la misma. Se debe adaptar dependiendo de la empresa en que se vaya a desarrollar la arquitectura empresarial. Las modificaciones que se realicen dependerán de las necesidades y requerimientos de la empresa, esto permitirá al equipo de trabajo implementar la arquitectura empresarial de una manera eficiente, además de brindar seguridad a la empresa.

➤ **Organización de la oficina de arquitectura.**

Permite a la empresa ofrecer sus servicios de forma eficiente basándose en los objetivos desarrollados en la misma, es importante que se analice la creación de este parámetro ya que pueden presentarse limitantes en el desarrollo de la arquitectura empresarial. Esta se acoplará al departamento de tecnologías de la información, una de las ventajas de la implementación de la oficina de arquitectura es que permite el monitoreo constante del cumplimiento de los parámetros establecidos en la implementación de la arquitectura empresarial, cuyas estrategias permiten brindar un mejor servicio a los clientes de la cooperativa con servicios

que les permitan optar por créditos de forma más accesible además de incrementar las ganancias de la empresa.

3.6.2 Entregables para la fase A (Visión arquitectónica)

En esta fase se va a realizar los siguientes entregables para CACPE Zamora:

- Matriz de stakeholders
- Matriz RACI
- Documento de visión arquitectónica

➤ **Matriz de stakeholders.**

Esta matriz se la debe realizar y analizar en la fase A (visión arquitectónica) ya que es esencial para identificar a los individuos y grupos dentro de la organización que contribuirán al desarrollo de la arquitectura. (Open Group, 2011).

Una vez identificados los departamentos de la cooperativa y establecido cuáles son sus funciones específicas en el desarrollo de la arquitectura empresarial, es importante que los involucrados den a conocer sus inquietudes, sus limitaciones para dar cumplimiento con lo dispuesto, los recursos que estos disponen, esta información se debe colocar en una matriz donde cada campo debe contener lo siguiente:

- **Stakeholder** (Quiénes son los principales interesados en la arquitectura empresarial).
- **Roles** (Clasificar las posiciones de los interesados).
- **Nivel** (Grado de interés e influencia que tiene el Stakeholder en la empresa).
- **Responsabilidades** (Descripción de las principales funciones del Stakeholder dentro de la empresa).
- **Problemas** (Limitaciones u obstáculo que impiden el flujo normal de las funciones de los stakeholders).
- **Preocupaciones** (Inquietudes o preocupaciones que se generan por cada problema de los Stakeholder).
- **Criterios de éxito** (acciones que debe realizar el Stakeholder para evitar los problemas).
- **Sistema de interacción** (sistemas informáticos que utiliza el Stakeholder para realizar sus actividades). (Gómez, 2015)

➤ **Matriz RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed)**

Es una tabla de asignación de responsabilidades, la misma que nos permite relacionar las actividades con los roles y los responsables de desempeñar esos roles que intervienen en el proceso de arquitectura empresarial. (Gómez, 2015).

➤ **Documento de Visión arquitectónica.**

Es la definición del alcance que pretende llegar la arquitectura futura y cambios que se deben adoptar para implementarla (Open Group, 2011). Es importante que en este documento se detalle todo, de modo que se comprenda de forma clara lo relacionado al proceso, es decir de forma detallada y comprensible, las preocupaciones, para diseñar un escenario que permita reducir las limitaciones, mejorar la implementación y esclarecer dudas.

3.6.3 Entregables para la fase B (Arquitectura de Negocios).

Las entregables de esta fase se obtendrán como resultado del proceso realizado al evaluar las brechas de la arquitectura de línea base y la futura en base a los objetivos y misión establecidos en la cooperativa, utilizando una arquitectura que minimice los riesgos en el proceso de cambio con el uso de TI.

CAPÍTULO 4
DEFINICIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA.

4.1 Estructura de la Organización.

En este capítulo se describe la situación actual de la pyme CACPE de la ciudad de Zamora que cuenta con sucursales en todos los cantones de la provincia y una sucursal en la ciudad de Loja.

La información que se detalla a continuación se la obtuvo mediante la realización de entrevistas personales a las jefaturas departamentales y también de las revistas anuales de la institución. Donde se describe los objetivos e iniciativas estratégicos, la misión, la visión, los productos y servicios que brinda a sus clientes.

Para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos se lo realiza a través de evaluaciones mensuales en cada área departamental por parte de gerencia.

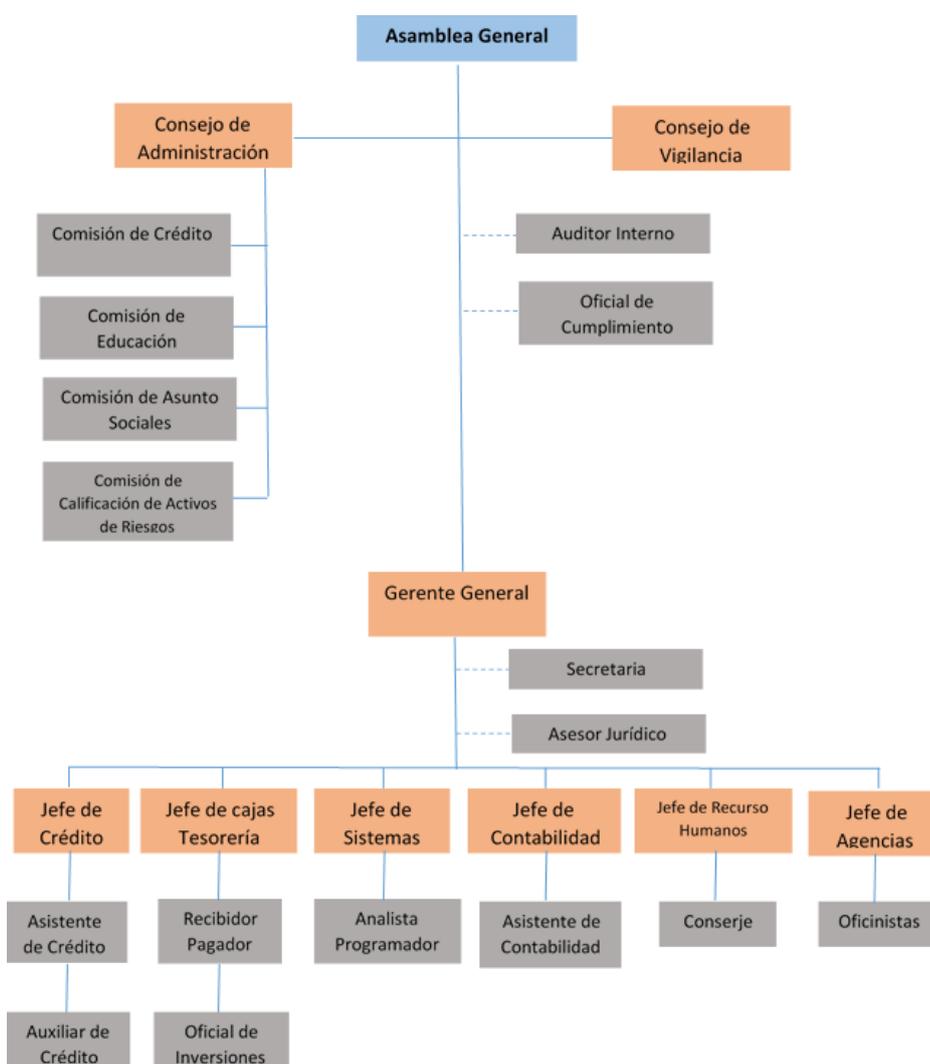


Figura 13: Organigrama Estructural CACPE Zamora

Fuente: CACPE Zamora

Elaborado por: Adaptado de (CACPE Zamora)

Actualmente la presidencia de CACPE Zamora está representada por el Ing. Jorge Márquez y su gerente el Dr. Nixon González, quienes a través de un trabajo mancomunado cumplen los objetivos y metas institucionales como establecerse como una entidad sólida del sector. A continuación en la figura 3 se detallan los jefes Departamentales y personal del Staff.

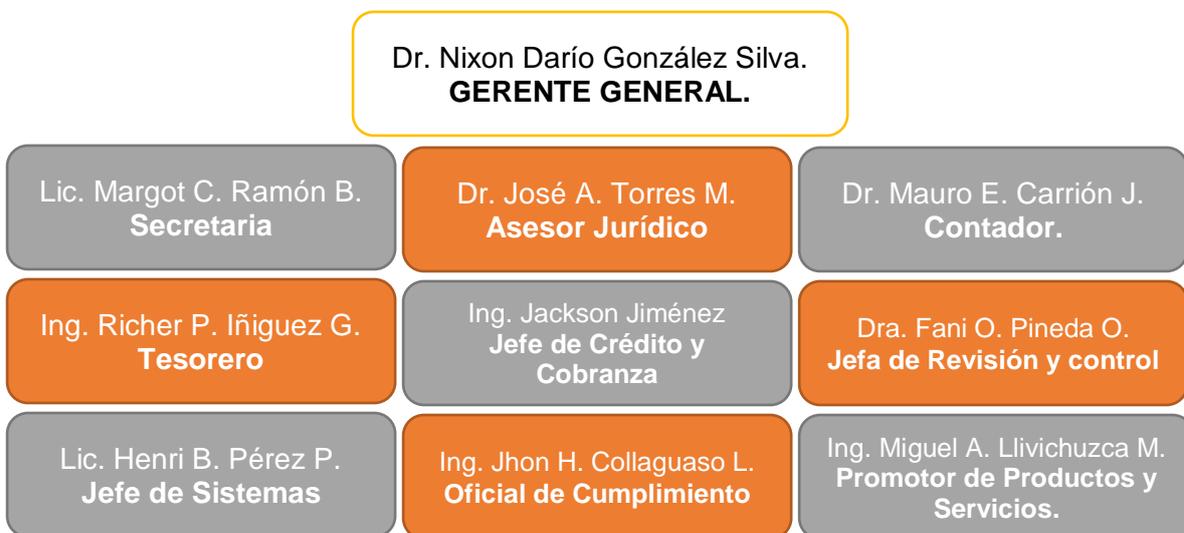


Figura 14: Jefes Departamentales
Fuente: CACPE Zamora
Elaborado por: Autor

4.2 Metas y Objetivos de Negocio.

4.2.1 Misión.

Impulsar el desarrollo de los sectores productivos, ofreciendo servicios financieros de calidad en el sur del país.

4.2.2 Visión.

Ser una institución reconocida como líder en la provincia de Zamora Chinchipe por su calidad de servicio, solidez y confianza.

4.2.3 Objetivos Estratégicos.

Con la contratación de un consultor independiente se diseñó y formulo el nuevo Plan Estratégico 2017-2020 cumpliendo las siguientes etapas.

- Análisis de la situación macroeconómica y evolución del sistema financiero y sistema financiero popular y solidario.
- Análisis de la evolución de la cooperativa durante el periodo anterior
- Identificación de los grupos de interés y sus expectativas frente a la cooperativa.

- Identificación de fortalezas y debilidades institucionales.
- Establecimiento de los principios estratégicos: Misión y Visión Institucional
- Definición de los nuevos objetivos estratégicos.

CACPE Zamora se encuentra estructurada bajo el siguiente esquema que se detalla en la figura 2, y determinó nueve objetivos estratégicos para el periodo 2017 – 2020 que se detallan en la tabla N° 1 a continuación.

Tabla 5: Objetivos Estratégicos

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Financiero	1. Alcanzar un índice de cartera en riesgo CER menor al 7% 2. Incrementar las captaciones en \$ 1.0 millón por año 3. Alcanzar una relación de Cartera Bruta vs. Activos Total no menor al 85% a partir del 2017. 4. Lograr una rentabilidad sobre activos ROA mayor al 1% en el 2017 y del 2% a partir del 2018.
Clientes	5. Resolver los créditos en hasta 3 días (a partir de la entrega completa de documentos por el socio)
Procesos.	6. Levantar el 100% de los procesos operativos críticos y mantener actualizados los manuales y políticas de la cooperativa. 7. Brindar el soporte tecnológico de la cooperativa manteniendo una continuidad operativa de al menos el 98% en tiempo de servicio. 8. Mejorar la imagen institucional mediante la adecuación de los espacios de atención al cliente.
Aprendizaje y Conocimiento.	9. Alcanzar un nivel de conocimiento y aplicación de los procesos, políticas y productos por parte de directivos y personal no menor al 90%

Fuente: CACPE Zamora

Elaborador Por: Autor

Para la definición de estos objetivos el consultor analizó la institución en las siguientes áreas estratégicas:

- ✓ Estructura Organizacional.
- ✓ Gestión Empresarial
- ✓ Productos y Responsabilidad Social
- ✓ Procesos Operativos y Control
- ✓ Solvencia y Prudencia Financiera.

4.2.4 Acciones estratégicas:

Para dar cumplimiento a estos objetivos como se detalla en la revista anual de 2016 se van a determinar acciones estratégicas que debe considerar la cooperativa en su esquema de gestión para lograr estos resultados, tales como:

- ✓ Estructural Organizacional.
- ✓ Fortalecimiento de Mecanismos de Monitoreo.

- ✓ Fortalecer los procesos de prospección de clientes.
- ✓ Gestión por resultados oficiales de crédito.

4.3 Líneas de Negocio.

CACPE Zamora dedicada a la Intermediación Financiera ofrece productos y servicios financieros adaptándose a la demanda de sus clientes, sus principales líneas de negocio son tres (3) que se detallan a continuación.

- ✓ Captaciones
- ✓ Créditos y
- ✓ Servicios.

4.4 Productos y Servicios de Negocio.

4.4.1 Captaciones.

En esta línea de negocio ofrece a sus clientes:

- ✓ **Cuenta de Ahorros.**- Permite al cliente disponer de sus fondos cuando los desee, a través de la red de oficinas y cajeros automáticos a nivel nacional, con la tasa de hasta el 4% anual, con capitalización mensual.
- ✓ **Cuenta Infantil.**- Dirigida a niños y niñas, pequeños y jóvenes ahorristas, nuevos soñadores que emprenden su futuro e inician a forjar su propio patrimonio.
- ✓ **Inversiones a Plazo Fijo.**- Para un tiempo definido este ahorro está en las mejores manos, con una tasa preferencial, la más alta del mercado que varía por el monto y plazo.

En la figura N°25 de los anexos se muestra el proceso de esta línea de negocio.

4.4.2 Créditos.

En esta línea de negocio ofrece a sus clientes los siguientes créditos que, a continuación se detallan:

- ✓ **Crédito de Consumo.**- Financiamiento de pago para la adquisición o inversión de bienes de consumo o de capital.
- ✓ **Crédito Inmediato.**- De hasta el 90% del valor nominal de los certificados de depósito a plazo fijo, o sus valores acumulados en certificados de aportación.
- ✓ **Crédito Cámara de Comercio.**- De hasta el 90% del valor nominal de los certificados de depósito a plazo fijo, o sus valores acumulados en certificados de aportación.
- ✓ **Crédito Microcrédito Comunal.**- Dirigido a microempresarios que deseen establecer o incrementar su productividad o negocio.

- ✓ **Crédito CACPE Transporte.-** Dirigido a los transportistas de las compañías de taxis del cantón Zamora.
- ✓ **Crédito CACPE Diario.-** Dirigido a comerciantes minoristas de la ciudad.
- ✓ **Crédito Microcrédito CACPE Café.-** Dirigido a los agricultores productores de café de la provincia.
- ✓ **Crédito CACPE Nomina.-** Con las acreditación de tu sueldo en nuestra cooperativa será beneficiario de este servicio.
- ✓ **Crédito Para Organizaciones Sociales.-** Dirigido a Organizaciones legamente establecidas
- ✓ **Crédito Educativo.-** Dirigido a estudiantes o su representante para la continuación de sus estudios (Superior, Tesis)

En la figura N°26 de los anexos se muestra el proceso de esta línea de negocio.

4.4.3 Servicios.

En esta línea de negocio ofrece a sus clientes los siguientes servicios que, a continuación se detallan:

- ✓ **Acreditaciones.-** Mediante el consentimiento a la institución donde trabaja, se acreditaría su sueldo y lo podrá cobrar en cualquiera de las oficinas de CACPE Zamora.
- ✓ **Transferencias.-** Traspaso de dinero entre cuentas CACPE sin costo alguno.
- ✓ **CACPE Cash.-** Para la agilidad de sus transacciones puede hacer uso de la cuasi chequera CACPE Cash, valida y efectiva en todas sus agencias, que permite realizar retiros autorizados sin necesidad de libreta.
- ✓ **Tarjeta de Débito.-** Para realizar transacciones en la red de Cajeros Automáticos del país.
- ✓ **Giros y Remesas.-** Pago de remesas desde Estados Unidos, España e Italia por intermedio de las empresas (Money Gram, Easy Pagos, Delgado Travel)
- ✓ **Fondo Mortuario.-** Apoyo financiero a sus deudos, el socio deberá estar activo su cuenta
- ✓ **Funeraria.-** Servicio gratuito en caso del fallecimiento del socio.

Estos productos y servicios se pueden ir incrementando cada año ya que se realizan encuestas de satisfacción a sus clientes por parte del promotor institucional y se lo presenta a consideración a la Asamblea. Por ejemplo para este año (2018) se tiene previsto implementar el servicio de canales electrónicos “página web”.

Para la identificación y medición de la eficiencia de los procesos de manera formal se ha contratado un consultor particular para el levantamiento de procesos que se implementara en

Marzo de 2018, y como es política de la empresa, este profesional deberá cumplir con el plazo establecido en dicho contrato.

4.5 Estructura del Negocio.

4.5.1 Datos e información.

El flujo de la información en CACPE Zamora es de forma vertical (jerárquico) que se genera en dos niveles (1° Nivel directivo y de Control y 2° Nivel Funcionarios o Trabajadores) siendo la Asamblea el órgano de gobierno de la cooperativa para la toma de decisión, decisiones que no sean contrarias a las leyes reguladoras, y que sean afines con las políticas y cambios para el crecimiento y desarrollo de los procesos de negocio de la misma.

Esta toma de decisiones se genera mediante reuniones de trabajo de los comités o comisiones de trabajo, de acuerdo a una planificación anual que ayuda a dar cumplimiento a los objetivos institucionales.

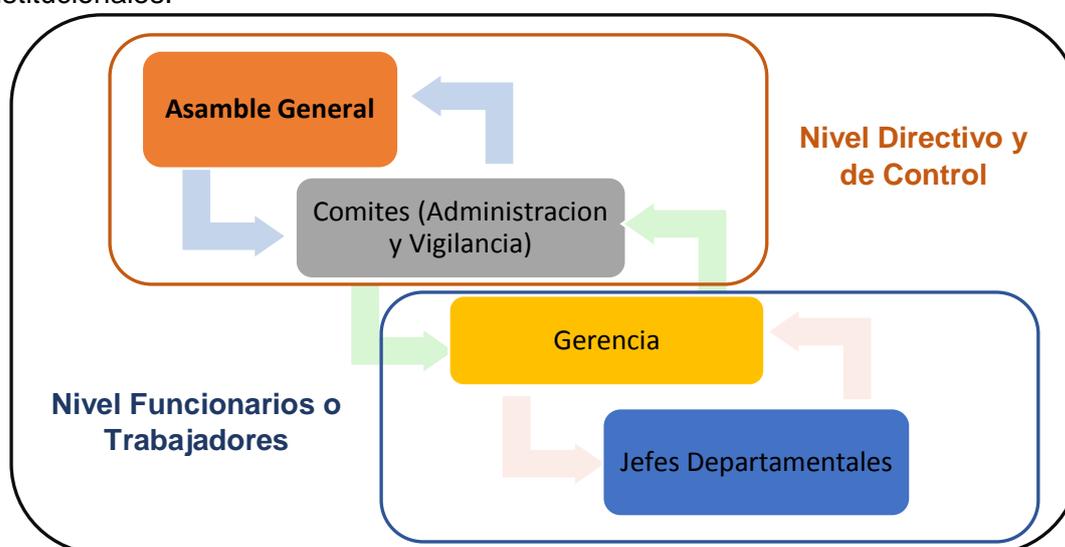


Figura 15: Nivel Jerárquico CACPE Zamora.

Fuente: CACPE Zamora

Elaborado Por: Autor

El Doctor Nixon González en calidad de Gerente General es quien está encargado de proponer y presentar políticas o procedimientos de nuevos procesos relacionados con el negocio para su crecimiento, realiza reuniones de trabajos conjuntamente con los comités y las áreas internas de la cooperativa, presentan sus propuestas al presidente de la Asamblea General el Economista Jorge Márquez.

Comités y Comisiones:

- Comisión de Asuntos Sociales
- Comisión de Educación.

- Comisión para Activos Fijos.
- Comité de Administración integral de Riesgos.
- Comité de Crédito.
- Comité TIC.
- Comité de Cumplimiento.
- Comité de Morosidad y
- Comité de Ética

Toda la información generada en estas reuniones es almacenada en una base de datos centralizada y compartida a las áreas internas de la empresa y se la respalda cada año en dispositivos internos (Base de Datos Sql) y externos (Blu-ray, Disco duro).

Áreas Internas:

- Créditos.
- Captaciones.
- Sistemas.
- Contabilidad.
- Gerencia.
- Oficial de Cumplimiento y
- Oficial de Riesgo.

Todas estas áreas se comunican entre sí aunque con más frecuencia son las áreas de Créditos y Captaciones y donde tiene que brindar un mejor servicio el área de sistemas.

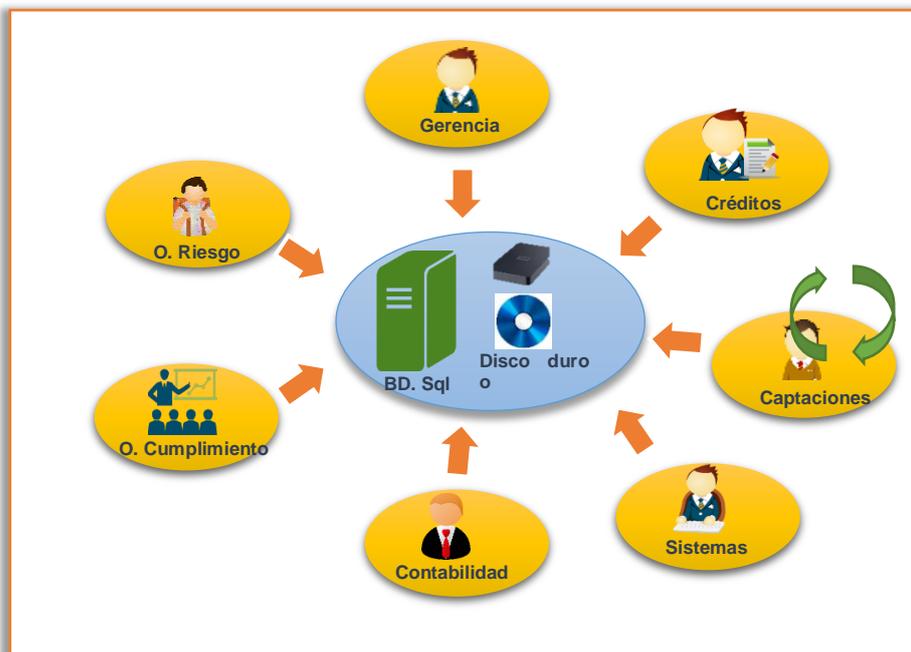


Figura 16: Comunicación Áreas Internas y Almacenamiento de información.
Fuente: CACPE Zamora
Elaborado Por: Autor

4.5.2 Sistemas y Aplicaciones.

A continuación se describe los sistemas y aplicaciones con los que cuenta CACPE Zamora para poner en marcha todos los procesos de negocios para su cumplimiento.

