



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y  
URBANISMO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**TESIS**

**Diseño de arquitectura empresarial para pymes  
peruanas del rubro financiero caso de estudio: caja de  
ahorro y crédito “Horizonte Nuevo”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
DE SISTEMAS**

**Autor (es)**

**Bach. Delgado Orrillo Carlos Daniel**

**<https://orcid.org/0009-0008-5002-5261>**

**Asesor(a)**

**Mg. Mejia Cabrera Heber Ivan**

**<https://orcid.org/0000-0002-0007-0928>**

**Línea de Investigación  
Infraestructura, tecnología y medio ambiente**

**Pimentel – Perú**

**2023**

**DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA PYMES PERUANAS DEL  
RUBRO FINANCIERO CASO DE ESTUDIO: CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO  
“HORIZONTE NUEVO”**

**Aprobación del jurado**

MAG. MEJIA CABRERA HEBER IVAN  
**Presidente del Jurado de Tesis**

MAG BRAVO RUIZ JAIME ARTURO  
**Secretario del Jurado de Tesis**

MAG. BANCES SAAVEDRA DAVID ENRIQUE  
**Vocal del Jurado de Tesis**

**DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD**

Quien(es) suscribe(imos) la **DECLARACIÓN JURADA**, soy(somos) egresado del Programa de Estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro (amos) bajo juramento que soy (somos) autor(es) del trabajo titulado:

**DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA PYMES PERUANAS DEL  
RUBRO FINANCIERO CASO DE ESTUDIO: CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO  
“HORIZONTE NUEVO”**

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán (CIEI USS) conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación a las citas y referencias bibliográficas, respetando al derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Delgado Orrillo Carlos Daniel	DNI: 40159710	
-------------------------------	---------------	---

Pimentel, 30 de agosto de 2023.

## **Dedicatorias**

... Jesús le contestó:

— «Mujer, déjame, todavía no ha llegado mi hora».

Su madre dijo a los sirvientes: “Hagan lo que Él les diga”

A la Santísima Virgen María a la que estoy consagrado.

A mi madre por ser madre coraje y por ser la persona que le debo todo lo que tengo y soy en esta vida.

A mi hermana María Cecilia por su constante cariño y apoyo en los momentos más difíciles de la vida.

A mis sobrinos que, desde pequeños, por su cariño y ternura fueron siempre una inspiración muy especial para mí.

## **Agradecimientos**

El principal agradecimiento a Dios quien me ha guiado y me ha dado fortaleza para seguir adelante.

A todos mis demás familiares y amigos por su constante apoyo, sus palabras de aliento que siempre me hicieron llegar, especialmente cuando el camino de la vida se ponía cuesta arriba.

A todos mis profesores que me enseñaron y apoyaron en la realización de mis estudios superiores durante estos años.

A mi Alma mater la Universidad "Señor de Sipan"

## Resumen

La presente tesis se enfoca en el desarrollo de una Arquitectura Empresarial(AE) para una Caja de Ahorro y Crédito. El problema abarcado es la brecha existente que hay entre las tecnologías de Información y las funciones y procesos del negocio de la empresa. El mundo actual está totalmente abarcado por las nuevas tecnologías de Información y comunicación y su presencia en las diferentes actividades de trabajo y en el diverso abanico del rubro de negocios existentes en todo tipo empresas. Vemos que los softwares y aplicativos que contienen dichos equipos cada vez están mejorando en versiones actualizadas y por ende más potentes esto también ha generado múltiples problemas e inconvenientes ya que uniformar u alinear todos lo concerniente a la AE con el rubro de negocio y procesos de muchas de las empresas existentes no se realiza de la forma más óptima que debería. Por lo tanto, Vincular el negocio estrategia con la parte técnica es parte de la AE. Se concluye que la mejor metodología para utilizar en AE es la Metodología de Open Group Architecture Framework (TOGAF). Los resultados obtenidos causan un impacto muy importante en todas las líneas y procesos medulares en el negocio de la empresa, siendo muy relevantes y transversales para la empresa, en procesos fundamentales como: Captaciones, Servicios, Inversiones y Colocaciones. Lo más importante fue comprobar el gran beneficio que trae consigo la AE y como ayuda en la gestión óptima y eficiente de los procesos y funciones.

**Palabras Clave:** Arquitectura Empresarial, Framework, TOGAF, Zachman, Arquitectura de Negocios, Arquitectura de Sistemas de Información, Arquitectura de Tecnología, Catálogo.

## **Abstract**

This thesis focuses on the development of an Enterprise Architecture (EA) for a Savings and Credit Bank. The problem addressed is the existing gap between information technologies and the company's business functions and processes. Today's world is totally covered by the new information and communication technologies and their presence in the different work activities and in the diverse range of business areas existing in all types of companies. We see that the software and applications that contain such equipment are increasingly improving in updated versions and therefore more powerful, this has also generated multiple problems and inconveniences since standardizing or aligning everything concerning the EC with the business area and processes of many of the existing companies is not done in the most optimal way it should. Therefore, linking the business strategy with the technical part is part of the EA. It is concluded that the best methodology to use in Enterprise Architecture is the Open Group Architecture Framework Methodology (TOGAF). The results obtained cause a very important impact in all the core lines and processes in the company's business, being very relevant and transversal for the company, in fundamental processes such as: Fundraising, Services, Investments and Placements. The most important thing was to verify the great benefit that EC brings with it and how it helps in the optimal and efficient management of the company's processes, being very relevant and transversal for the company, in fundamental processes such as: Fundraising, Services, Investments and Placements.

**Keywords:** Enterprise Architecture, Framework, TOGAF, Zachman, Business Architecture, Information Systems Architecture, Technology Architecture, Catalog.

## Índice

1.	INTRODUCCIÓN .....	17
1.1.	Realidad Problemática. ....	17
1.2.	Formulación del problema. ....	21
1.3.	Hipótesis. ....	21
1.4.	Objetivos.....	21
1.4.1	Objetivo general. ....	21
1.4.1.1	Objetivos específicos .....	21
1.5.	Teorías relacionadas al tema.....	21
1.5.1	Arquitectura Empresarial(AE).....	33
1.5.2	Dominios de la Arquitectura Empresarial.....	38
1.5.3	Beneficios de la Arquitectura Empresarial(AE) .....	39
1.5.4	Dimensiones de la Arquitectura Empresarial.....	41
1.5.5	Framework de Arquitectura Empresarial.....	44
1.5.6	Information Technology Infrastructure Library (ITIL).....	51
1.5.7	Business Process Management (BPM).....	53
1.5.7.1	BPMS vs BPM .....	59
1.5.8	COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) .....	61
1.5.8.1	Principios de COBIT 5 para el Gobierno efectivo de TI .....	62
1.5.8.2	Aplicar un solo marco integrado.....	63

1.5.8.3	Habilitar un enfoque Holístico. ....	63
1.5.8.4	Separar el gobierno de la administración. ....	64
<b>2.</b>	<b>MATERIAL Y MÉTODO.....</b>	<b>67</b>
<b>2.1.</b>	<b>Tipo y Diseño de Investigación. ....</b>	<b>67</b>
<b>2.2.</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad. ....</b>	<b>67</b>
<b>2.3.</b>	<b>Procedimiento de análisis de datos. ....</b>	<b>67</b>
<b>2.4.</b>	<b>Criterios éticos. ....</b>	<b>67</b>
<b>2.5.</b>	<b>Criterios de Rigor Científico. ....</b>	<b>68</b>
<b>3.</b>	<b>RESULTADOS. ....</b>	<b>69</b>
<b>3.1.</b>	<b>Resultados en Tablas y Figuras. ....</b>	<b>69</b>
<b>3.2.</b>	<b>Analizando la situación actual del negocio ....</b>	<b>70</b>
<b>3.3.</b>	<b>Discusión de resultados.....</b>	<b>74</b>
<b>3.4.</b>	<b>Aporte práctico ....</b>	<b>76</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>76</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Clasificación de Frameworks ....</b>	<b>76</b>
3.4.2.1	EXTEND ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK (E2AF) ....	76
3.4.3.1	FRAMEWORK ZACHMAN ....	78
3.4.3.2	Department of Defense Arquiteccture Framework (DoDAF) ....	80
3.4.3.3	Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF). ....	83
3.4.3.4	Metodología de Gartner. ....	85
<b>3.4.3.5</b>	<b>Fuente: <a href="http://iea.wikidot.com/gartner-ea-framework">http://iea.wikidot.com/gartner-ea-framework</a>.Framework CIMOSA. ....</b>	<b>87</b>

3.4.3.6	The Open Group Architecture Framework (TOGAF).....	88
3.4.3.6.1	Arquitectura TOGAF.....	89
3.4.3.6.2	Método de Desarrollo de Arquitectura (MDA).....	90
3.4.3.6.3	Continuum Empresarial .....	94
<b>3.4.3</b>	<b>Análisis Comparativo de los Framework de Arquitectura Empresarial .....</b>	<b>95</b>
<b>3.4.4</b>	<b>La Escala de Clasificación: Las escalas de calificación para los frameworks de estudio son:.....</b>	<b>97</b>
<b>3.4.5</b>	<b>Selección del Framework de Arquitectura Empresarial .....</b>	<b>106</b>
3.4.5.1	Desarrollo del TOGAF.....	106
3.4.5.1.1	Fase Preliminar .....	106
3.4.5.1.1.1	Concepción de la organización .....	107
3.4.5.1.1.2	Organigrama Estructural de la Caja de Ahorros y Crédito “Horizonte Nuevo”.....	110
3.4.5.1.2	Fase A: Visión Arquitectónica .....	145
3.4.5.1.2.1	Requerimientos del Negocio.....	145
3.4.5.1.2.2	Riesgos del negocio.....	145
3.4.5.1.2.3	Escenarios del negocio.....	146
3.4.5.1.2.4	Identificación del Problema .....	146
3.4.5.1.2.5	Entorno del negocio.....	147
3.4.5.1.2.6	Entorno tecnológico.....	147
3.4.5.1.2.7	Objetivos.....	147
3.4.5.1.2.8	Actores.....	147
3.4.5.1.2.9	Actores computacionales.....	148
3.4.5.1.2.10	Matriz de interesados .....	148
3.4.5.1.2.11	Manual de Procedimientos (MAPRO).....	236
3.4.5.1.2.11.1	Manual de Funciones.....	236
3.4.5.1.2.11.2	Manual de Procedimientos.....	236
3.4.5.1.3	Fase B: Arquitectura del Negocio.....	156
3.4.5.1.3.1	Catálogos .....	156
3.4.5.1.3.1.1	Catálogo Actor / Organización .....	156
3.4.5.1.3.1.2	Catálogo Controlador / Meta / Objetivo.....	156
3.4.5.1.3.1.3	Catálogo de Roles .....	157
3.4.5.1.3.2	Matriz.....	157
3.4.5.1.3.2.1	Matriz Actor / Rol.....	157
3.4.5.1.3.3	Diagrama.....	157
3.4.5.1.3.3.1	Diagrama de Arquitectura del Negocio .....	157

3.4.5.1.4	Fase C: Arquitectura de Sistemas de Información, Datos y Aplicaciones. ....	158
3.4.5.1.4.1.	Catálogo .....	158
3.4.5.1.4.1.1.	Catálogo Identidades de Datos .....	158
3.4.5.1.4.2.	Matriz.....	158
3.4.5.1.4.2.1.	Matriz de funciones de Entidad de Datos.....	158
3.4.5.1.4.3.	Diagramas .....	159
3.4.5.1.4.3.1.	Diagrama de Arquitectura de Datos y Aplicaciones.....	159
3.4.5.1.4.3.2.	Diagrama De Manejabilidad Empresarial .....	162
3.4.5.1.5	Fase D: Arquitectura de Tecnologías .....	162
3.4.5.1.5.1.	Diagrama.....	162
3.4.5.1.5.1.1.	Diagrama de Descomposición de Plataforma.....	162
3.4.5.1.6	Fase E: Oportunidades y Soluciones .....	164
3.4.5.1.6.1.	Diagrama.....	164
3.4.5.1.6.1.1.	Diagrama de Contexto de Proyecto .....	164
3.4.5.1.6.2.	Fase de Requerimientos .....	167
3.4.5.2	Identificación de Oportunidades de Mejora y Perfil de Proyecto Priorizado .....	169
3.4.5.2.1	MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PROCESOS.....	169
3.4.5.2.2	Objetivos Estratégicos: .....	176
	<b>1.-Tener Personal Capacitado</b> .....	176
	<b>2.-Optimizar Funciones</b> .....	176
	<b>3.-Servicios</b> .....	176
	<b>4.-Imagen Corporativa</b> .....	176
3.4.5.2.2.1.	Estrategias.....	176
3.4.5.2.3	Requerimientos de la Arquitectura .....	206
3.4.5.2.4	Evaluación económica .....	207
3.4.5.2.4.1.	PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	207
<b>4.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>214</b>
<b>4.1.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>214</b>
<b>4.2.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>215</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>216</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>220</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.....	24
COLOCACIÓN DE PRODUCTOS CREDITICIOS DE UNA CAJA DE AHORROS ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR ARQUITECTURA EMPRESARIAL .....	24
TABLA 2.....	96
COMPARACIÓN DE LOS 4 FRAMEWORKS SEGÚN OBJECT WATCHINC .....	96
TABLA 3.....	116
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	116
TABLA 4.....	117
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	118
TABLA 5.....	119
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	120
TABLA 6.....	120
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	120
TABLA 7.....	122
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	122
TABLA 8.....	123
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	123
TABLA 9.....	124

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	124
TABLA 10.....	126
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	126
TABLA 11.....	128
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE OBJETIVOS .....	128
TABLA 12.....	130
ESCALA DE PONDERACIÓN .....	130
TABLA 13.....	139
TABLA 14. MATRIZ DE INTERESADOS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	150
TABLA 15. MATRIZ DE INTERESADOS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	152
TABLA 16. MATRIZ DE INTERESADOS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .....	153
TABLA 17. MATRIZ RACI – INVOLUCRADOS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	154
TABLA 18. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA MATRIZ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	161
TABLA 19. CATÁLOGO DE SUPUESTOS.....	168
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	168
TABLA 20.....	171
MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PROCESOS.....	171

TABLA 21.....	173
MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PROCESOS.....	173
TABLA 22.....	178
TABLA 23.....	180
TABLA 24.....	182
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	183
TABLA 25.....	184
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	184
TABLA 26.....	185
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	185
TABLA 27.....	186
OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: CAPACITACIÓN.....	186
TABLA 28.....	188
TABLA 29.....	191
OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: CAPACITACIÓN.....	191
TABLA 30.....	193
TABLA 31.....	195
TABLA 32.....	197

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2.....	197
TABLA 33.....	199
OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.....	199
TABLA 34.....	200
OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.....	200
TABLA 35.....	201
OBJETIVO ESTRATÉGICO 3.....	201
TABLA 36.....	202
TABLA 37.....	203
OBJETIVO ESTRATÉGICO 4.....	203
TABLA 38.....	205
OBJETIVO ESTRATÉGICO 4.....	205
TABLA 39.....	207
PRESUPUESTO.....	207
TABLA 40.....	207
DETALLE ECONÓMICO.....	207
TABLA 41.....	210
GASTOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	210

TABLA 42.....	210
DETALLE DEL COSTO PROYECTO.....	210
TABLA 43.....	211
MONTO DE INVERSIÓN CONJUNTO DE EMPLEADOS.....	211
TABLA 44.....	212
INVERSIÓN EN ARTÍCULOS DE OFICINA .....	212
TABLA 45.....	212
COTIZACIÓN DE HARDWARE .....	212
TABLA 46.....	213
PRECIOS DE LICENCIAS PARA PROGRAMAS DIGITALES .....	213
TABLA 47.....	213
LA INVERSIÓN TOTAL.....	213

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática.

Hoy en día la Arquitectura Empresarial (AE), es muy importante y se está utilizando en muchos ámbitos y actividades de la vida Humana. Estudios nos enseñan el impacto que estas tienen tanto “la Arquitectura Empresarial (AE) e Información Tecnológica (IT) pues, ayudan a ejecutar modelos de negocios exitosos. Sin embargo, esto no se realiza por muchas organizaciones existentes ya que estas no tienen una práctica adecuada de AE” [1]

Existen también Organizaciones que se resisten al cambio, estudios nos muestran de forma contraria, ciertas instituciones, se encuentran en desconcierto debido a la incertidumbre elevada y el riesgo, que les acobarda la dura lucha en cuanto a la competencia, “se atrincheran en antiguas formas estratégicas, perdiendo e inevitablemente, rápido y flexible cambio, además tiene como consecuencia, que en cada instante estará mal dotadas para la adaptación al entorno cambiante”. [2]

El impacto de las nuevas tecnologías es decisivo en el mundo actual. Estudios actuales nos muestran la importancia que estas tienen en todos los ámbitos de la vida “La revolución tecnológica hoy en día realiza nuevos trazos de comunicación, además de la comercialización” (Aldama, 2014). Solo por citar, la evolución en equipos electrónicos inteligentes, como son los celulares, es de forma rápida puesto que en unos meses se van quedando desfasados volviéndose obsoletos, asimismo los desarrolladores de software y sus aplicaciones tienen que actualizarse en sus programas al menos semestralmente, con la finalidad de estar acorde con los mercados actuales, la red social, además, del riesgo que se manifiesta en cada día. “Varias de estas empresas que en el pasado almacenaban miles de servidores e incluso infraestructura física, hoy en día el modelo de la parte computacional les brinda la nube informática o cloud computing.” [3]

El Insuficiente personal en Tecnologías de Información (TI); trae problemas como entregar un servicio; y dificultades para corroborar el valor de TI, además el principal problema para su ejecutivo.

, “Es muy importante la alineación de los niveles más altos (Estrategias) y los niveles inferiores (Nivel operativo) que deben presentarse en las distintas organizaciones de algunos países. Luego de un estudio en Malasia constatamos que la problemática más remarcada es que el 56% de empresas no se encontraban alineadas con las TI”.

Es por ello que “La Arquitectura Empresarial” debe más bien proporcionar la capacidad para permitir el cambio que se produzca rápidamente y sin la utilización de recursos indebidos, haciéndolo, en una de forma controlada y con un impacto adverso mínimo [4]

[5], nos dice que la inversión en Tecnologías de Información TI es precario, por parte de las Pymes. En recientes estudios informaron que las instituciones españolas tienen el lugar 14 de implantar el internet a nivel de Europa, y el lugar 29 a nivel del mundo, de acuerdo al clasificador de TICs que elabora la Unión Internacional de Comunicaciones. El estudio de este artículo nos presenta la forma de implementar correctamente las T I C en tres momentos. Estos son:

- 1.- Se Basa en descubrir el internet como soporte tecnológico de la oportunidad por parte de la empresa.
- 2.- La institución u empresa debe cumplir con instaurar el internet en sus procedimientos internos. Correo Electrónico (e B u s i n e s s
- 3.-Sustento al introducir el Internet en sus procedimientos externos (portales).

[6], Revela, a través de la encuesta de los Principales Problemas de Gobierno de Las TI, que realizó el ITGI en la siguiente figura.

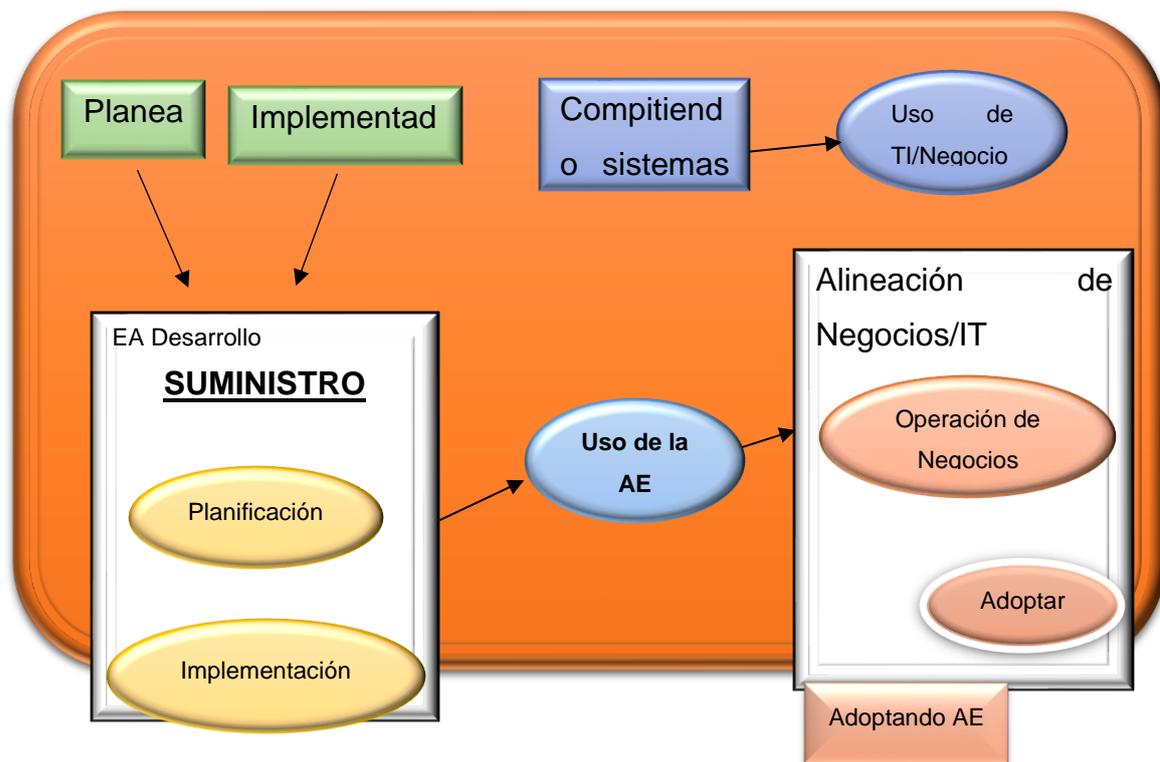


Figura 1. La Utilización de la TI en la Empresa.

Fuente: Elaboración Propia.

Se tienen tres recomendaciones básicas para las Pymes. La primera es Invertir por valor, no por costo, utilizar siempre la tecnología estratégica para el apoyo su objetivo es el principal negocio. Y por último mantener su ambiente de TI ordenado [7]

“La AE viene hacer la ordenación metódica del conjunto de operaciones de negocios y la facultad que tienen las Tecnologías de Información en donde muestran la unión y la formalización de las exigencias para obtener una plantilla de buen funcionamiento de la corporación” [8].

El punto central de la AE es la alineación de recursos informáticos que tiene una corporación con sus objetivos estratégicos y que sean estos recursos un gran soporte y asistencia en la toma de decisiones y no verlos tanto como meros recursos para realizar tareas sino tomarlos como una unión a partir de la arquitectura [9]

En una encuesta Global de Pymes, se nos hace ver la relación que existe actualmente entre estas pequeñas empresas y las soluciones tecnológicas a través de un cuestionario que se realizó y se distribuye al contorno del mundo, en cierto país como es Colombia una compañía involucrada en dichas investigaciones, la cual tiene una cantidad de empleados entre 10 y 250 personas. En el resultado de estas encuestas Symantec categorizó a esta Empresa en tres niveles dependiendo del índice de Tecnología de Información T I: índice alto, índice medio e índice bajo [7]

También encontraron que la pequeña y mediana organización tienen un índice alto de TI, “de forma perfecta conocen la forma de la inversión en la nube y en el dispositivo móvil -por citar cierto ejemplo: es posible que se conviertan diferenciadores respecto a la competencia”. [7] Y esto es muy cierto, por ejemplo, citaríamos el uso de teléfonos móviles para gestionar documentos o realizar pagos.

La institución con índice alto de Tecnologías de Información T I por la inversión en tecnologías son herramientas en la consecuencia de los objetivos del negocio. Así lo afirma [7] y también en su estudio nos muestra que el porcentaje de 81% de la institución con el mayor índice están seguros que la parte computacional es la llave primordial en el aumento de participar en el mercado. En Latinoamérica, el 71% de las instituciones tenían esa percepción.” [7]

Estudios nos demuestran que se puede aprovechar mejor la tecnología “Invirtiendo por el Valor no por el Costo, de esta manera se puede obtener un mayor valor a largo plazo y no tomar lo que hoy se presenta como más barato” [7]. También nos dice “que debemos Aprovechar las TI de forma estratégica para el logro de los principales objetivos de su negocio” [7]. Y por último “Vincular la iniciativa de TI adecuada con el objetivo de su negocio e implemente iniciativas de cómputo avanzadas”

Es por ello que el presente trabajo dará un alcance más preciso y rigurosamente detallado de cómo es que se encuentra actualmente la organización y cuáles serían los cambios, acompañados de grandes beneficios, si aplicáramos la AE. Demostrando así

que se puede transformar las líneas de negocio de una pequeña empresa si uniformamos a las líneas estratégicas del negocio las herramientas tecnológicas.

## **1.2. Formulación del problema.**

¿Cómo se podría lograr la alineación de TI a la estrategia de negocio, en las Pymes Peruanas: Cooperativa de Ahorro y Crédito Horizonte Nuevo?

## **1.3. Hipótesis.**

## **1.4. Objetivos.**

### **1.4.1 Objetivo general.**

Diseñar la AE para mejorar el alineamiento de la Tecnologías de la Información a los objetivos del negocio en la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”.

#### **1.4.1.1 Objetivos específicos**

- a. -Elegir un marco metodológico (Framework) adecuado a las peculiaridades del segmento de negocio.
- b. Examinar el estado presente del rubro del negocio.
- c. Implementar AE AS-IS.(Antes)
- d. Diseñar AE TO-BE. (Ahora)
- e. Determinar conveniencias y optimizar perfil de proyecto priorizado.

## **1.5. Teorías relacionadas al tema**

[10] En su estudio “Enfoque de análisis para la arquitectura de sistemas de información empresarial basado en hipergrafía para requisitos de procesos comerciales alineados”. Existe una desalineación fundamentada en las diversas definiciones tanto en los Sistemas de Información (SI), AE, Procesos Comerciales(BP) y los lazos entre

los diversos conceptos en el dominio del Enterprise (EIS) e intentar organizar los requisitos BP.

Mientras que la AE apoya a los procesos Comerciales(BP) desde el enfoque conceptual, es decir del análisis de sistemas y diseño lógico y en paralelo también vemos que, las diferentes representaciones gráficas como una organización que representa el modelado, análisis y la descripción de sistemas especialmente los SI.

En la Hipergrafía se grafican claramente las relaciones matemáticas. Este instrumento matemático tiene matices y resultados bien definidos de las representaciones gráficas que se experimentan a través de afirmaciones, por ejemplo, obtener un mapeo óptimo que se hacen uso en el diseño y construcción de la distribución organizativa de una empresa, BP, IS. Entonces, los BP deben estar alineados con los procesos de entrega y gestión para optimizar el desempeño del negocio, la idea central en este trabajo es representar, o modelar (en abstracto) un arreglo ordenado de los componentes que componen el sistema en cuestión y el relaciones o interacciones de estos componentes que el objetivo de la arquitectura.

El Modelo de Alineación Estratégica(SAM) nos brinda métodos congruentes a los descritos anteriormente, es por ello que el enfoque principal de esta investigación es confrontar el TOGAF ADM (Método de Desarrollo de Arquitectura) con los procesos de alineación que se encuentran dentro del SAM.

Esto se realiza haciendo que los procesos que se encuentran dentro del SAM se establezcan como si fueran operaciones básicas y con ello hacemos un suministro de mapeos entre SAM y TOGAF ADM para que recién ahí puedan ser contrastados ambos procesos de alineación. Sobre este fundamento se diseñan las demarcaciones del TOGAF ADM.

Después de realizar un mapeo entre componentes SAM y fases ADM se obtuvo como resultados que dejando de lado los matices y las representaciones demuestran que ADM ensambla muy bien con las perspectivas de SAM esto se debe a que ADM

tiene todas las representaciones afines con SAM y se pueden definir como representaciones de alineación “planificadas”; mostrando de manera primordial el acoplamiento entre ambos enfoques; en conclusión para lograr lo planteado se formuló una formalización del SAM en definiciones de “operaciones básicas” que remarque las diferencias TOGAF ADM con los modelos de referencia y objetivo.

Con estos resultados, podemos realizar un mapeo total entre las fases ADM y SAM, se orienta en primer lugar a la correspondencia entre las entradas/salidas del ADM y los componentes del SAM. Mostrándose en dicho mapeo que el ADM toma a las tácticas comerciales y de TI como un insumo de la fase preliminar. Estos se pueden depurar mucho más durante la fase A. En tal sentido, el ADM permite fases de alineación “planificadas”. Conjuntamente, el ADM no admite los elementos de habilidades y procesos del dominio de TI. En segundo lugar, realizamos el mapeo entre las operaciones básicas de las etapas SAM y ADM, lo que permite enfatizar las actividades subyacentes de las etapas ADM. En este punto se muestra que la operación de “evaluación de alineación” no tiene un mapeo directo. Y finalmente, pero no menos importante, para el mapeo entre las perspectivas de alineación y el ADM.

TOGAF es un marco que permite a las organizaciones el diseño, planificación, desarrollo e implementación de su infraestructura con ausencia de errores y sin exceder presupuestos.

[11] abarca el tema de una Empresa de Microfinanzas con diez clientes que están experimentando un crecimiento recurrente en su cartera. El estudio propuso que la AE sería un instrumento útil que logre la gestión, el planificar, el implementar, colocación y cobranza. de los servicios de crédito proporcionados por una entidad. Esto mejoraría significativamente la toma de decisiones al presentar adaptaciones adaptadas a las necesidades futuras del negocio. Se utilizó TOGAF 9.1 para implementar el plan propuesto. Se utilizó la simulación del modelo bajo varios escenarios para verificar que el cliente pesado Se redujeron roster, costos

administrativos y mano de obra, además se recuperaría el costo de inversión. Todo esto se hizo para mostrar los resultados de los procesos simulados de colocación de productos para productos AS IS y TO BE, los indicadores utilizados para as IS. /TO BE proyectos, y los costos estimados del proyecto.

Tabla 1.

Colocación de Productos Crediticios de una Caja de ahorros antes y después de implementar AE

	<b>N° de Actividades</b>	<b>Tiempo Promedio</b>	<b>Cantidad De Trabajadores</b>	<b>Costo</b>
<b>AS – IS</b>	10 d, 7 hrs,36 min	22	8	28,00
<b>TO – BE</b>	2 días,3 hrs, 34 min	27	5	17,500

*Nota : Colocación de Productos Crediticios.*

En este trabajo se ejecutó una simulación de negocio TO BE es decir de los cambios propuestos utilizando Bizagi Modeler la cual respondió a los indicadores que mostraban una mejoría en todos los procesos. Se utilizó data recopilada durante la recavación de información para el proyecto, siendo muy importante aclarar que, con el uso de un mayor universo de datos, y con la particularidad de que dichos datos sean de origen microfinanciero (Cajas Rural, Municipal y EdPyme), los resultados serían más precisos. Los resultados obtenidos fueron para los investigadores muy confortantes ya que se evidenció que el modelo aplicado cumple con los objetivos de AE que fueron cambios oportunos para mejorar las fases de productividad de la entidad Microfinanciera.

Por su parte [12] en su investigación titulada “Representación del conocimiento orientada a procesos de la fase de gestión de requisitos de TOGAF-ADM: una evaluación empírica”. Encontró que para aplicar AE con el marco TOGAF y la metodología (guías) Método de Desarrollo de Arquitectura(ADM), se encontraban dificultades para su aprendizaje ya sea en profesionales en TI, investigadores y estudiantes estas numerosas complicaciones se debían a que estas metodologías son muy ricas y numerosas. Para mejorar estas complicaciones se utilizó la metodología de investigación: formularon preguntas de investigación, prepararon un cuestionario y validez del cuestionario.

Los resultados lo obtuvieron siguiendo un método que significaba dividir el cuestionario en tres partes. La primera parte trata sobre la trayectoria profesional de los entrevistados. La segunda parte trata sobre su conocimiento y experiencia en el campo de la AE, Gestión de Requisitos(RM) y modelado de procesos. Ambos se analizan en la subsección A. La tercera parte corresponde a las preguntas de investigación (subsección B). La subsección C detalla el análisis cruzado de los resultados. Finalmente, la subsección D extrae los resultados cualitativos adicionales. Se nota mucho mejor estos resultados en las fases que diseñaron, como: presentación de las personas entrevistadas, resultados con respecto a las preguntas de investigación, análisis cruzado de resultados y resultados cualitativos adicionales. La conclusión final de esta investigación tuvo como fin preparar todos los modelos de procesos que abarquen por completo todas las fases de TOGAF-ADM para que estén al alcance a través de instrumentos de diseño de procesos de todos aquellos que deseen usarlos en los diferentes proyectos de AE para emprender o para fines didácticos. Y también establecer una línea de modelo detallado de objetos/documentos TOGAF para proveer de un diseño conceptual personalizado en donde todas las instituciones u organizaciones les sea asequible ensamblarlo, reutilizarlo y dar mantenimiento tanto en sus actividades como en sus productos.

[13] nos presentan su investigación titulada “Información de una comparación de los procesos de alineación TOGAF ADM y SAM” Los Sistemas de Información (SI) son las columnas principales de las Instituciones modernas ya que sobre ellas se respaldan los procesos más importantes de un negocio y junto a ello ofrecen una excelente competencia estratégica. En el presente estudio busca remarcar que la alineación de las TI con los procesos comerciales es, ya casi hace 30 años, una prioridad fundamental y por ende una problemática significativa.

En este estudio se plantea contrastar las fases de TOGAF ADM con los métodos de alineación que contiene internamente el Modelo de alineación estratégica (SAM). Teniendo como fin principal dar a conocer las principales complementariedades entre ambos enfoques. Para lograr objetivos primero planteamos una formalización del SAM en procesos de “operaciones básicas” que vea la característica TOGAF ADM entre los modelos de referencia y objetivo.

Se tiene como producto, la alineación de negocios/TI pasa hacer muy importante y plenamente se armoniza con dirección sustentada en AE.

[14] en su trabajo hizo un análisis del impacto del cambio tecnológico en el crecimiento económico indicando que no es una relación forzada de casualidad entre Tecnologías de Información (TI) y la productividad sino más bien una relación directa y positiva, mostrándonos así una apreciación crítica de la forma en que la ciencia económica ha analizado dicha relación importante entre TI y productividad o si es que hace falta reformular algunos fundamentos que están en esa línea.

El uso de las TICs en una organización puede ser a la vez una tecnología de producción productiva y posteriormente impactar en procesos transformadores. El cambio de productividad basado en las TIC es un avance significativo, como lo demuestra este conjunto de estudios, particularmente en Estados Unidos.

Desde una perspectiva distinta, el Banco Interamericano de Desarrollo y un conjunto de organismos regionales (BID, CEPAL, OEA, 2011) afirma que, a nivel de las empresas, se requiere de un proceso de maduración en el uso de TI, que pase de la simple utilización con impactos productivos no significativos, hasta el uso y aprovechamiento que transforma sus procesos productivos, de negocio y de toma de decisiones.

El crecimiento de uso de las TIC en hogares y empresas dio lugar a un aumento casi exponencial de la investigación sobre la correlación entre las IKT y la evolución de la productividad. Después de 2010, el mundo académico no fue el único donde estuvieron presentes las preocupaciones sobre el impacto de las TIC, ya que las organizaciones de cooperación internacional y desarrollo económico desempeñaron un papel en las discusiones sobre políticas. Esta conexión es ahora parte del discurso habitual en el mundo sobre el crecimiento económico.

El rol desempeñado por los organismos económicos, financieros y de cooperación internacional en la promoción del uso de las TICs en los quince últimos años ha sido de gran relevancia. Esto se debe tanto a su aporte teórico, al respaldar la idea de que el uso extendido de las TIC tiene un impacto significativo en la competitividad y el crecimiento económico, como a su enfoque práctico, al orientar las políticas públicas destinadas a fomentar su difusión.

[15] En la tesis titulada “AE para mejorar la tercerización de los servicios de salud en el seguro social del Perú” nos expone los procesos de servicios de salud y sus necesidades, identificando que no están satisfaciendo las necesidades o expectativas de los asegurados, ya que en los centros de salud pública no existe dotación de infraestructura y recursos, por lo tanto, es necesario tercerizar los servicios, pero apoyados en tecnología. Esta investigación pretende demostrar que la AE con los procesos en una Seguridad Social de Salud, posición Empresarial contribuye en el alineamiento de las Tecnologías de seguro mencionadas. En la puesta en marcha del

modelo de AE para ESSALUD, se hizo uso de la Arquitectura **ADM** del Framework TOGAF ya que es un marco que guía de forma secuencial, para poder desarrollar con éxito la **AE**; también se utilizó el lenguaje de Arquitectura Archimate de esta manera deducimos que es un marco flexible porque permitió compactar con ITIL o COBIT. Resultados que se demostró a través de Bizagi Modeler al comparar los procesos AS-IS y TO-BE se obtuvo los siguientes resultados:

Se observa que para el AS-IS el tiempo en hrs. de un proceso es de 10, mientras que para el TO-BE es de 4, lo que resulta el 51% más rápido de lo que ejecuta actualmente. Lo mismo si observamos que los tiempos máximos y promedios, encontramos una diferencia de 21% y 4% más rápido, en lo que es el proceso TO-BE que el AS-IS. Y se concluye mostrando el costo hecho en el AS-IS, que representa S/.25000, en caso contrario que en el diseño del proceso TO-BE el costo es de S/. 13 900 soles. Esto nos trae como conclusión que el proceso TO-BE es un 44% menos costoso si lo llevamos a ejecución.

En la presente investigación notamos que las TI dan salida a la problemática de los procesos en la compra de prestaciones de salud pues reducen significativamente el tiempo total.

Según [16] en su tesis titulada “PROPUESTA DE UNA AE PARA UNA INSTITUCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD” se observa que uno de los problemas identificados para la óptima atención de los pacientes en el seguro social de salud, era el sistema Informático con el cual cuentan, para realizar dicho proceso, también se originan muchos gastos cuando se presenta un incidente en el sistema debido a la escasez de especialistas en el manejo de estos sistemas de información. El método de solución que propone es desarrollar la AE con TOGAF. En donde se describe los principios de la arquitectura, seguidamente las arquitecturas de la línea base y destino, se analiza las brechas para luego concluir con el plan de implementación y migración.

Los resultados que se obtuvieron en el trabajo, en la institución médica, se verán luego de los 6 meses que se desarrolle el presente proyecto, dichos resultados son tangibles e intangibles, tales como: la reducción en un 20% los peligros que están ligados con el funcionamiento de los proyectos principales en dicha institución, tener un 99.90% de accesibilidad del sistema de gestión al contar con un nuevo régimen focalizado y modernizado en óptima disponibilidad, se logrará minimizar de 1 mes a 1 hora el tiempo de los procesos y entrega de data para la toma de decisiones. Optimizar la uniformidad de las tecnologías de información con los principales objetivos institucionales; proteger la información personal de cada paciente que se encuentra en las historias clínicas en papel sustituyéndola con un sistema de historia clínica electrónica. Minimizar la brecha que existía entre el área de tecnología con el personal de las áreas de negocio.

En esta investigación también se aplicó el framework SCRUM, demostrándose así, que se puede diseñar un software que realice los requerimientos más necesarios para el negocio. Este trabajo se enfoca en solucionar los problemas, sobretodo en consulta externa, que se realiza en los Centros de Seguro Social de Salud, se ha propuesto desarrollar una AE con el fin de conseguir que los objetivos estratégicos institucionales se cumplan, fundamentado en el apoyo de las tecnologías de información.

[17] “La integración de los enfoques de AE y Multicriterio para evaluar el grado de madurez en una organización señala la ineficiente alineación que actualmente existe entre las estrategias de las Instituciones con las nuevas TI. Se destaca que la AE es una de las mejores guías que consigue una mejor alineación negocio-tecnología de información. En el presente trabajo de investigación se propone la implementación de un proyecto de AE, partiendo de un análisis que establezca el estado actual de una empresa o compañía para elaborar, mantener y ejecutar esta guía a través de un

desarrollo continuo. Para ello, se utiliza el marco de trabajo TOGAF y se determinó seleccionar las siguientes capas:

- de negocios
- de datos e información
- de aplicación
- de Tecnologías

Además, se utiliza un modelo de madurez, utilizando listas de chequeo, para obtener los valores necesarios. Para ello, se utiliza la media ponderada conocida como scoring y los resultados arrojados se presentan en gráficos. Todo esto tiene como objetivo orientar el proceso de optimización y delinear las estrategias correspondientes de una empresa u organización.

Cuando se aplicó la tecnología desarrollada resultó ser precisa, en su desarrollo, mostró su potencialidad para diagnosticar de forma compacta sus capas. El dato obtenido nos demuestra que la organización se encuentra en un nivel 2 de madurez, deduciéndose con ello que se tiene necesidad de desarrollar AE para uniformar el negocio con las TI; pero nos demuestra también la insuficiencia de lo obtenido en cuanto a su aplicación y gestión. Siendo las consecuencias más negativas, las que arrojan, las capas de negocio e información. Por lo tanto, el resultado más relevante, de esta tecnología, fue el diagnosticar las brechas que forman parte de una mejora de este proyecto de AE para encaminar a la organización hacia la mejora y optimización permanente a través de estrategias oportunas y contundentes.

[18] . En su trabajo “Modelo de AE para la Empresa Phartec SAC de la ciudad de Trujillo, 2021” se diagnosticó que, a pesar de que la empresa ya contaba con una AE, Sin embargo, todavía existían alguno de sus principales procesos que realizaban trabajos con bastantes deficiencias. Para mejorar estas ineficiencias se desarrolló una propuesta de mejora es decir una investigación propositiva; analizando los procesos de la empresa, basándose en los conceptos de AE y de esta forma superar las

deficiencias encontradas. La población de estudio fue la sucursal de Phartec SAC en Trujillo tomándose a los principales procesos de dicha empresa y a los empleados directamente involucrados; los procesos tomados fueron 10, de los cuales se ejecutó una jerarquía de procesos para finalmente diagnosticar que proceso necesitaba una optimización posteriormente se documentó la arquitectura actual del negocio; el proceso de ventas es el que obtuvo un mayor porcentaje cuando se realizó la categorización obteniéndose un 66% en comparación con los demás de allí que dicho proceso fue el que se tomó como punto de análisis en el presente trabajo de investigación. Se empleó técnicas e instrumentos como la entrevista y grupos de Matrices diseñadas en MS EXCEL, respaldados en arquitectura preliminar de la empresa. Finalmente se realizó el procedimiento de recolección de los datos, procesamiento y análisis de los mismos.

En base al diagnóstico de madurez de AE, la empresa Phartec SAC está en un nivel 3 y 4 siendo el proceso de ventas el que se optimizará para ello habrá que implementar el comercio electrónico ya que la mayoría de sus ventas se realizan de forma manual. Se presentó como gran alternativa al software Sana Commerce (software de comercio electrónico) remarcando que es un Planificador de Recursos Empresariales (ERP) del grupo de SAP, esto establece que la empresa dispondrá de una tienda en línea con datos de alta precisión, capacidades de diseño avanzadas y rendimiento inigualable. Se demostró de que el proyecto es totalmente rentable cuando se hizo el análisis costo-beneficio ya que solo se utilizará el 0.50% de las beneficios brutos de la organización.

Esta investigación concluyó creando un diseño de AE para el proceso de ventas, minimizando tiempos y costos, todo esto lográndose con el desarrollo del marco TOGAF. También se diseñó el modelo de AE - TO BE con el cual se focalizó la arquitectura tecnológica de aplicaciones y de negocio seguidamente se hizo uso de los datos del Sana Commerce y la vinculación con los procesos de la organización.

[19] “Revisión Sistemática: AE en Organizaciones para la toma de decisiones con Metodología TOGAF”. En este estudio sus autores nos dicen que en los últimos años la AE ha tomado una remarcada importancia, en los negocios empresariales, al proyectarse como una revelación tecnológica; es decir un instrumento que podría terminar con la complicación de la alineación de los negocios con las Tecnologías de Información(TI).

Es por ello que al implementar AE, la uniformidad o alineamiento deja de ser un concepto abstracto y netamente teórico y pasa hacer un concepto totalmente práctico y ejecutable que ayudará a las empresas hacer uso de las TI en función a sus principales procesos estratégicos. Para demostrar lo dicho anteriormente se desarrolló el método de *revisión sistemática* apoyados en el protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic reviews and MetaAnayses), dicho protocolo ha sido diseñado especialmente para métodos como revisiones sistemáticas; se siguió con las directrices de dicho protocolo con el fin de depurar, seleccionar y descartar la data que no era conveniente, el periodo de búsqueda de información se dio en investigaciones del año 2009 al 2021.

Este artículo presenta los resultados y evidencias de una revisión sistemática llevada a cabo en el ámbito de la AE. Tras un exhaustivo proceso de desarrollo, se seleccionaron finalmente 17 trabajos que demuestran cómo TOGAF ha logrado potenciar la fase de toma de decisiones en las empresas. Al especificar la unión entre las fases administrativas/empresariales y las fases tecnológicas, se facilita la tarea tanto en organizaciones públicas como privadas. Se ha enfocado en la metodología TOGAF debido a que se ha concluido que es la que cuenta con mayor cantidad de implementaciones exitosas en la AE. Se ha demostrado que el Método de Desarrollo de Arquitectura (ADM) de TOGAF optimiza los procesos, muestra la tecnología que se debe utilizar para alinearla con los objetivos empresariales, satisfacer todas las necesidades y brindar apoyo para una mejor toma de decisiones.

### 1.5.1 Arquitectura Empresarial(AE)

Que diseña y supervisa la construcción de edificios u otras estructuras de gran tamaño.

El término “arquitecto” originado en Grecia y por ello proviene de dos vocablos griegos Archos =Principal, "primario", "primitivo" o "viene antes de", y proteger significa "hacer" o "llegar a existir" y TECTON= Obra. Por lo tanto, cuando se combinan las dos raíces para formar la palabra “arquitectos”, que puede significar "viene antes de" "vienen a la existencia". El uso de estos múltiples significados. Podemos averiguar la definición de la arquitectura y la arquitectura. [20]

La palabra Arquitectura “es relativa y abstracta. Esto nos lleva a ser escéptico en la institución, teniendo que los arquitectos para dudar de si lo son, de hecho, se acerca cosas de la manera correcta. Lo que es peor, pueden aislarse de la organización y se sepulten en los temas. Las formas de reaccionar en negativa como éstas pueden ser evitando si una visión clara de la práctica arquitectónica se articula en la salida. Esa visión arquitectónica conforma algo muy importante principio rector para varias decisiones y elección que se deben hacer en la definición y la realización de la función de la arquitectura. [20]

Una buena definición de trabajo de arquitectura sería "un plan primitivo" o "un plan antes de la construcción”. Esta definición captura la esencia de la misma: La arquitectura es un esfuerzo analítico que se crea antes de la ocurrencia de cualquier actividad de la construcción real. Es el marco resumen o esquema que proporciona directrices para la construcción desde el principio hasta el final [20]

Un concepto fundamental de la AE es considerarla como un integrado de plantilla de negocios, puntualizar la tecnología de información, instrumentos que nos deducen la integración empresarial, y de aspectos de normalización que debe haber en los

datos. Conceptualizan el ámbito para la unificación de la data del negocio, todas las fases, corporaciones, la tecnología y la uniformidad que debe darse entre el negocio y los objetivos principales de la organización. Todos los conjuntos de datos que interactúan entre si y las arquitecturas de negocio están comprendidos dentro de la AE.

“Una dirección sistemática es la que nos proporciona la AE para la óptima administración de información y los productos de Sistemas que se deben tener paralelamente a los requisitos de negocios estratégicos; y con ello conseguir una administración detallada del departamento de proyecto empresarial. Las disposiciones estratégicas son soportadas por la AE cuando los aspectos gravitantes de los cambios a sistemas y una organización son dirigidos” [21]

Deberíamos entender:

El por qué, qué y cómo de Arquitectura Indica las cuestiones más importantes que intervienen en una visión arquitectónica.

**¿Por qué estamos implementando la arquitectura? ¿Qué entendemos la arquitectura de incluir? ¿Cómo la arquitectura beneficio de la organización? Y ¿cómo vamos a redefinir la función de la arquitectura?**

“La decisión de emplear la arquitectura generalmente no cae del cielo. Ahí es una razón detrás de ella, y que la razón puede variar. Se puede provenir de un nuevo gerente que está convencido de que "las cosas podrían ser mejor" a una crisis en la organización de origen dentro o fuera de la organización. Esta motivación es sobre todo una buena indicación del propósito que debe ser alcanzado por la arquitectura, pero no se debe confundir con este fin. La motivación inmediata es a menudo un síntoma, mientras que el propósito es el problema subyacente que debe ser abordado. Por ejemplo, la aparente motivación para el uso de la arquitectura puede ser el hecho de que la armonía entre dos proyectos amenaza a ir mal. Sin embargo, el fin último

implica el deseo de usar la arquitectura para mejorar la gestión de la cartera de proyectos” [20]

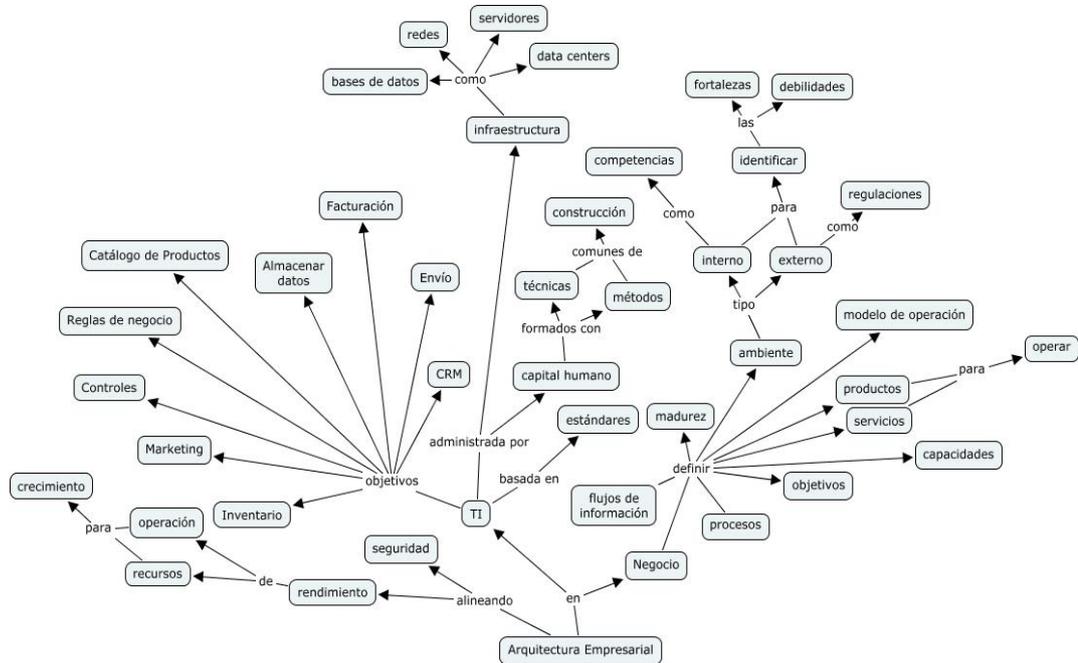


Figura 2. Mapa de una AE

Fuente: The Florida Institutes for Humann & Machine Cognition (IHMC)

A pesar de que la razón aparente para el uso de la arquitectura no puede directamente abordar el problema de fondo, es recomendable para componer la visión arquitectónica con el motivo aparente en mente. El problema aparente es un dolor que se necesita a tratar y, en el futuro, impedido. La visión arquitectónica pretende curar el dolor. Si la organización amenaza con volver a caer en sus viejos hábitos, es útil recordar este dolor de evitación motivo: "Recuerde por qué empezamos a utilizar la arquitectura." [20]

Hay tres factores arquitectónicos que necesitan ser examinados:

**a) Producto.** En la práctica, existe la arquitectura de muchas formas e implica muchas facetas de la organización. Viéndolo como un producto, que se centran

**b) Proceso.** El empleo de la arquitectura no sólo implica la emisión apropiada productos de arquitectura; la integración de la arquitectura en la organización está en menos tan importante. ¿Cuáles son los mejores pasos que se pueden tomar con el fin de mejorar la función de la arquitectura?

**c) Persona.** ¿Cómo mejorar el rendimiento de la persona que cumple el papel de arquitecto, y cómo este papel encaja en su organización? [20]

La definición de AE, que traducido al inglés sería Enterprise Architecture, empieza a difundirse en el año 1987 es en donde J. Zachman da a conocer su artículo científico referente al tema en el periódico de IBM Systems “Un marco para la arquitectura de sistemas de información”. Es aquí, donde Zachman instituye el reto y la perspectiva de la AE, la cual es de gran ayuda para la orientación en el periodo de los años venideros hasta la actualidad.

La AE, en base a los objetivos de una estructura Organizacional y también a partir de los sistemas se realiza propuestas en maneras de organización de sus procesamientos para Y QUE TODOS SUS recursos sean optimizados a gran escala, la principal razón de la AE es uniformar las Tecnologías de la Información con los fines tácticos de la Institución.

## ***Arquitectura Empresarial***



*Figura 3. La AE y su alineación con las Tecnologías de la Información. Fuente: Alfredo Lozano Hernández*

Es por ello que para diseñar todo lo referente a la AE existen los FRAMEWORKS Empresariales y entre los más principales tenemos: [Open Group 2006 b] (M E T A de Gartner, T E A F, F E A F, D O D A F, I E E E S t d 1 4 7 1, I S O R M O D P, N A S C I O, I B M E S S ), siendo los más conocidos Zachman y TOGAF.

“cuando nos referimos a estos últimos debemos decir que son Frameworks de AE sin embargo son distintos la diferencia es marcada ya que a diferencia de Zachman que es un marco estructural de forma estática y que su uso es mas de modelo para poder analizar y clasificar los artefactos y el meta análisis de las metodologías y los frameworks, TOGAF por su parte es un proceso, de forma dinámica, que nos da pautas para usar correctamente los modelos de proceso” [22, p. 52]

## **1.5.2 Dominios de la AE**

### **A) Arquitectura de negocio**

Es aquella que clasifica, organiza, describe toda la Estructura Organizacional de una empresa. La AE toma los Lineamientos de la Organización para poder trabajarlos y alinearlos a las Tecnologías de la Información una fuente importante de la Arquitectura de Negocio son los Planes Estratégicos los cuales debe conocerlos a profundidad para realizar los cambios fundamentales en la Organización, así como también los Procesos CORE debe manejarlos en todas sus dimensiones y cómo interactúan estos con los clientes y la Empresa.

### **B) Arquitectura de Información**

Esta Arquitectura nos muestra cómo es que los recursos de las Tecnologías de la Información están siendo usados por la Empresa. Nos da una imagen transversal de todos los recursos Informáticos que cuenta la organización y como están siendo distribuidos y utilizados.

Tiene como fin principal inventariar y administrar todos los recursos de información a través de repositorios del cual la Organización pueda utilizar en un determinado momento para la parte operativa, táctica y estratégica.

### **C) Arquitectura de aplicaciones o de sistemas.**

Este tipo de ingeniería define qué tipo de aplicaciones son de mayor relevancia para la empresa se basa en capacidades funcionales y estrategias de tecnologías identificando todos los servicios que puedan dar respuesta a las necesidades de la Organización

### **D) Arquitectura Tecnológica**

La característica de esta arquitectura es el prototipo en la táctica y arquitectura tecnológica en lo que concierne a la construcción con tecnologías de información, todo el conjunto de plataformas computacionales.

El conjunto de datos, los componentes de almacenes de datos de información, nodos y softwares conectados entre sí a través de equipos físicos o inalámbricos para datos, sedes de procesos de datos y actividades y procesos que interactúan entre si todos ellos constituidos a la tecnología, sino que también maneja la misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa.

### **1.5.3 Beneficios de la Arquitectura Empresarial(AE)**

Los principales beneficios de la AE vendrían a ser:

1. Optimizar en el uso de TI para dar impulso en la adaptabilidad del negocio.

Minimizar las distancias que existe entre las personas de TI y los actores del negocio.

Enfocarse mucho más en las metas del negocio.

2. Potenciar la agilidad en los sistemas de TI. Uniformar las Tecnologías de Información y el negocio.

3. Cómo analizan la AE diversos autores.

(ISO, IEC, & IEEE, 2011), Las definiciones esenciales de un sistema en el ámbito, está constituido en sus síntesis, semejanzas y los elementos que designan su delineación y también su transformación.

Otra opinión importante es cuando se menciona que la Unión lógica de las normas, reglas, métodos y modelos que se usan en programas de negocios en los Sistemas de Información y el conjunto de medios que sean necesarios (The Open Group,2012). Con esto se nos da a entender las relaciones y el conjunto de medios y elementos de los Sistemas de Información.

También es transcendental definir que la AE es un método que de manera en conjunto o en general nos presenta alternativas de solución a fibras disruptivas y esto lo

hace a partir del análisis y tipificación de la ejecución, transformación enfocados en la visión y resultados esperados por la compañía [23]

“Pertenece a toda la descripción, el trabajo de gabinete, que se hace en una organización en su estado presente con miras al futuro desde el aspecto táctico y tecnológico” [24, p. 42]

El siguiente autor declara que “Una referencia explícita y total de una corporación es la que nos brinda la AE. Un formato exclusivo y elaborado tácticamente para desempeñarse como un impulso de ayuda con características de planificación de negocios, entre ellos principios de gobierno, estrategias, metas, visión. Y también tácticas y características de operación de negocio tales como información, procesos, estructura organizacional, productos, servicios; y las características tecnológicas[16].

“La AE viene hacer la ordenación metódica del conjunto de operaciones de negocios y la facultad que tienen las Tecnologías de Información en donde muestran la unión y la formalización de las exigencias para obtener una plantilla de buen funcionamiento de la corporación” [8, p. 29] . También se remarca la alineación de los recursos TI con las estrategias organizacionales.

El punto central de la AE es la alineación de los diversos recursos informáticos que tiene una corporación con sus objetivos estratégicos y que sean estos recursos un gran soporte y ayuda en la toma de decisiones y no verlos tanto como meros recursos para realizar tareas sino tomarlos como una unión a partir de la arquitectura [9, p. 64]

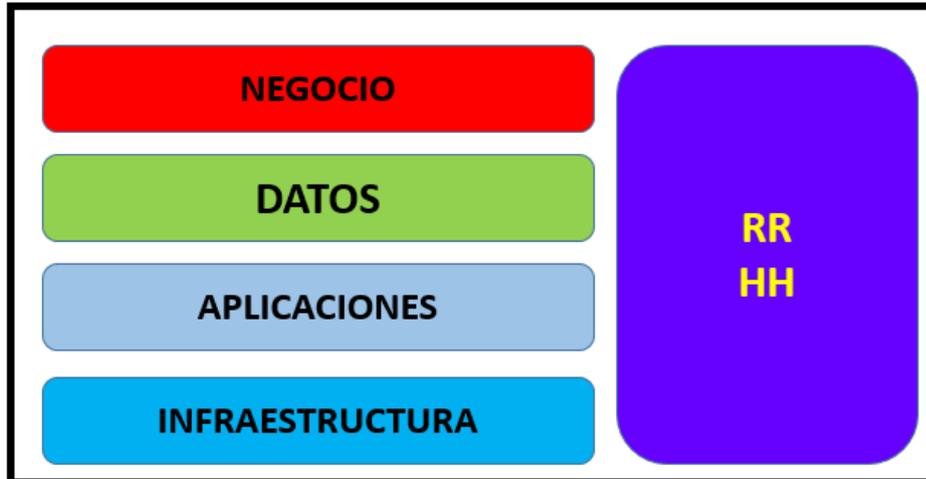


Figura 4. Componentes de la AE.

Fuente: (Amazing Colombia S.A., 2012)

#### 1.5.4 Dimensiones de la AE

En un nivel global la Arquitectura puntualiza cuatro dimensiones – ver figura 6 – estos elaborados de manera conjunta serán capaces de obtener ganancias en una corporación. La AE será de uso permanente, así como los diferentes mercados sufren cambios constantes lo mismo en el rubro de negocio debe transformarse con tácticas de mejora constante.



*Figura 5. Dimensiones de la Arquitectura Empresarial*

Fuente: Elaboración propia.

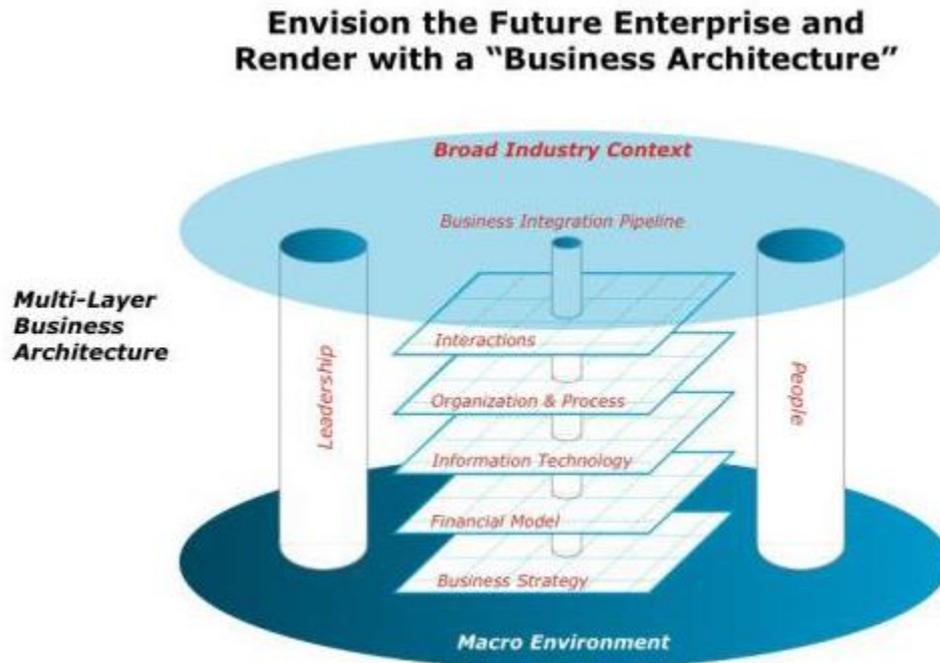
En las líneas siguientes se explica de manera explícita las dimensiones que contiene una AE.

La Arquitectura de Negocio. Es la que nos ayuda a diseñar tácticas, organizar, hacer operaciones y gobernabilidad. Esto le permite a una organización:

- a) Uniformar procesos del negocio con sus tácticas operativas.
- b) Escudriñar la ejecución de las tácticas por medio de las aptitudes.
- c) Administrar de manera precisa los cambios organizacionales.

En la Arquitectura de Negocio es la que brinda a los que dirigen las riendas de la organización un enfoque claro de la corporación velando por sus recursos de la actualidad y futuro y las estrategias que se utilizaran para ejecutar los proyectos de transformación y cumplir con la perspectiva estratégica. Esta arquitectura también establece grupos de trabajo inmersos en la corporación; para poder elaborar todas las estructuras y de esta forma unirlas con los objetivos establecidos en la organización.

Subestructuras de la Arquitectura sirven tanto para informar y definir los resultados del proceso de Arquitectura de Negocios.