Con el PE anterior (2014) se logró estabilizar el nuevo Core Financiero Institucional: El Sistema FINANCIAL 2.0 que brinda ayuda para garantizar la efectiva ejecución de los procesos. Permitiendo que todos los funcionarios institucionales realicen todos los debidos procesos de negocio, se comuniquen con las áreas internas y también con las demás agencias y mantener a buen resguardo toda la información generada.

A de más éste software trabaja con otros sistemas externos como ENTURA que es para la administración de las tarjetas de débito de los cajeros automáticos, EQUIFAX para el Buro de Créditos y además cuanta con alianzas estratégicas con:

- **MoneyGram.**- Servicio para el envío y recepción de dinero desde Europa, Norteamérica y Sudamérica.
- **COONECTA.**- Es una red transaccional que ofrece servicios auxiliares a entidades del sistema financiero especialmente a Cooperativas de Ahorro y Crédito en Ecuador.
- **RFD.**- Red Financiera de Desarrollo que sirve como apoyo a las finanzas para el crecimiento de la cooperativa.
- **FINANCOOP.**- Se integra financieramente al sistema cooperativo de ahorro y crédito nacional, en el contexto del sector financiero popular y solidario.
- **Banco Central del Ecuador.**
- **Correos del Ecuador.**- Envío de encomiendas.
- **EERSSA.**- Cobro del servicio de luz eléctrica.
- **UTPL.**- Recaudación de matrículas.

A partir de marzo del presente año se pondrá el servicio de la página web de la cooperativa con la integración de la banca en línea, brindando un mejor servicio a sus clientes.

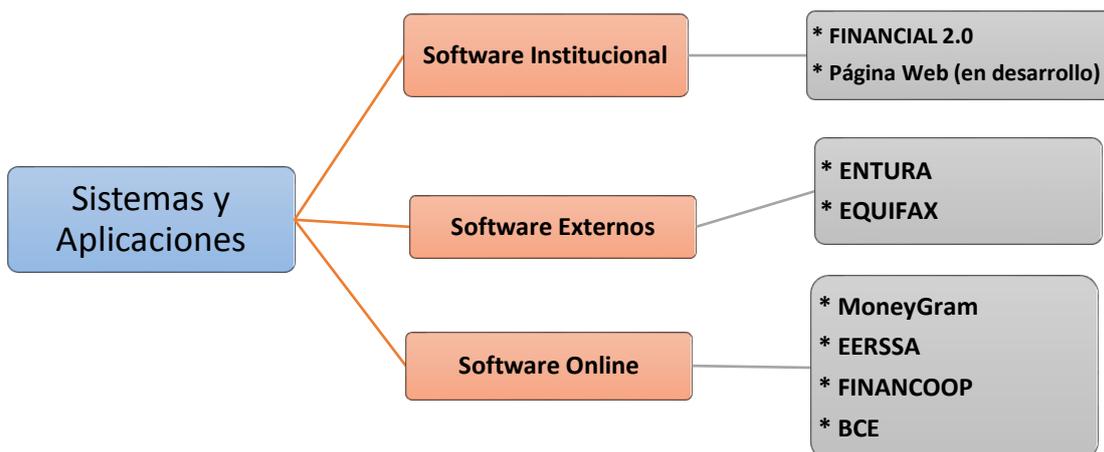


Figura 17: *Sistemas y Aplicaciones de CACPE Zamora.*
Fuente: CACPE Zamora
Elaborado Por: Autor

4.5.3 Redes e Infraestructura.

Para el presente año se continúa con la renovación de computadoras e impresoras, también se amplió el ancho de banda para todos los canales de la matriz y sus sucursales, para mejorar el tiempo de respuesta de los procesos. Todas las agencias cuentan con una LAN interna con servicio de internet y una VPN para el enlace de Datos con las demás.

Para la optimización del uso de las redes se lo hace a través de Routers Microtik con dos enlaces principales y un backup.

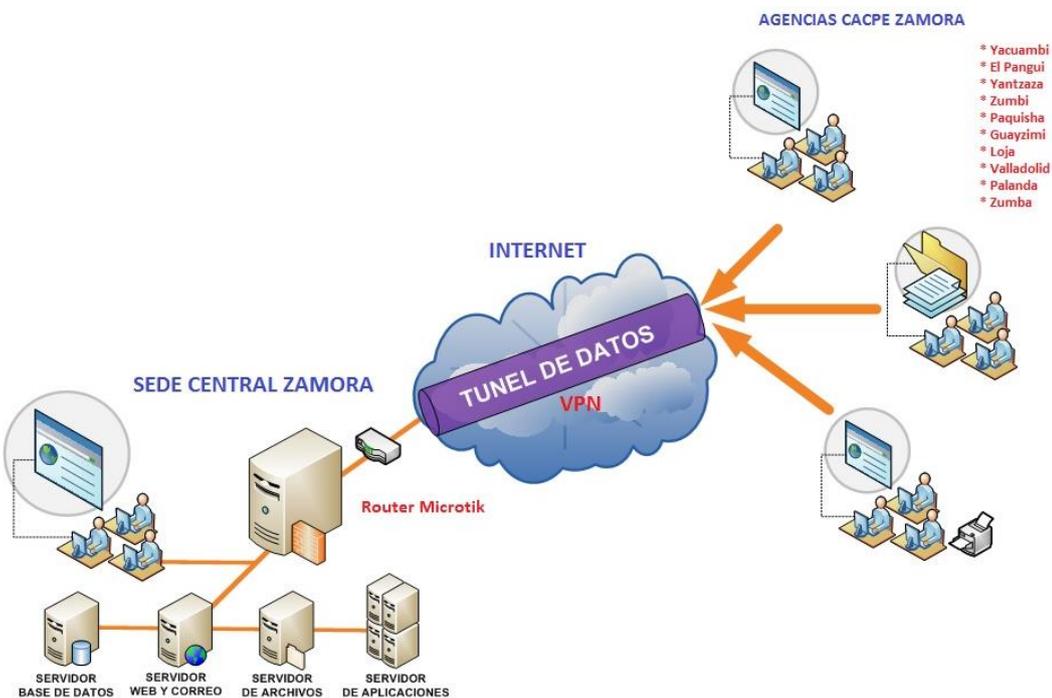


Figura 18: *Redes CACPE Zamora y Agencias.*
Fuente: CACPE Zamora
Elaborado Por: Autor

A continuación se describen los dispositivos de redes con los que cuenta la cooperativa.

- **Servidor de Archivos.**- Dispositivo para el almacenamiento de información que genera la institución y que están disponibles cuando los necesiten, está ubicado en la sede central en un cuarto adecuado con todos los requisitos establecidos para su buen funcionamiento.
- **Router Mikrotik.**- Son equipos que distribuyen el servicio de internet, punto de acceso inalámbrico, administración de ancho de banda y servidor VPN, para la comunicación de todas las áreas de la institución.
- **Red Privada Virtual (por sus siglas en inglés VPN).**- Es una tecnología de red de computadoras que utilizan para la comunicación de las agencias con el servidor de archivos de la sede central, que actúa como un túnel para transmitir datos entre sí, se lo puede apreciar en la figura N°18.

4.5.4 Seguridad.

Para dar cumplimiento al estándar (ISO/IEC 27001) que especifica los requisitos necesarios para establecer, implantar, mantener y mejorar los sistemas que almacenan información que garanticen su resguardo.

A continuación se detalla las políticas actuales con las que cuenta la cooperativa en este ámbito.

- ✓ En cuanto a la seguridad informática se realiza evaluaciones del dispositivo, renovación de licencias del antivirus centralizado para la protección de información en la ejecución de procesos de cada computador, tanto en la sede como en las agencias.
- ✓ Para garantizar la seguridad de la información obtenida de sus clientes a través de manuales de funciones que contienen las políticas y procedimientos para todos los procesos de negocio. Esto se almacena en forma digital y físicamente de manera organizada.
- ✓ Todos los funcionarios tienen sus cuentas de usuario para el software institucional y control de acceso a las diferentes áreas de la cooperativa y está restringido y limitado únicamente a personas autorizadas. Además cada funcionario tiene que firmar un contrato de confidencialidad.
- ✓ Toda la información generada se actualiza diariamente a la BD de la cooperativa o se respalda en dispositivos externos.
- ✓ Y Para la integridad de la información se realiza mantenimientos preventivos dos veces al año.

Para cumplir con algunos criterios de calidad en cuanto a la seguridad de la información que pide la norma ISO/IEC 27001 como son confidencialidad, disponibilidad e integridad, se recomienda a la cooperativa mejorar con la elaboración de nuevas políticas, instalación de dispositivos para la distribución y acceso de la información.

4.5.5 Estándares.

Como en el apartado anterior dando cumplimiento a la norma antes mencionada, la cooperativa tiene y elabora cambios en el manual de funciones y reglamentos funcionales según la necesidad de los procesos de negocio para luego definirlos en la matriz de riesgo.

Para el cumplimiento de funciones y actividades de los funcionarios se actualizaron en el año 2016 los siguientes manuales o políticas de la cooperativa que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 6: Actualización de Manuales o Políticas

Descripción	Fecha:
Reglamento Reformado de Caja Chica Matriz	21/04/2016
Manual de Administración Integral de Riesgos	22/06/2016
Reglamento de Avalúos de los bienes Inmuebles para los Créditos de CACPE Zamora	19/07/2016
Reglamento de Colaboraciones Económicas	19/07/2016
Reglamento para la promoción de CACPE Zamora	28/07/2016
Reglamento para normar la Gestión del Comité de Morosidad de CACPE Zamora	10/08/2016
Manual de Prevención de Lavado de Activos	05/10/2016
Codificación de la reforma al reglamento que norma el pago de viáticos y subsistencias y movilización de directivos, funcionarios, empleados y trabajadores de CACPE	05/10/2016
Código de ética de CACPE Zamora	12/10/2016
Manual de políticas y procedimientos para la gestión de credenciales de acceso a las plataformas automáticas de CACPE	17/11/2016
Manual de Integración y Funcionamiento del Comité TIC de la CACPE Zamora	17/11/2016

Fuente: CACPE Zamora

Elaborador Por: Autor

4.5.6 Habilidades del Personal.

Cada funcionario de la institución para ocupar un cargo debe cumplir con destrezas y habilidades descrita en el manual de funciones y elaborar planes de trabajo, por que luego son evaluados por el gerente midiendo sus capacidades y las metas propuestas mensualmente en cada área.

El personal de la cooperativa en esta en constate capacitaciones y pasantías para mejorar la calidad de servicio al cliente, el manejo del software institucional y las nuevas tecnologías de la información (TIC).

Para el área informática está a cargo del licenciado Henri Pérez que junto a un analista programador y auxiliara de programación están encargados de la aplicación, uso de las TIC y buen funcionamiento de hardware y software para que no hay inconvenientes al ejecutar un procesos y este cumplan las necesidades y lineamientos estratégicos de la cooperativa. Además están encargados de administrar la Red de comunicaciones y Base de Datos de la misma.

4.6 Desarrollo de Entregables.

En este apartado se describen los diferentes entregables que se van a desarrollar para la arquitectura empresarial de CACPE Zamora, basándonos en el framework TOGAF.

- **Entregables Fase Preliminar.**
 - ✓ Principios arquitectónicos.
 - ✓ Modelo Organizacional.
 - ✓ Marco de Referencia Arquitectónicos
 - ✓ Organización de la Arquitectura
- **Entregables Fase A**
 - ✓ Matriz Stakeholders
 - ✓ Matriz RACI
 - ✓ Visión de la Arquitectura.

4.6.1 Principios Arquitectónicos.

Según, (The Open Group, 2011) los principios de arquitectura “gobiernan el proceso de arquitectura, afectando el desarrollo, mantenimiento y uso de la Arquitectura Empresarial”, son normas y directrices que le permite a la empresa la toma de decisiones sobre cuestiones de TI.

Los principios de Arquitectura deben estar claramente trazados y articulados y cada uno debe estar relacionado e integrado a los objetivos del negocio. Para TOGAF cada principio debe tener al menos los siguientes elementos:

Tabla 7: Formato para Definir Principios Arquitectónicos.

ELEMENTO	DEFINICIÓN.
Referencia	Identificador único del principio.
Nombre	Representa la esencia de la regla para que sea fácil recordarla. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Una sola frase, clara y específica. ✓ Evitar palabras ambiguas.
Enunciado	Debe comunicar de forma precisa y sin ambigüedades la regla fundamental del principio. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe con mayor detalle la idea planteada en el principio. ✓ Busca el mejor entendimiento del principio.
Fundamento	Debe resaltar los beneficios del principio, usando terminología del negocio. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Describir la relación con otros principios, y las intenciones con respecto a una interpretación equilibrada. ✓ Considerar situaciones en las que un principio daría prioridad o más peso que otro para tomar una decisión.
Repercusiones	Poner de relieve las necesidades tanto para el negocio y como TI, para la realización del principio en términos de recursos, costos, actividades y tareas. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Casi siempre será evidente que los actuales sistemas, normas o prácticas serían inadecuados con el principio que se adopta. ✓ Debe indicarse claramente el impacto para el negocio y las consecuencias de la adopción. ✓ El lector debe discernir fácilmente la respuesta a: ¿Cómo me afecta esto? ✓ Es importante no simplificar demasiado, trivializar o juzgar la magnitud del impacto. ✓ Algunas de las consecuencias serán identificadas como impactos potenciales meramente informativos.

Fuente: The Open Group, 2011

Elaborador Por: Autor

Cada uno de estos principios tiene algunas características, que se tomaran en cuenta para la definición de los principios de CACPE Zamora. TOGAF los distingue bajo los siguientes criterios de calidad:

- **Claridad.**- Qué sea claro para todas las personas de la organización de modo que las infracciones intencionales se minimicen.
- **Robustez.**- Debe ser lo suficientemente claro y preciso para guiar la toma de decisiones complejas sobre las arquitecturas y los planes a crear.
- **Complejidad.**- Deben cubrir todos los elementos relevantes, para gobernar la gestión de la información y la tecnología para la organización.
- **Consistencia.**- Los principios deben ser consistentes entre sí, evitando que el apego a uno implique quebrantar otro. Cada palabra descrita en el principio debe ser elegida cuidadosamente para que no haya inconsistencias.

- **Estabilidad.**- Deben ser perdurables en el tiempo, aunque susceptibles a ser revisados y mejorados.

4.6.2 Definición de Principios Arquitectónicos.

En esta sección se proporciona un listado de principios arquitectónicos para la pyme CACPE Zamora para el dominio del negocio adaptándose al framework TOGAF y considerando los objetivos estratégicos de la empresa:

- **Principios Arquitectónicos del Negocio.** Son los principios de la Arquitectura Empresarial y que van de la mano con los objetivos de negocio definidos por CACPE que orientan el uso y la evolución del dominio de la Arquitectura de esta pyme.
En las siguientes tablas se describen los principios arquitectónicos del negocio, planteados por la pyme CACPE Zamora para cumplir su misión.
 - ✓ Maximizar los beneficios para la empresa.
 - ✓ Continuación del negocio.
 - ✓ Gestión de la información.
 - ✓ Cumplimiento de leyes.
 - ✓ Responsabilidad TI.

Tabla 8: Principios de Negocio.

Referencia	PN01
Nombre	Maximizar los beneficios para la empresa
Enunciado	Todo cambio de TI que se pretenda implementar debe ayudar a la empresa a mejorar su la imagen institucional.
Fundamento	Este principio está relacionado e integrado al objetivo ocho (8) de CACPE Zamora
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Justificar la implementación de TI a la empresa. • Atender las necesidades tanto de clientes como de los funcionarios. • Atender de manera eficaz y eficiente a los clientes. • Se pretende mejorar la intención al cliente.
Referencia	PN02
Nombre	Continuación del negocio
Enunciado	Analizar cada línea de negocio de la empresa y ver qué cosas pueden mejorar para seguir brindando servicios financieros a sus clientes.
Fundamento	La Arquitectura de negocio ayuda a la empresa a ir modificando su estructura y su forma de trabajar en la búsqueda de las ventajas competitivas a mediano y largo plazo.
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los productos y servicios que se ofrecen y cuál fue su acogida. • Optimizar los procesos de la empresa. • Aprovechar las TIC para ofrecer nuestros productos y servicios para captar clientes, con ello hacer un estudio de mercado y poder seleccionar un cliente potencial.
Referencia	PN03
Nombre	Gestión de la información

Enunciado	Definir los procedimientos para poder hacer efectivo el uso de la información financiera de cada cliente.
Fundamento	La creación de nuevos procedimientos ayudar reducir la cartera de riesgo de la cooperativa.
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar siempre el historial crediticio del cliente • Clasificar a los clientes según la efectividad de sus pagos. • Estimular el pronto pago con descuentos u otras formas flexibles de recuperación. • Utilizar las TIC para notificaciones de cobro. • Recurrir a un servicio de cobranza especializado de cobranza (buro de crédito.)
Referencia	PN04
Nombre	Cumplimiento de leyes
Enunciado	Acatar con todas las leyes, normas o procedimientos tanto internos y externos.
Fundamento	Este principio ayuda alcanzar el conocimiento de la aplicación de procesos y políticas a los funcionarios de la empresa.
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de procesos y verificación de tareas. • Actualización de conocimiento en el área jurídica. • Actualización de políticas y manuales de procedimientos. • Elaborar planes de cumplimientos de leyes en cada proceso.
Referencia	PN05
Nombre	Responsabilidad TI
Enunciado	El uso de las nuevas TI ayudan a la optimización de procesos pero también deben estar ligadas a la seguridad de la información.
Fundamento	Que todos los servicios tecnológicos deben cumplir estándares de seguridad.
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Crear canales de comunicaciones con el uso de las TIC para informar • Automatizar la administración del flujo de trabajo y de la información ingresada a través de cualquier canal. • Capacitarse para atender de manera óptima a todos los usuarios que requieran la resolución de una incidencia a los clientes. • Convertir una queja en una recomendación, para ya no cometer ese error y será capaz de revertirlos en el futuro.

Fuente: CACPE Zamora
Elaborador Por: Autor

- **Principios Arquitectónicos de Datos e Información.** Estos principios representan de manera formal el flujo de la información, como se va generando o creando desde en los niveles jerárquicos de CACPE Zamora en la toma de decisiones, una vez generada se debe definir cuál es el trato que se da la misma, como se la almacena o quienes tienen acceso a la misma.

TOGAF nos ayuda con la organización de dominio de los datos e información y plantea cuatro principios que se detallan a continuación.

- ✓ Los Datos son un activo.
- ✓ Datos son compartidos
- ✓ Seguridad de los Datos

✓ Los Datos son Accesibles

Tabla 9: Principios de Datos.

Referencia		PD01
Nombre	Los Datos son un Activo	
Enunciado	Los datos son un activo que tiene valor para la empresa que se administra de forma acorde a esto.	
Fundamento	Los datos son un recurso valioso; ellos tienen un valor medible, que, en términos simples, el propósito de los datos es apoyar las decisiones. Datos precisos y a tiempo son fundamentales.	
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Son unos activos compartidos y que tienen un fácil acceso. Y se deben manipular cuidadosamente en todas las áreas de la empresa con la debida autorización y los medios para gestionar los datos de los cuales son responsables. • Los procedimientos deben ser desarrollados y utilizado para prevenir y corregir errores en la información y mejorar los procesos para evitar que se produzca información errónea. • La calidad de los datos deberá ser mediar y las recomendaciones adoptadas para mejorar la calidad de los datos, es probable que la política y los procedimientos deben ser desarrollados. 	
Referencia		PD02
Nombre	Datos son compartidos	
Enunciado	Los usuarios tienen acceso a los datos que requieren para llevar a cabo su labor; por lo tanto, los datos se comparten entre los diferentes departamentos y funciones de la empresa	
Fundamento	El acceso oportuno a los datos precisos es esencial para mejorar la calidad y eficiencia en la toma de decisiones de la empresa. Los datos compartidos se traducirán en mejores decisiones ya que contará con menos fuentes de datos gestionados de manera más precisa y oportuna para la toma de decisiones.	
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las áreas podrán intercambiar datos cumpliendo con un conjunto de políticas, procedimientos y normas que rigen la gestión de datos y el acceso tanto a corto como a largo plazo. • También será necesario el desarrollo de modelos de datos estándar, elementos de datos y otros metadatos que define este ambiente compartido y desarrollar un sistema de depósito para el almacenamiento de estos metadatos para facilitar el acceso. • Se deberá aplicar estándares de seguridad de la información y aplicarse las políticas comunes de acceso a los datos, de tal manera que sigan estando disponible en el medio ambiente compartido y que los datos en el entorno compartido puede seguir siendo utilizado por las nuevas aplicaciones. 	
Referencia		PD03
Nombre	Seguridad de los Datos	
Enunciado	Los datos son protegidos de uso y divulgación no autorizada.	
Fundamento	El compartir abiertamente la información y la liberación de información a través de la legislación pertinente debe equilibrarse con la necesidad de restringir la disponibilidad de la información clasificada, patentada y confidencial.	
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • La agregación de datos, tanto los clasificados y no, creará un gran objetivo que requiere procedimientos de revisión y clasificación para mantener el control apropiado. • Se necesitarán políticas (por ejemplo: need-to-know) y procedimientos adecuados para manejar esta revisión y clasificación. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • También se necesita de hardware y software para el manejo eficaz de la información. • Crear listas y claves de control de acceso con el fin de proveer adecuadamente acceso para información, mientras que se mantiene la información segura.
Referencia	PD04
Nombre	Los Datos son Accesibles
Enunciado	Los datos son accesibles para que los usuarios realicen sus gestiones.
Fundamento	El uso de la información debe ser considerada desde la perspectiva de la empresa para permitir el acceso de una amplia variedad de usuarios en el momento oportuno.
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • La accesibilidad implica la facilidad con la que los usuarios obtener información. • La forma como la información se accede y se muestra debe ser suficientemente adaptable para satisfacer una amplia gama de usuarios de la empresa y sus correspondientes métodos de acceso.

Fuente: TOGAF v. 9.1

Elaborador Por: Autor

- **Principios Arquitectónicos de Aplicaciones.** Son los principios que están orientados a que por medio de aplicaciones desarrolladas logren apoyar el funcionamiento de la empresa. Para la implementación de software (aplicaciones) en CACPE Zamora, éste debe garantizar la efectiva ejecución de los procesos de negocios además de las cualidades y atributos que estos poseen.

TOGAF define dos principios: la Independencia Tecnológica y la Facilidad de Uso, a estos se incrementara los principios técnicos y administrativos alineados con los procesos de la empresa.

- ✓ Independencia Tecnológica.
- ✓ Facilidad de Uso.
- ✓ Seguridad de la Información.
- ✓ Interoperabilidad.
- ✓ Alineación con procesos.

Tabla 10: Principios de Aplicaciones.

Referencia	PA01
Nombre	Independencia Tecnológica
Enunciado	Las aplicaciones son independientes de la selección de una tecnología específica y por lo tanto pueden operar en una variedad de plataformas tecnológicas.
Fundamento	La independencia permite que las aplicaciones sean desarrolladas aumentadas y operadas de la manera más rentable y más oportuna.
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se necesitará desarrollar interfaces entre los subsistemas para permitir a las aplicaciones inter-operar con las aplicaciones de la Empresa.