Fuente: StEstrategic Change. Business Architecture & Design Thinking. [en línea]  
[citado el 23 de julio de 2014]. Disponible en internet:  
URL:<https://strategicchange.wordpress.com/tag/organization/>

Conforme se va conociendo todas las fases del negocio en una corporación se puede detectar que procesos están ejecutándose de forma óptima y cuales están causando fallas y pérdidas. La arquitectura de negocio indaga este cambio dando a conocer a la corporación su situación actual y como se va a ejecutar su evolución. Durante el trayecto que la organización evoluciona se crea un archivo en línea de forma digital, y así todos los componentes concernientes puedan compartir el conocimiento corporativo y ayuden a tomar las mejores decisiones.

### 1.5.5 Framework de AE

Framework es una palabra inglesa que significa infraestructura, armazón, marco; este término es muy utilizado cuando hablamos del desarrollo de software; pero en AE también nos podemos referir a framework de hecho existen muchos marcos (Framework) que nos

ayudan a poder desarrollarla y que también es posible llamarlos Frameworks pero que se diferencian o son muy distintos a los marcos de trabajo utilizados en Ingeniería de Software e Informática ya que cuando hablamos de estos “ “En el desenvolvimiento de software, un marco digital es un establecimiento digital, una categorización de conceptos y tecnología de soporte determinado con cánones establecidos de software y estos a su vez pueden ser útiles y fundamentales en la corporación y progreso del software. Normalmente tiene soporte de programación, lenguaje interpretado, y demás instrumentos y de esta forma colaborar en establecer y aglutinar los diversos mecanismos de un plan” [25, p. 54]

El libro DAMA Internacional nos dice que en los marcos de AE existen dos tipos:

“Hay dos tipos diferentes de Marcos de Arquitectura:

**a) Marcos de clasificación:**

Son aquellos que ordenan las categorías y vistas que engloban la AE. Son los que dan el formato de lenguaje que se utiliza para concernir las diversas facetas dentro de la corporación. Ciertos módulos de estos frameworks contienen diagramas, tablas y matrices.

**b) Los Marcos de Proceso:**

“Son aquellos que puntualizan reglas para transacciones y organización de sistemas, diagnóstico y procesos de diseño. Periodos de existencia para para diversos procesos de planificación de Tecnologías de Información y Desarrollo de Software (SDLC) estos contienen sus estructuras específicas compuestas. Sin embargo, no todos los frameworks tipifican las mismas características pues algunos son potencialmente sofisticados” [21]

También podemos decir que un marco en Arquitectura “Viene a ser un instrumento que se puede usar para una gran variedad de arquitecturas. Es una manera de detallar el diseño de conjunto de componentes relacionados que recolectan, procesan, almacenan información en términos de una cantidad de mecanismos de construcción y como estos componentes encajan de manera precisa. Es una cantidad de instrumentos variados y

ofrecen un vocabulario en común. Estos tienen que contener un formato aceptado y los resultados ser útiles para lograr poner en acción los elementos fundamentales” [26]

A continuación, se muestra los principales frameworks de AE y su naturaleza:

**c) Framework privados:**

Entre los más importantes tenemos los que detallamos en la siguiente lista.

EA IBM Framework

SAP EA Framework

EA Oracle Framework

**d) Frameworks semi propietarios:**

**Zachman EA Framework (1987)** Es una iniciativa de línea particular o privada, esta arquitectura nos da la opción de representar el diseño de Arquitectura de los imponentes sistemas de información, nos brinda una taxonomía muy basta y detallada que nos ayuda a interrelacionar definiciones de la realidad con otros fundamentos de una organización y su ejecución.

## ENTERPRISE ARCHITECTURE - A FRAMEWORK <sup>TM</sup>

	DATA <i>What</i>	FUNCTION <i>How</i>	NETWORK <i>Where</i>	PEOPLE <i>Who</i>	TIME <i>When</i>	MOTIVATION <i>Why</i>	
SCOPE (CONTEXTUAL) <i>Planner</i>	List of Things Important to the Business  ENTITY = Class of Business Thing	List of Processes the Business Performs  Process = Class of Business Process	List of Locations in which the Business Operates  Node = Major Business Location	List of Organizations Important to the Business  People = Major Organization Unit	List of Events/Cycles Significant to the Business  Time = Major Business Event/Cycle	List of Business Goals/Strategies  Ends/Means = Major Business Goal/Strategy	SCOPE (CONTEXTUAL) <i>Planner</i>
BUSINESS MODEL (CONCEPTUAL) <i>Owner</i>	e.g. Semantic Model  Ent = Business Entity Rein = Business Relationship	e.g. Business Process Model  Proc = Business Process IO = Business Resources	e.g. Business Logistics System  Node = Business Location Link = Business Linkage	e.g. Work Flow Model  People = Organization Unit Work = Work Product	e.g. Master Schedule  Time = Business Event Cycle = Business Cycle	e.g. Business Plan  End = Business Objective Means = Business Strategy	BUSINESS MODEL (CONCEPTUAL) <i>Owner</i>
SYSTEM MODEL (LOGICAL) <i>Designer</i>	e.g. Logical Data Model  Ent = Data Entry Rein = Data Relationship	e.g. Application Architecture  Proc = Application Function IO = User Views	e.g. Distributed System Architecture  Node = IIS Function (Processor, Storage, etc.) Link = Line Characteristics	e.g. Human Interface Architecture  People = Role Work = Deliverable	e.g. Processing Structure  Time = System Event Cycle = Processing Cycle	e.g. Business Rule Model  End = Structural Assertion Means = Action Assertion	SYSTEM MODEL (LOGICAL) <i>Designer</i>
TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL) <i>Builder</i>	e.g. Physical Data Model  Ent = Segment/Table/etc. Rein = Pointer/Key/etc.	e.g. System Design  Proc = Computer Function IO = Data Elements/Sets	e.g. Technology Architecture  Node = Hardware/Systems Software Link = Line Specifications	e.g. Presentation Architecture  People = User Work = Screen Format	e.g. Control Structure  Time = Execute Cycle = Component Cycle	e.g. Rule Design  End = Condition Means = Action	TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL) <i>Builder</i>
DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT) <i>Sub-Contractor</i>	e.g. Data Definition  Ent = Field Rein = Address	e.g. Program  Proc = Language Statement IO = Control Block	e.g. Network Architecture  Node = Address Link = Protocol	e.g. Security Architecture  People = Identity Work = Job	e.g. Timing Definition  Time = Interrupt Cycle = Machine Cycle	e.g. Rule Specification  Ent = Sub-condition Means = Step	DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT) <i>Sub-Contractor</i>
FUNCTIONING ENTERPRISE	e.g. DATA	e.g. FUNCTION	e.g. NETWORK	e.g. ORGANIZATION	e.g. SCHEDULE	e.g. STRATEGY	FUNCTIONING ENTERPRISE

© John A. Zachman, Zachman International

Figura 6. Taxonomía del Framework Zachman

Fuente: <http://arquitecturaempresarialusp.blogspot.com/p/zachman.html>

**E2AF (Extended EAF) (2002)** Fue propuesto por “El Instituto de Desarrollos de AE” (IFEAD). Asegura la unión plena entre el negocio la estructura total de las Tecnologías de la Información.

### Frameworks Open:

#### e) TOGAF:

“El marco de Arquitectura de Grupo Abierto” (The Open Group AF) (1995) aparece en el DoD de losEEUU para adoptarse en el “The Open Group”. Siendo TOGAF un método integral para las arquitecturas de negocio.

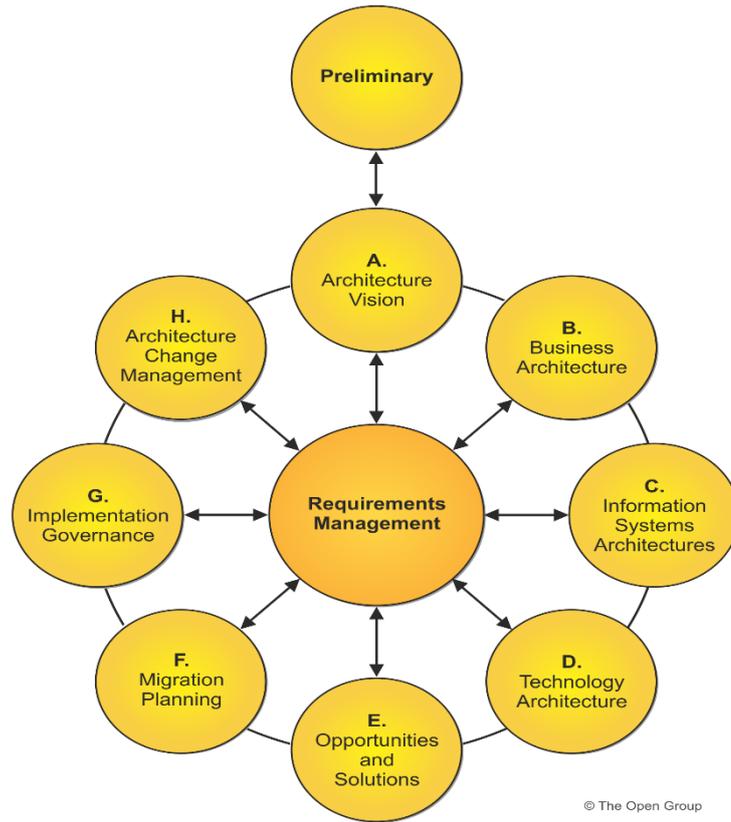
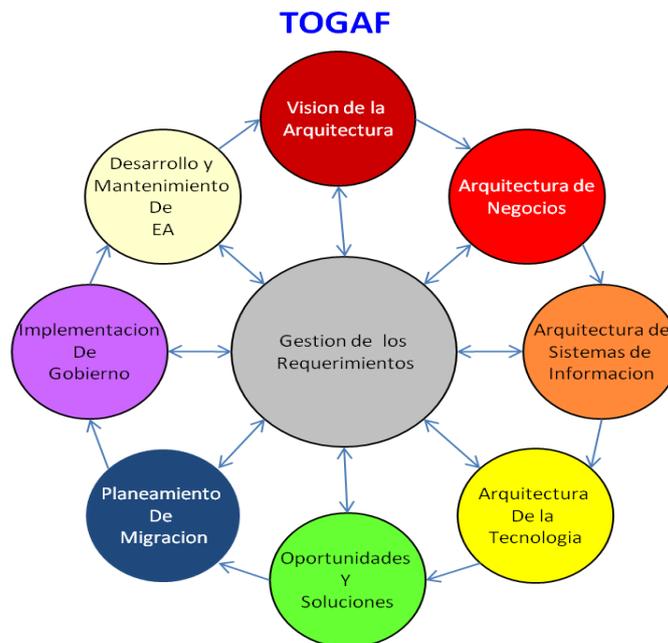


Figura 7. Marco de AE Extendido (E2AF)

Fuente: TOGAF®, un estándar de The open Grou



“The Open Group Architecture Framework” (TOGAF).

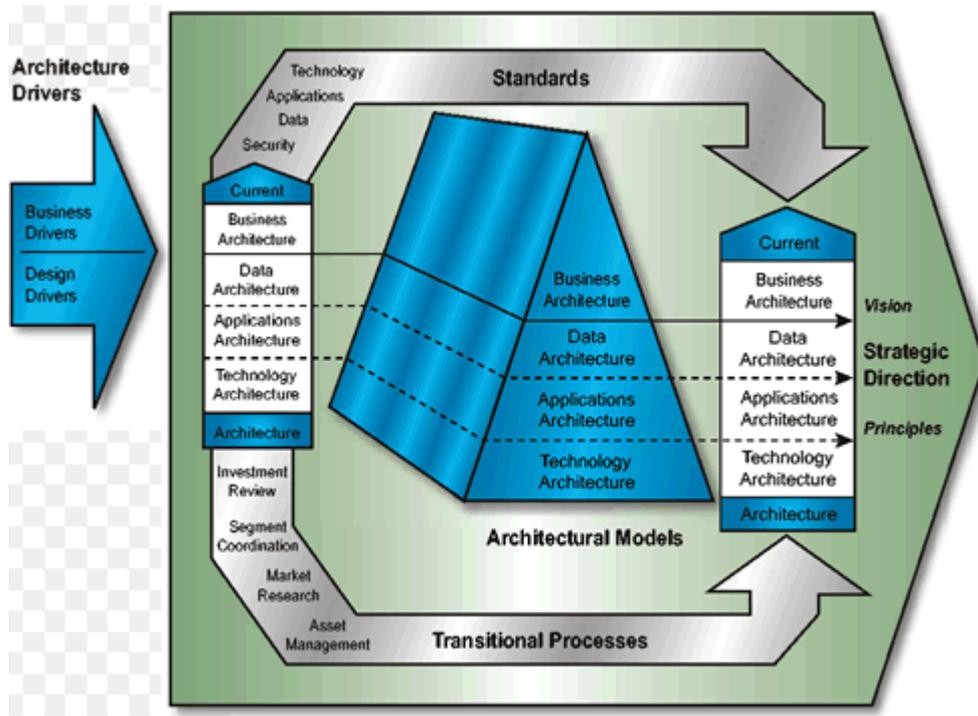
Fuente: TOGAF V 9.1 Manual de Bolsillo

f) Frameworks para Organizaciones Estatales:

i) FEAF:

Por sus siglas en inglés que traducido al español se denomina “Marco Federal de AE”.

Aparece como una iniciativa de la Oficina General de Información Federal de Estados Unidos para permitir la gestión, clasificación y clasificación de las estructuras federales.



*Figura 8. Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF).*

Fuente: [pubs.opengroup.org](https://pubs.opengroup.org)

**i) DODAF [27]** Fue planteada por el gobierno Estado Unidense para ver la composición, similitud e interpretación de arquitecturas usadas por grandes corporaciones de nivel mundial unidas e intercambiadas geográficamente.

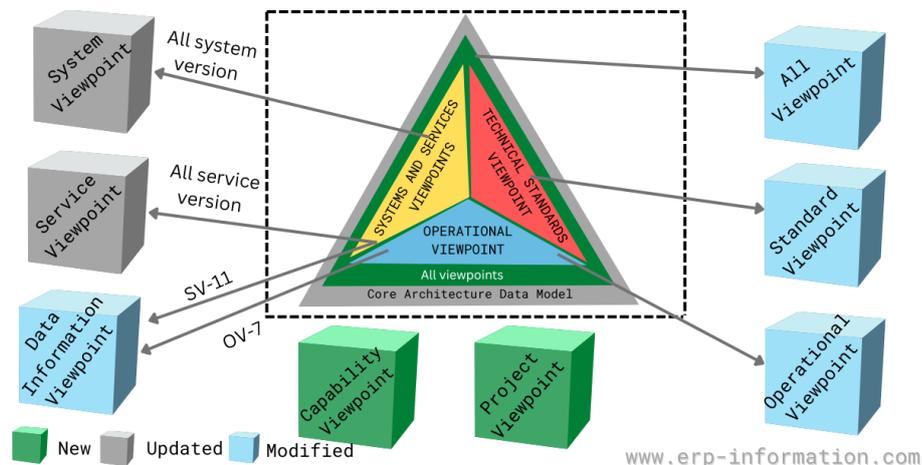


Figura 9. Marco de Arquitectura del Departamento de Defensa (DODAF). Fuente: <http://dodcio.defense.gov/Library>

### 1.5.6 Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

Esta metodología fue aplicada a fines de 1980, la Librería de Infraestructura de TI (ITIL). Es utilizado mundialmente siendo líder mundial de los recursos informáticos. Es un manual que permite al gobierno del Reino Unido hacer un mapeo y su organización principal define ser muy necesaria en diversos sectores y adaptado por varias compañías de educación y soporte de Software. Pertenece a la Oficina de Comercio del Gobierno Británico (OGC) pero su utilización es libre. ITIL nació como consecuencia de que cada vez más las Organizaciones necesitan de las Tecnologías de la Información para poder lograr todas las metas que se quieren alcanzar y también la satisfacción del cliente. Con el curso de los años en interés creció y el progreso de programas diseñado para las tecnologías de la información y pasó a la administración de tecnologías de información. Durante el periodo de los resultados de tecnologías de información, el periodo de procedimientos tuvo un porcentaje de 70-80% del total del tiempo de coste, invirtiendo lo sobrante en desarrollo del producto. Siendo así que la Gestión de Servicios de TI son fundamentales en todos los

organismos de administración de TI, siendo aplicable a diferentes tipos de corporaciones o instituciones públicas o privadas, grandes o pequeñas que utilizan servicios TI tanto agregados como disgregados.

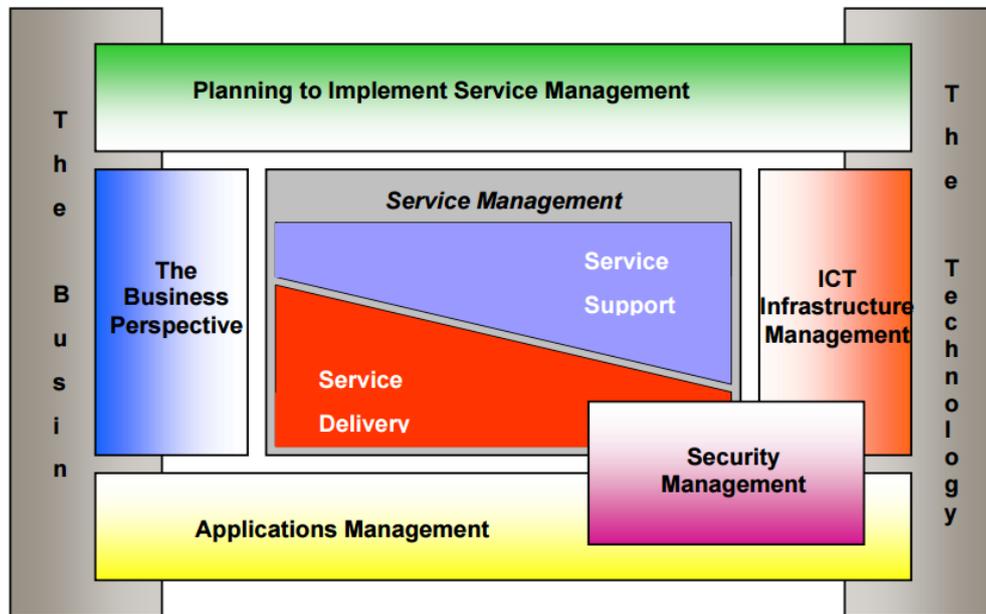


Figura 10. Metodología Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL sus siglas en inglés).

Fuente: Tomada del internet <https://www.naijatechguide.com>

La metodología ITIL a inicios del siglo 21 se sometió a una exploración de biblioteca siendo de esta manera reestructurado para hacerlo más simple para poder llegar a la información útil y poder gestionar sus servicios. Hace poco se ha publicado en inglés la tercera versión de ITIL, incorporando mejoras sustanciales en sus servicios.

ITILv3 consta de 5 librerías que indican como se van integrando en base a la satisfacción de necesidades de un grupo determinado (Mercado Vertical) e industrias, como pueden ser las instituciones públicas, el sector privado, etc. Estos 5 libros son los siguientes:

- Las Estrategias de Servicio (Service Strategy)
- El diseño de Servicio (service Desing)
- Transición del servicio (Service Transition)

- Operación del servicio (Service Operation)
- Mejora continua del servicio (Continual Service)

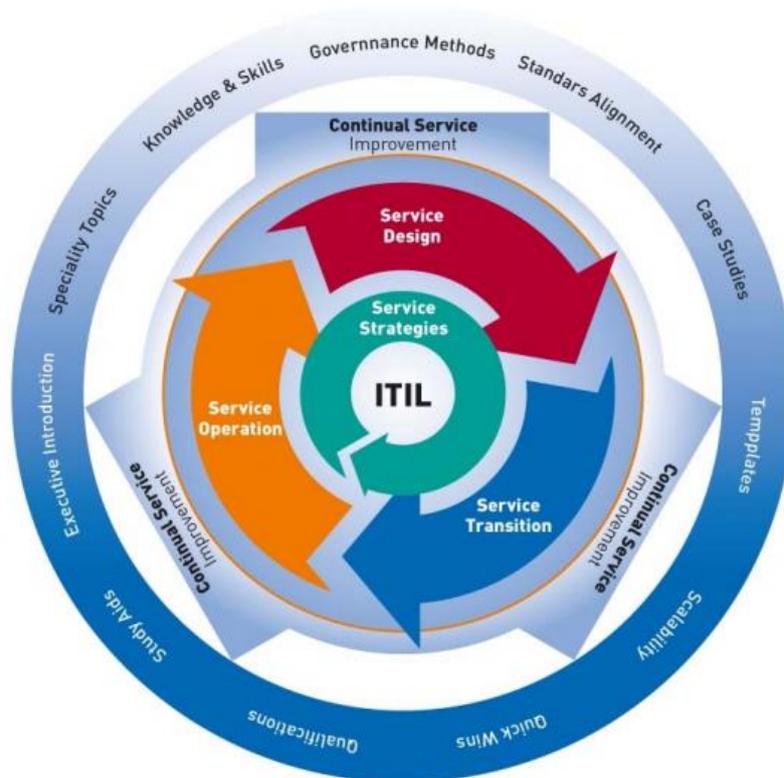


Figura 11. Estructura de ITIL v3

Fuente: <https://www.pdcahome.com/5782/itil-v3-infraestructura-para-tecnologias-de-la-informacion/>

### 1.5.7 Business Process Management (BPM)

Ante los cambios que se vienen dando en los negocios nace la Gerencia de Procesos de Negocio (BPN por sus siglas en Inglés) que es la correcta forma de cómo administrar los negocios.

Es la cantidad de reglas, instrumentos y tecnologías que se manejan para delinear, constituir, diagnosticar y examinar el conjunto de fases sucesivas que se dan en un negocio a ejecutar.

El BPM es una cooperación de actores vinculados con negocios y tecnología para incentivar procesos de negocios efectivos y ágiles. El BPM comprende funciones, negocios, clientes, socios y proveedores. [28]

En la opinión de otros investigadores el BPM:

Se basa en la dirección de los métodos de negocio. Es el conjunto de procedimientos que dirige todos los esfuerzos conjuntos para mejorar los procesos de la corporación, todo ello para afinar la eficiencia y eficacia a través de la administración metodológica de los mismos. Estos programas deben ser provistos, automatizados, constituidos, observados de manera permanente. BPM tiene por filosofía ver todo como un engranaje completo de información y comunicación mediante un marco documental que admite gestionar, crear, publicar, almacenar procesos y poder tener acceso a todo este material en todo momento y lugar específico. [29]

Es por ello que para el uso de BPM encontramos 3 grandes dimensiones:

#### **I.- Ver El Negocio:**

Una dimensión de hacer que una organización incremente sus utilidades crear formas de incrementar dichas utilidades en los usuarios y también para los “stakeholders” (son actores de una empresa cuya prioridad es la óptima administración de la organización ya sean empleados, proveedores, accionistas, etc). BPM ayuda directamente en los fines y objetivos que tiene el negocio de la organización: el crecimiento constante y la productividad. También incorpora la capacidad de poder alinear las operaciones con los objetivos de la empresa y nos permite una adaptabilidad a todo cambio que podría presentarse es decir una adaptación permanente y continua.

## **II.-Proceso: la Transformación**

Los procesos son los que transforman los recursos en productos y servicios para sus clientes es de esta forma como funciona un negocio. Desde los gurus Deming, Juran, Shingo, Crosby y Peters, y actualmente las prácticas de Lean con las de Six Sigma. Las nuevas técnicas incorporadas por BPM de forma integral y las ejecuta con componentes relacionados de medición, estudio, definición y controles perfeccionados de manera genial. Es por ello que BPM hace posible que los procesos de un negocio sean mucho más efectivos, transparente y ágiles se prevé los problemas con anticipación y los procesos cada vez reducen su margen de error y son detectados con mayor precisión en menos tiempo.

## **III.-Gestión: Dimensión de capacitación.**

La gestión es lo que hace movilizar a los actores (personas) y al conjunto de sistemas que impulsa a los métodos a ser ejecutados para los fines de la organización. Una opinión importante de la gestión es identificar que el progreso constante de una institución se basa en los procesos:

La gestión define a los procesos como instrumentos con los que se empiezan a formar el éxito de una corporación. Anterior a BPM, diseñar y ejecutar estos procesos se caracterizaban por producir una composición precaria de automatización de la clase organizacional. Muchos instrumentos separados, técnicas y reglas de forma manual, sin embargo, BPM es el que hace posible asociar todos los métodos, técnicas, herramientas para mejorar procesos y la administración de dichos métodos en un conjunto estructurado, definido, con la visibilidad y el manejo necesario para dirigirlo y sofisticarlo. ¿Qué organización no anhela tener estas características? [28, p. 25]

Nos dice como BPM une o enlaza las herramientas, procesos, métodos y técnicas. Es necesario en este punto referirnos a los procesos y su definición. Se define a un proceso como el grupo de fases consecutivas para un objetivo común: Es el que convierte las

entradas en salidas que añaden valía a los clientes. Todas las fases y métodos son elaborados por personas constituidas según una específica la disposición y partes de un todo, para ello cuentan con tecnología de ayuda y manejan información. Dichas entradas y salidas contienen tráfico de información y productos. [30]

Muchas opiniones están de acuerdo al considerar a la Gestión de Procesos de Negocio (BPM) como una regla estandarizada para la administración organizacional avocada a todas las fases del negocio.

En un inicio todos los procesos de negocio tenían un tratamiento teórico hasta que llegó Gestión de Procesos de Negocio BPM (Business Process Management Suit), y tal como su nombre lo describe es un software que puede ser soportado en BPM.

BPMS (Business Process Management Suit)

Si queremos instaurar BPM en una organización en la actualidad es sinónimo de instaurar BPMS. Ya que es la plataforma que soporta BPM y de no verlo así sería como llevar la contabilidad de una empresa con lápiz papel y una hoja de cálculo sin utilizar una herramienta específica para tal fin, pero aun así muchos de los procesos se siguen llevando de manera teórica sin llegar a poner su optimización en manos de BPMS.

Si observamos al detalle vemos que los diagramas de BPMS distan mucho a otros diagramas de muchos procesos tradicionales o anteriores tal y como nos lo indica

“Los diagramas en BPMS son operantes es decir el caudal de flujos sigue indefectiblemente el diagrama, es decir que se requiere perfeccionarse hasta especificar todas las alternativas que pueden ejecutarse” [31]

BPM vendría a ser un algo para todos donde cada espacio de la Organización puede aprovechar de esta plataforma para potenciar y mejorar.

**Automatización:** Mayor producción, menos errores, satisfacción en los clientes.

**Agilidad:** Los tiempos de respuesta se reducen, los tiempos en crear soluciones se reducen y las respuestas a los problemas son casi de forma inmediata.

**Flexibilidad:** Viene hacer la combinación de escala, los alcances y la capacidad que muestran los sistemas de información ya existentes a través de las tecnologías como la web 2.0 mejorando así las plataformas de Información con herramientas técnicas, los indicadores de desempeño (Balanced Scorecards), la metodología, gobierno, entornos de trabajo y los metadatos.

**Visibilidad:** Es el seguimiento que se hacen de las transacciones empresariales muchas veces en tiempo real, por todo el proceso, introduciéndonos a los subprocessos hasta llegar al proceso principal y viendo el proceso de una perspectiva un un rol específico.

**Colaboración:** Viene hacer el alineamiento y participación que se da en entre las Ti y el negocio.

**Gobierno:** Nos ayudamos del siguiente comentario:

Es un estándar enérgico de inspección y transformación de la gestión que crea seguridad en los clientes, proveedores, socios, regulares y asociados. BPM nos certifica la ruta de las capacidades de utilización y reutilización, también nos suministra control de las asignaciones y caudales de trabajo. [32]

El mismo autor también nos dice:

Es la nueva forma de proyecto empresarial. BPM está constituida con una fase de proceso y otra fase tecnológica. Tiene ciclos como proyecto de mejora y otros ciclos un total rediseño. Su transcendencia es a veces corta como un solo proceso o larga como un caudal entero de valor, es por ello que un proyecto de BMP es breve pero no indeterminado. Lo que hace distinto de un esquema empresarial o un desarrollo de software digital, la planificación BPM se establece de manera constante, en pequeños periodos de tiempo [28]

**Planificación:** La programación de todas las fases hechos con BPM tiene que realizarse con la ayuda de metodologías como Lean, Six Sigma o SCOR. Es entonces que los hitos

del proyecto, personal, el alcance los Objetivos vienen ya dados por la metodología. Los proyectos hechos con BPM pueden durar algunos días o a veces meses.

**Análisis y Diseño** Cuando ya hemos conocido el alcance, un proyecto en BPM remarca una línea base del proceso, haciendo las validaciones y mediciones del estado actual de un conjunto de fases creándose así los fundamentos básicos con las cuales se irán comparando progresos y mejoras. Todo el equipo va diseñando no un estado ideal sino lo mejor al futuro más próximo es así como la agilidad de la plataforma BPM nos avala una optimización permanente. Con el diseño de los procesos como una acción apropiada que abarca todos los géneros de colaboradores del conjunto de actividades en sesiones que puedan absorber hasta la tercera parte del calendario del proyecto. Es conveniente para optimizar el diseño analizar todos los procesos mediante simulaciones de procesos un orden sofisticado que BPM la hace sencilla.

**A. Composición e Implementación** El siguiente comentario el autor nos dice:

Cuando se desarrollan procesos de negocios automatizados se requiere una estructura de productos que van a realizar las funciones y simulan todas las operaciones que van a ejecutar todas las personas y los sistemas que están en función del modelo de procesos. Hoy en día el calendario es más breve las fases de repaso son más aceleradas y la documentación se da de forma automática. Los métodos que administran las operaciones de una organización en una fase de elaboración se “exteriorizan” del motor de construcción de actividades en conjunto hacia lo que se conoce como motor de reglas, dichas reglas están al alcance de los gerentes u accionistas de la corporación los cuales pueden rediseñarlas sin alterar la que las pueden modificar sin cambiar la metodología organizacional [32]

Dándonos a entender que las nuevas metodologías aceleran la ejecución de procesos. El mismo investigador nos dice que BPMS viene hacer “un paquete integral de software que habilita todas las características de una gestión de programas en ejecución

de negocio como proyectos de procesos, aplicaciones, integración e inspección de trabajos para ambientes centralizados en los sistemas y el ser humano” [32]

Nos enfatiza que un software realiza actividades que influyen en los sistemas y en el Ser humano.

#### **1.5.7.1 BPMS vs BPM**

La Gestión de Procesos de Negocios (BPM) es llamada una disciplina empresarial enfocada netamente a los procesos de negocio. Un BPMS sofisticado la original documentación viene a ser el mismo proceso. En la opinión de otro autor “Al contrario, hacer uso de estos programas informáticos de manera separada de la Gestión de secuencia de instrucciones de la organización, por magnificas que se muestren, degradan de forma radical su asertividad” [31]

En este contexto de cambio tecnológico acelerado que estamos inmersos, definir el alcance para que un software se adoptado como BPM ES MUY DIFICIL YA QUE como muchos autores coinciden que BPM viene a ser una plataforma que orquesta procesos, personas, aplicaciones que se van produciendo en una organización. Para muchos especialistas en la materia BPM debe contener las siguientes funciones:

##### **1.-Diagramador de proceso:**

Instrumento para diseñar un proceso.

##### **2.-Motores de Orquestación:**

Ayudan a reorganizar la serie de actividades como los flujos y métodos de tipos de proceso.

**3.-Diseñador de los formularios:** Instrumento que diseña formularios y reportes no se encuentran aptos en los mecanismos que se requieren para ayudar en todas las fases sucesivas de diseño.

**4.-Inteligencia de procesos.** Útiles de Monitoreo de Actividad Comercial de sus siglas en inglés BAM (Business Activity Monitoring), Business Intelligence (BI), los Cuadro de Mandos, Indicadores Clave de Rendimiento de sus siglas en inglés KPLs (Key Performance Indicators), etc.

**5.-Herramientas de integración:** Son las que nos ayudan a constituir el modelo con diversos sistemas tales como los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) o los sistemas heredados (o sistemas legacy) de la organización. [31] Entre los principales proveedores de BPMS tenemos:

**6. AgilePoint iBPMS** es una plataforma centrada en Microsoft que consta de cinco componentes básicos (Servidor, diseñador, Portal, formularios e informes).

**7. Appian** es una plataforma de desarrollo de aplicaciones centrado en los procesos de TI y desarrolladores que los ciudadanos permite construir aplicaciones centradas en los procesos, mejorar continuamente los procesos, apoyar los procesos de negocio inteligente y dinámicamente alterar los procesos en respuesta a los momentos de negocios digitales.

**8. AuraPortal** , un iBPMS basados en .NET, puede ser uno de los secretos mejor guardados en el mercado iBPMS, en gran parte debido a que optó por convertirse en un jugador fuerte en más pequeño, mercados emergentes y menos a procesos madura (sobre todo en América Latina, el Medio Medio y Europa).

**9. IBM** está ampliando de manera constante más allá de su sistemática tradicional, en las instalaciones enfoque de BPM con el fin de abordar la implementación basada en la nube y, más ligeros proyectos ágiles.

**10.Oracle Business Process Management Suit** Nos ofrece un conjunto de aplicaciones comerciales, siendo el más completo y desarrollado del mercado.

**11. Bizagi** ofrece un conjunto de herramientas que permite al cliente para modelar, crear y ejecutar procesos de negocio.

12. **Red Hat** ofrece un amplio conjunto de BPM de código abierto, middleware, el procesamiento de reglas y tecnologías CEP.

13. **XMPro** ofrece un amplio iBPMS para una gama de estilos de proceso. Se integra bien con las herramientas y aplicaciones de Microsoft y proporciona apoyo IO. [33]

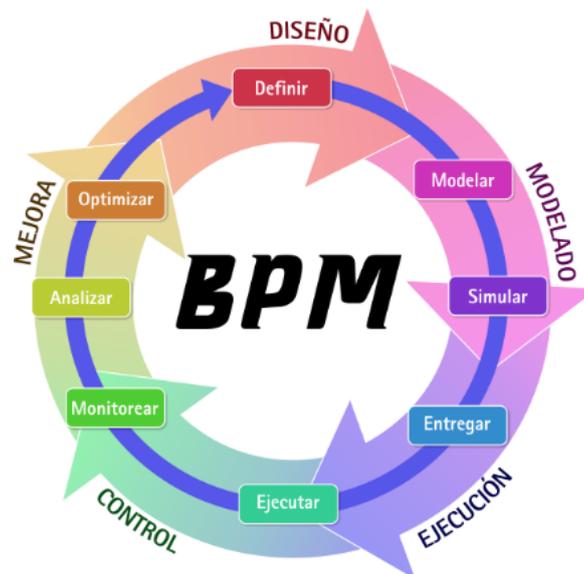
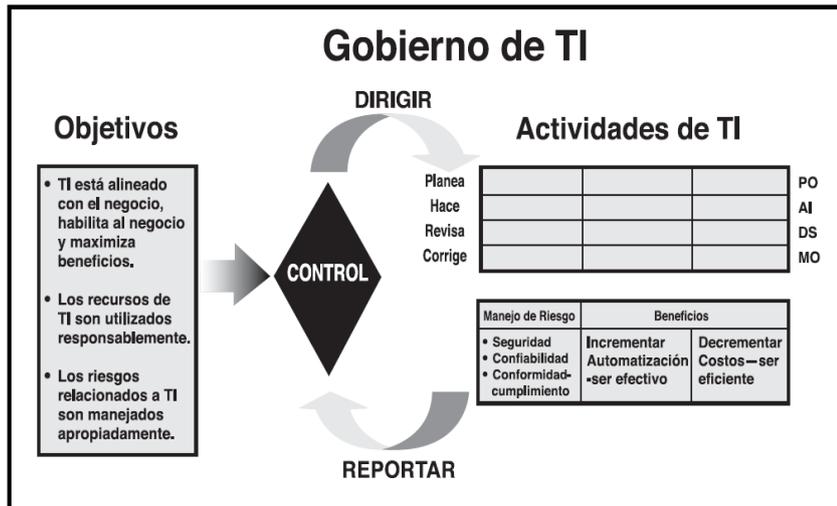


Figura 12. Ilustración del Flujo BPM

Fuente: <http://modgesin.blogspot.pe/>

### 1.5.8 COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)

En los años venideros los altos directivos tendrán que garantizar la seguridad y control es aquí donde COBIT simboliza un instrumento de colaboración para los directivos y así informar a los dueños u accionistas de los niveles de seguridad alcanzados. COBIT muestra políticas y reglas claras de seguridad a nivel mundial. Es por ello que COBIT se caracteriza por ser una herramienta de Gobierno de TI de buenas prácticas a nivel mundial.

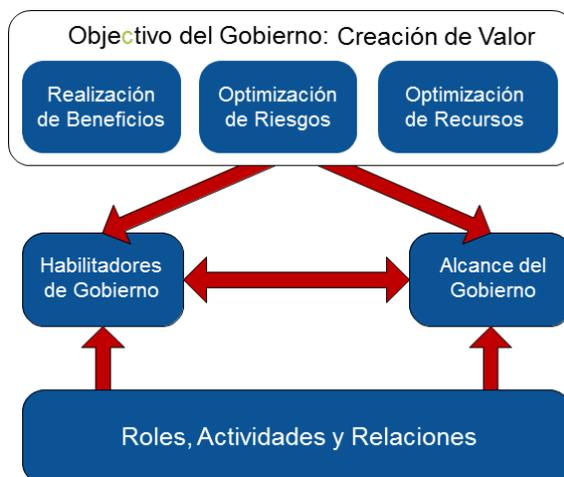


Gobierno de Tecnologías de Información (TI)

Fuente: IT GOVERNANCE INSTITUTE

#### 1.5.8.1 Principios de COBIT 5 para el Gobierno efectivo de TI

Son cinco acciones en donde las Organizaciones puedan gobernar de forma efectiva su información y tecnología, de gran ayuda para que las organizaciones puedan realizar mejor sus inversiones y tomar buenas decisiones enlazadas con las tecnologías de información y darle un valor agregado a su información y activos tecnológicos. En realidad “COBIT es efectivo y práctico para cualquier empresa lo que nos brinda a que estén progresando en una misma línea y anunciando un mismo idioma” [34]



*Figura 13. Objetivos de control para tecnologías de la información y relacionadas(COBIT). Fuente: Tomado de COBIT® 5, © 2012 ISACA® Todos los derechos reservados.*

### **1.5.8.2 Aplicar un solo marco integrado**

Si se usa un solo marco de gobierno integrado ayuda a las instituciones a ofrecer un servicio eficaz de sus activos y sus recursos TI. COBIT se encuentra en la actualidad en uniformidad o en paralelo con las metodologías y reglas ejecutadas por las instituciones:  
Corporativo: COSO, COSO ERM, ISO/IEC 9000, ISO/IEC 31000

Relacionado con TI: ISO/IEC 38500, ITIL, la serie ISO/IEC 27000, TOGAF, PMBOK/PRINCE2, CMMI etc.

Como consecuencia COBIT 5 viene hacer un excelente unificador de las tecnologías de información y los objetivos estratégicos organizacionales y la administración de los mismos.

Es por ello que ISACA actualmente se encuentra elaborando una plantilla de un conjunto de fases para que el cliente de COBIT pueda hacer uso del escaneo de las actividades y demás prácticas en contra de los marcos y demás cánones.

### **1.5.8.3 Habilitar un enfoque Holístico.**

En el gobierno de Tecnologías de Información Empresarial (GETI) necesita de una orientación global que tomen en cuenta la diversidad de componentes a los que se les llama habilitadores. Los habilitadores son aquellos que influyen en precisar si algo va a funcionar o no es por ello que COBIT5 contiene 7 habilidades para mejorar el GEIT, como los principios; la información; la gente; procesos; marcos y las políticas.



Figura 14. Las 7 habilidades COBIT para mejorar el gobierno de Tecnologías de Información Empresarial (GETI) – Enfoque holístico

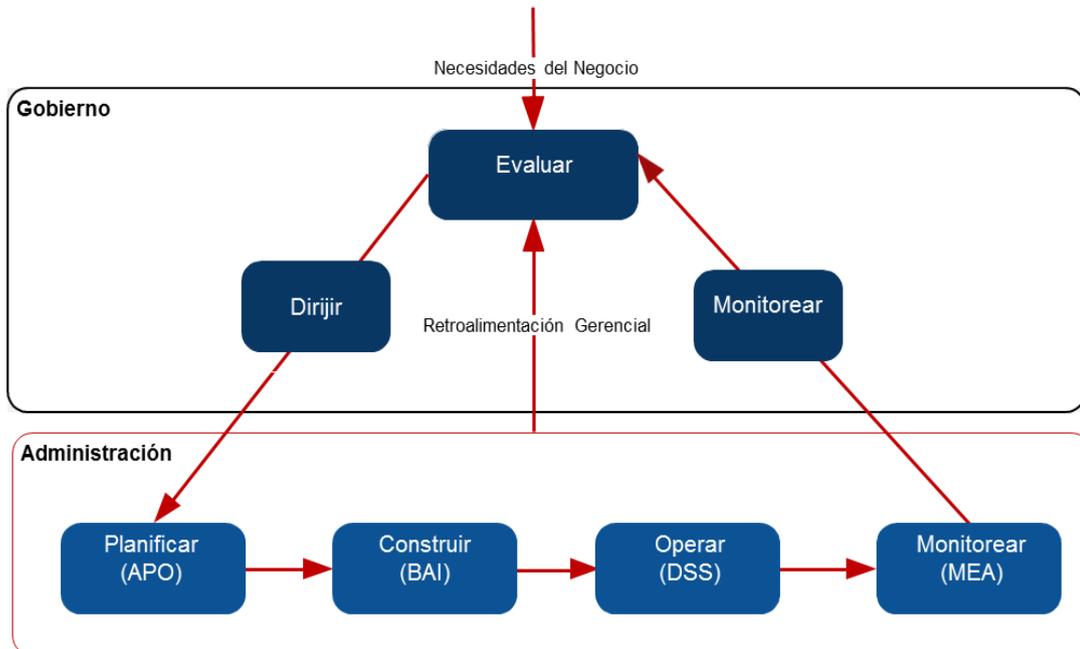
Fuente: Tomado de COBIT® 5, © 2012 ISACA® Todos los derechos reservados.

#### 1.5.8.4 Separar el gobierno de la administración.

Siempre hay que evaluar las principales necesidades de los interesados, tal como nos explica el siguiente autor:

*Los procesos de gobiernos nos garantizan que las metas se logren realizar a través de la valoración que los interesados demandan, la determinación de la orientación en función de priorizar y toma de decisiones; y el control de desarrollo, culminación de fases. En función a las tareas realizadas por la gobernanza de las tecnologías de la información, la gestión de la corporación y las TI están para planificar, diseñar,*

*ejecutar, controlar todas las tareas para aseverar la uniformidad con la orientación que se estableció. [34]*



*Figura 15. Nos muestra la estructura, de la separación, con el Gobierno de la Administración.*

Fuente: COBIT® 5, © 2012 ISACA® Todos derechos reservados.

En una organización no se tenía en cuenta el capital que se invertía. Parte de un segmento en cuanto se refiere a buenas prácticas en la actualidad los papeles o documentos están definidos como parte primordial para el control y al contrario sino existiera documentación sería efecto de exploraciones y estudios a futuro de control. Teniendo como meta asegurar que los requerimientos para datos sean cubiertos, estos, deben precisarse, instaurarse y vigilarse con reglas de protección apropiadas para dichos bienes, por lo tanto, salta la siguiente interrogante ¿Cómo una empresa puede estar segura de que una información obtenida contiene características que se necesita? Es por ello que es donde se requiere un framework para el control de las TI. El diagrama que se muestra a continuación nos detalla mejor este concepto.

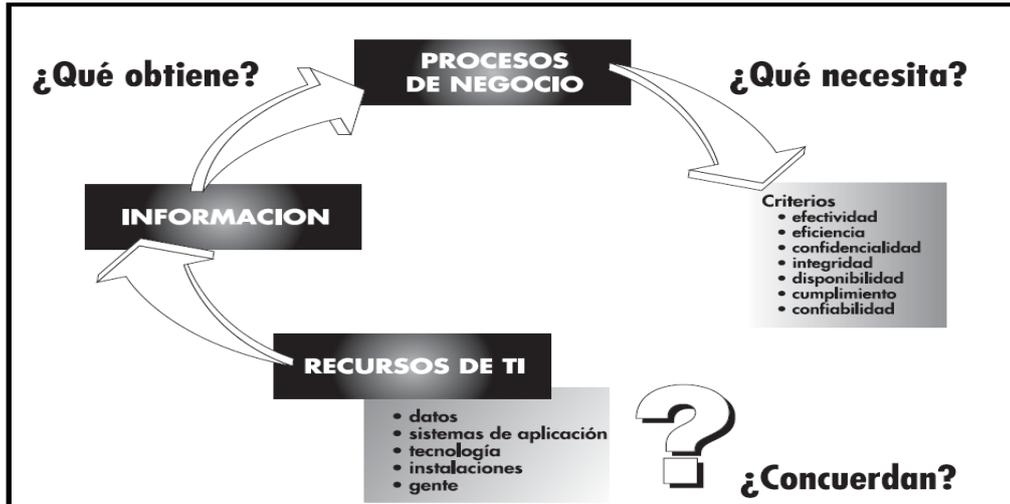


Figura 16. Nos muestra los Objetivos de Control – COBIT, para las TI. Fuente:

Tomado del IT Governance Institute MR

## **2. MATERIAL Y MÉTODO**

### **2.1. Tipo y Diseño de Investigación.**

Diseño no Experimental - Transaccional o Transversal

### **2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

El método de investigación que se ha empleado responde a la técnica e instrumentos de recolección de datos desde la perspectiva metodológica cualitativa (observación participativa).

### **2.3. Procedimiento de análisis de datos.**

También hace parte de la metodología de trabajo, realizar una serie de investigaciones y encuestas aplicadas a los involucrados de nuestra investigación como son: Encuestas, entrevistas, grabaciones, etc. material de donde se adquirirá la suficiente información para analizar el estado actual de la AE (AE) y proponer un diseño para llegar a la conclusión de esta investigación.

### **2.4. Criterios éticos.**

Los criterios éticos que se respetan en el presente proyecto de tesis es el Código Deontológico del Colegio de Ingenieros de Perú en su Capítulo II “De la Relación con el Público” en su artículo 106 expresa: Los ingenieros, al explicar su trabajo, méritos o emitir opiniones sobre temas de ingeniería, actuarán con seriedad y convicción, cuidando de no crear conflictos de intereses, esforzándose por ampliar el conocimiento del público a cerca de la ingeniería y de los servicios que presta a la sociedad. Por ello se consideró:

**Confidencialidad.** - Debido a que se asegurara la protección de la información de la institución y las personas que participan como informantes de la investigación, de acuerdo al acuerdo de confidencialidad de datos con la empresa.

**Objetividad.** - El análisis de la situación encontrada se basará en criterios técnicos e imparciales

**Veracidad.** - La información mostrada fue verdadera, cuidando la confidencialidad de ésta.

## **2.5. Criterios de Rigor Científico.**

La presente propuesta de investigación se realiza siguiendo los juicios científicos establecidos, estos permiten garantizar la calidad de la propuesta de investigación. Así, seguimos la coherencia metodológica durante el desarrollo de la propuesta de la investigación, según el muestreo de datos, los cuales son al azar para ser totalmente imparcial en el recojo de datos.

### **3. RESULTADOS.**

#### **3.1. Resultados en Tablas y Figuras.**

Para hacer el análisis correspondiente de los resultados en la presente investigación vamos a tomar como referencia todos los Objetivos que nos hemos trazado y que ya están definidos en el presente proyecto.

- a. Identificar un marco se acople a las características del negocio.
- b. Diagnosticar la situación actual de la organización.
- c. Diseñar el Modelo de Arquitectura AS-IS.
- d.- Diseñar en Modelo de Arquitectura TO-BE.
- e. Diagnosticar oportunidades de mejora y perfil de proyecto priorizado.

Para obtener el framework a trabar se realizó el análisis de cuatro marcos de AE entre ellos los más conocidos y utilizados en el mercado actual, estos marcos fueron Zachman, FEA y Gartner, para ello nos enfocamos en los estudios que se hicieran referente a estos framework, estudios realizados por Sessions & de Vados, en su publicación "Una comparación de los cuatro principales enfoques de AE" hecha en el año 2014, quienes se basaron en 12 criterios y/o propiedades, las cuales son:

- A.-Integridad Taxonómica.
- B.-Integridad de los Proceso.
- C.-Modelo de referencia.
- D.-Ordenación práctica.
- e.- Modelo de madurez.
- F.-Enfoque de negocio.
- G.-Dirección de Gobierno.
- H.-Dirección de Fraccionamiento.
- I.-Cuadro prescriptivo.
- J.-Neutralidad del consignatario.

K.-Disponibilidad de la información y

L.-Valor del periodo de tiempo.

Obteniendo como resultado en una escala de calificación del 1 al 4 el cual se puede observar en el punto 5.3.1, pag.67 nos arroja como resultado que TOGAF es el marco más óptimo para la organización.

Como se puede observar en la fig. N°21 las comparaciones hechas con los 12 criterios y su valoración específica obteniendo como resultado que TOGAF es el de mayor puntuación.

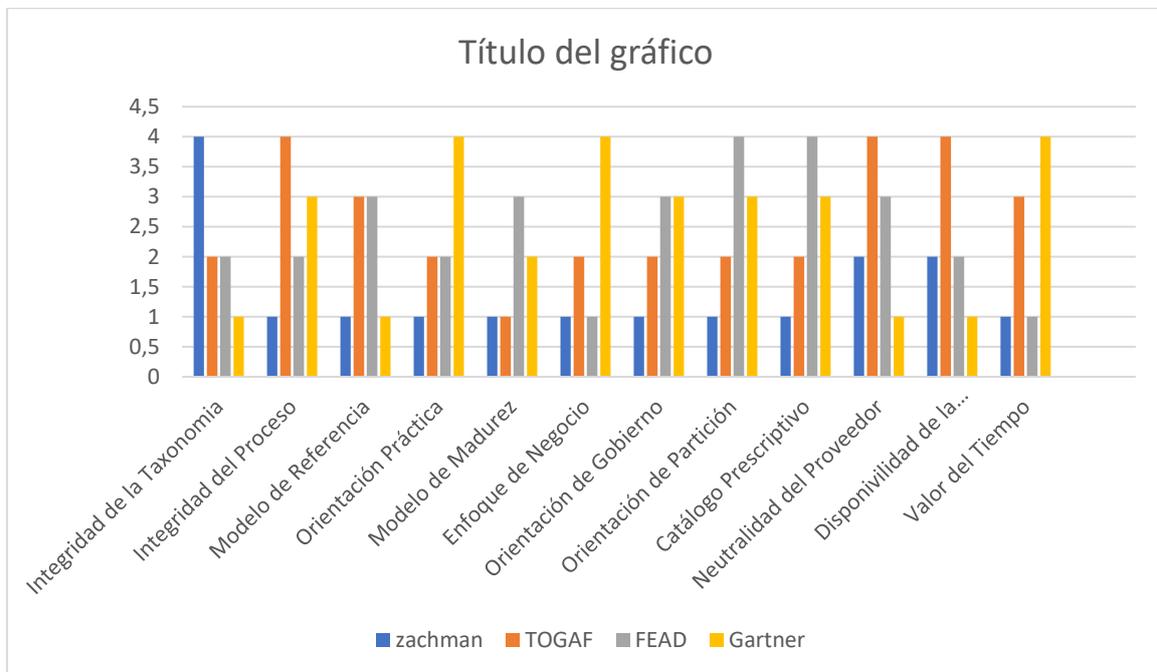


Figura 17. Comparación de Framework

Fuente: <http://modgesin.blogspot.pe/>

### 3.2. Analizando la situación actual del negocio

Cuando examinamos la situación actual del negocio nos basamos en la matriz de priorización **Tabla N°3 (pag.120)** por su clasificación como observamos en la siguiente figura:

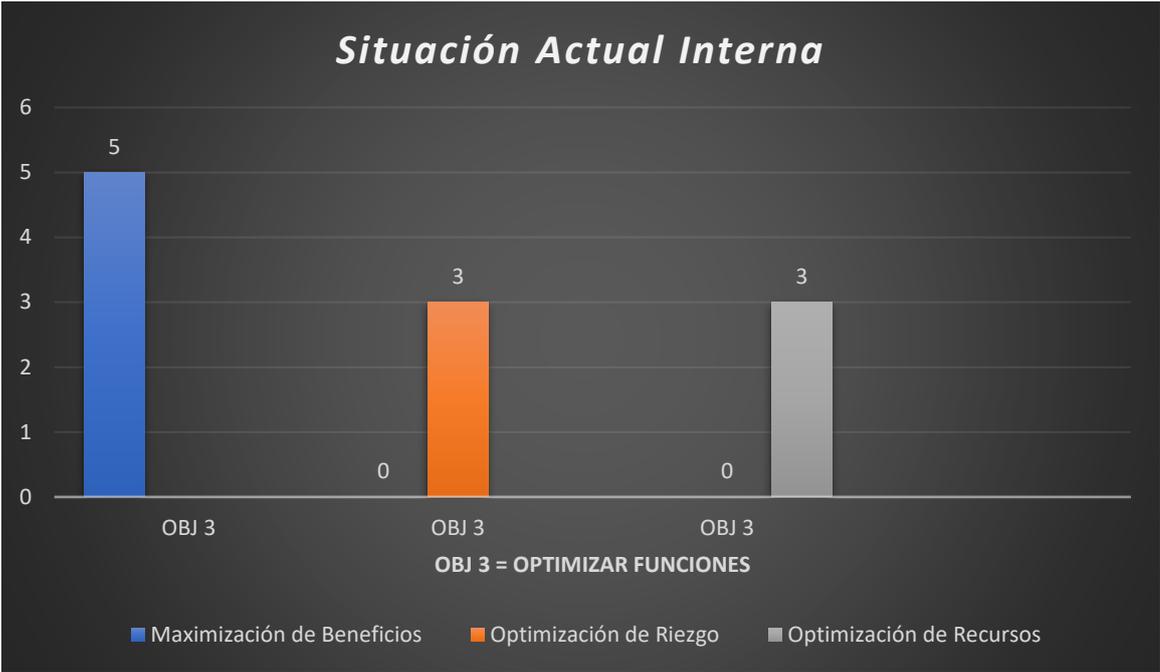


Figura 18. El Objetivo 3 está maximizando Beneficios, optimizando Riesgos para bien de nuestros clientes y optimiza Recursos con los que cuenta la organización.

Fuente: Elaboración Propia.

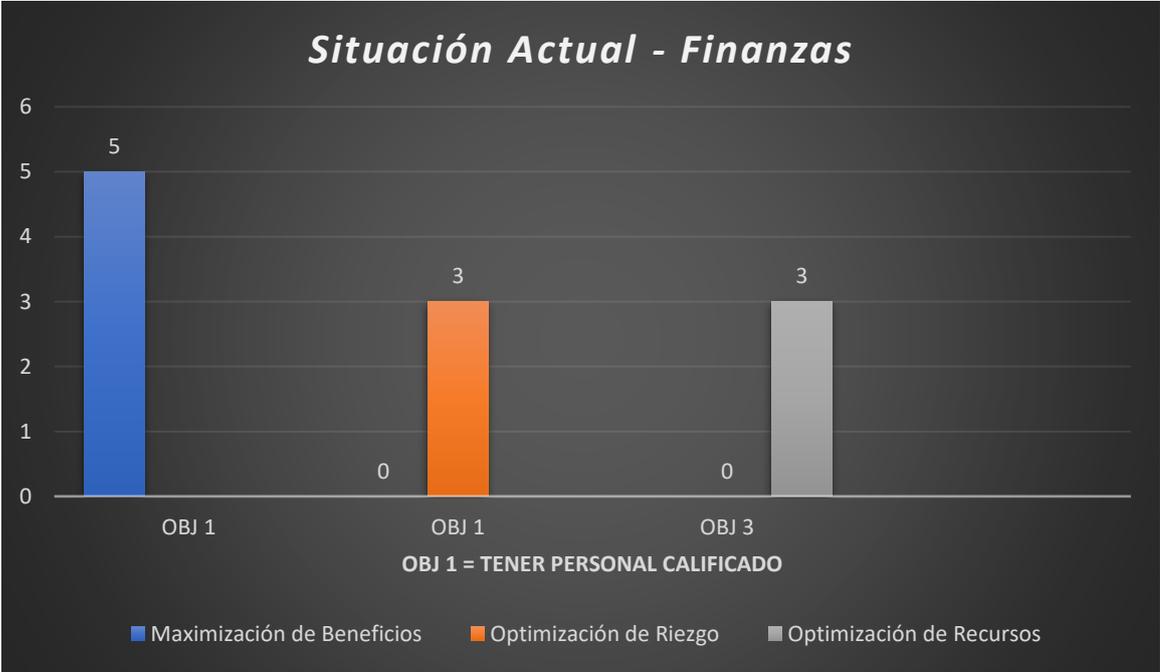
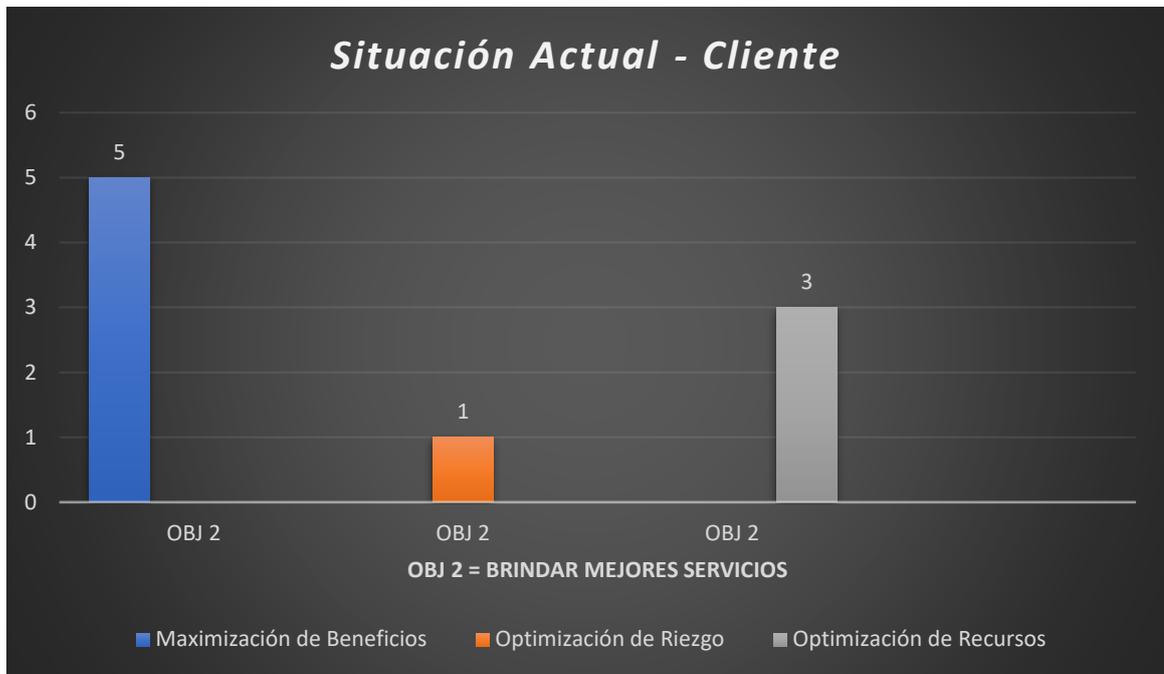


Figura 19. El Objetivo 1, está Maximizando los Beneficios en favor de la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”, así mismo podemos percatarnos que también

*están Optimizando los Riesgos para bien de todos nuestros Clientes y se están Optimizando los Recursos.*

Fuente: Elaboración Propia.



*Figura 20. Podemos observar que el objetivo 2, está Maximizando los Beneficios en favor de la Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo", así mismo podemos percatarnos que también están Optimizando los Riesgos para bien de todos nuestros Clientes y se están Optimizando los Recursos con los que cuenta, nuestra Entidad prestadora, de manera más eficiente.*

Fuente: Elaboración propia.

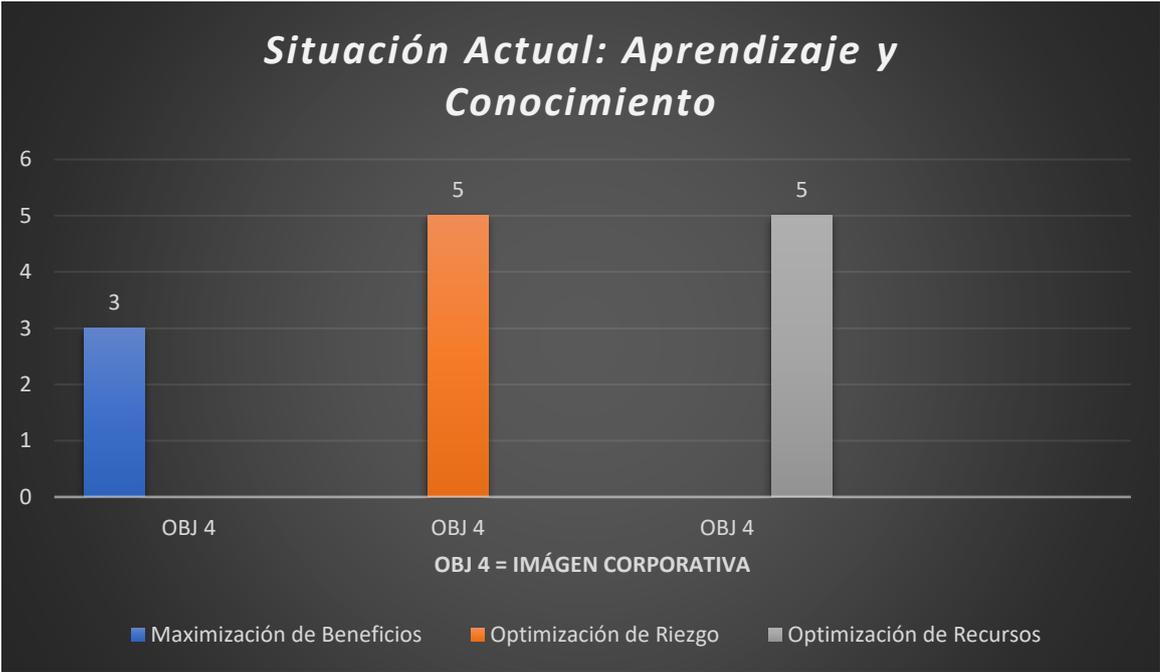
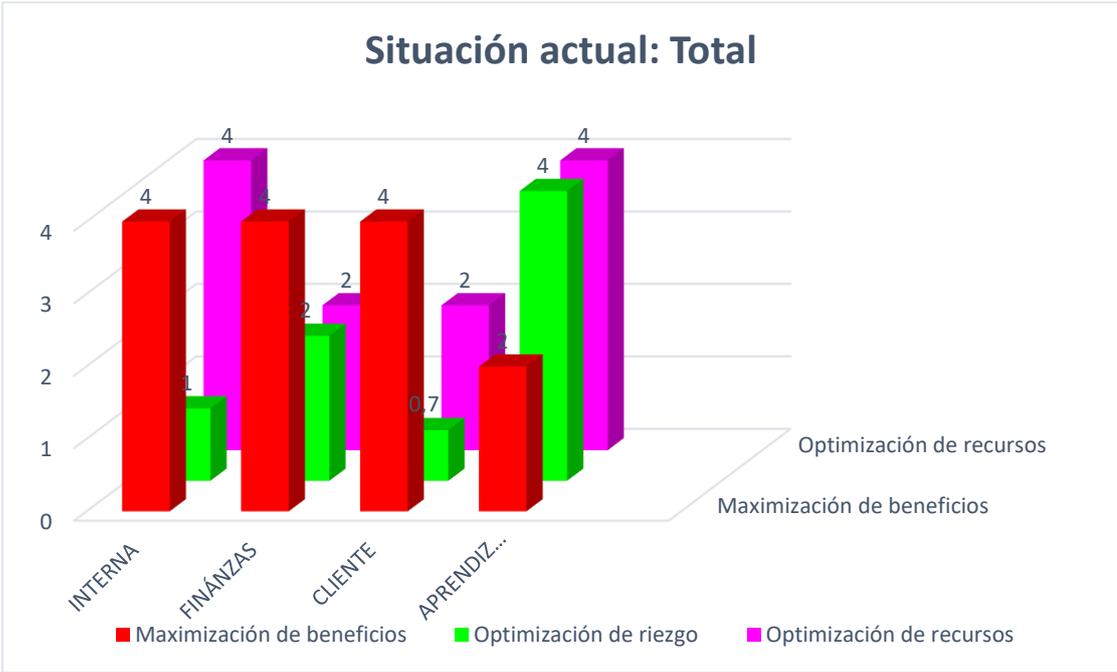


Figura 21. El Objetivo 4, está Maximizando los Beneficios en favor de la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”, también están Optimizando los Riesgos para bien de todos nuestros Clientes y se están Optimizando los Recursos con los que cuenta, nuestra Entidad prestadora, de manera más eficiente.