Referencia	PA02
Nombre	Facilidad de Uso.
Enunciado	Las aplicaciones son fáciles de usar de tal manera que los usuarios se concentren en su trabajo como tal.
Fundamento	Que las aplicaciones sean fáciles de usar es un incentivo para el usuario por la facilidad a la hora de manipular las aplicaciones corporativas.
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere que las aplicaciones se “vean y comporten” de manera similar y tengan en cuenta requerimientos de ergonomía. • Las interfaces de las aplicaciones deben cumplir amplios criterios de diseño en cuanto a la usabilidad.
Referencia	PA03
Nombre	Seguridad de la Información
Enunciado	Los datos que generan en la empresa deben estar bien resguardados y con la mayor confidencialidad posible.
Fundamento	La seguridad tiene como objetivo proteger la información ante amenazas con el fin de minimizar riesgos y vulnerabilidades a los que está expuesta
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Definir políticas de seguridad para proteger el recurso de la información. • Implementar normas de seguridad como es la ISO 27001. • Manejo de listas y controles de acceso.
Referencia	PA04
Nombre	Interoperabilidad
Enunciado	Las aplicaciones componente de la empresa deben tener la habilidad de intercambiar información.
Fundamento	Es una propiedad de un producto o sistema referente a la habilidad que disponen para trabajar en conjunto sin ningún tipo de restricción de acceso o implementación
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar los procesos de negocios con el intercambio de datos relacionados entre sí. • Utilizar normas y estándares para la interoperabilidad y seguridad de la información. • Se debe realizar la conectividad de redes, protocolos de comunicación, arquitectura y plataformas.
Referencia	PA05
Nombre	Alineación con procesos
Enunciado	Los procesos deben estar bien definición acorde a los objetivos de la empresa.
Fundamento	La Arquitectura Empresarial ayudar la definición de procesos para poder cumplir con los objetivos de la empresa.
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de los procesos de la empresa. • Identificar los involucrados en cada proceso. • Identificar los procesos no están alineados con los objetivos de la empresa.

Fuente: TOGAF v. 9.1

Elaborador Por: Autor

- **Principios Arquitectónicos de Tecnología.** La Arquitectura tecnológica es muy necesaria para el desarrollo empresarial CACPE Zamora ya que aborda la documentación que se necesita con respecto a sistemas de TI, cuando se vaya a implementar las soluciones de hardware, protocolos, software, sistemas de soporte, tecnología de comunicaciones, etc.

Con la definición de cada principio tecnológico se indicara la característica que deberá tener la nueva tecnología tanto para el negocio y para TI y cuáles son sus beneficios para la empresa. Estos principios ayudan a comprender los cambios que se generan cuando se desee implementar nueva infraestructura tecnológica. A continuación se detallan los principios de arquitectura tecnología apoyándonos a los ya definidos por TOGAF.

- ✓ Requerimientos basados en cambios
- ✓ Sensibilidad en la gestión del cambio
- ✓ Reusabilidad.
- ✓ Calidad en el cambio.

Tabla 11: Principios de Tecnología.

Referencia		PT01
Nombre	Requerimientos basados en cambios	
Enunciado	Cuando haya la necesidad en el empresa habrá cambios en las aplicaciones y la tecnología	
Fundamento	Los cambios en las aplicaciones o en las tecnologías serán fundamentados o responderán a las necesidades que el negocio presente.	
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Los cambios en la implementación implicarán un examen completo del cambio propuesto usando la arquitectura empresarial. • No se financiarán mejoras tecnológicas o desarrollo de sistemas a menos que esté soportado y documentado por una necesidad existente en la institución. • El proceso de gestión del cambio será desarrollado e implementado en conformidad con este principio. • Se garantizara el proceso de documentación de requerimientos no afecte la respuesta a los cambios legítimos de la Institución. 	
Referencia		PT02
Nombre	Sensibilidad en la gestión del cambio	
Enunciado	Los cambios en el las aplicaciones de la institución son implementados a tiempo con sus respectivos manuales.	
Fundamento	Los usuarios de la empresa esperan trabajar en entorno de información que respondan las necesidades de la misma.	
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar procesos para mantener e implementar cambios de tal manera que no generen retrasos • Un usuario que tenga la necesidad de un cambio se debe poder conectarse con un “experto del negocio” que facilita la explicación e implementación de su necesidad. • Si se van a realizar cambios, se deben mantener actualizada y respaldada la información. 	
Referencia		PT03
Nombre	Reusabilidad	
Enunciado	Las aplicaciones que se van a implementar desde un inicio deben estar diseñadas para ser reutilizadas.	
Fundamento	Grado en que las nuevas tecnologías se pueden reusar en otras aplicaciones.	

Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Los componentes que se van a crear deben estar propensos a posibles fallos y cuando se lo vaya a reutilizar se pueda corregir. • Permitirá trabajar de manera de manera eficiente. • La reutilización nos ayudar ahorrar en términos económicos ya que puede ser utilizado en otro proyecto.
Referencia	PT04
Nombre	Calidad en el cambio
Enunciado	Debe cumplir con las normas o estándares para la implementación de tecnologías de la información.
Fundamento	La incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información permite redefinir los procesos alcanzando grados de eficacia y eficiencia
Repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar los procesos empresariales. • Al momento de compartir información deberá ser confiable, precisa y oportuna. • Eliminar datos y operaciones innecesarias. • Tratar de reducir los tiempos y de los costes de los procesos

Fuente: TOGAF v. 9.1

Elaborador Por: Autor

4.6.3 Modelo Organizacional.

Como ya se lo describió en capítulo anterior en el apartado 3.6.2 a continuación se definen algunos puntos importantes para la identificación de roles y responsabilidades del equipo de trabajo que desarrollará la implementación de la arquitectura empresarial en CACPE Zamora.

- El alcance de las organizaciones impactadas
- Roles y responsabilidades del equipo de arquitectura
- Limitaciones al trabajo de arquitectura.
- Requerimientos de presupuesto.

➤ El alcance de las organizaciones impactadas.

La cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Zamora tiene definida su estructura orgánica en dos niveles: Directivo y Funcionarios (figura N° 16) con sus respectivos comités y áreas internas, siendo la Asamblea el órgano de gobierno de la cooperativa para la toma de decisión.

La arquitectura empresarial que se pretende implementar en CACPE Zamora afectará directamente a todas las áreas internas de la cooperativa (figura N° 17) ya que es ahí donde se realizan los procesos de negocio, pero sabiendo a quien le corresponde la toma de decisiones. En la siguiente tabla se describe la función que cumple éstas áreas.

Tabla 12: Áreas Internas de CACPE Zamora.

Área.	Función
Gerencia	Dirigir, gestionar o administrar las líneas de negocios CACPE Zamora.

Créditos	Entrega y verificación de documentos para el otorgamiento de créditos.
Captaciones	Ofrecer a los socios los beneficios de cada línea de negocios de la cooperativa
Sistemas	Garantizar el buen funcionamiento de las TIC para el procesamiento de datos de la cooperativa
Contabilidad	Conocer y cuantificar la situación financiera de la cooperativa
Oficial de Cumplimiento	Hacer cumplir las normas, reglamentos y políticas de CACPE Zamora
Oficial de Riesgo	Analizar minuciosamente los posibles riesgos en las líneas de negocios que puedan afectar a la cooperativa.

Fuente: CACPE Zamora

Elaborador Por: Autor

➤ Roles y responsabilidades del equipo de arquitectura

En la siguiente tabla se define al equipo de desarrollo de arquitectura empresarial para la cooperativa CACPE Zamora, cuál será su rol y sus responsabilidades.

Tabla 13: Roles y Responsabilidades del Equipo de Arquitectura.

CARGO	ROL	RESPONSABILIDADES
Patrocinador	Líder Ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutor del proyecto • Toma de decisiones para a resolver los problemas que presente AE • Provee recursos y requerimientos para la AE
Jefe de Arquitectura	Manejo del Programa de AE.	<ul style="list-style-type: none"> • Guiar el proceso de AE • Liderar la resolución de problemas de alto nivel. • Gestiona el programa y el proceso de documentación. • Selecciona e implementa la metodología arquitectónica y de documentación. • Identifica los estándares y gestiona los subprocesos de gestión de la configuración.
Administrador de Líneas de Negocios	Identificación de Requerimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en la toma de decisiones. • Listar los requerimientos para línea de negocio (LDN) • Promueve la identificación de soluciones de TI relacionadas con cada LDN.
Arquitecto de Soluciones	Resolver problemas de arquitectura.	<ul style="list-style-type: none"> • Colabora en la identificación de soluciones de TI relacionadas con problemas dentro de cada LDN • Apoya el proceso de documentación
Arquitecto de Sistemas	Análisis y Diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar de prototipos de diseño • Provee análisis técnico y soporte al diseño para la selección e implementación de componentes.

		<ul style="list-style-type: none"> • Garantiza que los sistemas de TI cumplen con requerimientos de integración e interoperabilidad. • Apoya al proceso de documentación arquitectónica.
Arquitecto de Datos	Análisis y Diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Provee análisis técnico y soporte al diseño para la selección e implementación de bases de datos. • Garantiza que las bases de datos cumplen con requerimientos de integración e interoperabilidad. • Apoya al proceso de documentación arquitectónica.
Experto en Herramientas de Arquitectura Empresarial	Soporte en aplicaciones y base de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento del software de aplicación. • Mantenimiento del repositorio de información.
Verificador de Requerimientos	Control de Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar requerimientos de usuario-final para los componentes arquitectónicos. • Proveer retroalimentación sobre la efectividad de las soluciones. • Verificación de normas y estándares de seguridad. • Cumplimientos de políticas establecidas por CACPE.
Administrador Web	Soporte – aplicativos web.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de los sitios web, contenido asociado. • Asiste en actividades de diseño y documentación de componentes arquitectónicos.
Analista de Investigación.	Analista de Requerimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Documenta y verifica los requerimientos de usuario final de cada LDN • Asiste en actividades de diseño y documentación de componentes arquitectónicos.

Fuente: Scott A. Bernard 2012.

Elaborador Por: Autor

➤ **Limitaciones al trabajo de arquitectura.**

Las limitaciones para el presente trabajo arquitectónico en CACPE Zamora son los siguientes:

1. Los Costos para la implementación de la AE dentro de la empresa son muy alto ya que se requiere de personal calificado (tabla N° 13) para poner en marcha, por lo que es uno de los principales limitantes.
2. También se requiere de espacio físico para las oficinas de AE, por lo que se tendrá que hacer un cambio en la infraestructura, lo cual sería un rubro adicional que no está contemplado en la AE lo que sería otro limitante.
3. Los beneficios de AE son muy excelente pero son a largo plazo y para una pyme se espera que todos los resultados sean a corto plazo.

4. Todo cambio es para bien, pero en CACPE Zamora hay un poco de resistencia al cambio por la incertidumbre de los resultados que tengan con la implementación de AE.

➤ **Requerimientos de presupuesto**

La tabla a continuación detalla los requerimientos presupuestarios que se deberán contemplar cuando se desee implementar AE en CACPE Zamora.

Tabla 14: *Requerimientos Presupuestario para Implementar AE en CACPE Zamora.*

Requerimiento	Descripción
Equipo Arquitectónico	El presupuesto deberá cubrir los rubros del personal de la AE
Infraestructura Física	Presupuesto para el acoplamiento del espacio físico y para materiales de oficina.
Infraestructura Tecnología	Equipos tecnológicos (computadoras, impresoras, telefonía, etc.) y red de telecomunicación.

Fuente: CACPE Zamora

Elaborador Por: Autor

4.6.4 Marco de Referencia Arquitectónico Adaptado

Conocidas las características de TOGAF en el capítulo anterior, se optó por éste Framework para la implementación de un modelo de AE para CACPE Zamora, por las ventajas que ofrece al momento de crear un marco de referencia dentro de un proyecto arquitectónico.

Pero antes de implementar TOGAF a la cooperativa, primero es necesario adaptar el modelo para la integración a la empresa (*marcos de gestión de proyectos y proceso, terminologías, estilos de presentación, selección, configuración e implementación de herramientas de arquitectura*). Luego deben alinearse a otros factores contextuales de la empresa (*cultura, interesados, modelos y niveles para la AE*). Finalmente una adaptación adicional será necesaria donde se seleccionará los entregables apropiados y los artefactos para satisfacer las necesidades del proyecto y de los interesados. (Guía de Bolsillo, TOGAF V9.1)

➤ **Iteraciones del Framework.**

A continuación se describe la adopción de TOGAF de manera general para la implementación del Marco de Referencia Arquitectónico en CACPE:

- **Capacidad Arquitectónica.** Fase preliminar y Fase A “Visión de la Arquitectura”.
- **Desarrollo Arquitectónico.** Fase B “Arquitectura de Negocio”, Fase C “Arquitectura de Sistemas” y Fase D “Arquitectura Tecnológica”
- **Planificación de la Transición.** Fase E “Oportunidades y Soluciones” y Fase F “Planificación de la Migración”.

- **Gobernanza Arquitectónica.** Fase G “implementación de Control” y Fase H “Gestión del Cambio”.
- **Gestión de la Arquitectura.**

Para lograr un éxito con la implementación del ADM en CACPE Zamora, se debe definir algunas terminologías dentro de TOGAF nivel de la arquitectura empresarial, terminologías que proporcionan metodología y directrices para establecer una buena AE y ayudaran a la adaptación del Framework.

Las definiciones de las siguientes terminologías corresponden a las entidades del metamodelo centrales de TOGAF según Open Group, V-9.2 y que se adaptan a CACPE Zamora

- **Servicios de Negocio.-** Son los productos y servicios que ofrece la empresa y que con la adaptación del modelo arquitectónico se busca llegar a más clientes En el contexto moderno, la tecnología es una clave facilitadora para alcanzar este nivel.
- **Actores.-** Son aquellas entidades que asumen roles respecto a la organización, pueden tener diferentes roles y estos estar relacionados, de acuerdo a una actividad o un proceso dentro de CACPE Zamora.
- **Rol.-** Es la función que cumple en un momento determinado un actor, donde este cumple una o más funciones y cada actor tiene sus particularidades
- **Aplicaciones.-** Relacionadas directamente con la AE son las que utiliza la cooperativa para todos los procesos en todas sus líneas de negocio.
- **Entidad de Datos.-** Pueden vincularse a aplicaciones, repositorios y servicios, y pueden estructurarse de acuerdo con consideraciones de implementación.
- **Métricas.-** Sirven para hacer seguimiento para revisar lo que estamos haciendo dentro de la cooperativa y cómo se están logrando los objetivos.
- **Tecnología.-** Es una capacidad técnica requerida para proporcionar una infraestructura habilitadora que admita la entrega de aplicaciones. Tomar en cuenta la definición de los principios y limitaciones para la infraestructura tecnología.

Este marco de referencia arquitectónico adaptado a CACPE Zamora se lo usara con el Modelo de Madurez para Arquitectura Empresarial EAMM (por sus siglas en inglés) para determinar el nivel de madurez de la cooperativa.

4.6.5 Organización de la Arquitectura

Conociendo que unas de las limitaciones de CACPE Zamora para la implementación de AE es que se requiere de espacio físico para las oficinas, pero se le definirá por si en el futuro se la desee implantar.

La organización de la oficina de AE tendrá definida su estructura organizacional, sus objetivos o metas, y su misión que deberá apearse a los objetivos estratégicos de la cooperativa.

➤ **Estructura Organizacional.**

La estructura organización para la oficina de AE es el resumen de la tabla N° 13 del equipo de desarrollo ya que ahí se define los roles y sus responsabilidades de cada miembro.

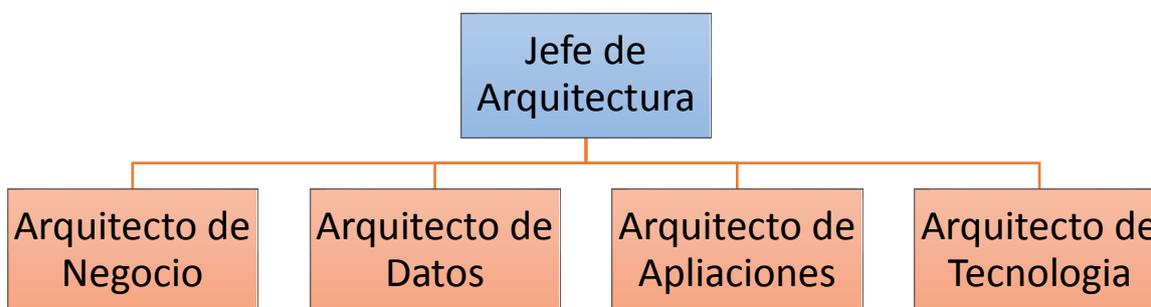


Figura 19: Estructura Organización de la Oficina de AE para CACPE Zamora.

Fuente: Autor

Elaborado Por: Autor

➤ **Misión.**

“Desarrollar procesos de negocios flexibles que sean soportados por las TIC de la cooperativa cuando se requiera o haya necesidad de implementar nuevas tecnologías en la empresa”

➤ **Objetivos.**

General:

- Garantizar la correcta alineación de TI y los procesos de negocio de CACPE Zamora, con el propósito de alcanzar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos

Específicos:

- Monitorear el cumplimiento y optimización de los procesos de las líneas de negocio de CACPE Zamora.
- Proponer formas de organizar y optimizar sus procesos de negocios para lograr los objetivos propuestos.
- Permite alinear procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos de la cooperativa.

4.6.6 Matriz Stakeholders

La matriz de stakeholders es una herramienta de suma importancia para la identificación de los involucrados y definición de sus niveles de interés dentro de la cooperativa, en la siguiente tabla se ha definido la matriz stakeholders para CACPE Zamora.

Tabla 15: Matriz Stakeholders (involucrados)

Stakeholders	Roles	Nivel	Responsabilidades	Problemas	Preocupaciones	Criterio de éxito	Sistemas con los que interactúa
Consejo de Administración	Patrocinador	Directorio	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir y hacer cumplir los valores y principios de la cooperativa. Planificar, proponer, aprobar y dictar políticas y reglamentos internos. Aceptar o rechazar solicitudes de ingreso o salida de socios. Autorizar adquisición de bienes mueble y servicios Aprobar plan estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> Sancionar a socios de acuerdo al estatuto social. Afiliación o desafiliación a organismo integración 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de conocimientos de los estatutos de la cooperativa. Mantener una buena imagen de la cooperativa 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo adecuado de conflictos 	FINANCIAL
Consejo de Vigilancia	Patrocinador	Directorio	<ul style="list-style-type: none"> Controlar las actividades económicas y contables de la cooperativa. Controlar procedimientos de contratación y ejecución de servicios. Nombrar, remover y evaluar al oficial de cumplimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Auditorías Internas 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer Recomendaciones en las auditorías internas 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de establecer buenas relaciones publicas Manejo adecuado de conflictos 	FINANCIAL
Presidente	Patrocinador	Directorio	<ul style="list-style-type: none"> Convocar, presidir y orientar las reuniones en la asamblea general. Dirigir todos los actos oficiales de la cooperativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Suscribir cheques 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el destino de los cheques firmados 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer los procesos de la cooperativa. 	FINANCIAL
Gerente General	Patrocinador	Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> Proponer políticas, reglamentos y procedimientos para el buen funcionamiento de la cooperativa (coop) Informar de su gestión a la Asamblea Cumplir y hacer cumplir las decisiones de los órganos directivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Contraer obligaciones a nombre de la cooperativa. Diseñar y administrar la política salarial. Contratar, aceptar renuncias y dar por terminado los contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> Representación legal, judicial, y extrajudicial. Suscribir los cheques de la coop. Responder por la marcha administrativa, operativa y financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de establecer buenas relaciones publicas Manejo adecuado de conflictos 	Todos

			<ul style="list-style-type: none"> Definir y mantener un sistema de control interno Informar a los socios sobre el funcionamiento de la cooperativa 				
Asesor Jurídico	Tutor	Auditoria	<ul style="list-style-type: none"> Patrocinar la defensa judicial y extrajudicial de la cooperativa Proponer reformas a los proyectos y manuales operativos Controlar el cumplimiento de contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> Asesorar en materia legal al directorio. Supervisar las labores de contratación. 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar la correcta interpretación y aplicación de las leyes vigentes 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de comunicar 	FINANCIAL
Secretaria	Usuario Directo	Asistencia	<ul style="list-style-type: none"> Servir de apoyo a consejo de Adm., Presidente y Gerente General. Realizar trabajo de oficina: redactar o recibir correspondencia, atender al público y funcionarios, atender llamadas, etc. Atender todas las actividades que le asigne el Gerente General 	<ul style="list-style-type: none"> Soporte administrativo a actividades de RRHH. 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar la correcta responsabilidades asignadas a cada funcionario 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo adecuado de conflictos 	TODOS
Jefe de contabilidad	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> Acatar disposiciones de organismos de control Mantener registro contable Elaboración de estados financieros Realizar pago de obligaciones de la cooperativa 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de los recursos de la cooperativa. Efectuar controles de contabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Control previo de las transacciones financieras Apertura diaria del sistema computarizado de contabilidad Realizar pagos de impuestos y aportes a tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos avanzados e contabilidad para solucionar problemas de este tipo Capacidad de establecer buenas relaciones publicas Manejo adecuado de conflictos 	FINANCIAL

Jefe de Cajas Tesorería	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación y recepción de valores a cajeros • Realizar transacciones bajo visto bueno de gerencia en otra entidades financieras • Manejo de portafolio interno y externo • Cuadre diario tanto de matriz como de agencias • Cuadre diario de PUNTOMATIC (cajero) matriz y agencias • Coordinar con Dep. Crédito y Gerencia montos para prestamos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar NC o DC por transacciones • Reclamos de los socios por transacciones en sus libretas o tarjeta de débito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar trimestralmente el consolidado del comportamiento de las captaciones y liquidez de matriz y agencias. • Envío mensual a la SEPS la estructura de depósitos • Envío trimestral al BCE de informe de remesas 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de establecer buenas relaciones publicas • Manejo adecuado de conflictos 	TODOS
Jefe de Sistemas	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> • Correcto funcionamiento de los procesos técnicos y administrativos de la cooperativa. • Elaborar planes operativos, presupuesto informático anualmente • Elaborar informe para adquisición de servicios y productos tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Caída del sistema institucional. • Apagones de luz • Caída con el Proveedor de internet. • Problemas con el canal de datos • Atención y resolución de problemas y requerimientos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento, mejoras y automatización de procesos • Evaluar cambios tecnológicos • Supervisar el buen manejo de equipos de computo 	<ul style="list-style-type: none"> • Buen conocimiento de TIC. • Buen Manejo de software y hardware • Capacidad de establecer buenas relaciones internas 	TODOS
Jefe de Crédito	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer, verificar y definir los procesos de créditos • Sumillar la documentación a los auxiliares, oficiales y asistente de crédito y cobranza • Implementar esquema de Monitoreo de control y minimización de riesgos a la gestión de créditos • Definir metas de recuperación de cartera 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de documentación • Exigir, cobrar o transar pago con socios morosos. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Listado mensual, quincenal o mensual de cartera. • Presentar informe de recuperación de cartera morosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar y coordinar en la sección de cobranza. • Mantener los procedimientos actualizados y ordenados 	FINANCIAL EQUIFAX

Jefe de Agencia	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> Definir y ejecutar políticas y estrategias que garanticen los objetivos de la cooperativa. Elaborar Propuesta de Planificación Operativa para consolidar la agencia. Supervisar el correcto funcionamiento de los procesos de acuerdo a políticas y normas establecidas. Dirigir y apoyar con todas las actividades contables de la agencia. Presentar informe financiero a la Matriz. 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar la morosidad. Notificaciones de créditos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar listado de clientes con morosidad 	<ul style="list-style-type: none"> Estar pendiente al buró de crédito. Analizar la capacidad de endeudamiento del cliente. 	TODOS
-----------------	-----------------	----------	--	--	--	--	-------

Fuente: CACPE Zamora

Elaborador Por: Autor.