Fuente: Elaboración propia.



*Figura 22. Los Clientes están recibiendo un mejor servicio y las finanzas ha tenido un notorio progreso gracias a las capacitaciones que se realizaron, todo esto trae consigo una mejor atención, brindar mejores servicios y crecer como una institución financiera firme y sólida. Fuente: Elaboración propia.*

### **3.3. Discusión de resultados.**

Para poder realizar con mayor precisión los resultados obtenidos se ha realizado una encuesta **ANEXO 1** sobre la base de las herramientas Office, en este caso se ha utilizado Microsoft Excel para las representaciones estadísticas, con la finalidad de elaborar una adecuada:

**a.-** Clasificación registro y codificación de datos, y ordenamiento de la información y porcentaje que corresponden a cada componente de análisis.

**b.-** Del análisis de las respuestas al cuestionario se tiene que la Caja “Horizonte Nuevo” tienen un bajo cumplimiento de sus objetivos, esto revela que no se lleva a cabo un sistema de evaluación basado en objetivos, la gestión no está siendo manejada eficientemente y es una prioridad a corregir mediante la Implementación del trabajo en base a una planificación estratégica.

**c.-**La Caja “Horizonte Nuevo” no ha implementado una administración o gestión por procesos que mejore el control interno y permita un adecuado control del Riesgo, así como mejoras en todas las facetas de la empresa en forma integral Inclusive el desempeño financiero que se traduce en una rentabilidad más elevada.

Las respuestas evidencian que las Caja de Ahorros “Horizonte Nuevo” no está cumpliendo las metas presupuestadas lo cual denota una gestión ineficiente, el presupuesto debe tener un seguimiento o evaluación permanente para la toma de las mejores decisiones empresariales.

La gerencia no está poniendo el debido esmero en cumplir el plan Estratégico, lo que revela que no hay efectividad en la gestión de las metas a largo plazo situación que repercute en el logro de los objetivos de la entidad.

De acuerdo con las respuestas de los encuestados se ha incrementado la morosidad de los clientes, siendo las colocaciones un factor crítico de éxito se recomienda una correcta y adecuada evaluación de los clientes a fin de minimizar el riesgo de crédito, así como el cumplimiento estricto de la normatividad vigente respecto al otorgamiento de créditos.

El ineficiente uso de los Sistemas Informáticos tiene consecuencias directas en los resultados de la gestión y se ven reflejados en la disminución de las utilidades de operación de la Caja de Ahorros.

**d.-** Es por ello que la finalidad del presente trabajo de investigación es el aporte que se pretende brindar a la colectividad, el cual es la necesidad de implementar las prácticas del Buen Gobierno Corporativo en la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” debido a que generan valor y uso eficiente de los recursos en las entidades que las adoptan.

**e.-** Otra razón fundamental porque la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” deberían implementar las prácticas del Buen Gobierno Corporativo enfocadas al óptimo uso de los recursos tecnológicos es porque son entidades captadoras de fondos del público, por ello requieren una gestión transparente; y que este a la vanguardia de las nuevas tecnologías de Información en consecuencia, mayor será la confianza de los inversores en el mercado, cuanto mejor sea la calidad de gestión en estas entidades.

Se recomienda, que la Caja “Horizonte Nuevo” adopte las medidas de Cambio que hemos planteado en la siguiente investigación y evalúen el cumplimiento de los mismos, para que asegure a la administración que los objetivos de la empresa se

cumplan, porque son entidades captadoras de recursos del público y tienen responsabilidad ante él.

### **3.4. Aporte práctico**

#### **3.4.1 Introducción.**

Hoy en día existe una gran diversidad de Marcos de Referencia (Frameworks) de AE el cual está conformado por preceptos y pautas para ser implementada en todo tipo de institución. La mayoría de framework tiene una similar historia y han sido diseñados a partir de estudiar y adicionar características de otros marcos de referencia si bien es cierto la terminología ha ido modificando con el devenir de los años pero las ideas para plasmar en cada área y los niveles de abstracción son muy parecidos, cada framework es peculiar en su estructura, y establece diversas tácticas y estándares de AE es por ello que define a un marco de AE en donde la organización clasifica, organiza y describe cada uno de sus componentes es por esta definición que los administradores de la organización pueden tomar mejores decisiones, aplicar estrategias de control y de mejoras para llevar con éxito los objetivos estratégicos.

#### **3.4.2 Clasificación de Frameworks**

##### **3.4.2.1 EXTEND ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK (E2AF)**

En la publicación IFEAD55 del año 2002 “El framework de AE Extendido” está elaborado por el Instituto para la ejecución de Arquitecturas Empresariales. (IFEAD55) en el año 2002 está diseñado en función a las comparaciones y pruebas con otros framework y experiencias con framework en la vida real.

E2AF consta de tres principales elementos:

- Elemento de Construcción.
- Elemento de función.

-Elemento de estilo.

El E2AF hace posible integrar tanto el aspecto de negocio y humano que se da en una institución y su organización tecnológica y funcional de los Sistemas de Información sobre los que descansa.

Un framework está definido por el estándar IEEE 1471-200057. E2AF utiliza una matriz 2-D que consta de 4 filas y 6 columnas estas a su vez de 24 celdas o niveles.

Separación de Preocupaciones

Tenemos 6 columnas o niveles de abstracción dentro de la AE estos son:

**A.-Nivel contextual:** Es la que sondea el argumento total de una corporación y la dimensión de la AE puntualiza la misión, visión, trascendencia empresarial, métodos, estrategia de negocio.

**B.-Nivel ambiental:** Representa los nexos comerciales y flujos de información dentro de la organización. En este nivel tenemos una arquitectura de organización extendida que se caracteriza por definir la importancia de la red y la organización de la gobernanza en cuanto a la organización extendida.

**C.-Nivel conceptuales:** marcan los requisitos que describen las metas, objetivos y requisitos de todos los aspectos de la organización.

**D.-Nivel lógico:** Establece las relaciones lógicas, es decir señala las alternativas lógicas que abarca cada ambiente de la organización.

**E.-Nivel físico:** Establece la solución física de los productos y técnicas. Responde a la frase Con qué; Dar a conocer las soluciones físicas dentro de cada área, que incluye los cambios en el negocio, soporte a productos y herramientas de software, hardware y los productos de comunicación.

**F.-Nivel de transformación:** Nos señala que la trascendencia que provoca en la corporación las alternativas planteadas. Responde a la frase Cuando; que es la ruta de transformación, las formas de dependencia que hay en cada área y la ayuda para los casos de negocio.

En el E2AF las 4 filas representas áreas en la organización:

**Fila1-Negocio u Organización:** Es el inicio que nos muestra las partes del negocio y la forma como está organizada su alcance.

**Fila2-Información:** Es la misma organización de la que podemos sacar sus carencias de información, flujos e interrelaciones para diagnosticar que funciones podemos automatizar.

**Fila3- Los Sistemas de Información:** la Automatización de funciones focalizadas.

**Fila4-Infraestructura tecnológica:** Brindar soporte los ambientes tecnológicos de los Sistemas de Información.

	Why	How	What	Who	Where	When
Contextual	Goal List	Process List	Material List	Organisational Unit & Role List	Geographical Locations List	Event List
Conceptual	Goal Relationship	Process Model	Entity Relationship Model	Organisational Unit & Role Relationship Model	Locations Model	Event Model
Logical	Rules Diagram	Process Diagram	Data Model Diagram	Role Relationship Diagram	Locations Diagram	Event Diagram
Physical	Rules Specification	Process Function Specification	Data Entity Specification	Role Specification	Location Specification	Event Specification
Detailed	Rules Details	Process Details	Data Details	Role Details	Location Details	Event Details

Figura 23. Esquema del marco de Zachman - EXTENDED ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK (E2AF)

Fuente: <http://www.enterprise-architecture.info/>

### 3.4.3.1 FRAMEWORK ZACHMAN

Es un marco de AE que brinda una manera estructurada y formalizada de hacer notar en que consiste una organización. Fue Jhon Zachman que en el año

1987 por primera vez un marco para definir lo que es un Sistema de Información que en un principio se denominó “Framework for Information Systems Architecture”, y que hoy se conoce como marco Zachman. Cuando este marco es instaurado en una organización proporciona una organización para estructurar y catalogar todas las características descriptivas de una institución con miras de potenciar el progreso de sistemas empresariales.

El marco Zachman representa a una empresa como una matriz de 6x6 Ver *figura 27* y cada columna representa un aspecto de la empresa, desarrollado a través de interrogantes: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Dónde? ¿Quién? ¿Cuándo? ¿Por qué?

Vistas

Vista1: Llamada vista de planeación y alcance.

Vista2: Viene hacer la Vista de propietario y Modelo Empresarial.

Vista3: Es la vista del diseñador y modelo de sistema de información.

Vista4: ES la vista del constructor y modelo tecnológico.

Vista5: Viene a ser la vista del subcontratista y especificación detallada.

Vista6: ES la vista del sistema actual y empresa en funcionamiento.

### **Las Celdas o Modelos**

Los modelos toman su descripción cuando se entrelazan filas y columnas y se les llama celdas siendo estas únicas ya que lo que contienen está normalizado. La peculiaridad es que Zachman no propone su marco como una metodología sino como una estructura ya que una estructura no es un proceso ya que la estructura es quien define el proceso.

Para Zachman todos los procesos que están basados en una estructura pueden ser predecibles. Este esquema dado por Zachman nos da la opción de ver a la organización de una manera ordenada y de esa forma poder describir y analizar de una manera sencilla ayudando en gran medida a todos aquellos que estén concentrados en un área específica ya sea en el área de los sistemas de información

se enfocan en los Objetivos Específicos sin dejar de fijarse en el ambiente institucional y los objetivos generales.

	DATOS ¿Qué?	FUNCIONES ¿Cómo?	UBICACIONES ¿Dónde?	PERSONAS ¿Quién?	TIEMPOS ¿Cuándo?	MOTIVACIÓN ¿Por qué?
<b>Objetivo / Alcance Contextual</b> <i>Planeador</i>	Elementos importantes en el negocio 	Principales Procesos de Negocio 	Ubicaciones del Negocio 	Unidades Organizacionales 	Eventos 	Estrategias y Metas del Negocio 
<b>Modelo de la Empresa Conceptual</b> <i>Dueño</i>	Modelo de Objetos y Datos Conceptual 	Modelo de Procesos de Negocio 	Sistema de Logística del Negocio 	Modelo de Flujo de Trabajo 	Calendario Principal 	Plan del Negocio 
<b>Modelo del Sistema Lógico</b> <i>Diseñador</i>	Modelo de Datos Lógico 	Arquitectura del Sistema 	Arquitectura de Sistemas Distribuido 	Arquitectura de Usuarios 	Estructura de Procesamiento 	Papeles de Trabajo del Negocio 
<b>Modelo Tecnológico Físico</b> <i>Constructor</i>	Modelo de Clases y de Datos Físico 	Modelo de Diseño de Tecnología 	Arquitectura de la Tecnología 	Arquitectura de la Presentación 	Estructura de Control 	Diseño de Reglas 
Representaciones Detalladas Fuera de Contexto <i>Programador</i>	Definiciones de Datos 	Programas 	Arquitectura de la Red 	Arquitectura de Seguridad 	Definición de Tiempos 	Especificación de Reglas 
<b>Empresa Funcionando</b> <i>Usuario</i>	Datos útiles	Funciones trabajando	Red útil	Organización funcionando	Calendario implementado	Estrategia trabajando

Figura 24. El marco Zachman que nos permite representar a una empresa como una matriz de 6x6.

### 3.4.3.2 Department of Defense Architecture Framework (DoDAF)

Es una restauración de la administración de tecnologías de la información, se da permanentemente en hacer excelente la manera en que el gobierno federal obtiene y gestiona las Tecnologías de Información. Ya que cualquier compra que estuviera vinculada con las Tecnologías de Información tiene que ser evaluada minuciosamente y cumplir con los estándares propuestos por DoDAF v2.0. Este marco metodológico está diseñado en siete conjuntos de **vistas (fig.29)**.

**1.-Todo Punto de vista (AV):** Representación total las características de la Arquitectura matriz que se entrelaza con todas las aristas de vista.

**2.-Datos e Información punto de vista (DIV):** Esto es nuevo en DoDAF v2.0 entrelaza la unión de dato y estructuras de alineación en cuanto se refiere a la

arquitectura de la potencia y las precisiones operativas, son procesos de la ingeniería de sistemas y servicio.

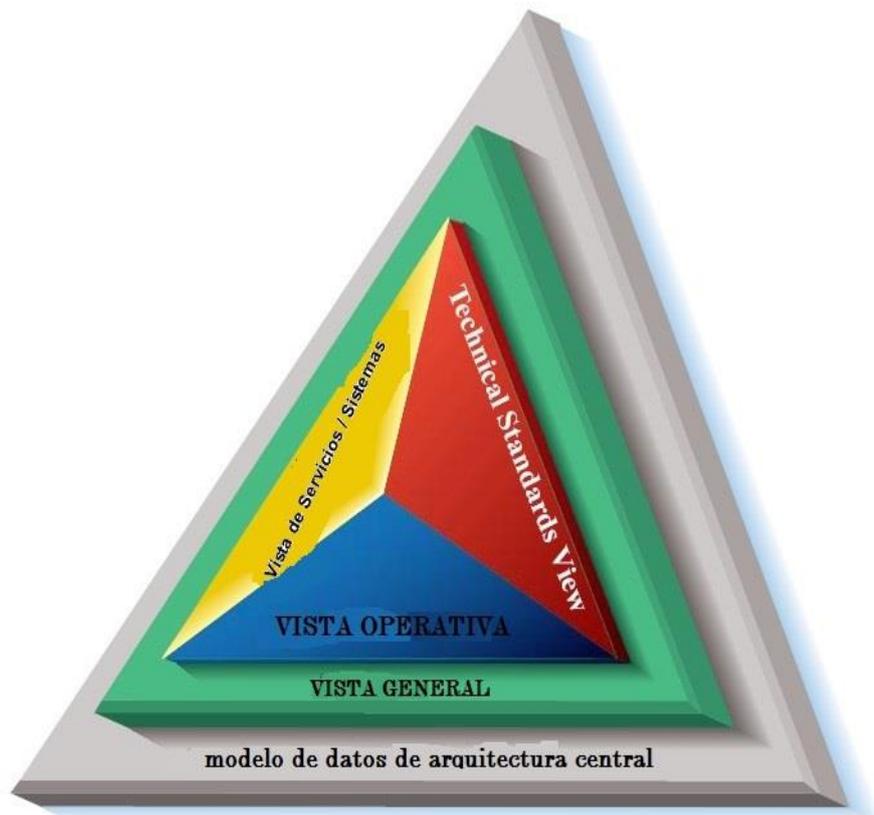
**3.-Punto de Vista Operacional (OV):** Conformada por las características operacionales, acciones y precisiones que soportan capacidades.

**4.-Punto de Vista del Proyecto:** Es totalmente nuevo en DoDAF v2.0 es aquel que define las precisiones operativas y de capacidad y la variedad de proyectos que se ejecutan. El presente enfoque especifica la relación y filiación que se da entre competencia y requerimientos operativos, programas en ejecución de ingeniería de sistemas, delineación de sistemas y prestaciones que delineen en las fases en ejecución del sistema de ventajas de defensa.

**5.- Servicios de punto de vista (SVCV):** También es una vista nueva de DoDAF v2.0, nos muestra la delineación de alternativas de procedimiento que articulan las fases intérpretes o desarrolladas, acciones, servicios, que instituyen las funciones operativas.

**6.-Normas Punto de Vista (STDV):** Enlaza las aplicaciones operacionales, de las utilidades (negocio), métodos y política de la manufactura, preceptos, instrucciones, restricciones y todas las precauciones que se den a la competencia y necesidades de ejecución, todo el conjunto de fases de ingeniería de sistemas, los métodos y utilidades.

**7.-Sistemas Punto de Vista:** Es la que nos da la estructura de alternativas que entrelazan los métodos, su estructura, la interrelación y el entorno que dan apoyo a las actuaciones operativas y de competencia. La definición de sistema ha cambiado en DoDAF V2.0 pues hardware y software, sino que lo define ahora como el conjunto de Maquinas-Humanos que realizan acciones y que se encuentran permanentemente interdependientes. [35]



*Figura 25.* Estructura de DoDAF v1.5. Las perspectivas de Sistemas/Servicios, Estándares Técnicos, y Operacional, se agrupan en una perspectiva conjunta, que a su vez forma parte del modelo de datos principal de la arquitectura.

Fuente: Tomado del trabajo fin de grado de la Universidad Politécnica de Madrid.

Pag.7

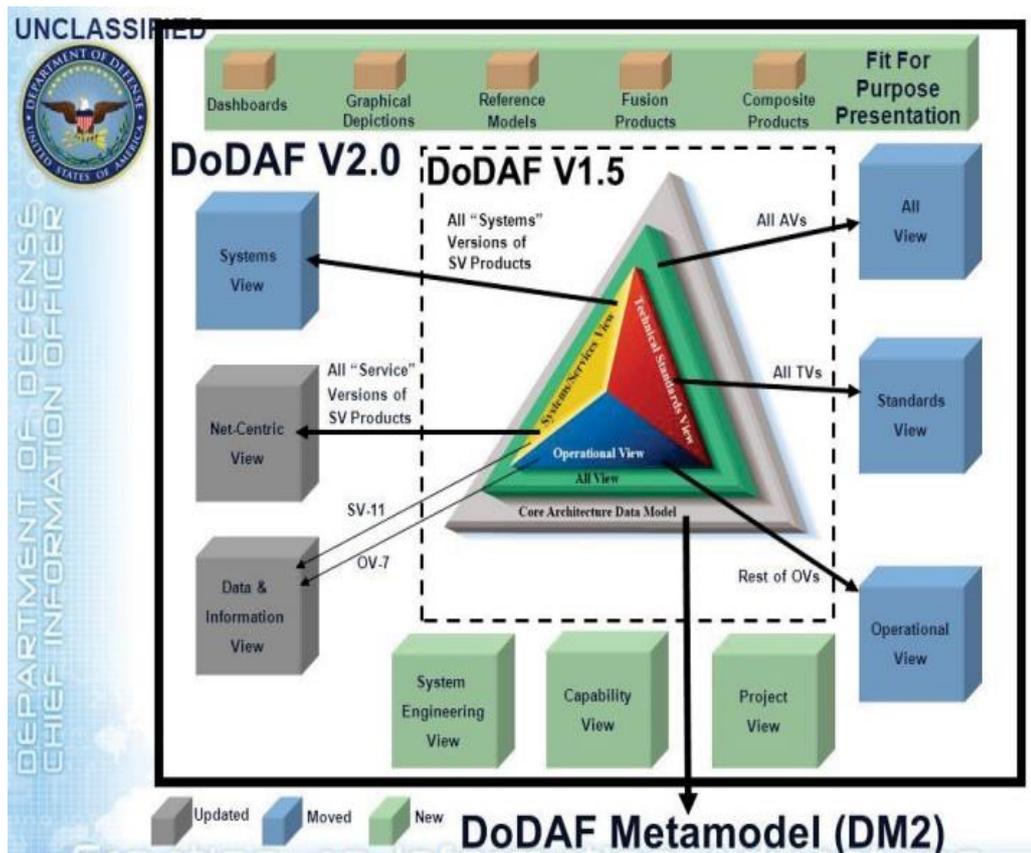


Figura 26. Evolución de DoDaf v1.5 a DoDAF v2. Las perspectivas se descomponen en bloques más específicos, y se añaden algunas nuevas.

Fuente: Tomado del trabajo fin de grado “Desarrollo de arquitecturas empresariales especialmente orientadas a la innovación, gestión del conocimiento y transformación digital”. Pag. 8

### 3.4.3.3 Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF).

FEAF está dada por la Oficina de Administración y Presupuesto OMB. De los EEUU teniendo como principal objetivo cumplir lo pactado en el acta “Clingercohen Act”. Coincide con DoDAF es estimular una metodología para estimular a la adquisición de nuevas tecnologías de información; lo que hace diferente a FEAF es que se alinea a las normas estandarizadas del gobierno federal de los Estados Unidos de Norteamérica.

Para FEAF los fundamentos sobre los que se apoya una orientación al conjunto de tácticas son 3:

- ✓ Guiada por el negocio.
- ✓ Proactiva y
- ✓ Colaborativa transversalmente en el gobierno federal.

Esta Arquitectura (FEAF) optimiza la eficiencia y efectividad de los recursos de información del gobierno (EEUU) y su principal objetivo será mejorar las acciones operacionales que se dan entre los departamentos del Gobierno de los Estados Unidos a través de una AE optimizada que engloba todo el gobierno federal siendo su aplicación casi obligatoria en todas las organizaciones del gobierno. FEAF viene a ser un catálogo de modelos de referencia interrelacionados, que están diseñados para hacer viable las funciones de negocio, así como optimizar las operaciones de TI de las organizaciones federales. Este catálogo es conocido como Modelo Consolidado de Referencia ver **figura N° 30**. Siendo sus modelos los siguientes:

**Modelo1- Modelo de referencia de desempeño (PRM):** Es aquel que mide el nivel de desempeño mediante el gobierno federal.

**Modelo2 – Modelo de referencia del negocio (BRM):** Ayuda la vista funcional de los lineamientos del negocio.

**Modelo3- Modelo de Referencia del Componente de Servicios (SRM):** Es un framework de referencia que localiza, clasifica, de manera horizontal y vertical en todos los mecanismos que ayudan a los departamentos federales y sus inversiones en Tecnologías de Información.

**Modelo4 – Modelo Técnico de Referencia (TRM):** Es aquel que estandariza tecnologías para de esta manera apoyar o consentir y dar los módulos de utilidades y sus competencias.

**Modelo5 – Modelo de referencia de datos (DRM):** Marco de flexibilidad que se basa en formatos para reutilizar la información por medio del gobierno federal incentivando de esta manera la alineación de las acciones a tomar en la administración de datos.

FEAF es un marco que integra arquitecturas, organiza y comparte datos de las distintas instituciones federales, favorece a que estas desarrollen sus arquitecturas, y transportar de manera rápida procesos con Tecnologías de Información y optimizar su gestión de tecnologías.

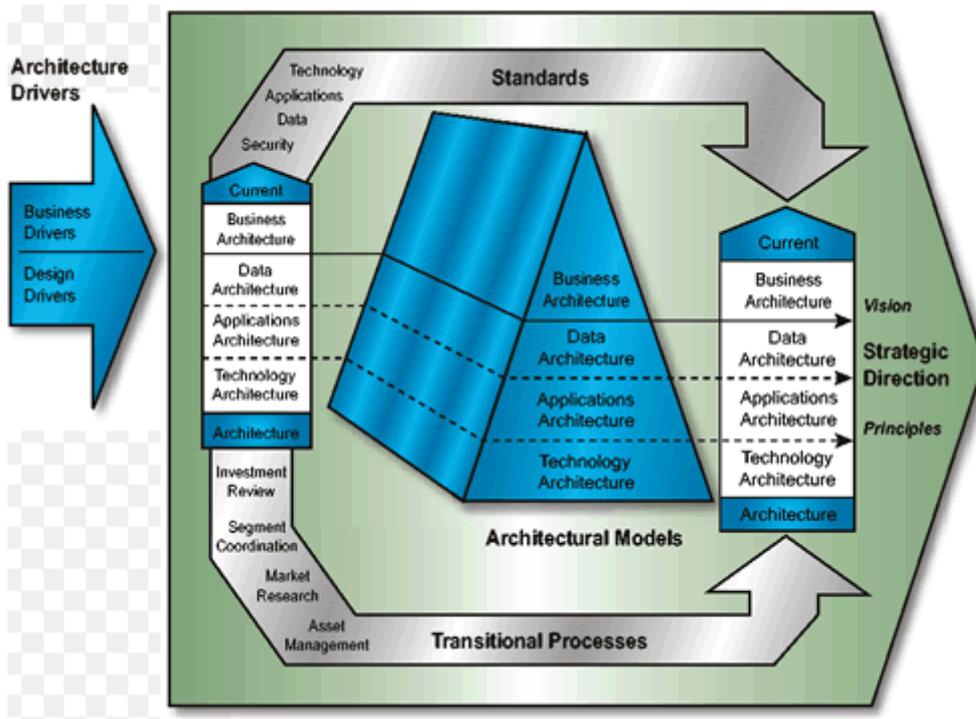


Figura 27. Framework FEAF

Fuente: <http://tcrp-teap.pbworks.com/w/page/19763355/EAP-FEA>

### 3.4.3.4 Metodología de Gartner.

En la publicación del libro de Gartner (2005), Gartner publica “Gartner Enterprise Architectural Framework – GEAF” donde describe su framework de arquitectura. Es en ese año que Gartner compra la compañía Meta Group, en la cual se observa una gestión de procesos muy bien elaborada y con muchos años de trabajo con un arquetipo específico de AE. Pero la metodología de Gartner no se consolidó sino hasta el año 2006. Gartner tiene la convicción de que la AE tiene como finalidad tres componentes:

-Los empresarios.

- Los especialistas de la información y los
- Diseñadores de tecnología.

Se debe unir estos tres grupos para agregarle valor al negocio entonces se obtendrá éxito. Para Gartner la AE es una estrategia mas no ingeniería, es conocer a donde se dirige la organización e ir hasta allá. El modelo de AE de Gartner nos da un enfoque lógico que se le dice multifase, iterativo, orientado a la transformación, emigración, del proceso de AE, el gobierno, la estructura y la administración de subprocesos.

Se tiene que el flujo del arquetipo de todo el conjunto de fases de AE siendo un periodo fundamental, se aplica en varios modelos y su principal acción es evidenciar el periodo presente de la AE, como se desarrollan lo estipulado, los fundamentos y arquetipos para ver un periodo próximo de la arquitectura. Este modelo nos representa una vista holística de la organización, en donde se considera el gobierno tecnológico, la estrategia del negocio, y la administración del conjunto de fases institucionales.

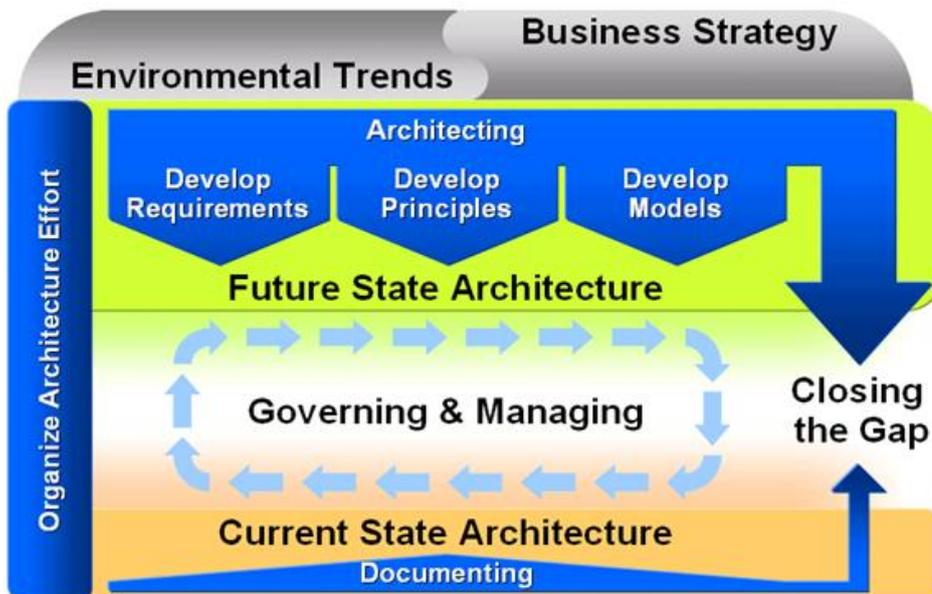


Figura 28. Modelo de Marco de AE Gartner conocido como GEAF - Proceso de GARTNER

**3.4.3.5** Fuente: <http://iea.wikidot.com/gartner-ea-framework>. Framework CIMOSA.

Sistema de Arquitectura Abierto de Computadoras Industriales Integrados (CIMOSA). Esta arquitectura está avocada a sistemas abiertos para integración empresarial, ha sido fundamento, a diversas arquitecturas, en lo que se refiere, al progreso de patrones de arquetipo como ISO63 15704 (2000) y la ISO 19439(2006). Esta arquitectura está fundamentada en el periodo de vida de evolución de programas y diseñar una Arquitectura de sistema abierto aplicable para un sistema compuesto informático, siendo su principal objetivo la categorización de las operaciones industriales y se dan como:

**Las funciones genéricas:** Son las partes genéricas de la empresa.

**Las funciones específicas:** Son las funciones particulares, ya sea de la organización o de un área determinada.

La principal función de CIMOSA es diseñar:

**A.-**Marco para modelar una empresa y que sirva como referente de arquitectura para proyectos venideros. Este modelo CIMOSA se basa en tres definiciones interrelacionadas:

- ✓ **La Arquitectura de referencia.**
- ✓ **La Arquitectura privada y**
- ✓ **El modelo empresarial.**

**B.-Ciclo de vida del sistema empresarial**

Infraestructura integrada Una sólida unión de CIMOSA con las corporaciones internacionales y europeas es tomada formalmente para realizar la formalización de todo el conjunto de fases creadas para la integración organizacional. CIMOSA incentiva al modelamiento de las corporaciones por medio de paquetes funcionales llamados vistas:

**1.-Vista de Funciones:** Define la organización eficaz necesaria para poder llevar a cabo los objetivos estratégicos de la organización y todo lo que se articula en cuanto al control.

**2.-Vista de Información:** Nos detalla de manera explícita la información que se necesita para operar cada función.

**3.-Vista de recursos:** Define los recursos y lo que les une con las estructuras funcionales y de control.

**4.-Vista Organizacional:** Detalla todas las características a cumplir por parte de los diferentes actores en función a las categorías funcionales y de control.

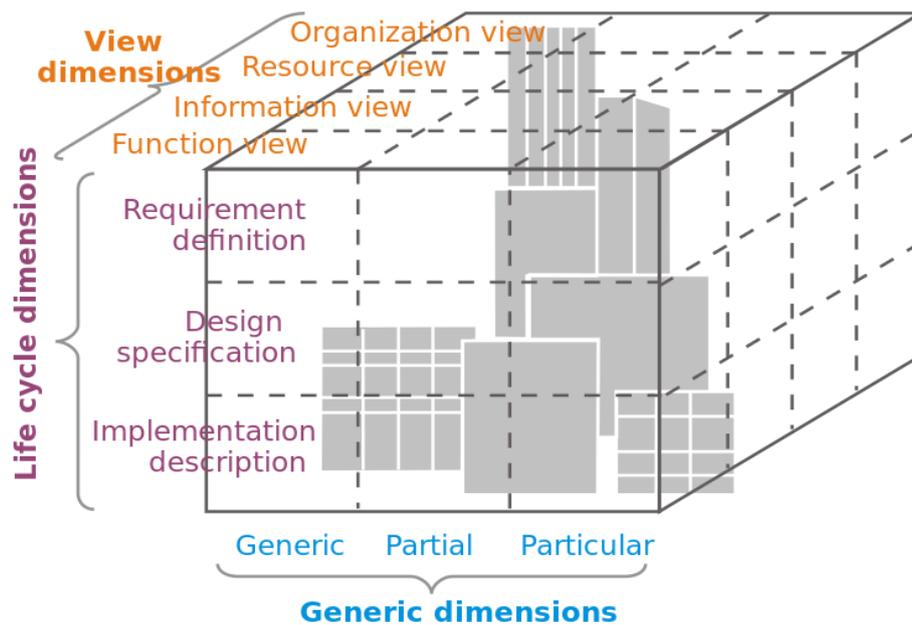


Figura 29. Framework CIMOSA

Fuente: <https://en.wikipedia.org/wiki/CIMOSA>

### 3.4.3.6 The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

Es un marco de referencia, nació de The Open Group que viene a ser un consorcio conformado por profesionales en TI cuyo principal objetivo es dar direcciones independientes de fabricantes, en el mundo de Arquitectura de

Tecnologías de Información. Esta Arquitectura nació a mediados de los 90s. The Open Group ha realizado un trabajo minucioso en la definición y actualización de TOGAF y puede ser utilizado libremente por la organización que quiera elaborarla negocio.

Diremos que TOGAF es una herramienta para ayudar en la creación, aceptación, uso y mantenimiento de arquitecturas esta metodología está basada en un modelo iterativo de procesos, decir que se repite varias veces hasta alcanzar la meta deseada, se basa en mejores prácticas y reutiliza un conjunto de activos arquitectónicos ya existentes. TOGAF tiene como meta fundamental elaborar una unión entre el negocio de la empresa y las tecnologías de la Información de la misma, esta arquitectura tiene una definición propia de lo que es AE:

- 1.-Una descripción formalizada de un Sistema.
- 2.-Estructura de componentes. Las interrelaciones que presenta y los principios y manuales que gobiernan su diseño y evolución en un periodo de tiempo. En la actualidad a TOGAF lo encontramos en su versión 9.1 publicada en diciembre de 2011 siendo la actualización de TOGAF 2009.

#### **3.4.3.6.1 Arquitectura TOGAF**

TOGAF cuenta con cuatro aristas principales de una AE estos son:

**Arquitectura de Negocios:** Denominado procesos de negocio, aquí se diseña los planes de negocios, la gobernanza, la configuración y los procesos centrales de la corporación.

**Arquitectura de Aplicaciones:** Nos proporciona un diseño específico para cada uno de los sistemas que se van a establecer.

**Arquitectura de Datos:** Especifica la jerarquía de los datos lógicos y físicos de la corporación y los medios que administran estos datos.

**Arquitectura Tecnológica:** Remarca la conformación del hardware, software y redes de datos los cuales son de vital importancia para poder llevar a cabo las aplicaciones principales, de fase delicada de la organización. Componentes de TOGAF

TOGAF está compuesto por las siguientes partes fundamentales:

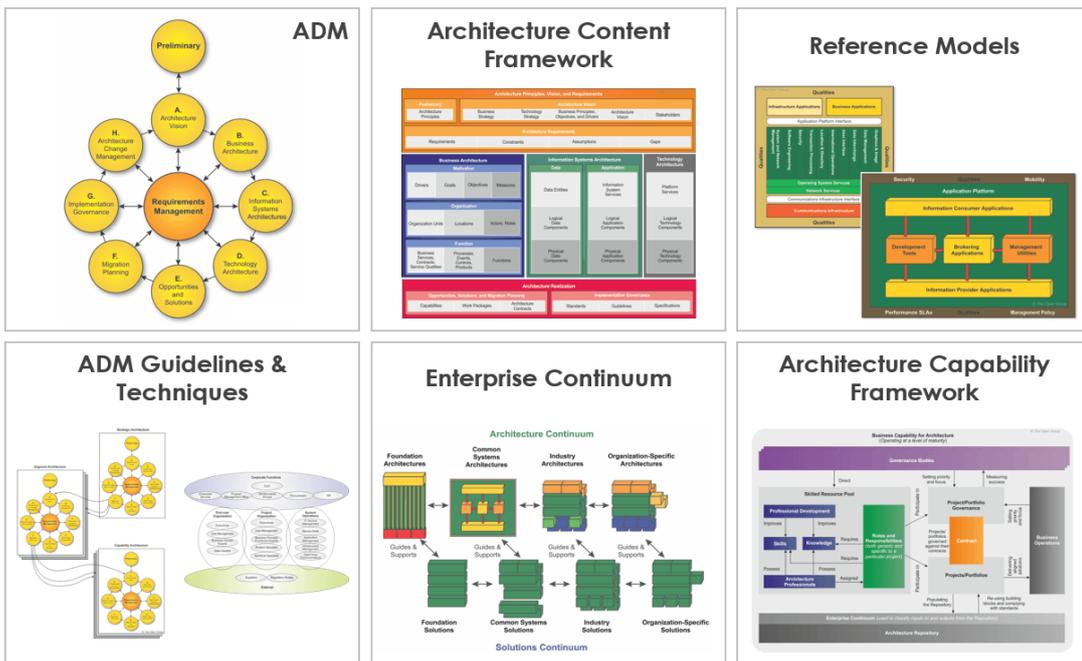


Figura 30. Componentes de TOGAF

Figura 31. Fuente: Open Group

### 3.4.3.6.2 Método de Desarrollo de Arquitectura (MDA).

Es un método que se diseñó con el aporte de todos los expertos que aportaron en el desarrollo de TOGAF, es así que ADM ayuda a todos los arquitectos a diseñar una empresa que cumpla con todos los requisitos del sistema y organización.

Para ello se sirve de guías y técnicas que se puedan adaptar a varios escenarios, ya sea por el estilo de un proceso o una arquitectura específica. Esta arquitectura desarrolla partes para el progreso de la AE basada en un periodo, nos da una sintaxis para cada fase, que nos ayuda a evolucionar cada fase en línea con los objetivos,

enfoque, entradas, fases y salidas. Dichas entradas y salidas nos dan un concepto de la estructura del contenido del marco y de los entregables, y nos da conclusiones para abastecer la culminación de requisitos. El ADM comprende 10 fases, estas son:

### **Fase preliminar**

Es la que nos ayuda a organizar la empresa para hacer un plan de arquitectura exitosos. Esta fase nos ayuda a:

- a) Comprender todo el ámbito del negocio.
- b) Entender a la Alta Gerencia.
- c) Obtener un acuerdo con respecto al alcance.
- d) Diseñar principios.
- e) Enmarcar un diseño de gobernanza.
- f) Llegar a un consenso en cuanto al método que se desea adoptar.

### **Fase A: Visión de la Arquitectura**

Aquí es donde se da la iteración del proceso de arquitectura:

Promueve el alcance, limitaciones y expectativas.

Diseña la visión de la arquitectura.

Empieza a validar el contexto del negocio.

### **Fase B: Arquitectura de negocio**

En esta fase se la estructura principal del negocio, se inicia en los procesos, las personas y sus interrelaciones, los principios que administran su diseño y progreso, y como la organización alcanzará sus objetivos. Esta fase define:

- ✓ **La estructura de la empresa.**
- ✓ **Los objetivos y metas del negocio.**
- ✓ **Las funciones del negocio.**
- ✓ **Todos los servicios que brinda el negocio.**
- ✓ **Proceso y los roles del negocio.**

- ✓ **La correlatividad entre la empresa y sus funciones.**

### **Fase C: La Arquitectura de los Sistemas de Información**

Aquí se concluye con los aspectos fundamentales en cuanto a los Sistemas de Información de la organización los cuales están organizados de la siguiente manera:

- a) Las diferentes clases de información de suma importancia en la organización junto a los sistemas de información que lo procesan.
- b) Relaciones de los procesos que gobiernan su diseño y evolución. De esta manera se puede notar con claridad como los Sistemas de Información pueden ayudar alcanzar los objetivos de la organización.

### **Fase D: Arquitectura Tecnológica**

En la presente fase se especifica la manera como el sistema de información obtendrá soporte de la infraestructura computacional como son el hardware y software.

### **Fase E: Oportunidades y Soluciones**

Esta fase se refiere exclusivamente a la implementación. Nos detalla el proceso de identificar los medios de entrega (proyectos, programas y carteras) que nos da como arquitectura de destino señalada en las fases anteriores. Esta fase tiene los siguientes objetivos:

- 1.-Las implementaciones más acertadas son previamente evaluadas y seleccionadas.
- 2.-Señala las mediciones estratégicas que van a experimentar cambio en todos los niveles.
- 3.-Diagnosticar que dependencias existen entre diversos proyectos.

4.-Efectuar un análisis del impacto de costos y beneficios para los proyectos que se van a ejecutar.

5.-Desarrollar estrategias de implementación y migración totales.

6.-Desarrollar estrategias de implementación.

### **Fase F: Planeación de Migraciones**

En esta fase se da de manera explícita la planificación de la migración

En esta fase nos explica cómo desplazarse desde una Arquitectura de inicio

Hasta la arquitectura de paradero final con una estrategia de inmigrar y ejecutar descrita en detalle. En todos los planes analizados en la presente fase se considera lo siguiente:

- 1.-Realizar un análisis coste/beneficio.
- 2.-Evaluar todos los riesgos que se puedan aparecer.

### **Fase G: La implementación de la Gobernanza**

En esta fase se establece como es que la arquitectura va a delimitar todos los proyectos de implementación, la administra y al mismo tiempo la va construyendo y como conclusión se obtiene un contrato de arquitectura firmado. También se monitorea todo lo referente a la implementación y se diagnostica una estimación del valor del negocio.

### **Fase H: La Gestión de la Arquitectura de Cambio**

Aquí es donde se prevé que todos los cambios de arquitectura se realicen de una forma controlada. Los factores principales de esta fase son:

- a.-Realizar un monitoreo permanente.
- b.-Prever que todos los cambios de arquitectura se realizan de una manera efectiva y racional.
- c.-Instituir y dar soporte permanente a la AE para dar flexibilidad en los cambios que se experimenten debido a la transformación tecnológica o en los negocios.
- d.-Observar la capacidad administrativa del negocio.
- e.-El marco que contiene la arquitectura suministra un modelo detallado de lo que produce la arquitectura a través de los entregables y los bloques que se dan en la arquitectura que dichos entregables representan.

### **Gestión de requisitos de arquitectura**

En cada una de las fases del ADM tenemos que tener en cuenta ciertas pautas para realizar la generación, análisis y revisión. En la etapa de Gestión de Requisitos detalla toda la sucesión de todos los requisitos arquitectónicos en todo el ADM, siendo que la etapa de gestión de requisitos es el núcleo del ADM de allí que se grafica siempre con un círculo en el centro del ADM. Así se va detallando la fase de Gestión de Requisitos y como está ligada a otras técnicas del ADM.

Los requisitos de la AE y los cambios que posteriormente presenten estos requisitos, identificarán, almacenarán y generaran entradas y salidas todo esto ligado con las fases y ciclos del ADM. Los cambios que se presenten en una Organización siempre serán importantes a tomarlos en cuenta, es por ello que los requisitos de arquitectura siempre irán cambiando.

#### **3.4.3.6.3 Continuum Empresarial**

Esto se encuentra en una plantilla para armar una estructura de un repositorio virtual. Provee de reglas para catalogar artefactos de solución y arquitecturas como son patrones, descripciones, modelos arquitectónicos, etc. en el interior de la corporación y se almacenan para ir creando la arquitectura.

El Continuum Empresarial viéndose del Repositorio de la Arquitectura está unido a dos partes complementarias:

1.-Continuum de Arquitectura.

2.-Continuum de Soluciones Framework de Capacidad de la Arquitectura.

Viene a ser la gama de recursos, guías, plantillas, antecedentes, etc. Que estas suministrados para apoyar al arquitecto a establecer una práctica arquitectónica dentro de la organización.

El repositorio Continuum Empresarial se utiliza para almacenar diversas clases de salida de la arquitectura en sus diferentes niveles creados por ADM.

Los productos TOGAF se clasifican en tres categorías:

a.-**Entregable:** Es el resultado de trabajo que está contractualmente definido y que es revisado, acordado y firmado por los actores.

b.-**Artefacto:** Es el resultado de trabajo más seleccionado que enfatiza una arquitectura desde un punto de vista. Subdividiéndose en matrices, diagramas y catálogos.

c.-**Bloque constructivo:** Está definido por un componente de negocios y de tecnología de información.

### 3.4.3 Análisis Comparativo de los Framework de AE

Si se tendría como objetivo crear una AE desde cero sería una tarea muy ardua y de márgenes enormes es por ello que los marcos de AE hacen más simples los procesos y dan la ruta al arquitecto en los ámbitos de la ejecución de la Arquitectura. Un marco de arquitectura nos da catálogos de buenas prácticas, estándares, herramientas, plantillas y de esta manera apoyar en el diseño de la AE. También constan de:

1.- Vocabulario formalizado, modelos y taxonomía

2.- Los procesos, los principios, estrategias y herramientas

- 3.-Modelos de referencia y arquitecturas.
- 4.-Orientación prescriptiva.
- 5.-Catálogos de prestaciones y artefactos de la AE.
- 6.-Contenido de un meta modelo de la Arquitectura.
- 7.-Recomendaciones del conjunto de productos y configuraciones.

En la actualidad tenemos diversos framework de AE entre los más importantes tenemos:

- Zachman
- TOGAF
- FEAF y la metodología de Gartner

Sin embargo, hay que decir que cada marco tiene fortalezas y también debilidades lo que hace difícil elegir el marco más óptimo para desarrollarlo en una organización. En la tabla 2 nos muestra un cuadro comparativo de cuatro frameworks dándole una escala de calificación de [1 a 4] con diversos criterios estas definiciones o criterios fueron realizados por Roger Sessions de CTO of Object Watch Inc. Una organización que tiene más de 14 años dando enseñanzas de AE, para realizar comparaciones de marcos de AE. Se obtienen los siguientes beneficios:

I.-Retorno de inversión.

II.-La reingeniería de procesos.

III.-Dar valor agregado a los servicios y/o productos que ya existen.

IV.-Generar nuevos servicios o productos alineados a las estrategias de la empresa.

Para implementar una AE hay que tomar en cuenta todos los beneficios anteriormente descritos que desembocarán en un balance exacto entre eficiencia y los recursos tecnológicos y la reestructuración que una empresa necesita para crear nuevas ventajas de alta competitividad.

Comparación de los 4 Frameworks según Object WatchInc

VALORACIÓN				
Criterios	Zachman	Togaf	FEA	Gartner
Integridad taxonómica	4	2	2	1
Integridad del Proceso	1	4	2	3
Modelo de referencia	1	3	4	1
Orientación práctica	1	2	2	4
Modelo de madurez	1	1	3	2
Enfoque de negocio	1	2	1	4
Orientación de Gob.	1	2	3	3
Orientación de participación	1	2	4	3
Catálogo prescriptivo	1	2	4	3
Neutralidad del proveedor	2	4	3	1
Disponibilidad de la Inf.	2	4	2	1
Valor del tiempo	1	3	1	4
	17	31	31	30

Nota: Los datos de esta tabla son tomados del libro de Roger Sessions (2007). Donde 1: Muy pobre; 2: Inadecuado; 3: Aceptable; 4: Muy bueno.

**3.4.4 La Escala de Clasificación:** Las escalas de calificación para los frameworks de estudio son:

**Puntuación 1: Deficiente;** el marco se desempeña de manera muy precaria.

**Puntuación 2: Insuficiente;** el marco se desempeña de manera muy incapaz

**Puntuación 3: Aceptable;** el marco se desenvuelve bien, pero podría mejorar mucho.

**Puntuación 4: Satisfactorio;** el marco se ejecuta de manera óptima en esta área.

Se usaron 12 factores importantes para comparar y evaluar los marcos de AE y estos fueron:

#### 1.-Integriedad Taxonómica

Se usa el framework para catalogar los diferentes artefactos de la arquitectura.

<b>Escala de Valoración:</b>	<b>Zachman:</b>	<b>4</b>
	<b>TOGAF:</b>	<b>2</b>
	<b>FEAF:</b>	<b>2</b>
	<b>Gartner:</b>	<b>1</b>

Zachman nos da la opción de catalogar de la mejor manera los artefactos.

TOGAF nos da el modelo más preciso de los artefactos que queremos lograr.

El marco FEA y la metodología Gartner no nos muestran con claridad que artefactos se logran obtener al modelar AE.

## **2.-Integridad del proceso**

Se nos define como la metodología nos lleva paso a paso valiéndose de un conjunto de fases que tienen como fin elaborar una AE.

Escala de valoración	<b>Zachman</b>	<b>1</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>4</b>
	<b>FEA</b>	<b>2</b>
	<b>Gartner</b>	<b>3</b>

Vemos que Zachman no ofrece la integridad oportuna para los procesos por lo complicado que resultará continuar de forma permanente el desarrollo del framework ya que contiene un número grande de celdas y sus interrelaciones, esto pasa exactamente con FEA y Gartner ya que estos framework especifican mucho esta área.

## **3.- Modelo de referencia**

Aquí se pronuncia sobre la metodología y cuanto aporta en la construcción de un modelo relevante de importancia y cuan prácticos son estos modelos que nos muestra el framework para construir nuevos modelos.

Escala de valoración	<b>Zachman</b>	<b>1</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>3</b>
	<b>FEA</b>	<b>4</b>
	<b>Gartner</b>	<b>1</b>

Observamos que Zachman y Gartner carecen de estándar específico a tomar en cuenta. TOGAF nos da información bien estructurada que nos especifica de manera detallada las características de cada fase por medio de los modelos de referencia, los esquemas y los métodos de ADM. FEA también nos define plantillas de referencia, estructuradas para proveer las líneas del negocio.

La Orientación Practica es una definición que nos aclara cuanto ayuda el framework a que una empresa acepte el implementar los artefactos de la AE y también establecer una cultura en donde se utilice periódicamente los componentes del marco de una AE.

Escala de valoración	<b>Zachman</b>	<b>1</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>2</b>
	<b>FEA</b>	<b>2</b>
	<b>Gartner</b>	<b>4</b>

Zachman se utiliza muy poco está desenfocado del negocio, es incompatible por el número de celdas lo que se convierte en un problema para aplicarlo. Lo mismo sucede con FEA está desenfocado en esta área.

TOGAF tiene mucha aceptación en el mercado pues también dispone de una licencia perpetua y gratuita y al ser un estándar libre y que se alinea con el negocio de las ti, esto es lo que lo hace ser utilizado por las organizaciones.

Gartner se dedica a documentar el estado presente de la organización, para un estado futuro de la Arquitectura.

#### 4.- Modelos de madurez

Acá nos puntualiza la orientación que la metodología brinda para una valoración precisa y un certero discernimiento de las diversas corporaciones utilizando AE.

Escala de valoración	<b>Zachman</b>	<b>1</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>1</b>
	<b>FEA</b>	<b>3</b>
	<b>Gartner</b>	<b>2</b>

Aquí notamos que tanto TOGAF, Zachman y la metodología Gartner no pueden otorgar un artefacto con el que podamos hacer un diagnóstico costo-beneficio que nos dará como resultado si es posible desarrollar una arquitectura. Sin embargo, TOGAF brinda una fase integral al definir la visión de una corporación con la cual verificamos las estrategias y objetivos de la organización. También se caracterizan las necesidades de forma absoluta para dar una imagen de buenos resultados que se obtendrán con el desarrollo de la AE. En el caso de FEA da la posibilidad de brindar información de las diversas corporaciones federales colaborando de esta manera a que las empresas ejecuten sus arquitecturas, llevar de manera ágil sus procesos y perfeccionar sus acciones de administración tecnológica.

## 5.- Enfoque de negocio

Aquí se describe si la metodología a utilizar se enfoca en el uso de la tecnología para promover el valor del negocio. En donde se establece la reducción de gastos y/o el aumento de ingresos.

Escala de valoración	<b>Zachman</b>	<b>1</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>2</b>
	<b>FEA</b>	<b>1</b>
	<b>Gartner</b>	<b>4</b>

Aquí Zachman posee celdas que no están detalladas por lo cual hace que esto sea difícil ejecutarlo en la empresa. FEA por su parte no se centra en esta área. TOGAF remarca la optimización de los procesos en la fase de arquitectura de negocios donde se menciona de manera detallada la urgencia de desarrollar un análisis comparativo entre los procesos que se encuentran en el momento actual y los nuevos procesos de infraestructura tecnológica. Y Gartner se enfoca en una mirada holística de la organización y considera a la estrategia del negocio, la evolución de la tendencia ambiental, de gobierno y la gestión de los procesos empresariales en ayuda de la tecnología de información.

## 6.-Orientación a Gobernanza

Nos describe el soporte que la metodología ofrece en el diseño de un modelo de gestión precisa para la AE.

Escala de valoración:

<b>Zachman</b>	<b>1</b>
<b>TOGAF</b>	<b>2</b>
<b>FEA</b>	<b>3</b>
<b>Gartner</b>	<b>3</b>

Aquí vemos que Zachman dentro de su estructura no realiza la categorización de sus procesos y plataformas para la gobernabilidad. TOGAF diseña fases y estructuras corporativas que se necesitan para una óptima gobernanza (El alineamiento de las tecnologías de la Información con los Objetivos Estratégicos de la organización) la arquitectura con la madurez de la arquitectura.

FEA nos da las operaciones y sus relaciones de las instituciones de gobierno por medio de la AE en todo el Gobierno Federal.

Gartner caracteriza el progreso, la transformación, de las fases de la AE, el gobierno, la organización y la administración de los subprocesos.

Escala de valoración:

<b>Zachman</b>	<b>1</b>
<b>TOGAF</b>	<b>2</b>
<b>FEA</b>	<b>4</b>
<b>Gartner</b>	<b>3</b>

## **7.-Catálogo prescriptivo**

Vemos nítidamente cuando la metodología dirige el desarrollo de un catálogo de recursos arquitectónicos y reutilizarlos más adelante.

Escala de valoración:	<b>Zachman</b>	<b>1</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>2</b>
	<b>FEA</b>	<b>4</b>
	<b>Gertner</b>	<b>2</b>

En esta área Gartner y Zachman no se orientan a detallar esta área.

TOGAF tiene el marco de contenido de la Arquitectura que de manera explícita nos da a conocer los productos arquitectónicos, entregables, artefactos y los mecanismos del desarrollo de la arquitectura.

FEA provee LA FORMA DE características del mecanismo de servicios que sirven para construir y catalogar, horizontal y verticalmente a los departamentos federales y sus adquisiciones en TI.

## 8.- Neutralidad de proveedores

Es ver como los frameworks pueden ser rediseñados cuando se realice una consultoría. Si se obtiene un valor alto como calificación nos quiere decir que el framework es transformable y aceptable para la empresa.

Escala de valoración:	<b>Zachman</b>	<b>2</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>4</b>
	<b>FEA</b>	<b>3</b>
	<b>Gartner</b>	<b>1</b>

Tanto Zachman como Gartner no se sitúan en este aspecto.

FEA, permite la unión de arquitecturas, organizar y dar la información de las diversas corporaciones federales.

TOGAF, adquiere los módulos externos como parte de la gestión del proceso de permutación que se necesita para definir la nueva arquitectura, se ven los módulos internos y externos como como muestras de tecnología en el mercado y las modificaciones tácticas adoptadas por otras organizaciones.

## 9.-Disponibilidad de la información

Identifica el conjunto y peculiaridad de información gratuita o de costo mínimo de estos métodos. El contexto en donde el marco de arquitectura se ha transformado en proporción a donde otras corporaciones han implantado instrumentos que puedan considerar, diseñar y gestionar los diversos aspectos de la AE.

	<b>Zachman</b>	<b>2</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>4</b>
Escala de valoración:	<b>FEA</b>	<b>2</b>
	<b>Gartner</b>	<b>1</b>

Gartner, Zachman y FEA no se orientan en esta concepción.

TOGAF ofrece un instrumento para modelar arquitecturas que se denomina Método del Desarrollo de Arquitectura (ADM) siendo el producto de muchos consultores mediante numerosas implementaciones.

TOGAF ofrece programas de certificaciones para los consultores esto es muy importante para tener consultores sepan de la implementación de arquitecturas, sino que también tengan la información más reciente y actualizada en cuanto a implementar las fases del TOGAF.

## 10.-Tiempo de valoración

Hace referencia al periodo probable de tiempo que se utilice la metodología anticipadamente a la construcción de soluciones que faciliten un alto valor agregado a la empresa.

	<b>Zachman</b>	<b>1</b>
	<b>TOGAF</b>	<b>3</b>
Escala de valoración:	<b>FEA</b>	<b>1</b>
	<b>Gartner</b>	<b>4</b>

Tanto Zachman como FEA nos orientan en este aspecto:

TOGAF nos da las facultades en retornar la inversión al bajar los costos para obtener infraestructura en los ambientes de sistema de información. “Al comenzar un plan de AE se debe tener una visión y a la vez una tolerancia en el regreso del capital invertido a largo plazo, es porque el fin es diseñar una infraestructura tecnológica y de un conjunto de fases que pueda ayudar a la corporación a formar nuevos productos bienes y mercados los cuales necesitan de procesos blandos en todo lo referente a la cadena de valor. Gartner también se enfoca en documentar el presente de la arquitectura, la evolución de los requerimientos, principios y moldes para un periodo futuro de la arquitectura tomando un diagnóstico de separación entre ambos estados” (Sessions R, 2008, p.30)

Con este análisis los marcos que cumplen satisfactoriamente con los criterios son FEA y TOGAF. Observamos después de este análisis que ninguno de los frameworks de AE cumple cabalmente con todos los ítems, notamos que muestran fortalezas y debilidades en función a las necesidades de la corporación. Viendo las características principales sus similitudes y diferencias y será el arquitecto y los altos directivos de la organización que decidan que AE desarrollar en su empresa tomando en cuenta la arquitectura que la corporación tiene.

### **3.4.5 Selección del Framework de AE**

#### **3.4.5.1 Desarrollo del TOGAF**

##### **3.4.5.1.1 Fase Preliminar**

En esta fase preliminar la Caja de Ahorro y Crédito “**Horizonte Nuevo**” se predispone, con la finalidad de crear un plan de arquitectura, en el cual se establece:

- A) Concepción de la organización
- B) Organigrama estructural
- C) Espacio y contexto gubernamental

- D) Requerimientos de arquitectura
- E) Marco de arquitectura
- F) Principios de arquitectura
- G) Dominio de la Caja de Ahorro y Crédito

#### **3.4.5.1.1.1. Concepción de la organización**

La organización denominada Cooperativa de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”, tiene un derecho privado, que brinda un servicio especializado en ahorro y crédito, sin buscar el lucro individual, creada el 18 de julio de 2003, además se encuentra inscrita en las oficinas de la SUNARP de La Ciudad de Cajamarca, con Registro N° 32, de fecha 19 de noviembre de 2003, empezando a funcionar desde el mes de mayo del 2004. Quedando formalizada en Reunión General de socios el 20 de abril de 2004. La Caja de Ahorros “Horizonte Nuevo”, es administrada por la Superintendencia Nacional de Banca y Seguros y la Confederación Nacional de Cooperativas del Perú (CONFENACOOP)

Se denomina a esta organización: Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”, bajo la modalidad de usuarios y privada. Está ubicada en el Jr. Adriano Novoa N° 929, distrito de Chota, provincia Chota y departamento de Cajamarca. Cuyo periodo de funcionamiento de la Caja de Ahorros es indefinido y su servicio está a disposición de toda la provincia de Chota, además la Asamblea General tiene la potestad de apertura o suprimir agencias o sucursales dentro de su jurisdicción, teniendo la autorización de CONFENACOOP.

Esta organización está supeditada a sus recursos propios y al aporte regular de los socios adheridos a esta. La Cooperativa cuenta con un Capital de inicio de s/. 7157.53 (SIETE MILCIENTO CINCUENTA Y SIETE Y 53/100 NUEVOS SOLES) que lo constituyen las diversas contribuciones de los socios.

La Misión de la Cooperativa es ofrecer diferentes modalidades de préstamos a sus socios con la finalidad de cubrir diversas necesidades sociales, familiares dando mayor énfasis al desarrollo de la cooperativa en pro del desarrollo empresarial y financiero.

La Visión de la Cooperativa es lograr ser una institución micro-financiera con un gran potencial de liderazgo a nivel de la provincia, que se expanda gradualmente y que su progreso esté basado en un servicio de calidad, donde se evidencie el compromiso de directivos, socios y trabajadores,

Trabajando arduamente en busca de una alta demanda que tiene como base una acertada administración garantizando de este modo una competitividad dentro de nuestra ciudad para alcanzar el desarrollo social, económico y financiero.

Dentro de los valores Institucionales consideramos:

- a) Una excelente atención a nuestros socios.
- b) Un trato respetuoso, responsabilidad, honradez.
- c) Trabajo basado en objetivos comunes
- d) Tratar con respeto y consideración a los socios.
- e) Identificarse con la cooperativa.
- f) Iniciativa, creatividad y modernización
- g) Apertura al cambio.

Dentro de los objetivos propuestos por la organización crediticia tenemos:

- a) Empezar el progreso de la economía y desarrollo social de sus integrantes.
- b) Promover la educación financiera y el trabajo con fines comunes.