La matriz stakeholders esta los anexos para una mejor apreciación

4.6.7 Matriz RACI

La matriz RACI (por sus siglas en inglés: Responsible, Accountable, Consulted, Informed), es una tabla para la asignación de responsabilidades al personal de la cooperativa CACPE Zamora en actividades relacionadas con los procesos de negocio de la misma. Además nos permite saber cuáles son las áreas que más interactuaran entre sí.

Para la elaboración de la matriz traducimos el acrónimo RACI al español para que haya una efectiva comprensión para el personal de la cooperativa, se detalla a continuación:

- **R** → Responsable (Hacer cumplir la actividad)
- **A** → Aprobador (Aprobar la actividad)
- **C** → Consultado (solicitar opinión para realizar y aprobar la actividad)
- **I** → Informado (A quien se entrega la actividad)

La siguiente tabla define las responsabilidades de stakeholders de la cooperativa CACPE Zamora.

Tabla 16: Matriz RACI CACPE Zamora

MATRIZ RACI CACPE ZAMORA	ROL										
	DIRECTORIO			GERENCIA	AUDITORÍA	ASISTENCIA	JEFATURA				
R = Responsable A= Aprobador C= Consultado I= Informado	Consejo de Administración	Consejo de Vigilancia	Presidente	Gerente General	Asesor Jurídico	Secretaría	Jefe de Contabilidad	Jefe de Cajas Tesorería	Jefe de Sistemas	Jefe de Crédito	Jefe de Agencia
ACTIVIDADES											
DIRECTORIO											
Cumplir y hacer cumplir los valores y principios de la cooperativa.	R	C	C	A	A	I	I	I	I	I	I
Planificar, proponer, aprobar y dictar políticas y reglamentos internos.	R	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I
Aceptar o rechazar solicitudes de ingreso o salida de socios.	R	A	I	C	I	I	I	I	I	I	I
Autorizar adquisición de bienes mueble y servicios	R	C	I	C	C	I	I	I	I	I	I
Aprobar plan estratégico.	R	A	A	A	C	I	I	I	I	I	I
Controlar las actividades económicas y contables de la cooperativa.	A	R	I	A	C	I	A	I	I	I	I
Controlar procedimientos de contratación y ejecución de servicios.	A	R	C	A	C	I	I	I	I	I	I
Nombrar, remover y evaluar al oficial de cumplimiento	C	R	C	A	A	I	I	I	I	I	I
Convocar, presidir y orientar las reuniones en la asamblea general.	C	C	R	A	I	I	I	I	I	I	I
Dirigir todos los actos oficiales de la cooperativa.	I	I	R	A	I	I	I	I	I	I	I
GERENCIA											
Proponer políticas, reglamentos y procedimientos para el buen funcionamiento de la cooperativa (coop)	A	A	A	R	C	I	I	I	I	I	I
Informar de su gestión a la Asamblea	C	C	A	R	C	I	I	I	I	I	I
Cumplir y hacer cumplir las decisiones de los órganos directivos.	I	I	I	R	C	I	I	I	I	I	I
Definir y mantener un sistema de control interno	I	I	I	R	C	C	C	C	C	C	C
Informar a los socios sobre el funcionamiento de la cooperativa	C	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I
AUDITORIA											
Patrocinar la defensa judicial y extrajudicial de la cooperativa	I	I	I	C	R	I	I	I	I	I	I
Proponer reformas a los proyectos y manuales operativos	C	C	C	A	R	I	I	I	I	I	I
Controlar el cumplimiento de contratos.	C	C	C	A	R	I	I	I	I	I	I
ASISTENCIA											
Servir de apoyo a consejo de Adm., Presidente y Gerente General.	I	I	I	A	C	R	I	I	I	I	I
Realizar trabajo de oficina: redactar o recibir	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I

correspondencia, atender al público y funcionarios, atender llamadas, etc.											
Atender todas las actividades que le asigne el Gerente General	I	I	I	A	C	R	I	I	I	I	I
JEFATURA											
Acatar disposiciones de organismos de control	C	C	A	A	C	I	R	I	I	I	I
Mantener registro contable	I	I	A	A	C	I	R	C	C	I	I
Elaboración de estados financieros	I	I	I	A	C	I	R	C	C	I	I
Realizar pago de obligaciones de la cooperativa	C	C	A	A	C	I	R	I	I	I	I
Asignación y recepción de valores a cajeros	I	I	I	A	I	I	C	R	I	I	I
Realizar transacciones bajo visto bueno de gerencia en otra entidades financieras	I	C	A	A	C	I	C	R	I	I	I
Manejo de portafolio interno y externo	I	I	I	A	I	I	C	R	I	C	I
Cuadre diario tanto de matriz como de agencias	I	I	I	A	I	I	C	R	I	C	I
Cuadre diario de PUNTOMATIC (cajero) matriz y agencias	I	I	I	A	I	I	C	R	I	C	I
Coordinar con Dep. Crédito y Gerencia montos para prestamos	I	C	A	A	C	I	C	R	I	C	I
Correcto funcionamiento de los procesos técnicos y administrativos de la cooperativa.	I	I	A	A	C	I	I	I	R	I	I
Elaborar planes operativos, presupuesto informático anualmente	I	I	A	A	C	I	C	I	R	C	I
Elaborar informe para adquisición de servicios y productos tecnológicos	I	C	A	A	C	I	C	C	R	C	I
Establecer, verificar y definir los procesos de créditos	I	C	I	A	C	I	I	C	I	R	I
Sumillar la documentación a los auxiliares, oficiales y asistente de crédito y cobranza	I	I	A	A	C	I	I	I	I	R	I
Implementar esquema de Monitoreo de control y minimización de riesgos a la gestión de créditos	I	I	A	A	C	I	I	C	I	R	I
Definir metas de recuperación de cartera	I	I	A	A	C	I	C	C	I	R	I
Definir y ejecutar políticas y estrategias que garanticen los objetivos de la cooperativa.	C	C	A	A	C	I	I	I	I	I	R
Elaborar Propuesta de Planificación Operativa para consolidar la agencia.	C	C	A	A	C	I	C	C	I	I	R
Supervisar el correcto funcionamiento de los procesos de acuerdo a políticas y normas establecidas.	I	I	A	A	C	I	I	I	I	I	R
Dirigir y apoyar con todas las actividades contables de la agencia.	I	I	I	A	C	I	I	I	I	I	R
Presentar informe financiero a la Matriz.	I	I	I	A	C	I	I	I	I	I	R

Fuente: CACPE Zamora

Elaborador Por: Autor.

La matriz RACI esta los anexos para una mejor apreciación

4.6.8 Visión de la Arquitectura.

A continuación se describe la adopción de ADM en cada una de sus fases en CACPE para la implementación de arquitectura de negocio.

4.6.8.1 Fase A. Visión de la Arquitectura.

En esta fase se identificaron los roles y responsabilidades de las partes interesadas, así como las preocupaciones tales como:

- ✓ La optimización del proceso,
- ✓ La disminución de costos,
- ✓ Disminuir el índice de cartera,
- ✓ Incrementar los ingresos anuales logrando alta rentabilidad,
- ✓ Agilizar la atención a los usuarios y,
- ✓ Mejorar la imagen institucional,

Esto permite definir el alcance y las expectativas de la PYME con respecto al desarrollo de la arquitectura en donde se proponen lo siguiente:

- ✓ Para optimizar procesos crear una base de datos que nos permita ingresar de forma permanente los procesos y mantenerlos actualizados.
- ✓ Para disminuir los costos analizar la cadena de valor para: eliminar los procesos cuello de botella, automatizar, reorganizar y definir nuevos procesos de negocio. Se recomienda la implementación de canales electrónicos (Banca Virtual, Cajeros Automáticos, Kiosco de autoservicio y Punto de Venta) para realizar transacciones electrónicas de manera ágil y segura.
- ✓ Para aumentar los ingresos anuales se debe establecer estrategias que nos permitan ofrecer créditos inmediatos a intereses no muy elevados y agilizar el sistema de crédito,
- ✓ Para agilizar la atención al cliente se debería por optar adquirir plataformas virtuales que le permitan al cliente saber del estado de su cuenta o realizar pagos desde la comodidad de su casa, además de hacer un análisis del beneficio de colocar cajeros de dinero automático en puntos estratégicos de la ciudad.

Estos escenarios permitirán definir más adelante los nuevos indicadores de gestión.

Tabla 17: Visión de la Arquitectura.

OBJETIVOS	RESPONSABLES	SOLUCIONES	BENEFICIOS
-----------	--------------	------------	------------

Optimización de procesos	Gerente Comisión de crédito Asistente de crédito	*Asesorar al solicitante sobre los requerimientos establecidos para solicitud de un crédito. * Revisión de solicitud y verificación de documentos en regla. * Establecer tres días específicos para que se reúna por semana el personal requerido para el análisis y aprobación de créditos	Optimización en el proceso de aprobación de créditos, garantizando una excelente atención y agilidad de los procesos
Disminución de costos	Concejo de administración	*Cambio del sistema convencional que establece el uso de cartolas para retiro de dinero en cuentas a retiro automatizado mediante el uso de cajero automático o uso de ventanilla portando únicamente documento personal. * Optar por servicios en línea.	Reducción del 100% del costo de gastos por impresión de cartolas. Brindar mejor servicio para retiro de dinero. El cliente puede tener acceso a su cuenta o realizar pagos desde la comodidad de su casa, haciendo que los usuarios queden satisfechos con la atención
Disminución del índice de cartera	Departamento de Crédito Departamento de cobranzas	*Verificar historial de crédito. *Establecer políticas de incentivos por pago puntual o pre-cancelación de créditos. *Utilización de software que emita un alerta al primer día que se detecte mora. *Ser flexibles con los pagadores puntuales si en caso de fuerza mayor no pudo realizar el depósito a tiempo.	Evitar el gasto de recursos al momento de realizar el cobro. Incentiva a los usuarios a realizar pagos puntuales, disminuyendo de manera significativa el índice de cartera
Incrementar ingresos anuales	Gerente Jefe de contabilidad Jefe de sistemas	*Establecer estrategias que permitan ofrecer créditos inmediatos a bajos costos de interés. *Ofrecer créditos para negocios a bajo interés	Mayor captación de solicitudes de crédito.
Agilizar la atención	Todo el personal	Impartir cursos al personal sobre la atención al cliente.	Clientes satisfechos al recibir buena atención
Mejorar la imagen de la institución	Todo el personal	Utilizar medio sociales para dar a conocer los servicios que ofrece la cooperativa de ahorro y crédito. Personal bien presentable	Mayor difusión de información.

Fuente: Autor

Fuente: Autor

Elaborador Por: Autor

4.6.8.2 Fase B. Arquitectura de Negocios.

Para la obtención de los resultados de esta fase se toma en cuenta los principios del negocio y las capacidades evaluadas en la visión de arquitectura. El objetivo de esta fase consiste en desarrollar la arquitectura objetivo que describa como la empresa necesita operar para alcanzar las metas del negocio. Para lograr lo establecido en la fase A es necesario realizar un análisis del plan de comunicación de la gestión de la orden interna de trabajo (OIT), identificar si existen falencias y establecer una ruta de actividades que nos permita validar la arquitectura que se está desarrollando.

Tabla 18: Matriz de análisis de brecha.

ARQUITECTURA OBJETIVO	Optimización de procesos: Establecer tres días para la aprobación de créditos	Disminución de costos	Disminuir el índice de cartera menor al 5 %	Incrementar ingresos anuales	Agilitar la atención	Mejorar la imagen de la institución
ARQUITECTURA ACTUAL						
Optimizar procesos aprobando créditos en tres días						
Disminuir costos						
Disminuir el índice de cartera menor al 7 %			Modificado			
Incrementar ingresos anuales						
Agilitar la atención						
Mejorar la imagen de la institución						
NUEVO			Brecha: Se espera disminuir el índice de cartera al 5 %			

Fuente: Autor
Elaborador Por: Autor

4.6.8.3 Fase C. Arquitectura de Sistemas.

En esta fase, al igual que en la fase B se aplicó la técnica definida anteriormente con el objetivo de identificar las deficiencias y desarrollar el sistema de información deseado. En la tabla se describe como la Arquitectura de sistemas permitirá que la arquitectura del negocio y la visión de arquitectura estén direccionadas a las preocupaciones de los interesados en cuanto a la solicitud, generación y gestión de la orden interna de trabajo (OIT).

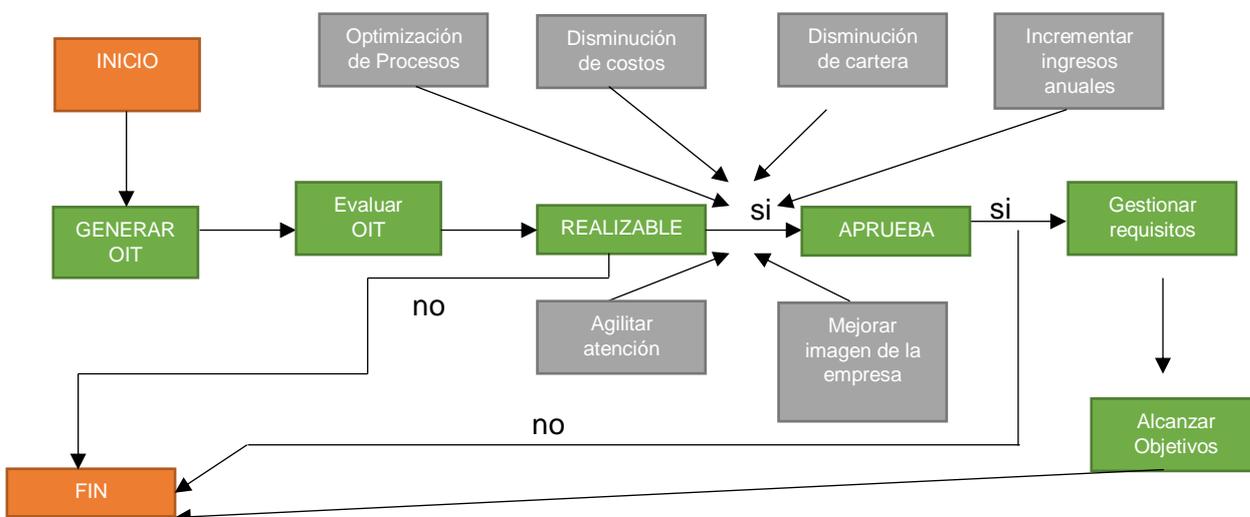


Figura 20: Diagrama de Operaciones.

Fuente: Autor.
Elaborado Por: Autor.

Tabla 19: Matriz de análisis de brecha

LINEA BASE DE LA ARQUITECTURA	ARQUITECTURA OBJETIVO					
	Optimización de procesos: Establecer tres días para la aprobación de créditos	Disminución de costos	Disminuir el índice de cartera menor al 5 %	Incrementar ingresos anuales	Agilizar la atención	Mejorar la imagen de la institución
Orden interna de trabajo	Incluido	Incluido		Incluido		
Gerente	Incluido					
Jefe de Contabilidad		Incluido		Incluido		
Jefe de Sistemas						Incluido
Departamento de Crédito	Incluido		Incluido	Incluido		
Departamento de Cobranzas	Incluido		Incluido			
Todo el personal					Incluido	Incluido
NUEVO						

Fuente: Autor

Elaborador Por: Autor

4.6.8.4 Fase D. Arquitectura Tecnológica.

Para el cumplimiento de esta fase se seleccionó las herramientas colaborativas como Medios Sociales para difundir nuestros servicios tomando en cuenta que tienen beneficios como la disminución de costos, aumento de la productividad de los empleados a través de la utilización de comunicación y colaboración sencilla y eficiente. Estas herramientas implementan cambios e innovaciones con mayor flexibilidad, ya que la información se podría acceder desde cualquier lugar, en cualquier plataforma y permite el trabajo colaborativo. Crear en la plataforma anuncios en los que se pueda acceder a las nuevas tendencias establecidas en la cooperativa como: Requisitos para préstamos, tasas de interés, beneficios obtenidos al adquirir el uso de pólizas, etc.

El objetivo de esta fase es desarrollar la arquitectura tecnológica objetivo, utilizando redes sociales y creación de plataforma de consulta para el cliente evitando la movilización hasta la entidad

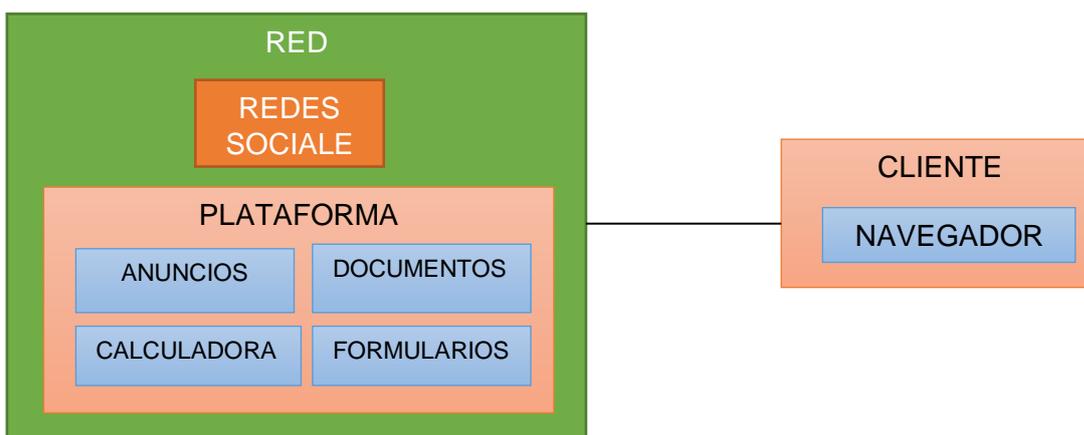


Figura 21: Diagrama de Componentes.

Fuente: Autor
 Elaborado Por: Autor

4.6.8.5 Fase E. Oportunidades y Soluciones.

En esta fase se identificaron las brechas de las fases B, C y D, que permitirá migrar hacia una nueva arquitectura empresarial que aporte al mejoramiento de los servicios de la pyme y a la comunicación eficiente de los interesados internos y externos. En la arquitectura propuesta se solicitará el servicio mediante el uso de redes sociales y el uso de plataforma Institucional, con la creación de la OIT en la aplicación de formularios, se genera un informe técnico del equipo a reparar y se comparte de forma simultánea con todo el personal.

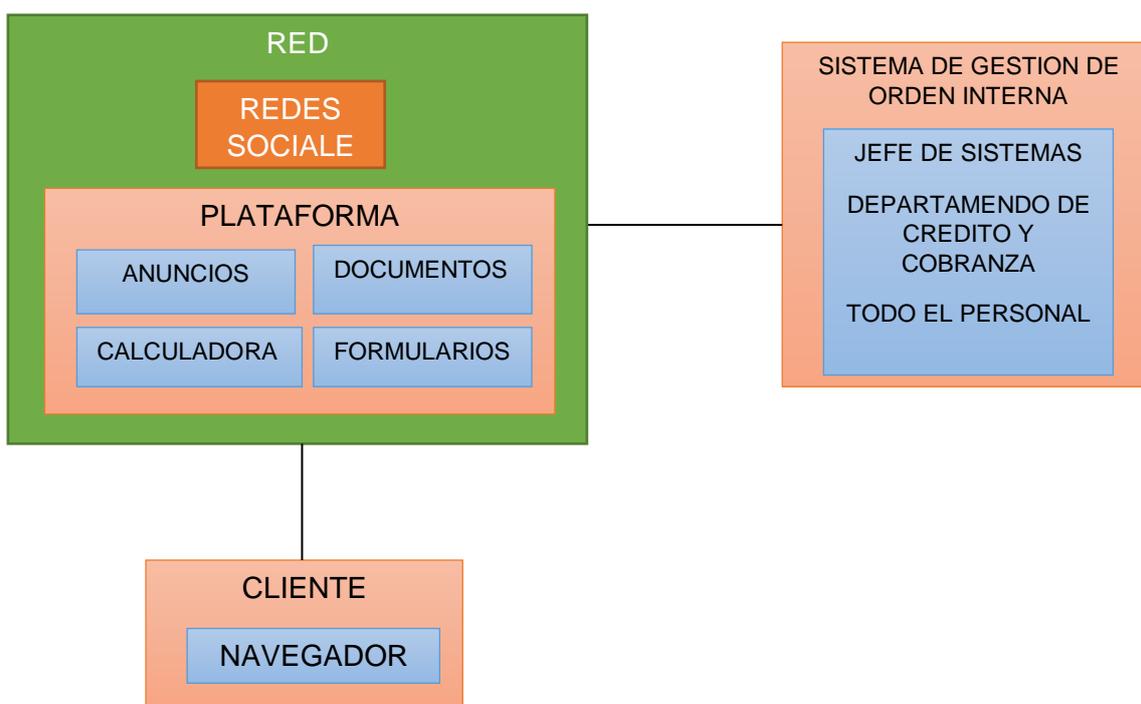


Figura 22: Diagrama de Sistema de Gestión de OIT.

Fuente: Autor
 Elaborado Por: Autor

4.6.8.6 Fase F. Planificación de la Migración.

En la siguiente tabla se detalla cómo se establecerá y como se realizará el cambio.

Tabla 20: Plan de Migración.

OBJETIVOS	SOLUCIONES	PLAN DE MIGRACIÓN	HERRAMIENTAS
Optimización de procesos	<ul style="list-style-type: none"> Asesorar al solicitante sobre los requerimientos establecidos para solicitud de un crédito. Revisión de solicitud y verificación de documentos en regla. Establecer tres días específicos para que se reúna por semana el 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar y establecer los requisitos necesarios para la obtención de un crédito, Informar al cliente los parámetros determinados y Verificar que los documentos presentados no tengan falencias y sean los necesarios para que la 	Personal Plataforma

	personal requerido para el análisis y aprobación de créditos	comisión de crédito no tenga retrasos al momento de analizar los documentos y alcanzar lo establecido de tres días para la aprobación de un crédito.	
Disminución de costos	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio del sistema convencional que establece el uso de cartolas para retiro de dinero en cuentas a retiro automatizado mediante el uso de cajero automático o uso de ventanilla portando únicamente documento personal. • Optar por servicios en línea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar campañas de cuidado del medio ambiente y eliminación de documentos impresos (cartolas) para reducir contaminación y gastos, estas se pueden realizar a través de la plataforma y Redes Sociales, lo que no generaría ningún costo adicional para la cooperativa, ahorrando el total del 100 % del monto establecido para la adquisición de cartolas 	Redes sociales Plataforma
Disminución del índice de cartera	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar historial de crédito. • Establecer políticas de incentivos por pago puntual o pre-cancelación de créditos. • Utilización de software que emita un alerta al primer día que se detecte mora. • Ser flexibles con los pagadores puntuales si en caso de fuerza mayor no pudo realizar el depósito a tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer parámetros que nos permitan clasificar a los clientes de tal forma que se pueda obtener una información específica de su cartera de crédito, agilizando el sistema de aprobación de crédito y evitando que la cartera de crédito se eleve. • Establecer incentivos para los clientes que son puntuales en el pago de sus créditos, como el no cobro de interés generado en las dos últimas cuotas. • A clientes fijos que reincidan en la petición de crédito al termino de pago de otro crédito ya otorgado y no tengan morosidad en sus pagos, les será más fácil la aprobación de otro crédito, como la prórroga de fecha de pago si se presentara un caso de fuerza mayor que le impida cumplir con el pago de una cuota del crédito vigente siempre y cuando el cliente informe con anterioridad el motivo que no le permita cumplir con el pago. 	Bases de Datos Actualizadas de Clientes
Incrementar ingresos anuales	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer estrategias que permitan ofrecer créditos inmediatos a bajos costos de interés. • Ofrecer créditos para negocios a bajo interés 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar campañas de asignación de créditos. Ejemplo: en el mes de junio se otorgará Créditos con tasa de interés reducida a productores agrícolas, personas naturales o pequeñas empresas que deseen invertir en la producción agrícola. 	Plataforma Redes sociales
Agilizar la atención y Mejorar la imagen de la institución	<ul style="list-style-type: none"> • Impartir cursos al personal sobre la atención al cliente. • Creación de plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Impartir cursos al personal sobre la atención al cliente. 	Redes Sociales Plataforma

Fuente: Autor

Elaborador Por: Autor.

4.6.8.7 Fase G. Implementación de Control.

En esta fase se prepara y publica contratos y se establece las responsabilidades de tal forma que se asegure la implementación esté acorde con la arquitectura.

Tabla 21: Implementación de Control.

	RESPONSABILIDADES		AUTORIZACION	DIVISION DEL PROCESO DE CADA TRANSICIÓN	INTRUCCIONES	PUNTOS CLAVE DE CONTROL	REGISTRO ADECUADO DE INFORMACIÓN
Optimizar procesos aprobando créditos en tres días	Asistente de crédito	Información usuario, verificación de papeles adecuados, clasificación de tipo de cliente, verificación de cartera de crédito	No aplica	No aplica	Redactar documentación en la que se especifique los requerimientos y el proceso para recepción de documentación	Realizar control cada fin de mes de registro correcto de captación de documentación para otorgar créditos	Elaboración de matriz para registro de documentos recibidos y clasificación de tipo de cliente
	Comisión de Crédito	Recepción de documentación y análisis para aprobación del crédito	Aprobación de crédito	No aplica	Redactar documentación en la que se especifique los requerimientos y el proceso para aprobación de créditos	Realizar a cada fin de mes	Registro diario en matriz
	Gerente	Aprobación	Aprobación de crédito	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Disminuir costos	Concejo de Administración	Aprobación	Autorizar el cese del uso de cartola	este proceso debe hacerse de forma paulatina en el transcurso de 4 meses, a los nuevos cuenta ahorristas ingresados en la fase de implementación ya no recibirán cartola	Redactar documentación en la que se especifique los requerimientos y el proceso para transición	cada fin de mes se verificará cuantos clientes han optado esta nueva opción	Ingreso en matriz
Disminuir el índice de cartera menor al 7 %	Departamento de Crédito	Verificación de cartera de Crédito del cliente	Aprobación de crédito	No aplica	No aplica	No aplica	
	Departamento de Cobranzas	Implementar matriz en la que permita revisar mora de pago de crédito de un día	Verificación de clientes con atrasos en pagos y reportar	No aplica	Redactar documentación en la que se especifique los requerimientos y el proceso para recuperación de cartera	Control cada fin de mes de clientes que tengan atraso en sus pagos	Elaboración de matriz para registro de retrasos de pagos por cliente, para tener fácil acceso a esta información en caso de petición de crédito al culminar el actual
Incrementar ingresos anuales	Gerente	Aprobación	Aprobación	No aplica			
	Jefe de sistemas	Implementar plataforma de fácil acceso para clientes con la finalidad de mejorar el servicio	No aplica	Realizar la transición en el transcurso de 4 meses	Redactar documentación en la que se especifique el uso de la plataforma	Fin de mes	Llevar registro de clientes que utilizan la plataforma
	Jefe de Contabilidad	Establecer parámetros que permitan la captación de	Aprobación	Aplicar transición en el transcurso de 2 meses	Redactar documentación en la que se especifique como	Fin de mes	Registro en matriz de clientes receptados por mes

		nuevos clientes			se captará clientes		
Agilizar la atención y Mejora de imagen de Institución	Todo el personal	Mejorar trato a clientes, e Imagen personal.	No aplica	Aplicar transición en el transcurso de 2 meses, en la que se determina si se elabora nueva vestimenta y se asesora al personal sobre el trato a clientes y sobre imagen personal	Redactar documentación en la que se especifique el correcto trato a clientes, establecer parámetros de uso adecuado del uniforme de la empresa	Fin de mes	Registro de cumplimiento

Fuente: Autor
Elaborador Por: Autor

4.6.8.8 Fase H. Gestión del Cambio.

Para obtener datos específicos se implementará una matriz de datos en el que conste el estado actual de cada uno de los objetivos establecidos y el seguimiento mensual del beneficio obtenido tras la implementación de este sistema.

Tabla 22: Matriz de gestión del cambio

ESTADO ACTUAL	PARÁMETROS ESTABLECIDOS	INCREMENTO DE BENEFICIOS								
		ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	Optimizar procesos aprobando créditos en tres días									
	Disminuir costos									
	Disminuir el índice de cartera menor al 7 %									
	Incrementar ingresos anuales									
	Agilizar la atención									
	Mejorar la imagen de la institución									

Fuente: Autor
Elaborador Por: Autor

Para analizar la efectividad de la implementación de la arquitectura empresarial y establecer el beneficio de dicha implementación es necesario analizar los resultados obtenidos cada tres meses posteriores a partir de la fecha de implementación de ADM.

CAPÍTULO 5
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ ARQUITECTÓNICO

5.1 Antecedentes.

Ya conocido el estado actual de la cooperativa en éste capítulo se va evaluar si CACPE Zamora está obteniendo los resultados esperados sin la implementación de AE. Para esto se va a determinar el nivel de madurez de la empresa en su arquitectura de negocio (líneas de negocios).

Basándonos en el concepto de la Real Academia Española (RAE), la madurez es un período de la vida en que se ha alcanzado cierto nivel de plenitud, por lo tanto la madurez de una empresa sería el punto máximo de desarrollo organizacional, para medir el nivel de madurez arquitectónico se han desarrollado herramientas de medición conocidas como “Modelos de Madurez” cuyo función principal es llevar a la empresa a un nivel ideal de madurez.

Para el presente trabajo de titulación se utilizara el: Modelo de Madurez para Arquitectura Empresarial (EAMM por sus siglas en inglés) definido para el proyecto PUZZLE de la UTPL, porque es el que más se alinea a las características de las Pymes en el Ecuador.

5.2 Descripción del Modelo EAMM.

Para de descripción del modelo EAMM se tomara como referencia a la Asociación Nacional de Jefes de Información del Estado (NASCIO por sus siglas en inglés) que proporciona una guía para el proceso de desarrollo del modelo.

El EAMM se compone de cinco niveles que reflejan la madurez de AE de la empresa, según NASCIO que combina los procesos de la organización y sus representaciones, alcanzando una mejora en la planificación y desarrollo de un proyecto establecido, el cual nos proporciona una trayectoria para la arquitectura y la mejora de los procedimientos dentro de una organización de tal modo que conforme madura la arquitectura, la previsibilidad y controles de proceso, también aumenta la eficacia, ya que se cumple lo establecido para la implementación de la arquitectura empresarial garantizando la participación de todos los interesados en este es proceso. Cada nivel contiene elementos enfocados específicamente a la arquitectura de negocios como son:

- *Administración.*- Roles y responsabilidades de gobernabilidad.
- *Planificación.*- Hoja de ruta del programa AE y plan de implementación.
- *Procesos Arquitectónicos.*- Procesos y plantillas utilizados para la arquitectura empresarial
- *Alineamiento.*- Actividades y objetivos TI alienados con los objetivos estratégicos de la empresa.
- *Gobernanza.*- Gestión y control a nivel de toda la empresa.
- *Conformidad.*- Puntos de contacto de los procesos de gestión para EA.
- *Estándares.*- Recopilación de los estándares y especificaciones reales
- *Participación.*- Apoyo del programa AE en toda la organización.

- **Métricas.**- Indica la madurez de AE y los beneficios de los resultados en cada actividad.
- **Comunicación.**- Asegura que el programa de AE funcione de manera óptima.

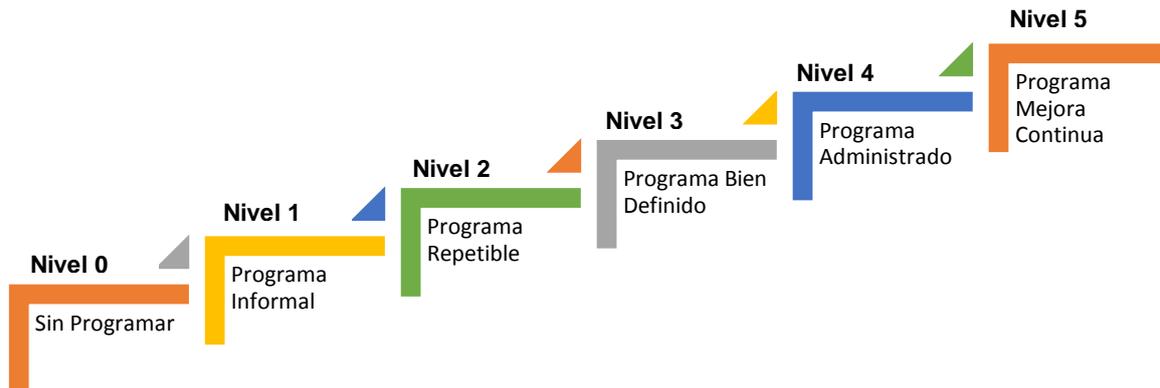


Figura 23: Modelo de Madurez para Arquitectura Empresarial (EAMM)

Fuente: NASCIO

Elaborado Por: Autor (Adaptado de NASCIO)

Cada nivel puede definirse como:

- ✓ **Nivel 0. Sin Programar.**- Este proceso no lleva un marco arquitectónico, no existen estándares, administración o procedimiento documentado, en sí la empresa no tiene una organización en su trabajo.
- ✓ **Nivel 1. Programa Informal:** En este nivel se define un marco de arquitectura base, pero no se pueden establecer los procesos de arquitectura, lo que hace que la empresa dependa del trabajo individual, por tanto se debe definir una administración que establezca normas y procesos, que planifique la arquitectura empresarial con el fin de complementar la tecnología con el negocio de forma eficiente. Es importante la comunicación, para realizar los procesos de forma organizada y dar cumplimiento a normas y estándares.
- ✓ **Nivel 2. Programa Repetible.** En esta fase se identifica la arquitectura línea base, los programas o los procesos implementados se pueden reutilizar (elaboración de plantillas reutilizables). Se establece los roles que deben intervenir en la arquitectura empresarial, la misma que se está implementando, en este punto es posible dar seguimiento a todos los procesos.
- ✓ **Nivel 3. Programa Bien Definido:** En esta fase se define de forma correcta el marco de arquitectura empresarial, siendo su base la comunicación y documentos recuperados en el proceso, con esta base de datos se tiene información primordial de todos los procesos, sus avances y logros, los mismos que pueden ser rastreados y monitoreados a cabalidad. Se establece relación más estrecha entre directivos y personal, lo cual es indispensable en el desarrollo progresivo de la empresa.

- ✓ **Nivel 4. Programa Administrado.** Con la información que reposa en la base de datos, se puede analizar el rendimiento y eficacia de los procesos implementados, además de la capacidad de la organización para realizar el trabajo respectivo. Existe una gestión de cambios efectuados por los diferentes roles establecidos para esta área. Todos los procesos se gestionan de forma organizada, se tienen claros los roles específicos de todo el personal.
- ✓ **Nivel 5. Programa de Mejora Continua:** Este nivel nos muestra los procesos de organización de forma más maduros, a su vez de una mejora continua de los procesos, ya que para este nivel el personal se encuentra empoderado de los conceptos de arquitectura empresarial y conocen como aplicar las técnicas, logrando un trabajo de forma eficiente cumpliendo los objetivos establecidos.

Las lecciones aprendidas son revisadas y analizadas regularmente para mejorar los procesos, los estándares y la documentación. La organización está enfocada hacia el mejoramiento continuo. (Pennypacker & Grant, 2003, p. 7-8).

5.3 Determinación del Grado de Madurez Arquitectónico.

Con el modelo EAMM descrito en la sección anterior, se va a determinar el grado de madurez de CACPE Zamora con cada uno de sus elementos en cada uno de sus niveles, se realizara una tabla de valoración para la medición de la misma.

Para la medición de los criterios de evaluación de madurez de EAMM se utilizará: uno (1 tiene AE) o cero (0 sin AE) y se realizara una sumatoria global para luego poder representar mediante un gráfico el nivel de madurez; los criterios son los siguientes:

- Administración o Gobernanza
- Planificación
- Framework
- Blueprint (Estándares)
- Comunicación
- Conformidad
- Integración
- Alineamiento

Tabla 23: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 0.

NIVEL 0: Sin Programar		
CRITERIO	CARACTERISTICA	MEDICIÓN (AE)
ADMINISTRACION	Hay gobernanza de la arquitectura en su lugar	0
PLANIFICACION	Hay planes para desarrollar AE en su lugar	0
FRAMEWORK	Los procesos de arquitectura y las plantillas están documentados	0
BLUEPRINT (Estándares)	Los estándares tecnológicos de TI no están documentados	0
COMUNICACIÓN	La alta gerencia y las agencias conocen qué es arquitectura empresarial ni cuáles son los beneficios	0
CONFORMIDAD	Existe un proceso de cumplimiento dentro de la organización	0
INTEGRACION	Hay un programa implementado para la integración en toda la empresa	0
ALINEAMIENTO	Existe un programa para la conciencia de la arquitectura empresarial.	0
	Varios grupos o individuos independientes suelen trabajar para resolver un solo problema	1
TENDENCIA DE VALORACIÓN		0

Fuente: Adaptado de NASCIO

Elaborador Por: Autor

Se aplicara una regla de tres para determinar la valoración de cada nivel será la siguiente = $(Sumatoria * \#Criterios) / Niveles$. Como se observa la sumatoria en el Nivel 0 es de uno (1); a este resultado se lo multiplica por el número de criterios que es ocho (8) y se lo divide para cincuenta (50 que sería el 100% de los niveles de EAMM) que nos da como resultado 0.16 redondeando nos da cero (0); este resultado se lo tomara en cuenta para la sumatoria global, para determinar en qué nivel de madurez se encuentra CACPE Zamora.

Al evaluar el Nivel 0 de la Cooperativa, se puede visualizar que la misma no cuenta con una arquitectura empresarial definida por los limitaciones descritas en el capítulo anterior. Es por esto de la importancia de implementar una arquitectura empresarial, en el que se establezca parámetros y éstos se sigan de forma gradual para el desarrollo de la empresa.

Aplicando la fórmula de la tabla anterior, se van a evaluar a la cooperativa con cada uno de los niveles de EAMM, dichas tablas están en los anexos del presente trabajo.

Según lo analizado en cada uno de los niveles de EAMM (ver anexo 3), podemos determinar que la cooperativa CACPE Zamora está en un Nivel 0, lo que significa que no tiene un Marco Arquitectónico a nivel de Arquitectura Empresarial como lo muestra la siguiente imagen.

CAPÍTULO 6
DEFINICIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN

6.1 Antecedentes.

La AE ayudado mucho a las organizaciones a lograr un progreso contante en su desarrollo porque brinda los enfoque arquitectónico para para diseñar, planificar, ejecutar y de cómo se puede realizar cambios tomando en cuenta parámetros aceptables de beneficio, costo y riesgo. El Modelo de Referencia de Negocios (BRM por sus siglas en inglés) brinda una visión a la organización de cómo puede planificar y ejecutar cambios efectivos de transformación.

The Open Group el BRM proporciona un modelo de referencia simple pero completo en temas de arquitectura empresarial, ya que es un ejercicio de planificación de la transformación que ayudará a aumentará la colaboración de los interesados, la conciencia de las oportunidades y prevenir los riesgos, concluyendo en un ambiente de trabajo mejorado y más sostenible para la empresa.

Un BRM propone un modelo de referencia que se puede utilizar para cualesquier organización, cuyo flujo de información se acopla de acuerdo las necesidades comerciales de la misma. Este modelo es una herramienta común para la arquitectura de negocios, que puede compartirse entre empresas, facilitando la colaboración y la coherencia.

6.2 Modelo de Referencia de Negocios (BRM).

La arquitectura de negocios ayuda aprovechar al máximo los beneficios que brindan las nuevas tecnologías, las alianzas, el cambio regulatorio u otros factores. El reto de esta arquitectura es crear una visión global del negocio que permita a los líderes de la organización tomar decisiones corporativas correctas; y luego de ser creada trazar el camino para las posibles toma de decisiones a futuro.

El BRM proporciona una orientación de arquitectura de negocios a las empresas que necesitan identificar y resolver problemas comerciales, gestionar cambios comerciales y tecnológicos y como planificar para el futuro. Este BRM se lo puede ir personalizando de acuerdo a las características únicas y requisitos específicos para cualesquier organización.

Según en el enfoque de Open Group y basándonos a las necesidades de nuestra pyme, en la siguiente figura N° 26 se muestra la estructura y el contenido del BRM que se pretende implementar a CACPE Zamora.

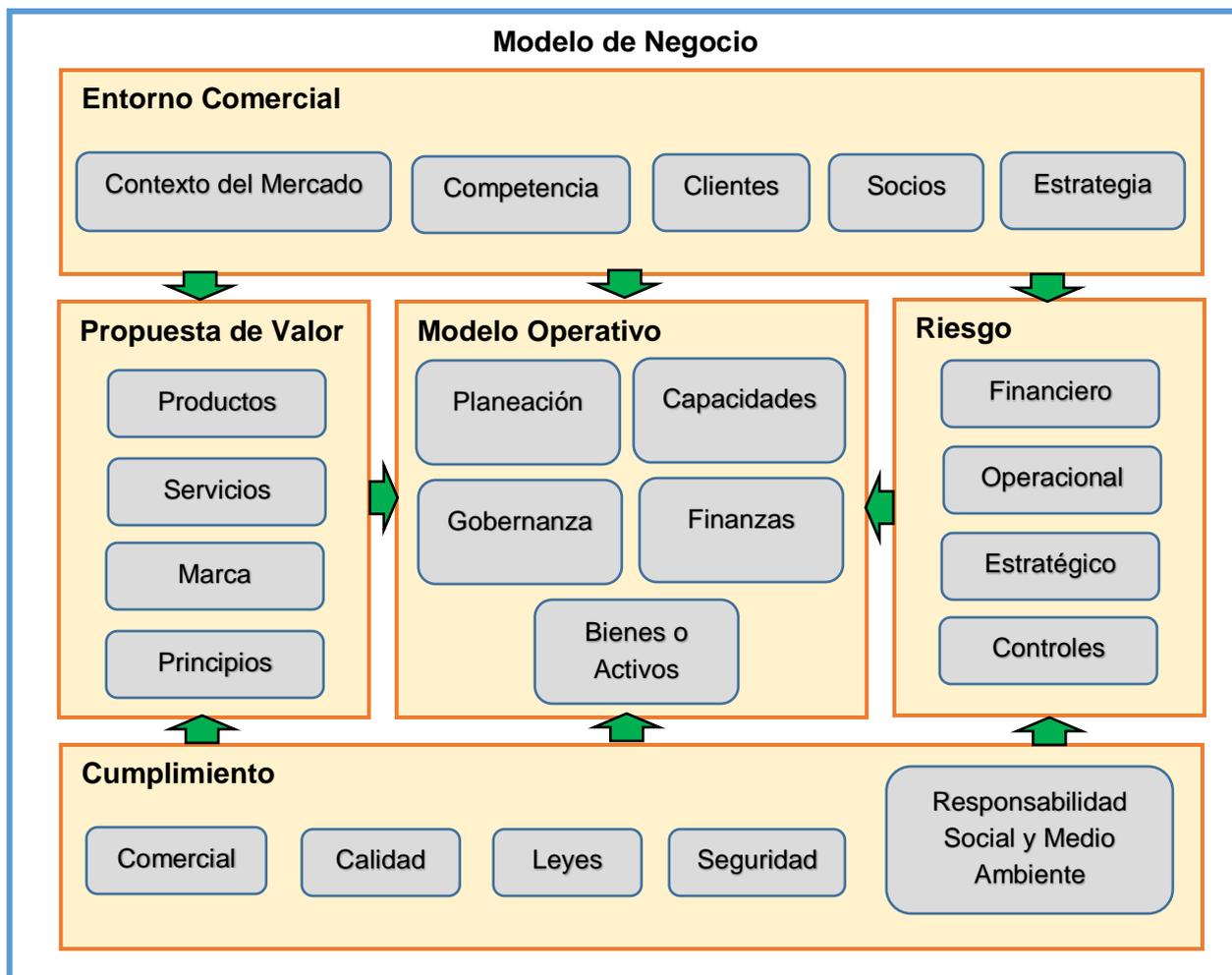


Figura 24: Estructura y Contenido del BRM Cacpe Zamora.
Fuente: Adaptado de Open Group (The Open Group, 2014)
Elaborado Por: Autor

Este modelo de negocio de CACPE Zamora está basado en un BRM y está conformado por cinco perspectivas que se detalla a continuación:

1. **Entorno Comercial.**- Aquí se detalla todo el entorno en el que CACPE Zamora se desempeña que incluye: competencia y los socios de la cooperativa, así como cuál es su planificación estratégica de posicionamiento en el mercado.
2. **Propuesta de Valor.**- Es lo que la cooperativa va a ofrecer a sus socios en base a sus necesidades financieras como son los productos y servicios, basándose en los principios del cooperativismo para mejorar la imagen de la misma
3. **Modelo Operativo.**- Son los recursos que posee la cooperativa para poder elaborar o generar la propuesta de valor; en si es la combinación de personas, procesos, información y tecnología que se utiliza para crear un producto o servicio.

4. **Riegos.**- Identifica los posibles riesgos que se pueden generar en la cooperativa al momento de crear la propuesta de valor. Aquí se detallan los controles que se deben realizar en cada proceso para luego no tener inconvenientes en las auditorías internas o externas.
5. **Cumplimiento.**- Son los criterios que la cooperativa debe tomar en cuenta para asegurar la propuesta de valor, que lo que se entregue cumpla con todo lo ofrecido comercialmente y este bajo todas las regulaciones establecidas.

Las flechas indican los impactos que se producen a medida que cada perspectiva genera requisitos específicos que debe cumplir el modelo de negocio.

6.3 Descripción del Modelo de Negocio.

En esta sección se detallan cada una de las cinco perspectivas del BRM de CACPE Zamora.