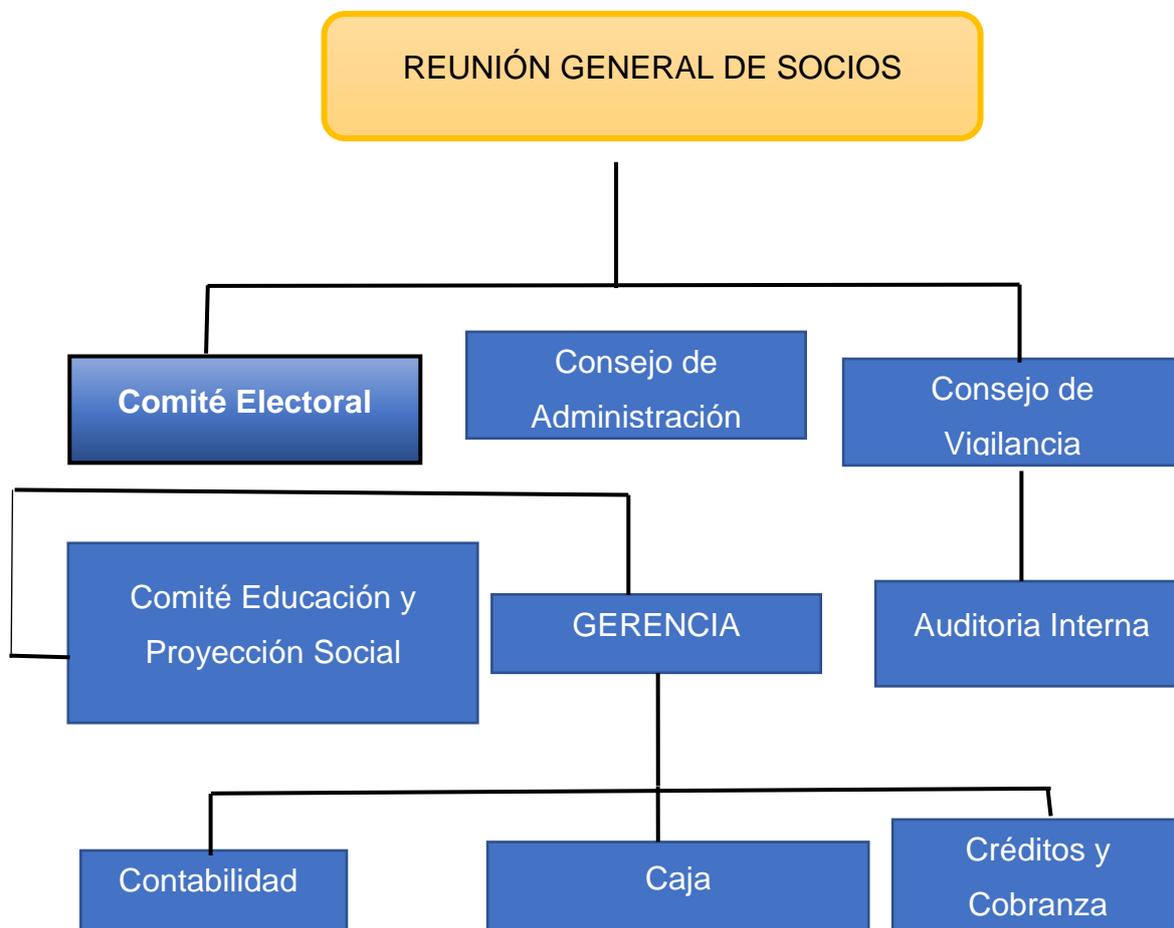
Entre los deberes de los socios tenemos:

- a) Aportar oportunamente una cuota inicial fijada por el Consejo de Administración.
- b) Ser puntuales en sus aportaciones.
- c) Participar activamente en las actividades propuestas por la cooperativa.
- d) Asistir puntualmente a las reuniones que convoque la cooperativa.
- e) Dar cumplimiento a las disposiciones generales del Consejo directivo.

Son derechos de los socios:

- 1. Obtener préstamos, bonos y otros beneficios que brinde la cooperativa.
- 2. Elegir por votación secreta al Consejo Directivo
- 3. Ser elegido dirigente o miembro del Consejo Directivo.
- 4. Emitir su opinión en las diversas asambleas.
- 5. Participación activa en diferentes actividades internas y externas.
- 6. Por ningún motivo se tendrá alguna preferencia por determinado socio para desempeñar algún cargo o actividad específica. El socio puede perder su condición por:
  - 7. Renunciar voluntariamente.
  - 8. Acuerdo de exclusión en Asamblea general por haber cometido algún delito o acción que vaya en contra de la Cooperativa.
  - 9. Prestar u usar los bienes y enseres de la organización con fines particulares o de lucro.
  - 10. Percibir remuneración por parte de la Cooperativa.
  - 11. Defunción.

**3.4.5.1.1.2. Organigrama Estructural de la Caja de Ahorros y Crédito “Horizonte Nuevo”**



**A) Organismos de Gobierno y Apoyo:**

La Cooperativa está bajo la administración de los órganos de control que a continuación se indica:

**Organismo directivo:**

- a) Reunión General de Socios.
- b) Consejo directivo y administrativo.
- c) El Consejo de Vigilancia.

**Organismo de apoyo:**

- a) Comisión de Educación
- b) Comisión Electoral y,
- c) Comisión de crédito

**La Cooperativa cuenta con un patrimonio conformado por:**

- a) La cuota inicial o capital
- b) los remanentes de la Cooperativa.
- c) Los intereses obtenidos de los préstamos.
- d) Las aportaciones mensuales.

**COMITÉ ELECTORAL (Periodo 2020 – 2022)**

PRESIDENTE: Rogelio Mejía Barboza

VICEPRESIDENTE: Rogerio Díaz Vásquez.

SECRETARIO: Gavino Fustamante Idrogo.

SUPLENTE: Ana Melva Carranza Vega.

**CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN (Periodo 2020 – 2022)**

PRESIDENTE: Bernardino Segundo Guerrero Figueroa.

VICEPRESIDENTE: Teófilo Vásquez Cubas.

SECRETARIO: Segundo L. bautista Cayoma.

VOCALES: Adán Hernández Suxe

Oscar Carranza Tapia

SUPLENTE: José Uva Peralta Imaña.

Lucia Haidee Vargas Bernal.

## **VALORES**

Solidaridad.

Honestidad.

Igualdad.

Ayuda Mutua.

Responsabilidad.

## **COMITÉ DE EDUCACIÓN (Periodo 2020 – 2022):**

PRESIDENTE: Teófilo Vásquez Cubas.

VICEPRESIDENTE: Doris Tapia Llatas.

SECRETARIO: Marie Gladys Coronel Angaspilco.

SUPLENTE: Gloria Doraliza Castro Idrogo.

## **CONSEJO DE VIGILANCIA (Periodo 2020 – 2022)**

PRESIDENTE: Aquiles Ernesto Reyes Beltrán.

VICEPRESIDENTE: María Enma Cotrina Díaz.

SECRETARIO: Sandra J. Ramírez Medina.

SUPLENTE: María Gladys Cieza Rojas.

El capital con que cuenta la cooperativa está constituido por los aportes mensuales de los socios que es equivalente a 2.5 de la U.I.T. Siendo la cuota de aportación inicial de S/. 90.00 (NOVENTA Y 00/100 NUEVOS SOLES). El remanente que se obtiene después del Balance Anual será distribuido de acuerdo a las decisiones que se tomen en Asamblea General Ordinaria teniendo en cuenta lo siguiente:

1. A la Reserva Cooperativa se destinará un aporte no menor de 20 por ciento.
2. Pago de intereses a los socios.
3. Monto para actividades específicas y/o imprevistas.

Los socios estarán informados de cada cierre económico después del cual se realiza el Balance General y luego de los acuerdos que se tome en Asamblea de los directivos por lo menos con 10 días de anticipación.

Los requisitos que se debe cumplir para inscribirse como socios son:

Copia fotostática del D.N.I., Boleta de pago del mes último de trabajo, siendo necesario tener en el momento de la inscripción los documentos originales.

Para solicitar préstamo se deberá llenar un formato de solicitud con sus datos, copia de D.N.I., recibo de agua o luz y boleta última de pago. Asimismo, para la renuncia como socio se presentará el formato de solicitud y la copia del documento de identidad.

Para la devolución de aportes estará determinado de acuerdo a la toma de decisiones que haga el Consejo General de Administración.

Para el debido pago por defunción se presentará la Copia del D.N. I. del fallecido, así como también el acta de defunción con su debido formato de solicitud.

## **MISIÓN**

La Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” tiene como misión, desde que fue creada, brindar servicios personalizados y solidarios, orientados a mejorar en gran parte el estilo de vida de los integrantes o usuarios de la cooperativa; cumpliendo así con la ley del acto cooperativo.

## **VISIÓN**

La Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” asume como Visión ser la Caja de Ahorros de mayor incidencia en el impulso social y cultural tanto de nuestra provincia de Chota como la del departamento. Trabajando para lograr un capital sólido y equilibrado, respaldado por los ahorros y aportes de los asociados que satisfaga sus necesidades personales y familiares.

La Caja de Ahorros “Horizonte Nuevo” para poder realizar sus metas trazadas ha planificado o diseñado sus Objetivos Estratégicos que comprenden desde el año 2014 hasta el 2017, para lo cual espera cumplirlos a cabalidad. Cuyos Objetivos Estratégicos los detallamos a continuación:

### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA CAJA DE AHORROS “HORIZONTE NUEVO”**

La Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” para cumplir todo su funcionamiento de la manera más óptima presenta cuatro Objetivos Estratégicos que vienen hacer la Columna Vertebral para su buen funcionamiento.

#### **1.-Tener Personal Capacitado**

Ofrecer talleres de capacitación a los diferentes organismos ejecutivos y administrativos a fin de que estén a la vanguardia de los cambios del mundo financiero, así como también fortalecer su desarrollo personal a fin de brindar un trato adecuado a los socios y público en general, lo que va a permitir que nuestra institución avance y se consolide como una empresa competitiva que brinda un servicio de calidad.

## **2.-Optimizar Funciones**

Establecer de manera asertiva las funciones de cada uno de los trabajadores de la organización con el fin de brindar un eficiente servicio.

## **3.-Servicios**

Optimizar las transacciones que se realizan en la Cooperativa y de esta manera atender las demandas de los usuarios.

## **4.-Imagen Corporativa**

Difundir a la colectividad a través de la publicidad local los diferentes servicios que brinda la cooperativa.

Tabla 2.

Matriz de Priorización de Objetivos

DIMENSIÓN Balanced ScoreCard	N°	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Objetivos Específicos	INDICADOR	RELEVANCIA PARA ALCANZAR LA MISIÓN Y VISIÓN	Criterios Cobit 5.0			Total
						Maximización de Beneficios	Optimización de Riesgo	Optimización de Recursos	
Financiera	1	<b>Tener Personal Calificado</b>	1.1 capacitar al personal en general 1.2 Realizar convenios entidades públicas o privadas. 1.3Evaluar constantemente a los trabajadores involucrados.	Rentabilidad Patrimonial Rentabilidad Operativa Eficiencia Administrativa	5	5	3	3	16
Cliente	2	Servicios	2.1 Ofrecer prestaciones de gran eficiencia. 2.2 La atención ofrecida por la cooperativa beben estar bajo control.	Servicio de Calidad a los usuarios y trato igualatorio.	5	5	1	3	14

Procesos Internos	3	Optimizar Funciones	<p>2.3 Las prestaciones de la cooperativa deben satisfacer a los usuarios.</p> <p>3.1 Los empleados cumplan con sus obligaciones.</p> <p>3.2. Elaborar un manual de funciones.</p> <p>3.3. Difundir las obligaciones de los empleados en los paneles de la cooperativa.</p>	Cumplimiento Óptimo de las Funciones de cada uno de los Empleados	5	5	2	5	17
Aprendizaje y Crecimiento	4	Imagen Corporativa	<p>4.1 Mejorar la imagen d la cooperativa.</p> <p>4.2 Difundir a través de la publicidad los servicios que brinda la cooperativa.</p> <p>4.3 Establecer convenios con los medios de comunicación locales</p>	Nivel creciente de preferencia en el mercado	5	3	3	4	15

*Nota: En esta tabla hacemos la comparación de los **Objetivos Estratégicos vs Procesos** – Haciendo uso de los **Criterios COBIT 5.0***  
 Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.

Matriz de Priorización de Objetivos

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	N°	Relevancia para alcanzar la Misión y Visión	Relevancia con los Macro procesos			Criterios Cobit 5.0			TOTAL
			Captaciones	Colocaciones	Servicios	Maximización de Beneficios	Optimización de Riesgo	Optimización de Recursos	
Tener Personal Calificado	1	5	5	5	3	5	3	3	29
Servicios	2	5	5	5	3	5	1	3	27
Optimizar Funciones	3	5	5	5	5	5	1	5	31
Imagen Corporativa	4	5	3	1	3	3	5	5	25

Nota: Nuevamente haciendo uso de los Criterios Cobit 5.0 vemos que objetivos tienen mayor priorización de acuerdo al puntaje obtenido.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.

OBJETIVOS		Relevancia para	Relevancia con los Macro procesos			Perspectivas del Balanced ScoreCard				Total
ESTRATÉGICOS	N°	alcanzar la Misión y Visión	Captaciones	Colocaciones	Servicios	Financiera	Cliente	Procesos Internos	Aprendizaje y Crecimiento	
Tener Personal										
Calificado	1	5	5	5	3	2	5	4	5	34
Servicios	2	5	5	5	3	4	4	4	2	32
Optimizar Funciones	3	5	5	5	5	3	5	3	4	35

Imagen Corporativa	4	5	3	1	3	1	3	1	1	18
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

---

Matriz de Priorización de Objetivos

Nota: Comparamos los Objetivos Estratégicos vs Procesos – Utilizando Balanced ScoreCard.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5.

Matriz de Priorización de Objetivos

Relevancia de los Objetivos Estratégicos	N°	Relevancia para alcanzar la Misión y Visión	Criterios Cobit 5.0			Total
			Maximización de Beneficios	Optimización de Riesgo	Optimización de Recursos	
Tener Personal						
Calificado	1	5	5	3	3	16
Servicios	2	5	5	1	3	14

Optimizar						
Funciones	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>16</b>
Imagen						
Corporativa	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>15</b>

---

*Nota: DIMENSIÓN de Criterios COBIT 5.0 vs Objetivos Estratégicos* Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.

Matriz de Priorización de Objetivos

Objetivos		N°	DIMENSIÓN de Balanced ScoreCard				Total
Estratégicos			Financiera	Cliente	Procesos Internos	Aprendizaje y Crecimiento	
Tener Personal Calificado	1	3	5			4	16
Servicios	2	4	3		4	4	15
Optimizar Funciones	3	4	5		4	4	17
Imagen Corporativa	4	3	2			2	9
					2		

*Nota: DIMENSIÓN de Balanced ScoreCard vs Objetivos Estratégicos* Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7.

Matriz de Priorización de Objetivos

Procesos_Críticos		DIMENSIÓN de COBIT			Total
		Maximización de Beneficios	Optimización de Riesgo	Optimización de Recursos	
1	Gestión Estratégica	4	2	4	10
2	Control Interno	4	2	3	9
3	<b>Servicios</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
4	Comunicación Corporativa	4	4	3	11
5	Desarrollo de Productos y servicios	4	2	2	8
6	Gestión Comercial	3	3	2	8
7	<b>Captaciones</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
8	Gestión RRHH	3	3	3	9
9	Desarrollo Institucional	3	4	2	9
10	<b>Inversiones</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>11</b>
11	Atención al Cliente	4	3	4	11
12	Gestión Logística	3	2	3	8
13	Gestión Presupuestal	3	3	3	9
14	Gestión Documentaria	2	2	3	7
15	<b>Colocaciones</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
16	Gestión Contable	3	4	2	9
17	Gestión de TIC	2	2	2	6
18	Gestión de Seguridad Integral	3	2	2	7

*Nota: Aquí evaluamos los Procesos – con DIMENSIONES de COBIT 5.0 Fuente: Elaboración propia.*

Tabla 8.

Matriz de Priorización de Objetivos

	Procesos_Críticos	DIMENSIÓN Balanced ScoreCard				Total
		Cliente	Financiera	Procesos Internos	Aprendizaje y Crecimiento	
1	Gestión Estratégica	4	2	4	3	13
2	Control Interno	4	2	3	2	11
3	<b>Servicios</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
4	Comunicación Corporativa	4	4	3	2	13
5	Desarrollo de Productos y servicios	4	2	2	3	11
6	Gestión Comercial	3	3	2	2	10
7	<b>Captaciones</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
8	Gestión RRHH	3	3	3	2	11
9	Desarrollo Institucional	3	4	2	2	11
10	<b>Inversiones</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>14</b>

11	Atención al Cliente	4	3	4	2	13
12	Gestión Logística	3	2	3	2	10
13	Gestión Presupuestal	3	3	3	3	12
14	Gestión Documentaria	2	2	3	2	9
15	<b>Colocaciones</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>16</b>
16	Gestión Contable	3	4	2	3	12
17	Gestión de TIC	2	2	2	3	9
18	Gestión de Seguridad Integral	3	2	2	2	9

---

*Nota: Procesos vs Objetivos Estratégicos - Balanced ScoreCard* Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9.

Matriz de Priorización de Objetivos

	Procesos_Críticos	Objetivos Estratégicos				Dimensión Balanced ScoreCard				Total
		Tener Personal Calificado	Servicios	Optimizar Funciones	Imagen Corporativa	Financiera Cliente	Procesos Internos	Aprendizaje y Crecimiento		
1	Gestión Estratégica	4	2	3	3	4	2	4	3	25
2	Control Interno	3	2	3	2	4	2	3	2	21
3	<b>Servicios</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>29</b>
4	Comunicación Corporativa	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	4	4	3	2	22
5	Desarrollo de Productos y servicios	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	4	2	2	3	19
6	Gestión Comercial	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	3	3	2	2	17
7	<b>Captaciones</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>34</b>
8	Gestión RRHH	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	3	3	3	2	26
9	Desarrollo Institucional	3	2	5	1	3	4	2	2	22

10	<b>Inversiones</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>27</b>
11	Atención al Cliente	2	3	3	1	4	3	4	2	22
12	Gestión Logística	3	1	3	2	3	2	3	2	19
13	Gestión Presupuestal	2	3	3	1	3	3	3	3	21
14	Gestión Documentaria	2	2	4	1	2	2	3	2	18
15	<b>Colocaciones</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>29</b>
16	Gestión Contable	4	3	3	2	3	4	2	3	24
17	Gestión de TIC	2	4	4	3	2	2	2	3	22
18	Gestión de Seguridad Integral	3	3	4	1	3	2	2	2	20

---

*Nota: Comparamos los Procesos con Objetivos Estratégicos – en DIMENSIONES Balanced ScoreCard.*

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10.

Matriz de Priorización de Objetivos

	Procesos_Críticos	Objetivos Estratégicos				DIMENSIÓN COBIT 5.0			Total
		Tener Personal Calificado	Servicios	Optimizar Funciones	Imagen Corporativa	Maximización de Beneficios	Optimización de Riesgo	Optimización de Recursos	
1	Gestión Estratégica	4	2	3	3	4	2	4	13
2	Control Interno	3	2	3	2	4	2	3	11
3	<b>Servicios</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
4	Comunicación Corporativa	2	2	2	3	4	4	3	13
5	Desarrollo de Productos y servicios	3	3	1	1	4	2	2	11
6	Gestión Comercial	1	2	2	2	3	3	2	10
7	<b>Captaciones</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>16</b>
8	Gestión RRHH	4	3	4	4	3	3	3	11

9	Desarrollo Institucional	3	2	5	1	3	4	2	11
10	<b>Inversiones</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
11	Atención al Cliente	2	3	3	1	4	3	4	13
12	Gestión Logística	3	1	3	2	3	2	3	10
13	Gestión Presupuestal	2	3	3	1	3	3	3	12
14	Gestión Documentaria	2	2	4	1	2	2	3	9
15	<b>Colocaciones</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>16</b>
16	Gestión Contable	4	3	3	2	3	4	2	12
17	Gestión de TIC	2	4	4	3	2	2	2	9
18	Gestión de Seguridad	3	3	4	1	3	2	2	9
	Integral								

*Nota: En esta tabla evaluamos los Objetivos Estratégicos vs Procesos – con el COBIT 5.0 Fuente: Elaboración propia.*

## A. Criterio de Escala COBIT 5 y BALANCE SCORECARD

Los productos finales se obtienen a través de la calificación de 1, 3 y 5, registrando así el logro de indicadores, para poder lograr el monitoreo de las transacciones realizadas en la Caja de Ahorros “Horizonte Nuevo”, siendo éste de vital importancia para elegir los objetivos a lograr.

Tabla 11.

### Escala de Ponderación

ESCALA SIGNIFICADO DEFINICION		
1	Poco	Desempeño deficiente
3	Medio	Desempeño inadecuado
5	Mucho	Buen desempeño

*Nota: Escala de puntuación* Fuente: Elaboración propia.

Después de hacer el análisis respectivo de los objetivos a lograr tenemos:

**Objetivo 1:** Desarrollar y mejorar las capacidades de los usuarios, a través de talleres de asesoría además de asistencia técnica.

**Objetivo 2:** Difundir los deberes y derechos que tienen los trabajadores para que los conozcan a profundidad.

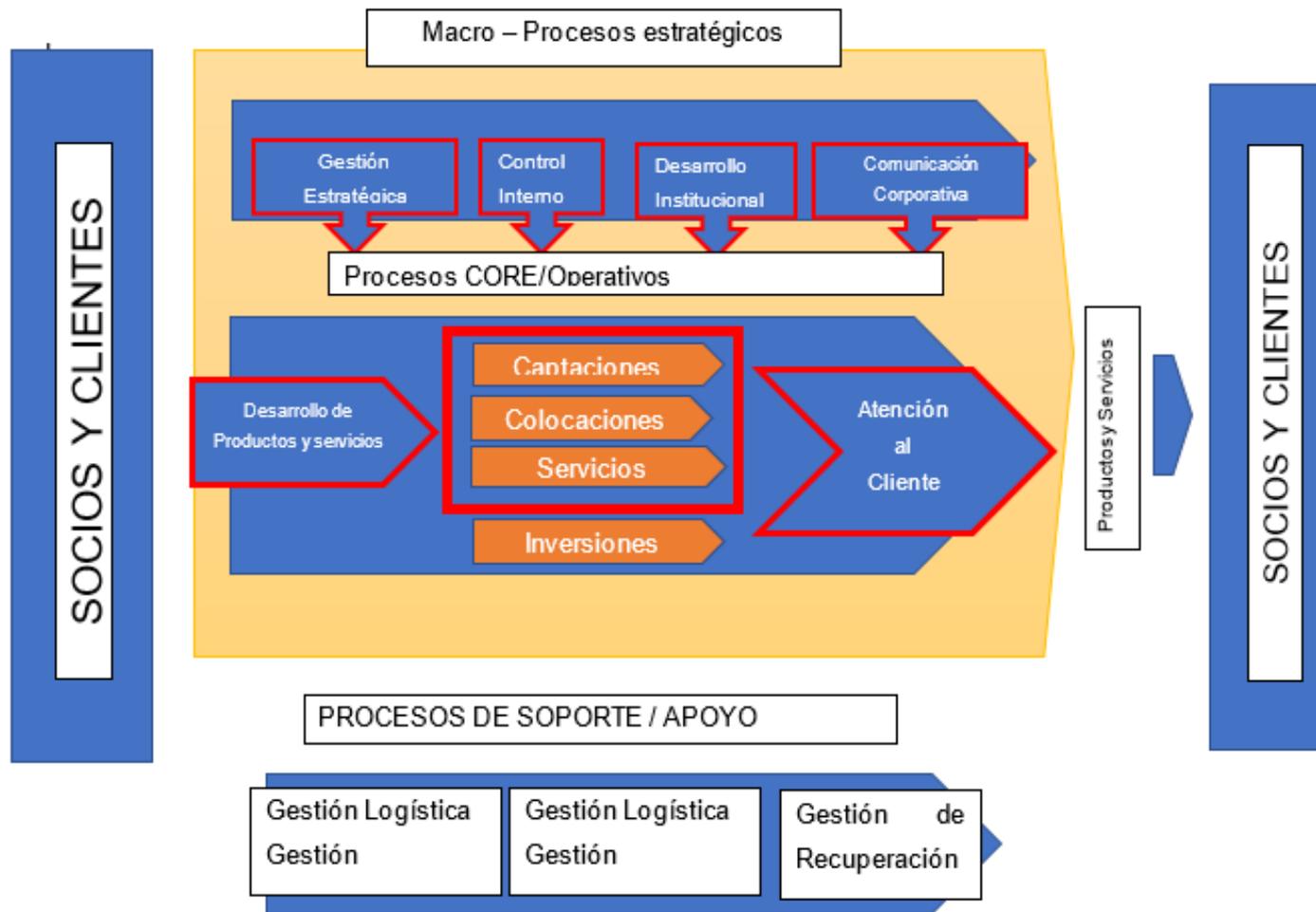


Figura 32. DIAGRAMA DE PROCESOS - MAPA GENERAL DE PROCESOS

Fuente: Elaboración propia.

**Internamente el Macroproceso del Desarrollo de Productos y Servicios comprende**

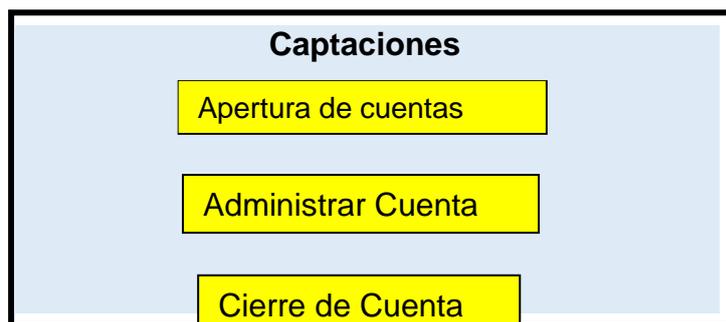
**3 procesos Internos:**



*Figura 33. Procesos Internos*

Fuente: Elaboración propia

**Los Procesos Internos de “Captaciones” son:**



*Figura 34. Proceso Interno – Captaciones*

Fuente: Elaboración propia.

## Caracterización de los procesos actuales (tres procesos operativos)

### Diagrama SIPOC Proceso “Captaciones”

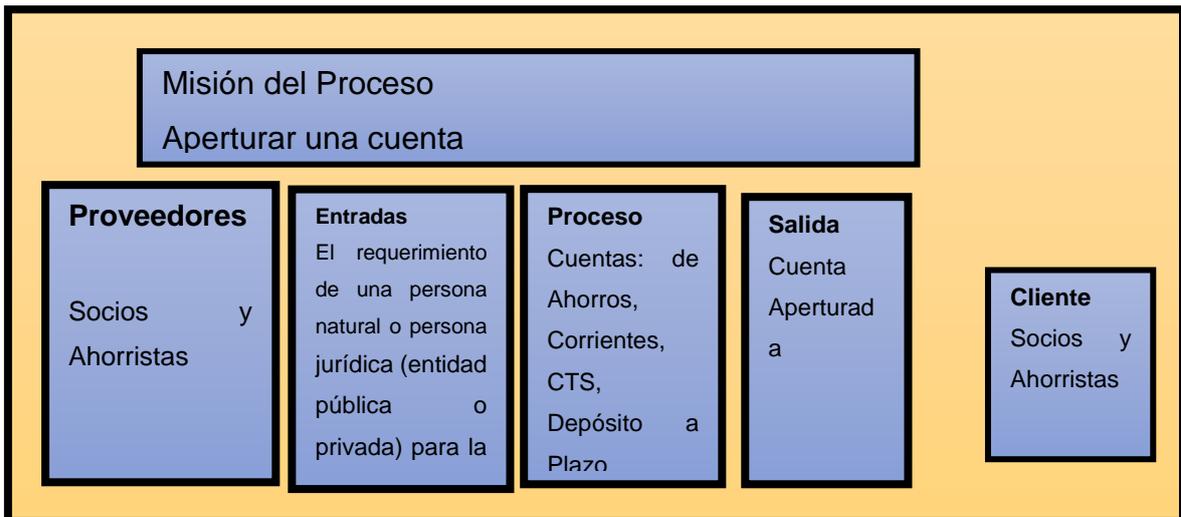


Figura 35. Diagrama SIPOC – Aperturar Cuenta

Fuente: Elaboración propia.

### Los Procesos Internos de “Colocaciones” son:

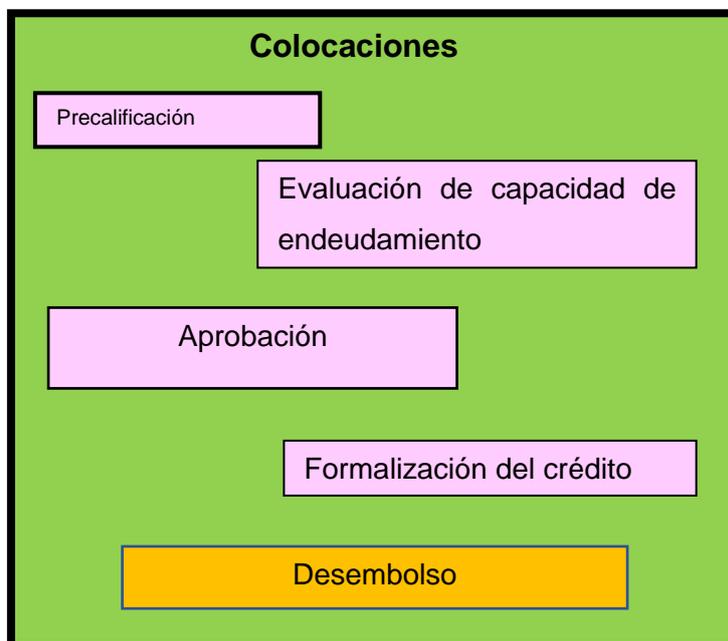


Figura 36. Proceso Colocaciones

Fuente: Elaboración propia

## Diagrama SIPOC

### Proceso “Colocaciones”:

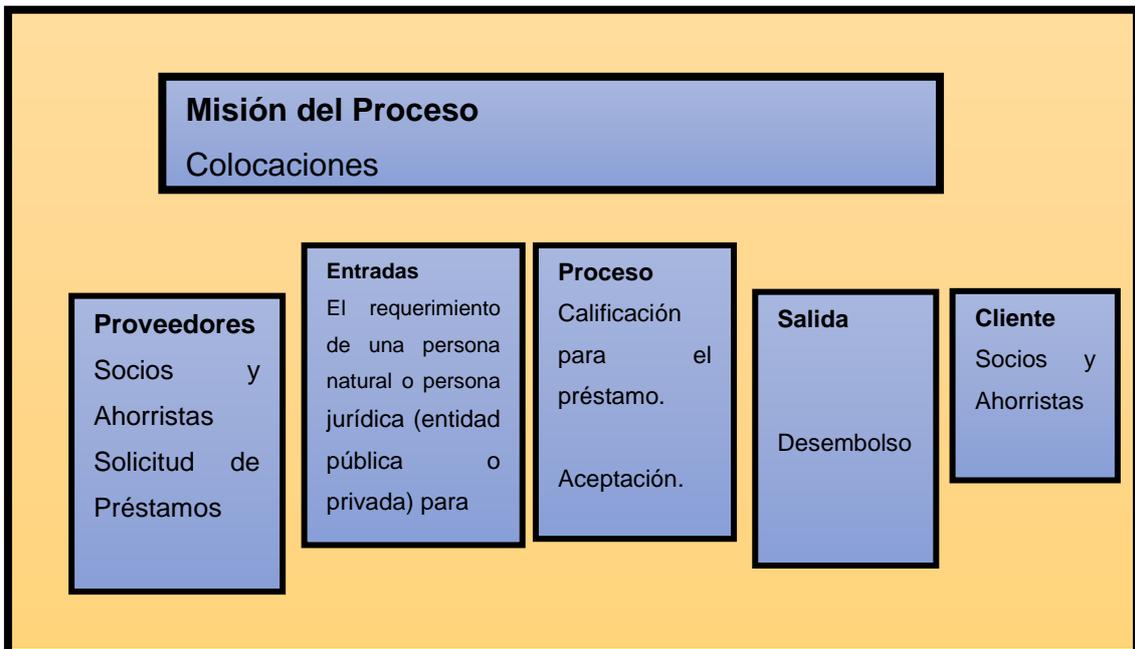


Figura 37. Diagrama SIPOC – Colocaciones

Fuente: Elaboración propia.