6.3.1 Perspectiva de Entorno Comercial.

En esta perspectiva está conformada por cinco factores que ayudaran a comprender el entorno comercial en que se desempeña CACPE Zamora y debe considerar:

- **Contexto del Mercado.**- Este factor analiza la cadena de valor general en la cooperativa, todo lo que se necesita y todas las actividades que se realizan para ofrecer un producto o un servicio. Son todas las relaciones entre proveedores, normativas, regímenes y costos que se necesitan en cada proceso de negocio.
- **Competencia.**- Aquí primeramente se debe identificar cuál es su competencia, en este caso como es una cooperativa financiera su competencia principal sería las demás cooperativas, pero también están los bancos ya que ellos también compiten por captar clientes que es el centro del modelo de negocio aunque este en otro sector financiero. En este factor se debe analizar cuáles son las propuestas en sus productos y servicios que ofrece la competencia y como se puede mejorar las necesidades financieras y poder retener a sus clientes.
- **Clientes.**- Este factor se va a identificar necesidades financieras de los clientes y a qué sector aún falta ser acogido en la cooperativa; para ello se debe examinar el potencial mercado (población), segmentación de clientes (diferentes clientes, diferentes necesidades) y satisfacción del cliente (responder con soluciones innovadoras)
- **Socios.**- Este factor muestra los beneficios que recibirá como socio y como es el funcionamiento de la misma es decir:
 - Administración es transparente y eficiente.
 - Garantizar solidez, rentabilidad y sustentabilidad.
 - Administración holística del riesgo.

- **Estrategia.**- En este factor se definen el propósito de la cooperativa (misión, visión) y su plan estratégico para alcanzar sus objetivos. La estrategia toma decisiones explícitas que luego tendría implicaciones concretas para las demás áreas de la arquitectura.

En este entorno se tratar de aplicar la administración más adecuada apegándose a la realidad de cada empresa, por lo tanto, se recomienda a la cooperativa la propuesta que se encuentra en la siguiente tabla.

Tabla 24: Propuesta Entorno Comercial CACPE Zamora.

FACTOR	PROPUESTA	DESCRIPCIÓN.
Contexto de Mercado	Analizar Cadena de Valor anualmente.	Mejorar y optimizar las tareas realizadas por el personal de la cooperativa en cada actividad para el desarrollo de un producto de negocio.
Competencia	Realizar una matriz de indicadores de competitividad comercial.	Para que CACPE sea líder regional en el segmento de cooperativas se debe realizar estrategias en los factores más importantes de medición como: capital, liquidez, rentabilidad, cartera y activos.
Clientes	Segmentar Cliente: <ul style="list-style-type: none"> • Empresas. • Personas • Microfinanzas 	Según se la población en cada agencia se debe proponer incrementar clientes en cada segmento. Realizar proyecciones anuales en su área local o hasta donde puede extenderse
Socios	Fidelizar Socios	<ul style="list-style-type: none"> • Fidelizarlos con: seguridad, transparencia, credibilidad, procesos rápidos, calidad de servicio, venta cruzada (débitos bancarios), seguros, etc. • Realizar campañas publicitarias sobre los beneficios que ofrece la cooperativa.
Estrategia	Plan Operativo	Como te vas a posicionar en el mercado y como cumplir el programa con el presupuesto que tiene y los tiempos establecidos.

Fuente: Autor.

Elaborado Por: Autor

6.3.2 Perspectiva de Propuesta de Valor.

En esta perspectiva está conformada por cuatro factores que CACPE Zamora debe considerar:

- **Producto.**- Es un activo tangible que produce la cooperativa (captaciones y créditos) y ofrece a sus cliente, satisfaciendo las necesidades financiera de los mismo. La calidad del producto debe estar estandarizada y reproducida con sus respectivas características en este caso tasas de interés.
 - *Captaciones* se detallan en el apartado 4.1.2.1
 - *Productos* se detallan en el apartado 4.1.2.2.
- **Servicios.**- Es un beneficio tangible que ofrece la cooperativa para satisfacer una necesidad de negocio identificada. La cooperativa ofrece servicios son su oferta principal de atraer

cliente y generar ingresos. Los servicios que ofrece la cooperativa se detallan en el apartado 4.1.2.3.

- **Marca.**- Es el nombre, término, diseño o logotipo que identifica a la cooperativa de las demás; la marca de la cooperativa es “CACPE Zamora” y su eslogan es “Forjando el desarrollo en el sur del país”, las marcas se modelan desde la perspectiva del diseño por ejemplo mientras más sencilla mejor porque es más fácil de recordar al igual que el eslogan y debe estar alineada con la línea de negocio.
- **Principios.**- Se refiere a los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales la CACPE Zamora pone en práctica sus valores institucionales, estos son:
 - Adhesión Abierta y voluntaria.- Todos los Socios tienen la posibilidad de acceder a los servicios que presta la Cooperativa sin discriminación de género, raza, clase social, posición económica, política o religiosa.
 - Control democrático de los Socios: La Cooperativa es una organización democrática controladas por sus miembros, mediante la Asamblea General de Socios, quienes participan activamente en la definición de políticas y en la toma de decisiones, por lo cual todos los socios tienen derecho a elegir y ser elegidos.
 - Participación económica de los Socios: Los socios contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la Cooperativa, siendo el capital propiedad común de los socios.
 - Autonomía e Independencia: La cooperativa es una organización autónoma de ayuda mutua que son controladas por sus socios.
 - Educación, Formación e Información: La cooperativa brindan educación y entrenamiento a sus socios, sus dirigentes electos, gerentes y empleados de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de la misma. La información relacionada con la Cooperativa, está disponible para todos los socios.
 - Cooperación entre cooperativas: La cooperativa sirve a sus socios más eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo, trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, y nacionales.
 - Compromiso con la comunidad: La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad, región o áreas de influencia, por medio de políticas aceptadas por sus asociados.

El objetivo de esta perspectiva es desarrollar una propuesta para atraer clientes para generar beneficios en la cooperativa, por lo que se recomienda tomar en consideración la propuesta en la tabla 25.

Tabla 25: Propuesta de Valor CACPE Zamora

FACTOR.	PROPUESTA	DESCRIPCIÓN
Producto	Mejorar Procesos	Reducir el tiempo de atención a los clientes al momento de aprobar un crédito.
Servicios	Usar Canales Electrónicos: - Banca electrónica. - Cajeros Automáticos.	La innovación es un pilar fundamental al momento de atraer clientes, ya que puede realizar sus transacciones financieras en el momento que lo necesiten.
Marca	Difusión por redes sociales.	Promocionar el nombre y el logo de la cooperativa ayuda a atraer clientes.
Principios	Aplicar Principios del Cooperativismo.	Poner en práctica sus valores institucionales.

Fuente: Autor.

Elaborado Por: Autor

6.3.3 Perspectiva de Modelo Operativo.

En esta perspectiva está conformada por cinco factores que CACPE Zamora debe considerar:

- **Planeación.**- En este factor se realizar la definición de diagramas de procesos para las líneas de negocios que tiene la cooperativa, modelando los flujos en cada proceso y así poder optimizar cada actividad para producir la propuesta de valor.
- **Capacidades.**- Es la capacidad de combinar personas, procesos, tecnología e información para realizar la propuesta de valor de la cooperativa, además ayuda a analizar la estructura organizacional de cómo van interactuando los interesados en cada parte del proceso.
- **Gobernanza.**- Se refiere las funciones ejecutivas de gestión y control que orientan la dirección de la cooperativa, estas funciones depende de la información, decisiones y canales de comunicación generados en las capacidades. Su propósito es proporcionar modelos efectivos para los próximos procesos.
- **Finanzas.**- Este factor examina los recursos financieros que se requiere la cooperativa para realizar operaciones comerciales así como para implementar cambios.
- **Bines o Activos.**- Este factor examina los objetos que son propiedad de CACPE Zamora para respaldar las operaciones comerciales, estos activos incluyen: sistemas de TI, infraestructuras, terrenos, etc.

En esta perspectiva se analiza los recursos con los que cuenta la cooperativa (personas, procesos, tecnología e información) y como es su organización para entregar una propuesta de valor al mercado, y para mejorar esta perspectiva se recomienda la siguiente propuesta descrita en la tabla 26 a continuación.

Tabla 26: Propuesta Modelo Operativo CACPE Zamora.

FACTOR	PROPUESTA	Descripción.
Planeación	Automatizar procesos.	Que los procesos sean completos y bien definidos con la combinación de personas para poder reducir tiempos.
Capacidades	Profesionalizar al personal y mejorar recursos TI	Capacitar al personal para poder atender de manera efectiva a los clientes con infraestructura tecnológica que garantice el proceso.
Gobernanzas	Esquematisar Procesos.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar esquema de procesos para: créditos, captaciones, servicios, certificaciones, referencias, contabilidad, custodio de valores, cuadro de cajeros, entrega de efectivo, abrir de agencia, etc. Actualizar el Manual de funciones y crear un Hipermanual de funciones para: crédito, pólizas, servicios bancarios, concesión hipotecas, legal, transporte de valores, seguridad, etc.
Finanzas	Examinar Indicadores Financieros	Contar con liquidez y solvencia necesaria para atender la propuesta de valor de CACPE.
Bienes o activos.	Examinar Activos	Tener un registro de todos los activos y mantenerlos 100% operativos.

Fuente: Autor.

Elaborado Por: Autor

6.3.4 Perspectiva de Riesgos.

En esta perspectiva está conformada por cuatro factores que CACPE Zamora debe considerar para minimizar los riesgos:

- **Financiero.**- Siempre hay que tener en cuenta la liquidez financiera de la cooperativa, que se dé a conocer al público la información financiera y además hacer conocer que entidad regula el buen desempeño de la misma. Lo que se debe tomar en cuenta en este factor es:
 - Liquidez.- Indica que la cooperativa y sus agencias puede responder a con sus activos realizables en el cumplimiento de sus obligaciones realizables.
 - Solvencia.- Contar con el respaldo patrimonial respecto a sus activos colocados para respaldar los compromisos contraídos
- **Operacional.**- Siempre contar con los factores necesarios que respalden el funcionamiento constante de la cooperativa para atender a sus clientes por ejemplo generador eléctrico que respalde los sistema de TI.
- **Estratégico.**- Siempre contar con un plan estratégico dependiendo de los tipos de riesgos que se puedan generar por ejemplo transporte de valores, seguros para empleados, seguros para dinero, manuales de procedimientos, etc.
- **Controles.**- Se refiere a un control interno que establece procedimientos para mitigar los riesgos, apoyado con la calificadora de riesgo, auditoria interna, jefes departamentales,

gerencia, consejos, comités y recursos humanos cuya función principal es prevenir un riesgo y si se da no tenga un mayor impacto.

Aquí en esta perspectiva se analizan todas las vulnerabilidades que debe tener en consideración la cooperativa para garantizar sus operaciones, en la tabla 27 se recomienda:

Tabla 27: Propuesta Riesgo CACPE Zamora.

FACTOR	PROPUESTA	DESCRIPCIÓN.
Financiero	Seguimiento de vulnerabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Medir y gestionar los riesgos que surjan como la volatilidad de las tasas de interés y la disponibilidad de fondos. • Establecer un mapa riesgos institucionales que puede estar expuesta la cooperativa.
Operacional	Administración del Riesgo Operativo	Recolección de eventos de pérdida en cada uno de los procesos en cada línea de negocio.
Estrategia	Actualización de políticas y procedimientos.	Siempre tener un plan “B” para poder minimizar riesgos:
Controles	Control Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Controles de acceso del personal • Seguridad del Core Institucional • Ruteo de transacción. • Medidas de seguridad interna. • Procesamiento de la información. • Evaluación en la línea de crédito

Fuente: Autor.

Elaborado Por: Autor

6.3.5 Perspectiva de Cumplimiento.

En esta perspectiva está conformada por cinco factores que CACPE Zamora debe considerar para comprender los requisitos que existen para garantizar que se cumplan:

- **Comercial.**- La interacción de los proveedores que deben ser altamente calificados para garantizar la satisfacción de nuestros clientes con un buen servicio que esté disponible al 100%.
- **Calidad.**- Que nuestro producto o servicio cumpla con todas las características, beneficios y en el tiempo que se ofreció entregar.
- **Leyes.**- Se refiere a las regulaciones que está sujeta la cooperativa en cada uno de sus procesos en sus líneas de negocio donde intervienen los asesores jurídicos, auditores externos, y todas entidades de control de las cooperativas:
 - Súper Intendencia de Economía Popular y Solidaria
 - Corporación de Seguros de Depósitos “COSEDE”
 - Tasas de Interés según el Banco Central del Ecuador.
 - Unidad de Análisis Financiero y Económico.

- **Seguridad.**- Cumplir con la normativa de salud y seguridad ocupacional establecida en el Código de Trabajo cuyo objetivo es mantener un alto grado de seguridad y salud en el trabajo. Esto indica crear condiciones adecuadas de trabajo para prevenir accidentes laborales. La Seguridad Ocupacional es obligatorio.
- **Responsabilidad Social y Medio Ambiente.**- La responsabilidad social es el compromiso, obligación y deber poseer la cooperativa para contribuir para una sociedad más justa y en cuanto a Medio Ambiente comprometerse con la norma de sostenibilidad (Reducir – Reciclar - Reutilizar), facturación electrónica, apagar la luces en el día, etc.

En esta perspectiva se pretende entregar productos de calidad a los clientes cumpliendo todos los requerimientos planteados antes de su entrega y para mejorar la misma se recomienda tener en consideración la propuesta de la tabla 28:

Tabla 28: Propuesta Cumplimiento CACPE Zamora.

FACTOR.	PROPUESTA	DESCRIPCIÓN.
Comercial	Indicador de Desempeño.	Relación con los Proveedores a largo plazo, transparencia de la información, equidad de participación
Calidad		Cumplir los tiempos establecidos.
Leyes		Cumplir con los requisitos de ley
Seguridad		Cumplir con las normas de seguridad institucional.
Responsabilidad social y Medio ambiente		Aporte a programas sociales, comunicación y participación activa además siempre comprometida al cuidado del medio ambiente.

- ✓ **Fuente:** Autor.
- ✓ **Elaborado Por:** Autor

Teniendo en cuenta el BRM descrito anteriormente, en toda organización es necesario considerar la arquitectura de negocios desde una perspectiva de calidad que normalmente tiene seis factores para una arquitectura de negocios como son:

- ✓ Experiencia de las partes interesadas
- ✓ Riesgo.
- ✓ Agilidad.
- ✓ Eficiencia.
- ✓ Alineación y
- ✓ Logros empresariales.

6.4 Acciones Estratégicas.

Si la cooperativa acoge el modelo de gestión empresarial se recomienda realizar las siguientes actividades y acciones estratégicas para poder alcanzar sus objetivos estratégicos, a continuación se detallan:

- ✓ Identificar los puntos clave para disminuir el índice de cartera en un 30% del actual.
- ✓ Planear estrategias para aumentar los activos en un 76,39%.
- ✓ Evaluar los parámetros necesarios para incrementar a relación de cartera bruta vs activo total del 11,76%.
- ✓ Establecer los requerimientos para mantener en un 100% la efectividad de resolución de créditos.
- ✓ Asignar personal para actualización de manuales.
- ✓ Aumentar soporte tecnológico
- ✓ Establecer estrategias para mejorar la imagen de la institución.
- ✓ Identificar las fortalezas y debilidades del personal para reforzar con capacitaciones al mismo.
- ✓ El soporte tecnológico incrementará en un 60%; la imagen institucional mejorará en un 10%; la capacitación del personal mejorará en un 11.11%.

Se debe evaluar y establecer las acciones estratégicas que influirá significativamente en el logro de los resultados esperados:

- ✓ **Estructura Organizacional.**- Cada área debe tener presente las funciones que debe cumplir como tal, permitir que el personal se encuentre en constante actualización de conocimientos o implementaciones de normativas, que permitan mejorar la calidad de servicio prestado por la institución.
- ✓ **Fortalecimiento de mecanismos de monitoreo.**- Evaluar la gestión de cada una de las áreas que permitan determinar si la implementación de las operaciones gestionadas presentan un nivel de riesgo o determinar su cumplimiento y la obtención de resultados esperados.
- ✓ **Gestión por resultados obtenidos.**- Realizar evaluaciones de desempeño conjuntamente con estructura salarial, que permita determinar el salario en el caso de los Oficiales de Crédito el mismo que debe asignarse conjuntamente con parámetros evaluados como: número de clientes, cartera administrada, créditos otorgados, crecimiento de la cartera, etc.

En las siguientes tablas se detallan las acciones estratégicas que la cooperativa debería tener en consideración en cada uno de los objetivos de negocio de la misma, ver tabla 29, 30 y 31.

Tabla 29: Acciones estratégicas para disminuir el índice de cartera.

OBJETIVO	ANALISIS	ACCIONES ESTRATEGICAS
INDICE DE CARTERA	Estructura orgánica del área de cobranza.	Analizar el modelo de gestión de cobranzas actual de la empresa.
	Políticas de cobranza.	Evaluar las políticas y estrategias de cobranza.
	Procedimiento de cobranza preventiva.	Determinar el procedimiento de cobranza.
		Dar seguimiento del socio.
		Evaluar el conocimiento y experiencia del personal de cobranza.
		Evaluar y determinar las causas de morosidad.
		Establecer gestión de cobranzas que permita controlar la morosidad.
		Actualizar la información sobre los créditos vigentes que mantiene la cooperativa.
		Entrega de tablas y pagos indicado la fecha de cancelación.
	Recordatorio del vencimiento de cuotas.	
Informar cuando existan pagos vencidos.		
Procedimiento de cobranza extrajudicial, judicial y refinanciamiento	Cobranza extrajudicial, judicial, refinanciamiento	

Fuente: Autor

Elaborado Por: Autor

Tabla 30: Acciones estratégicas para aumentar activos.

OBJETIVO	ANALISIS	ACCIONES ESTRATEGICAS
AUMENTO DE ACTIVOS	Captaciones	Formulación de estrategias de captaciones, colocaciones y crecimiento.
		Formulación de reglamento de captaciones
AUMENTO EN RELACION DE CARTERA BRUTA VS ACTIVO TOTAL	Crédito y cobranza	Formulación del reglamento de crédito y cobranza
	Estructura financiera	Determinar si existe una estructura financiera eficaz.
		Determinar la tasa de rendimiento de activos y su calidad.
		Crecimiento de préstamos, inversiones financieras
		Aporte de socios, aumento de liquidez.
		Incremento de capital institucional.
		Crecimiento del activo total.
RESOLUCION DE CREDITOS	Aumento en la efectividad de crédito	Concesión de créditos.
		Evaluar Requisitos solicitados.
		Evaluar al solicitante de crédito.
		Monitoreo en el pago
		Monitoreo en el pago

Fuente: Autor

Elaborado Por: Autor

Tabla 31: Acciones estratégicas para mejorar calidad de atención institucional.

OBJETIVO	ANALISIS	ACCIONES ESTRATEGICAS
CAPACITACION PERSONAL	Evaluación personal	Realizar evaluaciones para ubicar las fortalezas y debilidades del personal de la cooperativa
	Análisis de Fortalezas y debilidades	Analizar las fortalezas y las debilidades presentes en el personal
	Determinar áreas a fortalecer	Analizar las áreas en las que se debe fortalecer el conocimiento del personal
		Contactar capacitadores
		Establecer días de capacitaciones
	Realizar evaluaciones para corroborar las fortalezas adquiridas	
MEJORAR IMAGEN INSTITUCIONAL	Calificación del usuario	Facilitar al usuario una herramienta que le permita calificar al personal
	Infraestructura	Realizar un análisis de la estructura de la institución y asignar áreas que le ofrezcan al usuario un ambiente más seguro y que brinde confort
	Imagen	Establecer cambios periódicos de uniformes del personal
	Servicios	Cuentas de ahorros, Tarjetas de débito, pago de servicios básicos, trasferencias en línea, inversión a plazo fijo, facilidad de créditos.

Fuente: Autor

Elaborado Por: Autor

6.4.1 Estructura Organizacional

Adecuar la estructura de la cooperativa de tal forma que cada organismo cumpla su determinada función, en la siguiente tabla se muestra la estructura organizacional propuesta.

Tabla 32: Estructura Organizacional

OBJETIVO	RESPONSABLE
Índice de cartera de riesgo CER	Comité de crédito Comité de cumplimiento
Incremento de activos	Comisión para dar de baja a activos fijos
Relación de Cartera bruta vs Activo Total	Comité de morosidad Comité de cumplimiento
Rentabilidad sobre activos ROA	Comité de ética
Créditos en 3 días	Comité de crédito
Actualización de manuales	Comité de administración integral de riesgos Comité de tecnología informática y telecomunicaciones
Soporte tecnológico	Comité de tecnología informática y telecomunicaciones
Imagen Institucional	Puntos de atención Comisión de educación Comisión de asuntos sociales

Fuente: Autor

Elaborado Por: Autor

6.4.2 Practicas.

La Cooperativa respeta el principio de equidad, se considera que cada socio tiene derecho a un voto, respetándose así la sociedad de persona.

Como prácticas para aplicar dentro de Gobierno Corporativo, se debe elaborar y difundir la información acerca de las actividades que realiza la cooperativa, de tal forma que el socio intervenga en caso de sentir que dicha actividad afecta sus intereses, para ello se acepta asesoría externa, ajena a la cooperativa, con la finalidad de emitir una opinión, que pueda ser evaluada por la entidad. La información debe ser difundida de forma equitativa, simétrica, comparable y permanente, esto debe hacerlo el departamento específico, implementando una página web a la que todos los socios tengan acceso y les permita mantenerse informados.

Es indispensable que todos los socios tengan conocimiento de la planificación estratégica de la cooperativa, además del régimen de la organización así como funciona el Concejo de Administración y vigilancia, así apoyar o desaprobando las actividades que involucren el bienestar de la cooperativa.

Los colaboradores deben tener conocimiento y deben permanecer al alcance todos los reglamentos internos de la Cooperativa con la finalidad de que se cumplan, a su vez establecer en un reglamento interno las competencias de los diferentes departamentos.

Se deben realizar reuniones de la Asamblea General de Representantes, para la toma de decisiones y establecer en agenda nuevos temas de interés a tratarse en las próximas asambleas.

Los socios pueden pedir información completa y correcta de los temas a tratarse en la Asamblea antes de que esta tenga lugar, con la finalidad de solicitar explicaciones de los temas que no están claros. En caso de que un socio no pueda asistir a la asamblea por motivos de fuerza mayor previamente explicado y corroborado, podría instalarse alguna aplicación que le permita asistir en forma de video llamada.

El directorio debe adoptar un procedimiento de gestión que regule los conflictos de interés, de preferencia deben respaldarse en los estatutos de la cooperativa para poder resolver de manera efectiva los conflictos.

Las políticas de remuneración deben estar establecidas en los estatutos de la Cooperativa, los mismos que deben ser previamente aprobados por la Asamblea General.

Los estados financieros deben ser presentados de acuerdo a los principios generalmente aceptados y establecidos por la normativa establecida en La Cooperativa.

Es necesaria la presentación anual los beneficios de aplicar las buenas prácticas y beneficios que representan la implementación de estrategias que ayuden a la cooperativa a evolucionar los intereses de la entidad por parte del Directorio para dar a conocer en asamblea general.

CONCLUSIONES.

- ✓ La madurez de la arquitectura empresarial (AE) en la capa de negocio de CACPE Zamora es de nivel cero (0), es por eso que se propone un modelo de negocio basado en el BRM de (Open Group) junto con la implementación de nuevas estrategias que permitan el desarrollo, incremento del ingreso anual y mejora de los servicios, con el fin de que además de garantizar un excelente servicio a la comunidad, se incrementen los activos de la empresa y que establezcan una estructura de AE.
- ✓ El análisis del estado actual de la cooperativa nos muestra que la empresa aunque no cuenta actualmente con una Arquitectura de Negocio, se ha venido desarrollando y creciendo progresivamente en los últimos años, pero se muestra una que otra falencia en el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- ✓ Se evaluó el grado de madurez de la cooperativa mediante el análisis y evaluación de Modelo de Madurez Empresarial EAMM y se determinó que la cooperativa está en el nivel 0 de Arquitectura Empresarial, lo que significa que la empresa no tiene organización de su trabajo a nivel de capa de negocio.
- ✓ Se estableció un modelo de referencia de negocio (BRM) para que la cooperativa pueda adoptarlo o referenciarlo a su modelo actual, que indica los impactos que producen el conjunto de factores en cada perspectiva.
- ✓ Se aplicó entregables que debe considerar los interesados y autoridades de CACPE Zamora tales como: Fase Preliminar (Principios Arquitectónicos, Modelo Organizacional, Marco de Referencia Arquitectónico), Fase A (Matriz de Stakeholders, Matriz RACI, Visión Arquitectónica) y en la Fase C la evaluación de brechas de Arquitectura de línea base y la línea futura.
- ✓ La AE es una práctica estratégica con un enfoque integral de las iniciativas de negocio, la tecnología y proyectos que tiene la empresa para la transformación, desde la arquitectura actual hacia un modelo arquitectónico que represente una visión futura.
- ✓ TOGAF es un Frameworks de AE que utiliza es una metodología de mejora continua para las empresas que deseen implementarla, ya que cada organización de acuerdo a sus necesidades del negocio determina cómo adaptar para alcanzar sus objetivos planteados.

RECOMENDACIONES.

- ✓ Poner en funcionamiento el modelo de referencia de negocio diseñado para el desarrollo económico y social de la cooperativa.
- ✓ Dar seguimiento a los mecanismos con los que se implementa la Arquitectura empresarial, asegurándonos el éxito de su implementación, además de su desarrollo apropiado, para el mejoramiento continuo de los procesos.
- ✓ Evaluar periódicamente los avances de la empresa con el fin de obtener resultados adecuados en cuanto a la efectividad de la implementación de la AE, o modificarla si el caso lo requiere.
- ✓ Se sugiere seguir realizando estudios que ayuden en el desarrollo de la empresa, para crear ventajas competitivas ante otras cooperativas de la provincia.
- ✓ Analizar la posibilidad de generar alianzas estratégicas con otras entidades financieras para dinamizar la economía y la calidad de la prestación de servicios a los socios.
- ✓ Concientizar al personal sobre la buena atención en el servicio al cliente y promover el desarrollo de nuevas técnicas y optimización de recursos en los procesos.

BIBLIOGRAFIA.

- Álvarez, S. (2001). Aplicando cmm: diagnóstico de la empresa. II INFORMÁTICA. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/49594781_APLICANDO_CMM_DIAGNOSTICO_DE_LA_EMPRESA
- ARQHYS. (2017). Arquitectura tradicional. Retrieved from <http://www.arqhys.com/articulos/tradicional-arquitectura.html>
- Bass, L., Clements, P., & Kazman, R. (2012). Software Architecture in Practice. Vasa (Third Edit, Vol. 2nd). Massachusetts: Addison Wesley. <http://doi.org/10.1024/0301-1526.32.1.54>
- Beltrán, J. (1998). Indicadores de gestión (Segunda). 3 R.
- Beltrán, J. (1998). Indicadores de gestión. Herramientas para lograr la competitividad (Segunda). 3 R. Retrieved from http://www.infoservi.com/infoservi/pdf/Indicadores_De_Gestion.pdf
- Beltrán, N. L., Bastidas, Y. T., Rodríguez, R. D., & Parra, D. M. (2010). Metodología Para La Creación De Arquitecturas De Informacion Empresarial Para Pequeñas Y Medianas Empresas (Pyme ' S) Apoyada En Las Tic ' S Y Herramientas Web 2.0 Y 3.0. Quito.
- Bernard, S. (2012). An Introduction to Enterprise Architecture. (AuthorHouse, Ed.) (Third).
- Bodner, D. A., Medvidovic, N., Rouse, W., Boem, B., DeMillo, R., Edwards, G., ... Pradhan, A. (2011). RT-25 : Requirements Management for Net-Centric Enterprises Phase I Report SERC-2011-TR-017, 223–252. Retrieved from http://www.sercuarc.org/wp-content/uploads/2014/05/SERC_RT-25_Phase_1_Final_Technical_Report_110502_2011-TR-017_CAO_Approved.pdf
- Clements, P. C. (1996). A survey of architecture description languages. Proceedings of the 8th International Workshop on Software Specification and Design, (March), 16–25. <http://doi.org/10.1109/IWSSD.1996.501143>
- Chase, N. (2015). Introducing The Open Group Architecture Framework (TOGAF). Retrieved from <https://docslide.com.br/documents/arquitecturaempresarialinforme40.htm>
- DAMA. (2010). The DAMA guide to the Data Management Body of Knowledge (First). USA: DAMA Internacional. <http://doi.org/20089912034>
- De la Rosa, E. (2012). Introducción a la teoría de la Arquitectura. (Eduardo Durán Valdivieso, Ed.) (Primera). Mexico: RED TERCER MILENIO. Retrieved from http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/construccion/Introduccion_a_la_teor%C3%ADa_de_la_arquitectura.pdf

- Garlan, D., & Shawn, M. (1994). An introduction to Software Architecture. *Advances in Software Engineering and Knowledge Engineering*, (January). Retrieved from https://www.cs.cmu.edu/afs/cs/project/able/ftp/intro_softarch/intro_softarch.pdf
- Hart, B. H. L., Tzu, S., & Schmitt, C. (2014). La estrategia de la aproximación indirecta. Editorial Virtual. Retrieved from https://estrategiauruguay.files.wordpress.com/2014/04/liddel-hart-basil-h_la-estrategia-de-la-aproximacion-indirecta.pdf
- Henry & Taylor, F. F. (1984). *Administración industrial y general. Principios de la administración científica*. (Decimocuarto). Buenos Aires- Argentina: El Ateneo. Retrieved from https://isabelportoperez.files.wordpress.com/2011/11/admc3b3n_ind_y_general001.pdf
- Hiller, & Lieberman. (2006). *Investigación de Operaciones (Octava)*. MC Grawhill. Retrieved from <http://es.calameo.com/read/0008400025e13c601d8cf>
- Hill, C., & Jones, G. (2012). *Essentials of strategic management (Third)*. USA: South-Western.
- Hitpass, B. (2017). *BPM: Business Process Management (Cuarta)*. Santiago de Chile: BPM CENTER.
- Lideres. (2015, June 7). Las cooperativas crecen y se adaptan a nuevas regulaciones. *El Comercio*. Quito. Retrieved from <http://www.revistalideres.ec/lideres/cooperativas-ecuador-crecimiento-adaptan-nuevas.html>
- Mary Shaw y Paul Clements. "A field guide to Boxology: Preliminary classification of architectural styles for software systems". Documento de Computer Science Department and Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University. Abril de 1996. Publicado en *Proceedings of the 21st International Computer Software and Applications Conference*, 1997.
- Midant, J. P. (2004). *Diccionario Akal de la Arquitectura del siglo XX*. (AKAL, Ed.). Madrid-España.
- Montalván, L. (2016). Definición del Modelo Técnico de Referencia (TRM) e Infraestructura Integrada de Información (III-RM), basados en TOGAF 9.1, propuestos para transformación Digital de Empresas. UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA.
- MORCILLO, E. (2010). *Frameworks de desarrollo: un método ágil para el desarrollo de software*. Retrieved November 17, 2010, from <http://www.opiniontecnologica.com/desarrollo-web/frameworks-de-desarrollo-un-metodo-agil-para-el-desarrollo-de-software.html>
- Olate, M. E., & Peyrin, O. A. (2004). *Sistemas de Información Estratégicos y Tecnologías de Información*. UNIVERSIDAD DE CHILE. Retrieved from

<http://www.sciencedirect.com/science/article/B8P63-4XD1FW6-W/2/10e91b42ee1f766c76dde1527b856f50>

- Ordoñez, D. (2014). Diseño de un modelo de gestión financiera para maximizar las utilidades de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “San Vicente del Sur.” UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS.
- Pallares, Z., Romero, D., & Herrera, M. (2005). Hacer empresa, un reto: cómo desarrollar empresas en Colombia (Primera). España: Fondo Editorial Nueva Empresa.
- Pello, X. (2006). Qué es el modelo CMM. Retrieved December 5, 2017, from <http://www.softqanetwork.com/¿que-es-el-modelo-cmm>
- Popescu, T., Achim, I., & Kadar, M. (2014). Enterprise Transformation Through Supporting Information Systems. The Case Of A Romanian Hotel Chain. Balkan Region Conference, 1(1), 131–136. Retrieved from <https://ideas.repec.org/a/vrs/brcebe/v1y2014i1p131-136n28.html>
- Porter, M. (2002). Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior (Sexta). Compañía Editorial Continental. Retrieved from https://books.google.com.ec/books/about/Ventaja_competitiva.html?id=5BbPPQAACAAJ&redir_esc=y
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). La creación de valor compartido. Harvard Business Review América Latina, Enero-febr, 3–18. Retrieved from <http://www.filantropia.org.co/archivo/attachments/article/198/Shared Value in Spanish.pdf>
- Project Management Solutions, Inc. (2003). What is the Project Management Maturity Model (PMMM)?. Retrieved from <http://www.pmsolutions.com/maturitymodel/whatismode>
l.htm
- Reynoso, C. (2004). Introducción a la Arquitectura de Software. Universidad de Buenos Aires, 1–27. Retrieved from <http://carlosreynoso.com.ar/archivos/arquitectura/Arquitectura-software.pdf>
- Rojas, E. J. (2002). Modelo De Diseño Y Ejecución De Estrategias De Negocios. Gestion, I, 43. Retrieved from <http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/ceges35.pdf>
- Rojas, V. (2012). Guía Orientada a CEOs para la implementación y aplicación de la Arquitectura Empresarial en la gestión de pequeñas y medianas empresas (PYMES). ESCUELA POLITECNICA NACIONAL.

- Ross, J. (2004). Maturity Matters: How Firms Generate Value from Enterprise Architecture. Retrieved December 5, 2017, from https://cisr.mit.edu/blog/documents/2004/07/16/2004_07_2b_maturity matters.pdf/
- Rouse, W. (2006). Enterprise IT and transformation. Enterprise transformation: Understanding and enabling fundamental change. (W. John, Ed.). <http://doi.org/10.1002/0470007826>
- Vargas, F. (2016). Definición de marco de referencia de Arquitectura empresarial para PYMEs. - Iteraciones de capacidad y desarrollo arquitectónico ADM TOGAF-. UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA.
- Velásquez, A. (2003). MODELO DE GESTIÓN DE OPERACIONES PARA PYMES INNOVADORAS. EAN Escuela de Administración de Negocios, 66–87. <http://doi.org/0120-8160>.
- Watch, I. J. (2008). TOGAF Jobs. Retrieved December 5, 2017, from <https://www.itjobswatch.co.uk/>
- Zachman, J. (2008). The Concise Definition of The Zachman Framework by: John A. Zachman. Retrieved from <https://www.zachman.com/about-the-zachman-framework>
- Serna, Martín Darío Arango, et al. "Arquitectura Empresarial: Una Visión General." *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, vol. 9, no. 16, 2010, pp. 101–111.
- M. Lankhorst, Enterprise Architecture at Work -Modeling, Communication, and Analysis, Berlin: Berlin Heidelberg, Springer-Verlag, 2005, 352 p.
- Gomez Quizhpe Jefferson Jamil "*Levantamiento, definición e implementación de la capa de Negocio de MALCA Cía. Lta., utilizando la descripción del modelado arquitectónico ADM-TOGAF*". Loja Ecuador 2015.
- NASCIO (2003), Enterprise Architecture Maturity Model, Version 1.3
- The Open Group (mayo, 2014), "World-Class EA: Business Reference Model"

ANEXOS.

Anexo 1 (Procesos de Negocio)

A continuación se muestra los procesos de negocio que tiene la cooperativa CACPE Zamora.

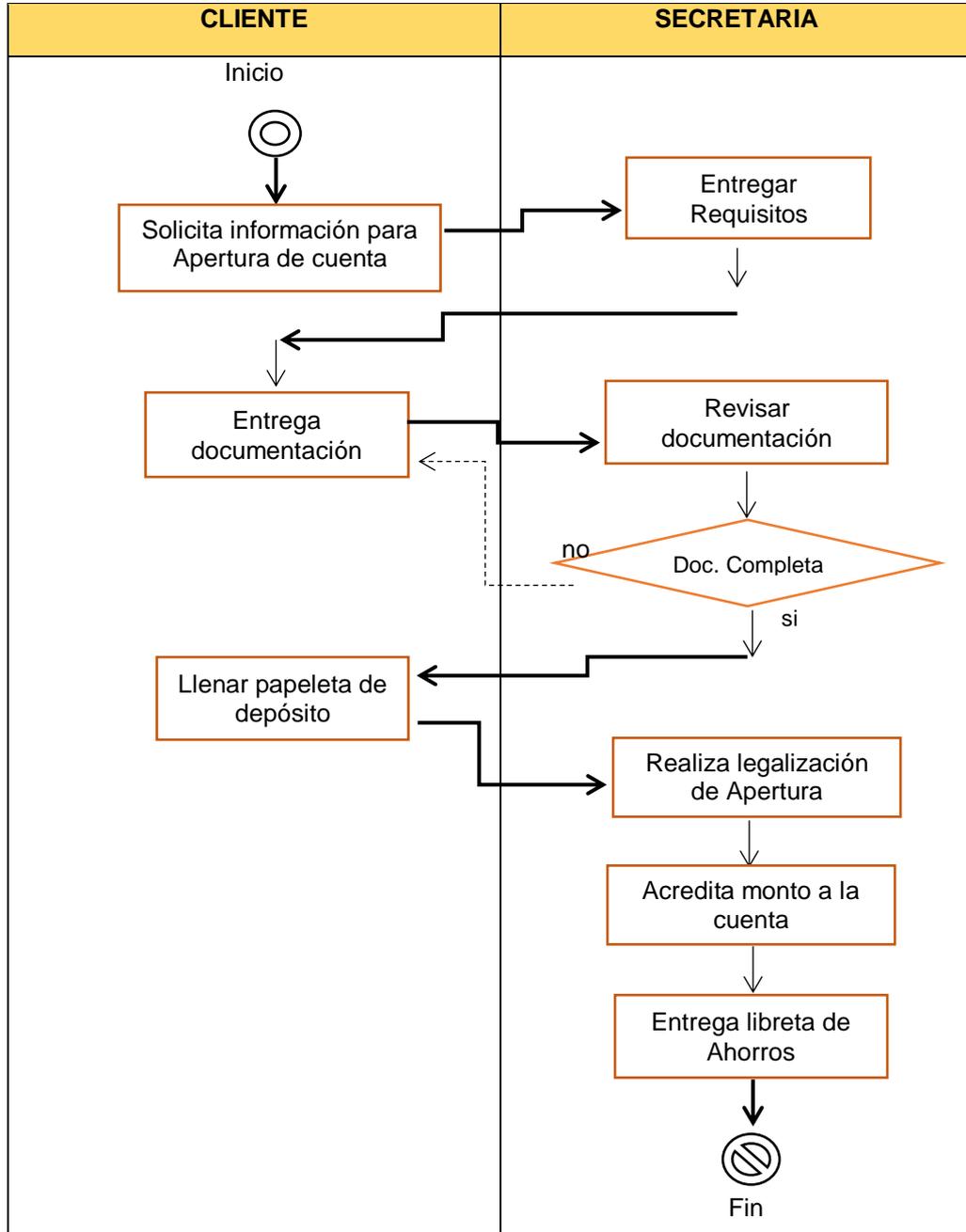


Figura 25: Diagrama de Procesos de la Línea de Negocio "Captaciones".

Fuente: CACPE Zamora

Elaborado Por: Autor

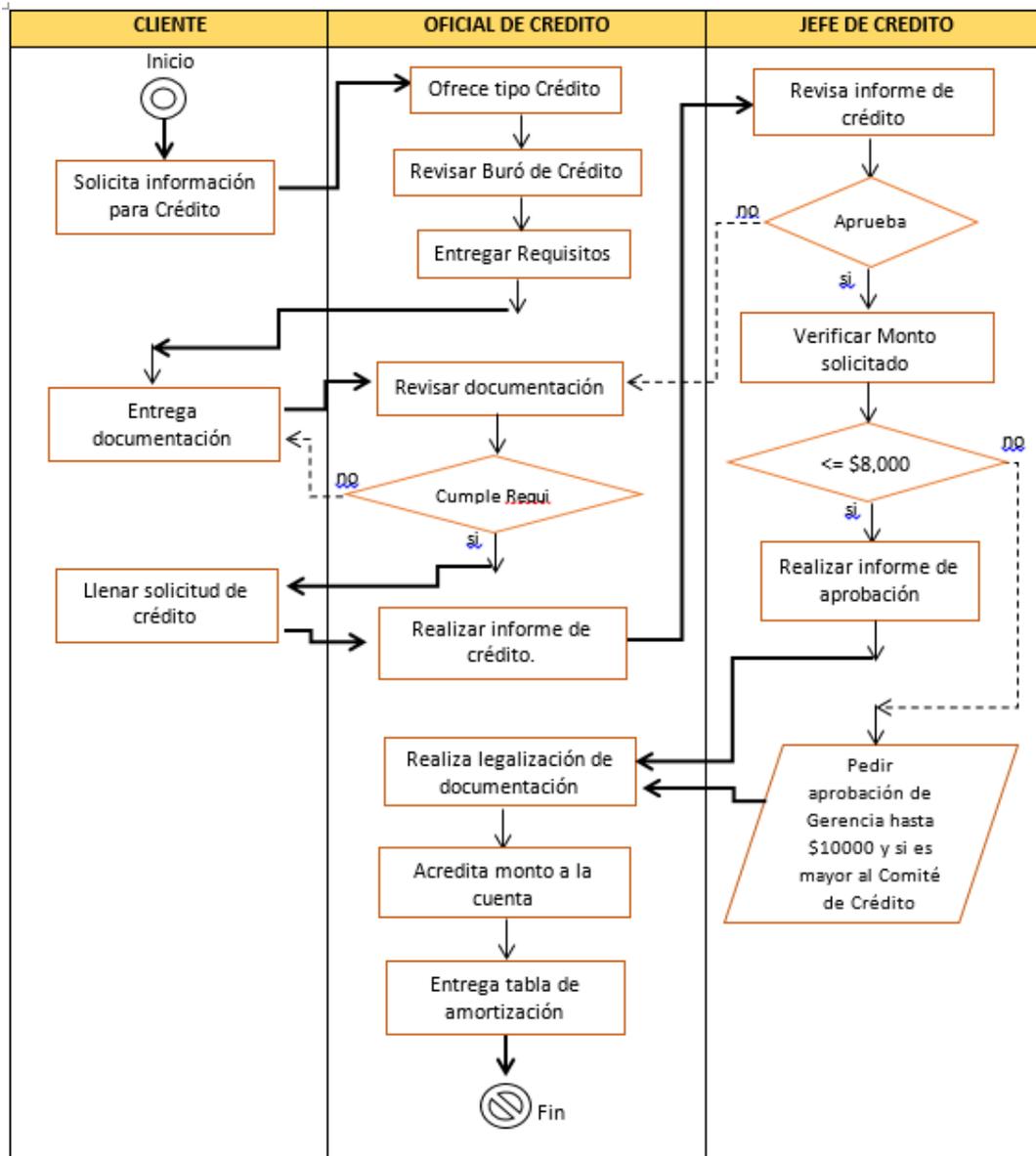


Figura 26: Diagrama de Proceso Línea de Negocio "Créditos".

Fuente: CACPE Zamora

Elaborado Por: Autor

Anexo 2 (Matriz Stakeholders)

Tabla 33: Matriz Stakeholders (involucrados)

Stakeholders	Roles	Nivel	Responsabilidades	Problemas	Preocupaciones	Criterio de éxito	Sistemas con los que interactúa
Consejo de Administración	Patrocinador	Directorio	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir y hacer cumplir los valores y principios de la cooperativa. • Planificar, proponer, aprobar y dictar políticas y reglamentos internos. • Aceptar o rechazar solicitudes de ingreso o salida de socios. • Autorizar adquisición de bienes mueble y servicios • Aprobar plan estratégico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sancionar a socios de acuerdo al estatuto social. • Afiliación o desafiliación a organismo integración 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimientos de los estatutos de la cooperativa. • Mantener una buena imagen de la cooperativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo adecuado de conflictos 	FINANCIAL
Consejo de Vigilancia	Patrocinador	Directorio	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar las actividades económicas y contables de la cooperativa. • Controlar procedimientos de contratación y ejecución de servicios. • Nombrar, remover y evaluar al oficial de cumplimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorías Internas 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer Recomendaciones en las auditorías internas 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de establecer buenas relaciones publicas • Manejo adecuado de conflictos 	FINANCIAL
Presidente	Patrocinador	Directorio	<ul style="list-style-type: none"> • Convocar, presidir y orientar las reuniones en la asamblea general. • Dirigir todos los actos oficiales de la cooperativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suscribir cheques 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el destino de los cheques firmados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los procesos de la cooperativa. 	FINANCIAL
Gerente General	Patrocinador	Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer políticas, reglamentos y procedimientos para el buen funcionamiento de la cooperativa (coop) • Informar de su gestión a la Asamblea • Cumplir y hacer cumplir las decisiones de los órganos directivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraer obligaciones a nombre de la cooperativa. • Diseñar y administrar la política salarial. • Contratar, aceptar renuncias y dar por 	<ul style="list-style-type: none"> • Representación legal, judicial, y extrajudicial. • Suscribir los cheques de la coop. • Responder por la marcha administrativa, 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de establecer buenas relaciones publicas • Manejo adecuado de conflictos 	Todos

			<ul style="list-style-type: none"> Definir y mantener un sistema de control interno Informar a los socios sobre el funcionamiento de la cooperativa 	terminado los contratos.	operativa y financiera.		
Asesor Jurídico	Tutor	Auditoria	<ul style="list-style-type: none"> Patrocinar la defensa judicial y extrajudicial de la cooperativa Proponer reformas a los proyectos y manuales operativos Controlar el cumplimiento de contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> Asesorar en materia legal al directorio. Supervisar las labores de contratación. 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar la correcta interpretación y aplicación de las leyes vigentes 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de comunicar 	FINANCIAL
Secretaria	Usuario Directo	Asistencia	<ul style="list-style-type: none"> Servir de apoyo a consejo de Adm., Presidente y Gerente General. Realizar trabajo de oficina: redactar o recibir correspondencia, atender al público y funcionarios, atender llamadas, etc. Atender todas las actividades que le asigne el Gerente General 	<ul style="list-style-type: none"> Soporte administrativo a actividades de RRHH. 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar la correcta responsabilidades asignadas a cada funcionario 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo adecuado de conflictos 	TODOS
Jefe de contabilidad	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> Acatar disposiciones de organismos de control Mantener registro contable Elaboración de estados financieros Realizar pago de obligaciones de la cooperativa 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de los recursos de la cooperativa. Efectuar controles de contabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Control previo de las transacciones financieras Apertura diaria del sistema computarizado de contabilidad Realizar pagos de impuestos y aportes a tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos avanzados e contabilidad para solucionar problemas de este tipo Capacidad de establecer buenas relaciones publicas Manejo adecuado de conflictos 	FINANCIAL
Jefe de Cajas Tesorería	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> Asignación y recepción de valores a cajeros Realizar transacciones bajo visto bueno de gerencia en otra entidades financieras Manejo de portafolio interno y externo Cuadre diario tanto de matriz como de agencias 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar NC o DC por transacciones Reclamos de los socios por transacciones en sus libretas o tarjeta de débito. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentar trimestralmente el consolidado del comportamiento de las captaciones y liquidez de matriz y agencias. Envío mensual a la SEPS la 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de establecer buenas relaciones publicas Manejo adecuado de conflictos 	TODOS

			<ul style="list-style-type: none"> • Cuadre diario de PUNTOMATIC (cajero) matriz y agencias • Coordinar con Dep. Crédito y Gerencia montos para prestamos 		<p>estructura de depósitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envío trimestral al BCE de informe de remesas 		
Jefe de Sistemas	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> • Correcto funcionamiento de los procesos técnicos y administrativos de la cooperativa. • Elaborar planes operativos, presupuesto informático anualmente • Elaborar informe para adquisición de servicios y productos tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Caída del sistema institucional. • Apagones de luz • Caída con el Proveedor de internet. • Problemas con el canal de datos • Atención y resolución de problemas y requerimientos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento, mejoras y automatización de procesos • Evaluar cambios tecnológicos • Supervisar el buen manejo de equipos de computo 	<ul style="list-style-type: none"> • Buen conocimiento de TIC. • Buen Manejo de software y hardware • Capacidad de establecer buenas relaciones internas 	TODOS
Jefe de Crédito	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer, verificar y definir los procesos de créditos • Sumillar la documentación a los auxiliares, oficiales y asistente de crédito y cobranza • Implementar esquema de Monitoreo de control y minimización de riesgos a la gestión de créditos • Definir metas de recuperación de cartera 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de documentación • Exigir, cobrar o transar pago con socios morosos. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Listado mensual, quincenal o mensual de cartera. • Presentar informe de recuperación de cartera morosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar y coordinar en la sección de cobranza. • Mantener los procedimientos actualizados y ordenados 	FINANCIAL EQUIFAX
Jefe de Agencia	Usuario Directo	Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y ejecutar políticas y estrategias que garanticen los objetivos de la cooperativa. • Elaborar Propuesta de Planificación Operativa para consolidar la agencia. • Supervisar el correcto funcionamiento de los procesos de acuerdo a políticas y normas establecidas. • Dirigir y apoyar con todas las actividades contables de la agencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar la morosidad. • Notificaciones de créditos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar listado de clientes con morosidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Estar pendiente al buró de crédito. • Analizar la capacidad de endeudamiento del cliente. 	TODOS

			<ul style="list-style-type: none">• Presentar informe financiero a la Matriz.				
--	--	--	---	--	--	--	--

Fuente: CACPE Zamora

Elaborador Por: Autor.

Anexo 3 (Matriz RACI)

Tabla 34: Matriz RACI CACPE Zamora

MATRIZ RACI CACPE ZAMORA	ROL										
	DIRECTORIO			GERENCIA	AUDITORÍA	ASISTENCIA	JEFATURA				
R = Responsable A= Aprobador C= Consultado I= Informado	Consejo de Administración	Consejo de Vigilancia	Presidente	Gerente General	Asesor Jurídico	Secretaria	Jefe de Contabilidad	Jefe de Cajas Tesorería	Jefe de Sistemas	Jefe de Crédito	Jefe de Agencia
ACTIVIDADES DIRECTORIO											
Cumplir y hacer cumplir los valores y principios de la cooperativa.	R	C	C	A	A	I	I	I	I	I	I
Planificar, proponer, aprobar y dictar políticas y reglamentos internos.	R	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I
Aceptar o rechazar solicitudes de ingreso o salida de socios.	R	A	I	C	I	I	I	I	I	I	I
Autorizar adquisición de bienes mueble y servicios	R	C	I	C	C	I	I	I	I	I	I
Aprobar plan estratégico.	R	A	A	A	C	I	I	I	I	I	I
Controlar las actividades económicas y contables de la cooperativa.	A	R	I	A	C	I	A	I	I	I	I
Controlar procedimientos de contratación y ejecución de servicios.	A	R	C	A	C	I	I	I	I	I	I
Nombrar, remover y evaluar al oficial de cumplimiento	C	R	C	A	A	I	I	I	I	I	I
Convocar, presidir y orientar las reuniones en la asamblea general.	C	C	R	A	I	I	I	I	I	I	I
Dirigir todos los actos oficiales de la cooperativa.	I	I	R	A	I	I	I	I	I	I	I
GERENCIA											
Proponer políticas, reglamentos y procedimientos para el buen funcionamiento de la cooperativa (coop)	A	A	A	R	C	I	I	I	I	I	I
Informar de su gestión a la Asamblea	C	C	A	R	C	I	I	I	I	I	I
Cumplir y hacer cumplir las decisiones de los órganos directivos.	I	I	I	R	C	I	I	I	I	I	I
Definir y mantener un sistema de control interno	I	I	I	R	C	C	C	C	C	C	C

Informar a los socios sobre el funcionamiento de la cooperativa	C	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I
AUDITORIA											
Patrocinar la defensa judicial y extrajudicial de la cooperativa	I	I	I	C	R	I	I	I	I	I	I
Proponer reformas a los proyectos y manuales operativos	C	C	C	A	R	I	I	I	I	I	I
Controlar el cumplimiento de contratos.	C	C	C	A	R	I	I	I	I	I	I
ASISTENCIA											
Servir de apoyo a consejo de Adm., Presidente y Gerente General.	I	I	I	A	C	R	I	I	I	I	I
Realizar trabajo de oficina: redactar o recibir correspondencia, atender al público y funcionarios, atender llamadas, etc.	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I
Atender todas las actividades que le asigne el Gerente General	I	I	I	A	C	R	I	I	I	I	I
JEFATURA											
Acatar disposiciones de organismos de control	C	C	A	A	C	I	R	I	I	I	I
Mantener registro contable	I	I	A	A	C	I	R	C	C	I	I
Elaboración de estados financieros	I	I	I	A	C	I	R	C	C	I	I
Realizar pago de obligaciones de la cooperativa	C	C	A	A	C	I	R	I	I	I	I
Asignación y recepción de valores a cajeros	I	I	I	A	I	I	C	R	I	I	I
Realizar transacciones bajo visto bueno de gerencia en otra entidades financieras	I	C	A	A	C	I	C	R	I	I	I
Manejo de portafolio interno y externo	I	I	I	A	I	I	C	R	I	C	I
Cuadre diario tanto de matriz como de agencias	I	I	I	A	I	I	C	R	I	C	I
Cuadre diario de PUNTOMATIC (cajero) matriz y agencias	I	I	I	A	I	I	C	R	I	C	I
Coordinar con Dep. Crédito y Gerencia montos para prestamos	I	C	A	A	C	I	C	R	I	C	I
Correcto funcionamiento de los procesos técnicos y administrativos de la cooperativa.	I	I	A	A	C	I	I	I	R	I	I
Elaborar planes operativos, presupuesto informático anualmente	I	I	A	A	C	I	C	I	R	C	I
Elaborar informe para adquisición de servicios y productos tecnológicos	I	C	A	A	C	I	C	C	R	C	I
Establecer, verificar y definir los procesos de créditos	I	C	I	A	C	I	I	C	I	R	I
Sumillar la documentación a los auxiliares, oficiales y asistente de crédito y cobranza	I	I	A	A	C	I	I	I	I	R	I
Implementar esquema de Monitoreo de control y minimización de riesgos a la gestión de créditos	I	I	A	A	C	I	I	C	I	R	I
Definir metas de recuperación de cartera	I	I	A	A	C	I	C	C	I	R	I

Definir y ejecutar políticas y estrategias que garanticen los objetivos de la cooperativa.	C	C	A	A	C	I	I	I	I	I	R
Elaborar Propuesta de Planificación Operativa para consolidar la agencia.	C	C	A	A	C	I	C	C	I	I	R
Supervisar el correcto funcionamiento de los procesos de acuerdo a políticas y normas establecidas.	I	I	A	A	C	I	I	I	I	I	R
Dirigir y apoyar con todas las actividades contables de la agencia.	I	I	I	A	C	I	I	I	I	I	R
Presentar informe financiero a la Matriz.	I	I	I	A	C	I	I	I	I	I	R

Fuente: CACPE Zamora

Elaborador Por: Autor.

Anexo 4 (Análisis de Madurez de CACPE Zamora según EAMM)

Tabla 35: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 1

NIVEL 1: Programa Informal		
CRITERIO	CARACTERISTICA	MEDICIÓN (AE)
ADMINISTRACION	Se identificó la necesidad de que los comités definan los estándares y procesos	1
PLANIFICACION	La necesidad de una arquitectura empresarial ha sido identificada	0
	Las actividades de AE son informales y estructuradas	0
FRAMEWORK	Los procesos son ad hoc e informales, los procesos seguidos pueden no ser consistentes	0
	Existe un proceso de arquitectura unificada en todas las tecnologías y líneas de negocio	0
BLUEPRINT (Estándares)	Documentación de controladores de negocios, estándares de tecnología, etc. son informales e inconsistentes	0
COMUNICACIÓN	La necesidad de crear una mayor conciencia sobre AE ha sido identificada	0
	Existe poca comunicación sobre el proceso de AE o posibles mejoras del proceso	0
CONFORMIDAD	La necesidad de cumplir con los estándares ha sido identificada	0
	El cumplimiento es informal y no estructurado	0
	El cumplimiento se puede medir de manera efectiva, porque los procesos y procedimientos son consistentes en todas las áreas y / o proyectos.	0
INTEGRACION	Se identificó la necesidad de documentar funciones comunes que se integran con un programa de AE.	0
	Los proyectos y las compras normalmente se realizan de forma aislada, lo que resulta en compras costosas y requisitos redundantes de desarrollo y capacitación.	0
ALINEAMIENTO	La organización ha identificado la necesidad de hacer que el personal de toda la empresa conozca los beneficios y conceptos de AE	1
	Los esfuerzos de concientización de EA son informales e inconsistentes	0
	Algunos grupos no apoyan los esfuerzos y pueden causar disturbios en la organización	1
TENDENCIA DE VALORACIÓN		0

Fuente: Adaptado de NASCIO

Elaborado Por: Autor

Aplicando la fórmula de la tabla anterior, la valoración de este nivel es cero (0) aunque la Cooperativa cuenta con estándares y procesos definidos, pero no se está aplicando AE talvez no se conoce los beneficios que puede brindar a la misma.

Tabla 36: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 2

NIVEL 2: Programa Repetible		
CRITERIO	CARACTERISTICA	MEDICIÓN (AE)
ADMINISTRACION	Se identificó la necesidad de gobernanza de la arquitectura	0
	El programa de AE ha comenzado a desarrollar roles y responsabilidades claros	0
	Los comités de gobierno están comenzando a formarse	0
PLANIFICACION	La organización ha comenzado a desarrollar una visión para la Arquitectura Empresarial	0

	La organización ha comenzado a identificar las tareas de AE y los requisitos de recursos.	0
	La organización ha decidido una metodología y ha comenzado a desarrollar un plan para su programa AE	0
FRAMEWORK	El programa básico de AE está documentado	0
	Los procesos son planeados y seguidos	0
	La organización está empezando a reutilizar métodos para capturar información crítica de AE	0
BLUEPRINT (Estándares)	Controladores comerciales e información estratégica han sido identificados	0
	Se identificó la necesidad de un repositorio de AE para el almacenamiento y la diseminación de la información de AE capturada	0
COMUNICACIÓN	La necesidad de Arquitectura Empresarial se está comunicando a la Alta Dirección	0
	Las actividades de concientización de AE están empezando a surgir o desarrollarse	0
CONFORMIDAD	La organización ha comenzado a desarrollar un proceso de cumplimiento para garantizar que los proyectos y mejoras sean consistentes con los estándares de AE.	0
INTEGRACION	Se identificó la necesidad de integración al Marco de Programa de AE (Procesos del ciclo de vida de la arquitectura)	0
	Se han mapeado los diversos puntos de contacto entre los procesos de gestión y el marco del programa de AE (sin embargo, no existen detalles sobre cómo funcionará la integración).	0
ALINEAMIENTO	La organización ha comenzado a desarrollar planes para sesiones educativas y materiales de AE para aumentar la conciencia y la comprensión de los conceptos y procesos de AE.	0
	Los conceptos de AE comienzan a ser presentados y discutidos de manera más consistente en reuniones diarias normales	0
TENDENCIA DE VALORACIÓN		0

Fuente: Adaptado de NASCIO

Elaborado Por: Autor

La valoración de este nivel es cero (0) por la Cooperativa actualmente no tiene la necesidad de implementar un departamento de AE, que es lo que se sugiere en el presente trabajo.

Tabla 37: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 3

NIVEL 3: Programa Bien Definido		
CRITERIO	CARACTERÍSTICA	MEDICIÓN (AE)
ADMINISTRACION	Los comités de gobernanza de arquitectura están definidos y tienen roles y responsabilidades definidos	0
	La autoridad de los comités de gobierno está alineada para trabajar juntos sin problemas	1
PLANIFICACION	Los planes del Programa de AE están bien definidos, incluidos los roles y responsabilidades de la gobernanza, un marco estructurado y un cronograma para desarrollar la AE, y requisitos de recursos financieros y de personal	0
	Las actividades de AE se llevan a cabo de acuerdo con el plan definido	0
FRAMEWORK	Los procesos de arquitectura del ciclo de vida han sido definidos y documentados	0
	Los procesos genéricos de arquitectura se personalizan para ser utilizados por agencias, departamentos, etc.	0
	Los modelos de proceso han sido preparados	0
	Las plantillas se utilizan para garantizar que la captura de información sea consistente	0
BLUEPRINT (Estándares)	La clasificación de los estándares tecnológicos existentes es consistente	0
	Documentación de controladores de negocios e información estratégica consistente	0

COMUNICACIÓN	La arquitectura está bien definida y comunicada	0
	Se proporciona capacitación para la administración superior y las agencias con respecto a la arquitectura y sus beneficios	0
	Se brinda capacitación a los miembros de los comités de AE	0
CONFORMIDAD	Un proceso formal de cumplimiento de AE está bien definido y es una parte integral de los procesos del ciclo de vida de AE.	0
	El proceso de cumplimiento de AE se sigue de manera uniforme en toda la empresa	0
	Se requiere un Business Case para la variación de los estándares AE.	0
INTEGRACION	El programa de AE se integra con los procesos de planificación estratégica y presupuestación	0
	Los puntos de contacto de los procesos de gestión para AE están bien definidos	0
ALINEAMIENTO	La organización comienza a operar como un equipo, utilizando el programa de arquitectura definido y las normas	0
	La Alta Dirección participa en varios comités de AE	0
	El personal comercial y técnico participa en comités de AE	0
TENDENCIA DE VALORACIÓN		0

Fuente: Adaptado de NASCIO

Elaborado Por: Autor

La valoración de este nivel es cero (0) por la misma razón indicada en la tabla anterior, aunque sus procesos estén documentados en toda la Cooperativa.

Tabla 38: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 4.

NIVEL 4: Programa Administrado		
CRITERIO	CARACTERISTICA	MEDICIÓN (AE)
ADMINISTRACION	Las funciones y responsabilidades de gobierno se revisan y actualizan para incorporar cambios al Marco de AE.	0
PLANIFICACION	Los planes de AE se revisan y se incorporan cambios para mejorar el Programa de AE.	0
	La organización captura métricas para medir el progreso en comparación con los planes de AE establecidos	0
	Se establecen metas para el futuro del Plan de Programa de AE	0
FRAMEWORK	La organización captura métricas para medir la efectividad de los procesos y plantillas de AE.	0
	Los planes de acción correctiva se implementan cuando se identifican deficiencias en las plantillas y / o procedimientos	0
	Las reuniones se llevan a cabo regularmente para revisar modificaciones al Marco de AE.	0
BLUEPRINT (Estándares)	La documentación de los controladores comerciales y la información estratégica se ha convertido en una práctica estándar	0
	La documentación y clasificación de productos y cumplimientos se ha convertido en una práctica estándar	0
	La organización captura las métricas del proceso de Cumplimiento para identificar la necesidad de actualizaciones de la información y / o clasificaciones de Blueprint.	0
COMUNICACIÓN	Un proceso de comunicación formal está en su lugar y se está siguiendo	0
	El proceso de comunicación se revisa y se incorporan los cambios para mejorar la comunicación de la actividad y los detalles de la arquitectura.	0
	La capacitación en AE se incorpora a la orientación de nuevos empleados	0
	La organización captura métricas para medir la efectividad del proceso de comunicación de AE	0
CONFORMIDAD	El cumplimiento de los estándares de AE se ha convertido en una práctica común en toda la empresa	0
	Las métricas de calidad asociadas con los casos comerciales son capturadas	0

	El proceso de cumplimiento se revisa y actualiza cuando se identifican deficiencias o mejoras en el proceso	0
INTEGRACION	AE se utiliza para guiar el desarrollo y la adquisición	0
	La organización captura métricas para medir los ahorros en recursos, incluido el tiempo y el dinero	0
	Se consideran los costos y beneficios, incluidos los beneficios a través de los límites de la agencia, en la identificación de proyectos	0
	Los procedimientos de integración se revisan y el proceso se actualiza cuando se identifican problemas o nuevas funcionalidades.	0
ALINEAMIENTO	El personal en toda la organización tiene una buena comprensión de los principios de la arquitectura y participa en los procesos de AE como miembros de comités o proyectos, etc. tienen puntos de contacto con la arquitectura	0
	La organización captura métricas para medir la conciencia, la participación, la aceptación y la satisfacción con el Programa AE.	0
TENDENCIA DE VALORACIÓN		0

Fuente: Adaptado de NASCIO

Elaborado Por: Autor

La valoración de este nivel es cero (0) igual que las dos tablas anteriores como no hay AE la valoración va ser la misma. Pero la cooperativa tienes sus métricas de rendimiento de los procesos pero no están alineadas con AE.

Tabla 39: Análisis de madurez según EAMM. Nivel 5.

NIVEL 5: Programa de Mejora Continua		
CRITERIO	CARACTERISTICA	MEDICION (AE)
ADMINISTRACION	Los comités de gobierno revisan proactivamente sus actividades e instituyen cambios para mejorar sus procesos	1
	La organización trabaja con otros estados para compartir ideas sobre mejoras en su Administración de AE.	0
PLANIFICACION	Los planes de acción se implementan de manera proactiva para aumentar la efectividad del Programa AE en base a las métricas capturadas.	0
	La organización trabaja con otros estados para compartir ideas con enfoque en mejoras al proceso de planificación para el futuro programa de AE.	0
FRAMEWORK	Se siguen los procesos del ciclo de vida y se han convertido en una segunda naturaleza para la organización	1
	Las métricas capturadas se utilizan para identificar ineficiencias en los procesos y plantillas de AE antes de la notificación de problemas	0
	La organización trabaja con otros estados para compartir ideas sobre mejoras en los procesos y plantillas de AE.	0
BLUEPRINT (Estándares)	La información empresarial y tecnológica capturada se revisa junto con el monitoreo de nuevas tecnologías y tendencias comerciales para identificar proactivamente la tecnología que mejorará los negocios.	1
	La organización trabaja con otros estados para compartir información sobre tendencias comerciales y tecnológicas	1
COMUNICACIÓN	Las métricas se utilizan para identificar de forma proactiva las oportunidades para mejorar las vías de comunicación	1
	La organización trabaja con otros estados para compartir ideas para mejorar los procesos de comunicación	1
CONFORMIDAD	La información recopilada durante el proceso de cumplimiento se usa para identificar proactivamente las actualizaciones de los estándares y / o marcos de AE.	0
	Las métricas de arquitectura se utilizan para impulsar mejoras continuas de procesos en los casos empresariales.	0

	La organización trabaja con otros estados para compartir ideas para mejorar el proceso de cumplimiento.	1
INTEGRACION	El proceso de AE impulsa la reinversión continua en toda la empresa	0
	Influencias empresariales Influencia de la tecnología y la tecnología en los negocios	0
	Las métricas capturadas se utilizan para identificar de forma proactiva mejoras en el marco de EA o en los procesos de integración y / o información de planos.	0
	La organización trabaja con otros estados para compartir ideas para mejorar la integración, incluidas las prácticas de compras y gestión de proyectos	1
ALINEAMIENTO	Las agencias y departamentos trabajan juntos como contribuyentes a la arquitectura y sus procesos	0
	La organización usa las métricas capturadas para crear de forma proactiva planes de acción para mejorar en los programas educativos y de marketing de AE.	0
	La organización trabaja con otros estados para compartir ideas para crear una atmósfera de participación activa y participación en el programa de AE y actividades en toda la empresa.	0
TENDENCIA DE VALORACIÓN		0

Fuente: Adaptado de NASCIO

Elaborado Por: Autor

Según lo analizado en cada uno de los niveles de EAMM, podemos determinar que la cooperativa CACPE Zamora está en un Nivel 0 de Madurez Empresarial como lo muestra la siguiente imagen.

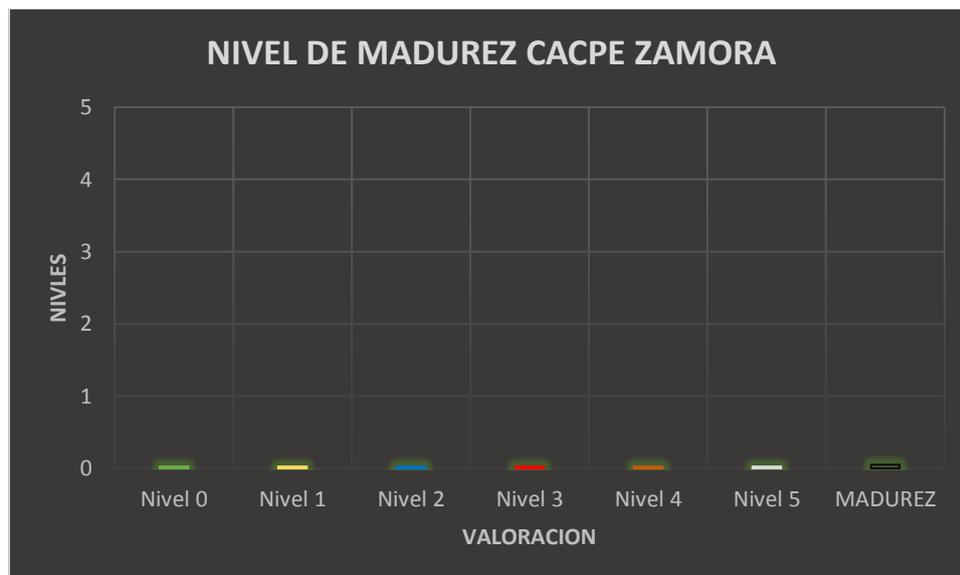


Figura 27: Análisis de madurez de la CACPE Zamora Según EAMM.

Fuente: Autor

Elaborado Por: Autor