### Los Procesos Internos de “Servicios” son:

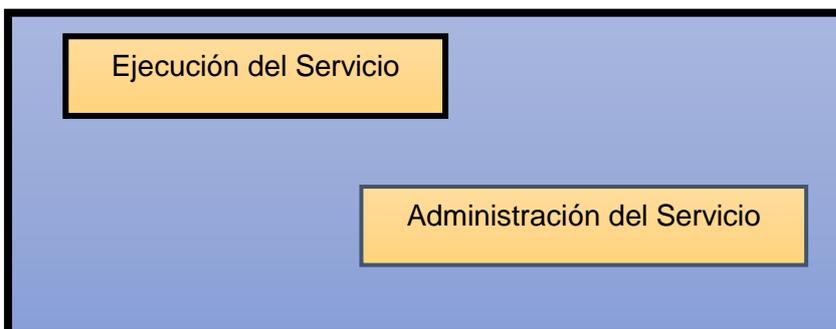


Figura 38. Proceso Interno - Servicio

Fuente: Elaboración propia

## Diagrama SIPOC

Proceso “Servicios”:

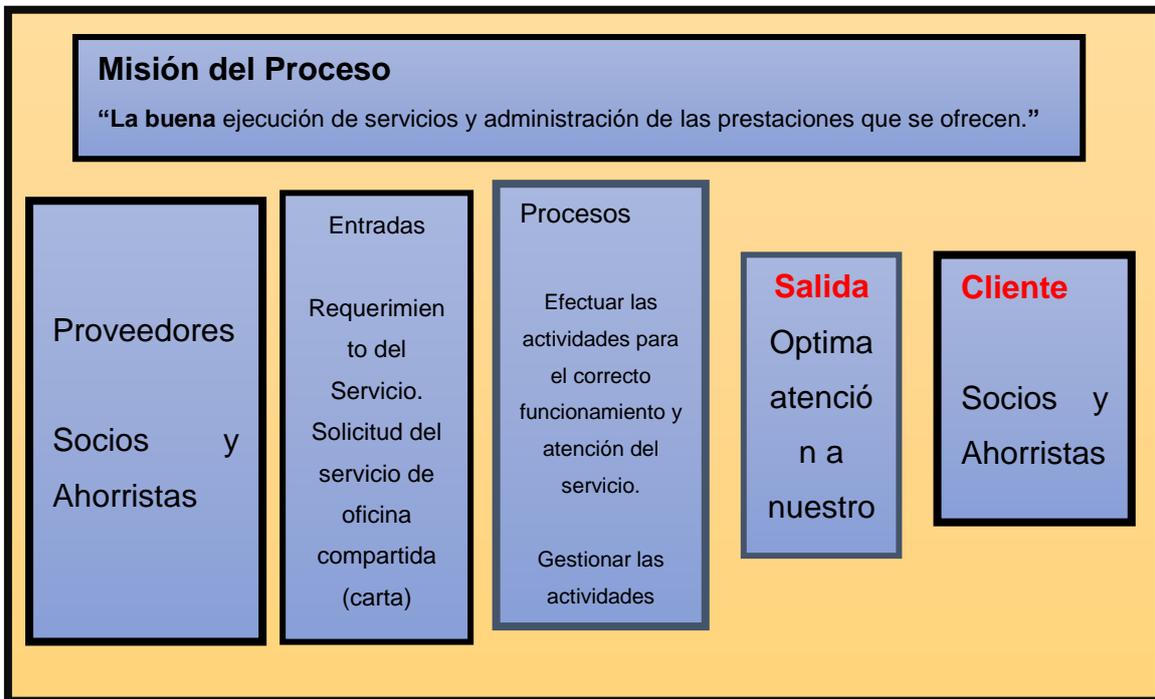


Figura 39. Diagrama SIPOC - Servicios

Fuente: Elaboración propia.

Los Procesos Internos de “Inversiones” son:

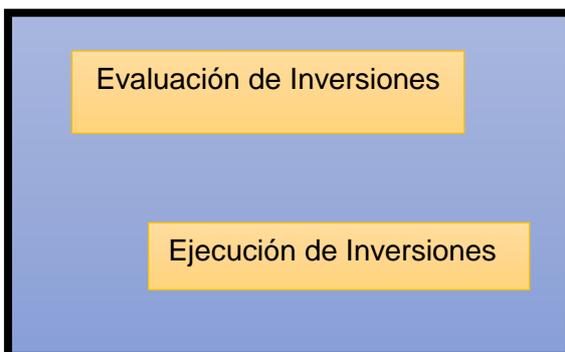


Figura 40. Proceso Inversiones

Fuente: Elaboración propia.

## Diagrama SIPOC

### Proceso “Inversiones”:

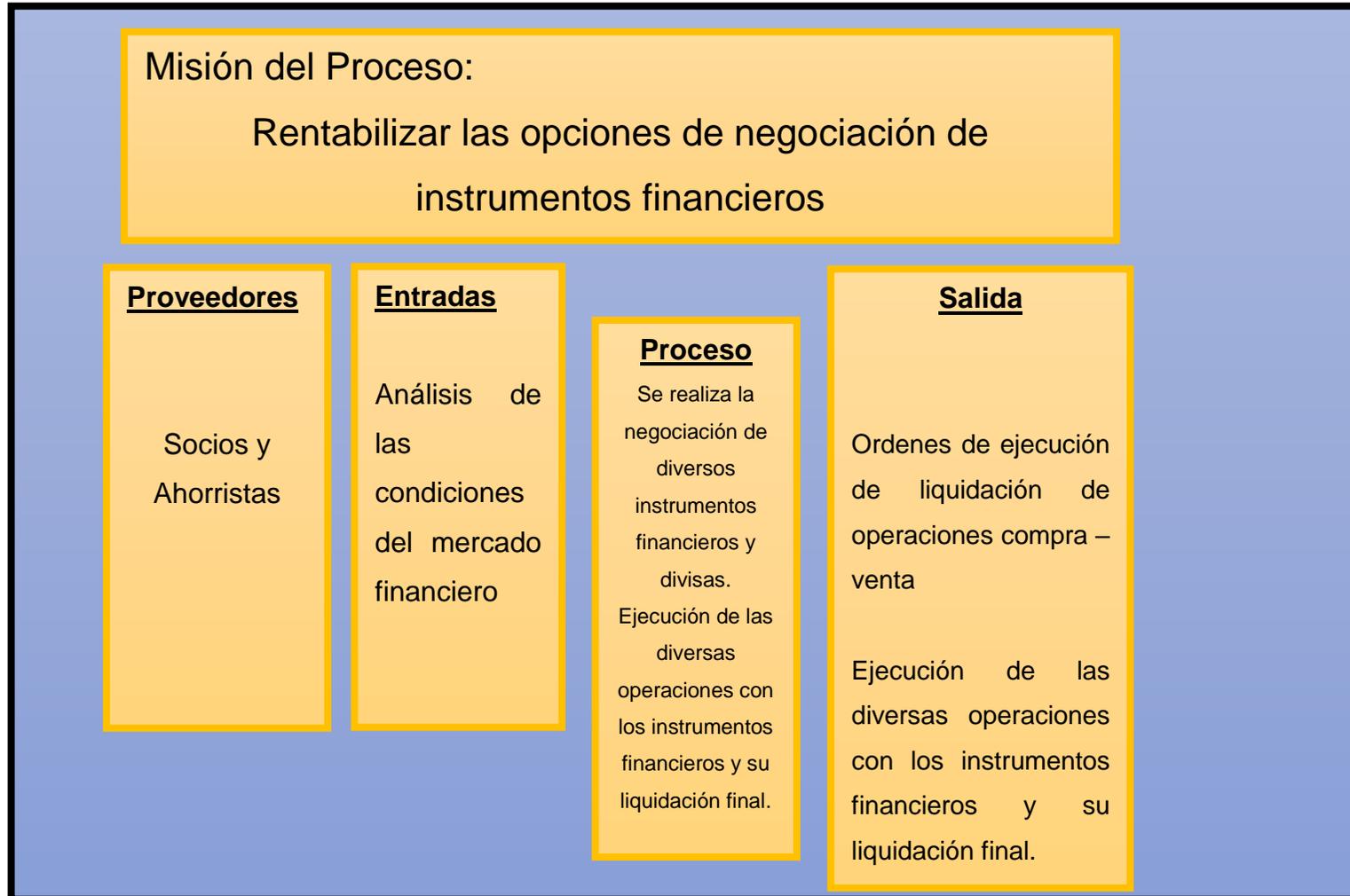
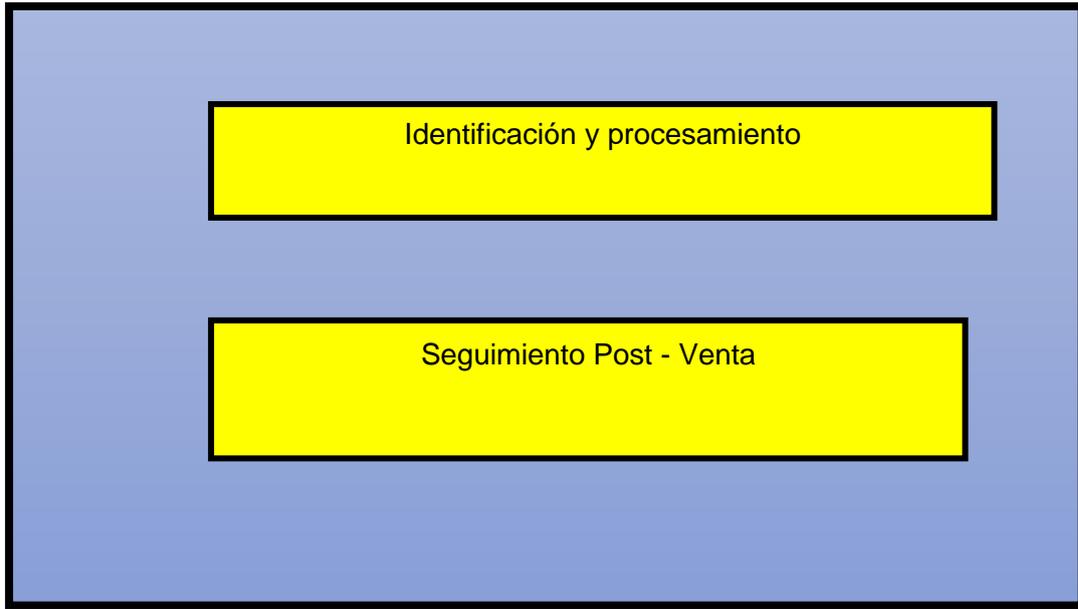
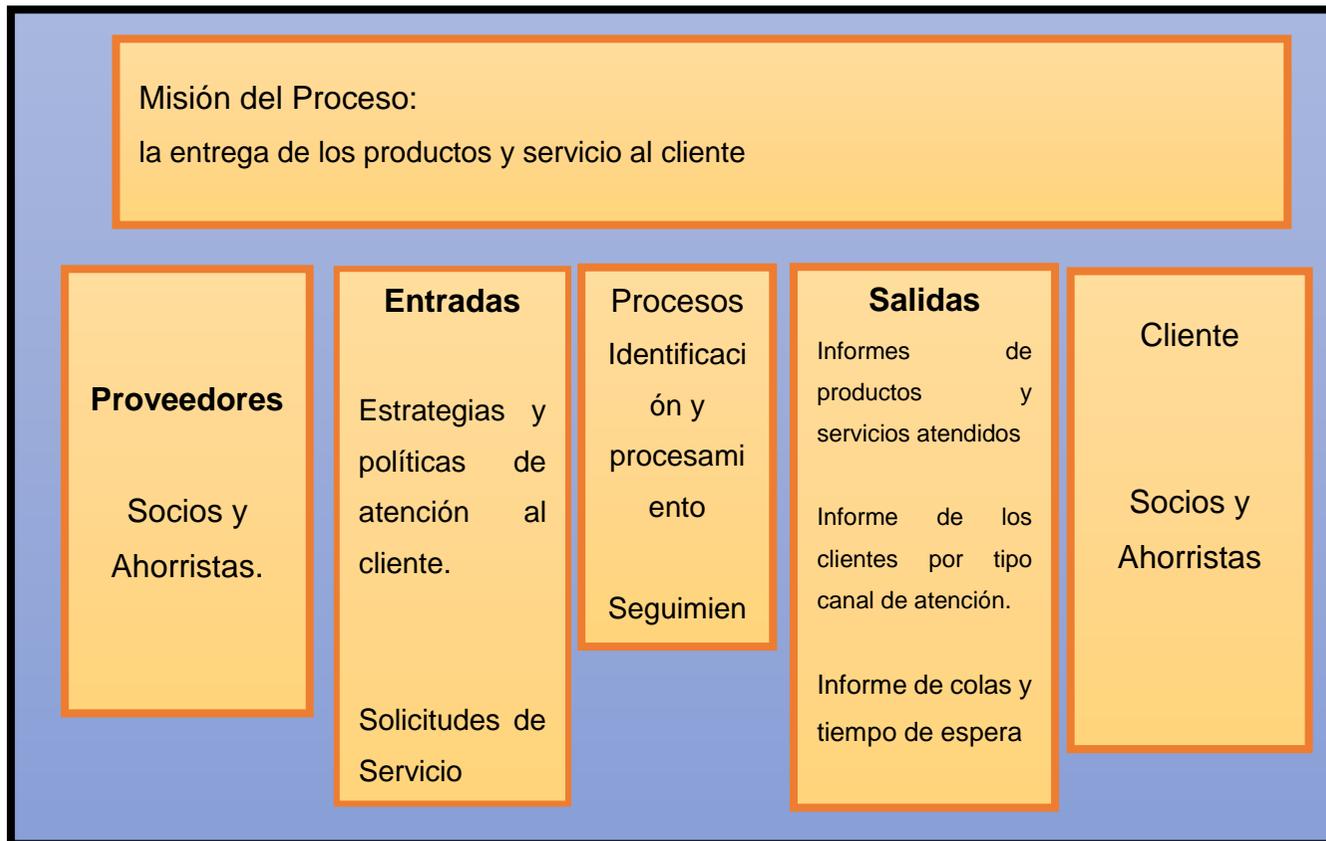


Figura 41. SIPOC – “Inversiones” Fuente: Elaboración propia.



Proceso Interno – Atención al Cliente

Fuente: Elaboración propia



**Misión del Proceso:**  
la entrega de los productos y servicio al cliente

**Proveedores**  
  
Socios y Ahorristas.

**Entradas**  
  
Estrategias y políticas de atención al cliente.  
  
Solicitudes de Servicio

**Procesos**  
Identificación y procesamiento  
  
Seguimiento

**Salidas**  
  
Informes de productos y servicios atendidos  
  
Informe de los clientes por tipo canal de atención.  
  
Informe de colas y tiempo de espera

**Cliente**  
  
Socios y Ahorristas

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12.

**Matriz de Procesos Críticos Después de dar Ponderación a los Procesos tenemos el siguiente resultado:**

<b>Procesos_Críticos</b>	Impacto en el Cliente	Impacto en la Empresa	Factibilidad de Cambio	Niveles de Problemas Actuales	<b>Total</b>
1 Gestión Estratégica	4	2	4	3	13
2 Control Interno	4	2	3	2	11
3 <b>Servicios</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
4 Comunicación Corporativa	4	4	3	2	13
5 Desarrollo de Productos y servicios	4	2	2	3	11
6 Gestión Comercial	3	3	2	2	10
7 <b>Captaciones</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
8 Gestión RRHH	3	3	3	2	11
9 Desarrollo Institucional	3	4	2	2	11
10 <b>Inversiones</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>14</b>
11 Atención al Cliente	4	3	4	2	13
12 Gestión Logística	3	2	3	2	10
13 Gestión Presupuestal	3	3	3	3	12
14 Gestión Documentaria	2	2	3	2	9
15 <b>Colocaciones</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>16</b>
16 Gestión Contable	3	4	2	3	12
17 Gestión de TIC	2	2	2	3	9
18 Gestión de Seguridad Integral	3	2	2	2	9

*Nota: Después de dar puntuación a los procesos nos arrojó los siguientes resultados. Fuente: Elaboración propia*

## I.-Modelado de Procesos – Bizagi – AS - IS

### Macro Proceso “Captaciones”:

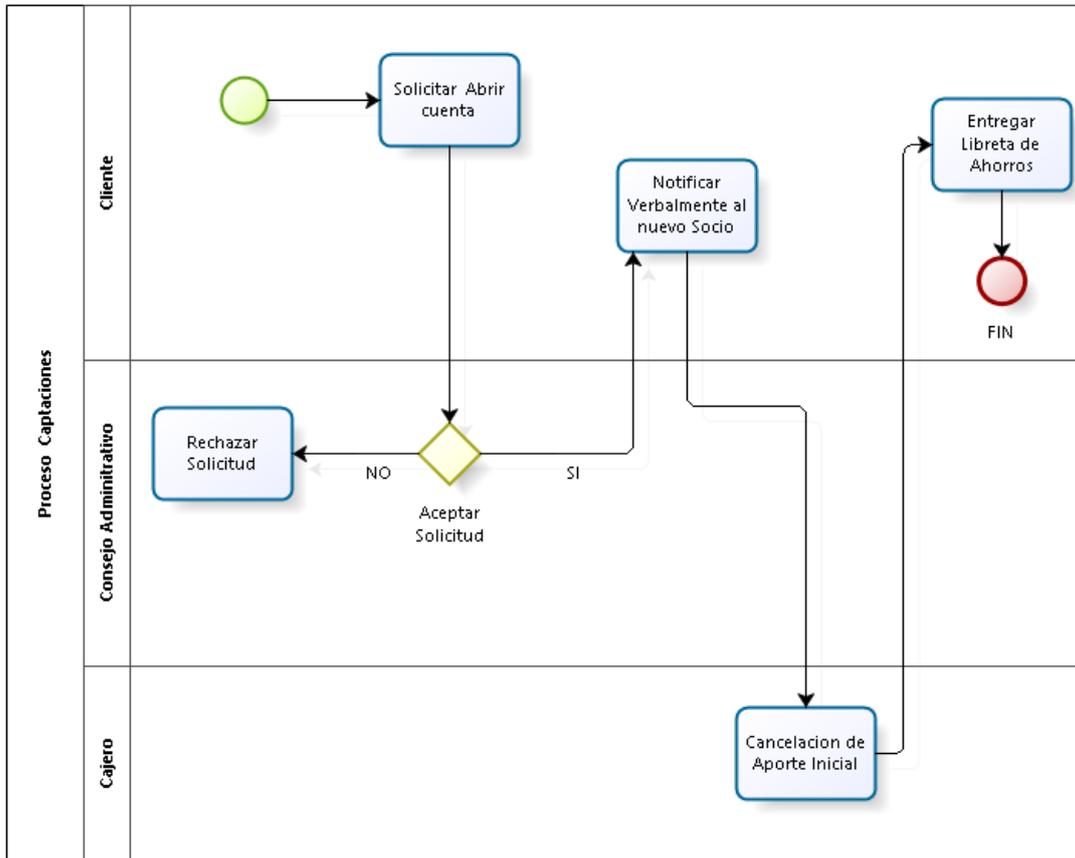
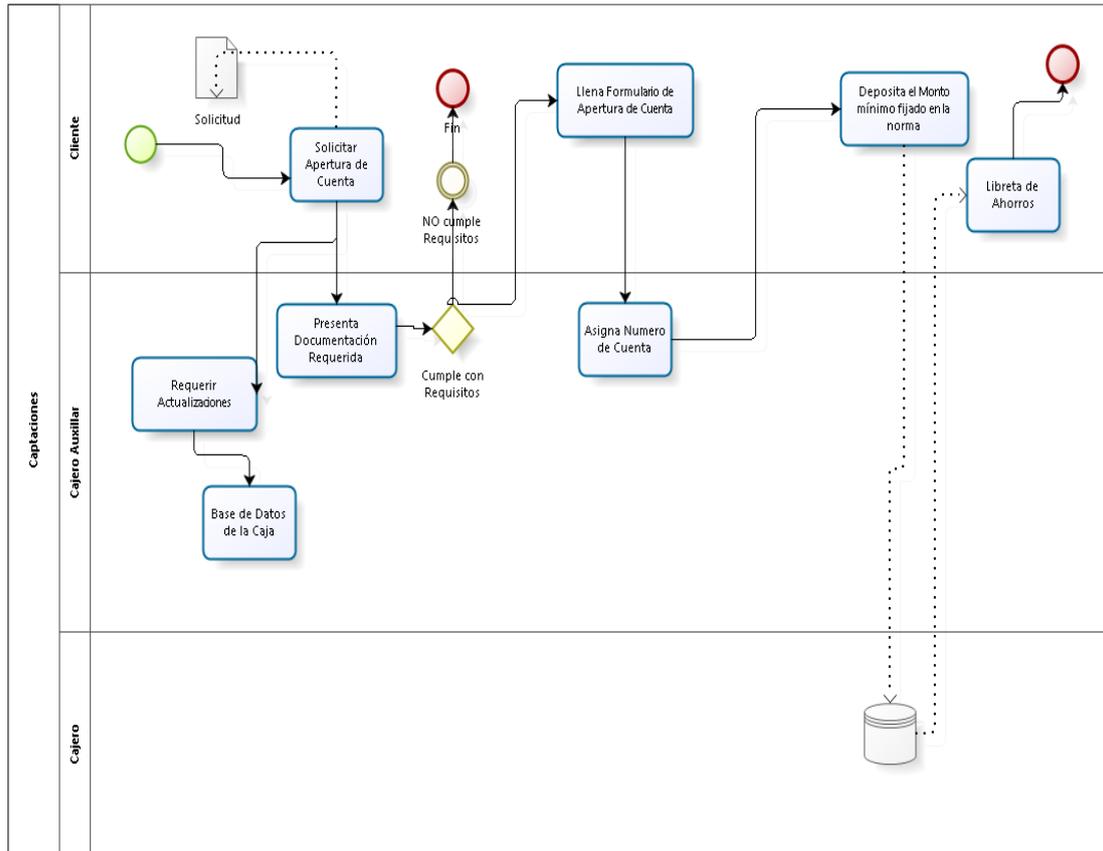


Figura 43. Aquí vemos el mapa AS-IS, representa la situación actual o la realidad del Proceso Captaciones, de la Organización. Diseñado en Bizagi.

Fuente: Elaboración propia.

## II.-Modelado de Procesos – Bizagi – TO - BE

### Macro Proceso “Captaciones”:

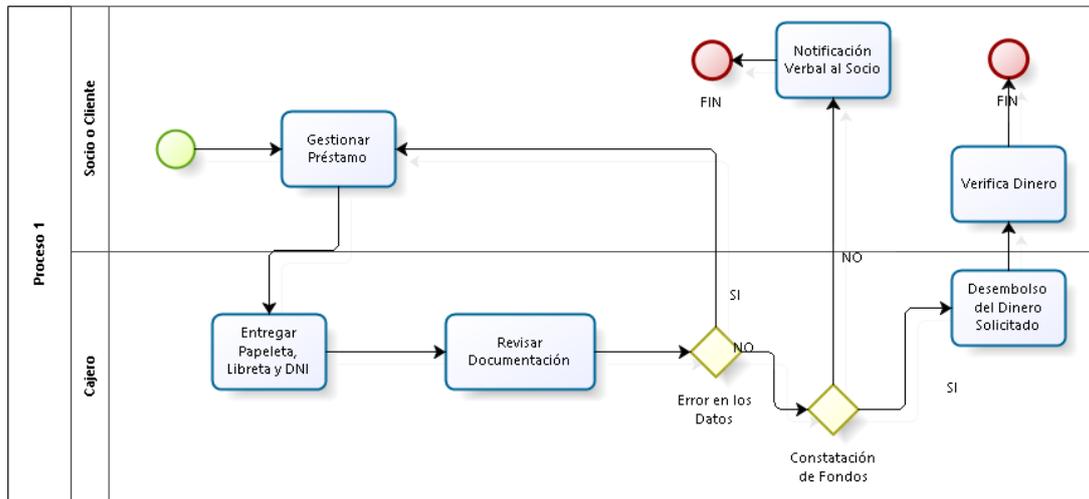


Powered by  
**bizagi**  
Modeler

Figura 44. Aquí vemos el mapa To BE, es el que retrata el estado mejorado del Proceso Captaciones, diseñado en Bizagi. Fuente: Elaboración propia.

### III.-Modelado de Procesos – Bizagi – AS - IS

#### Macro Proceso “Colocaciones”:



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

Figura 45. Aquí vemos el mapa AS IS que representa la situación actual o la realidad del Proceso Colocaciones, diseñado en Bizagi.

Fuente: Elaboración propia.

IV.-Modelo del Macro Proceso “Colocaciones” TO - BE:

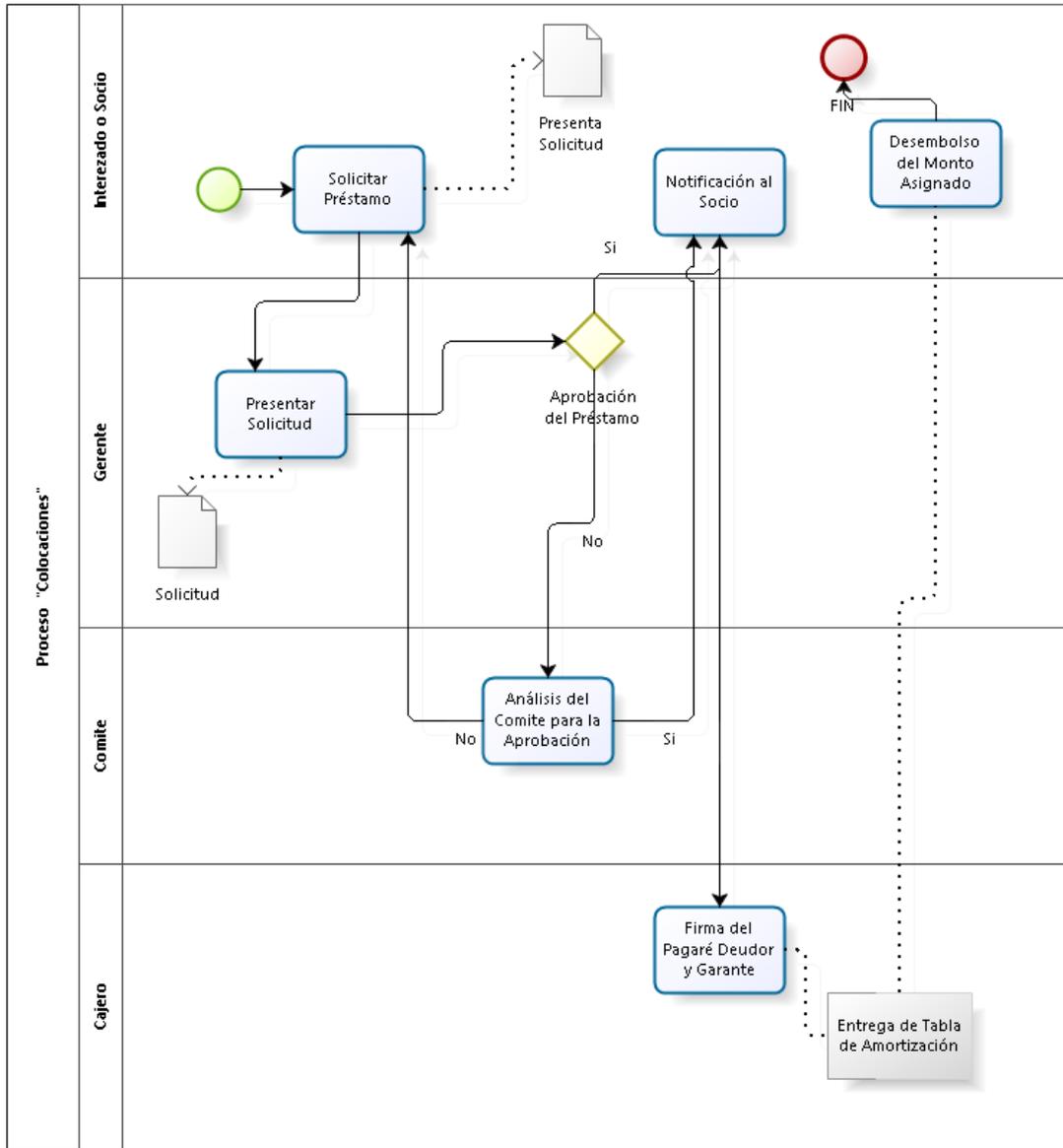
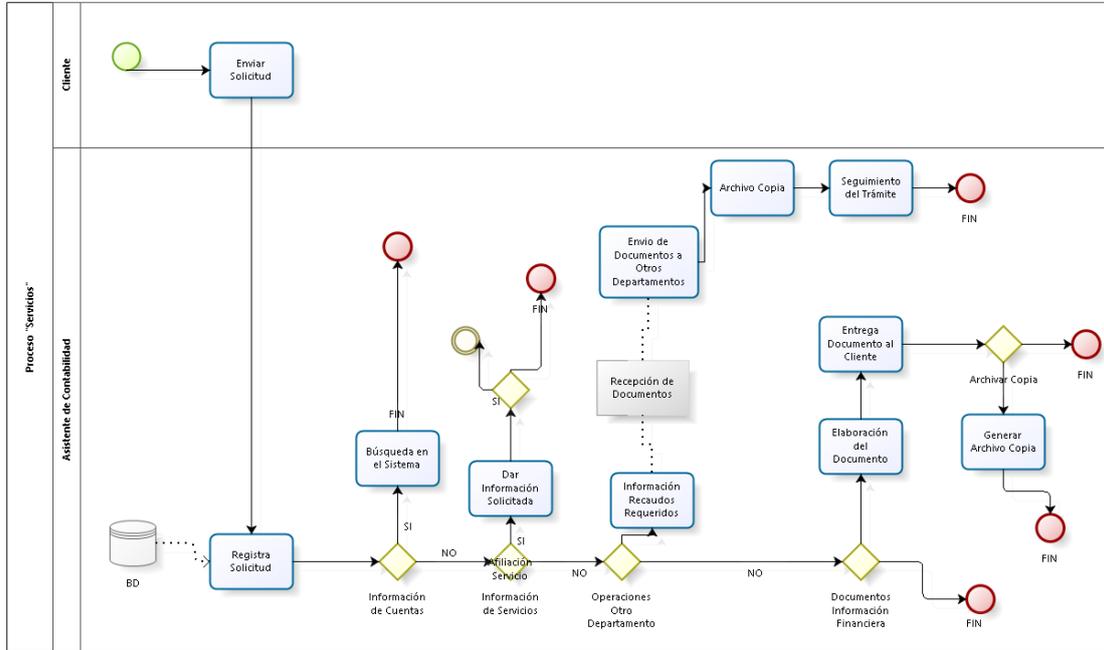


Figura 46. El mapa TO BE del proceso Colocaciones, es el que retrata el estado mejorado del Proceso Colocaciones, diseñado en Bizagi.

Fuente: Elaboración propia.

## V.-Modelado de Procesos – Bizagi – AS - IS

### Macro Proceso “Servicios”:



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

Figura 47. Aquí vemos el mapa AS IS que representa la situación actual o la realidad del Proceso Servicios, diseñado en Bizagi.

Fuente: Elaboración propia.

### **3.4.5.1.2 Fase A: Visión Arquitectónica**

#### **3.4.5.1.2.1. Requerimientos del Negocio**

Los requerimientos del negocio, son aquellas necesidades que necesitan ser atendidas por el proyecto a realizar, las cuales las obtendremos de la visión y misión de la Caja de Ahorro y Crédito las cuales se encuentra en el Plan Estratégico.

1. Así como también se va a definir una estructura Organizacional.
2. Identificar claramente los procesos de la organización.
3. Soportar procesos con tecnología.
4. Desarrollar mecanismos para controlar y evitar riesgos.

#### **Visión de la Arquitectura**

Se espera que la arquitectura propuesta basada en una visión integral, permita mantener actualizada la estructura de información organizacional alineando procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica en cuatro dimensiones: negocios, datos/información, aplicaciones y tecnología.

#### **3.4.5.1.2.2. Riesgos del negocio**

A continuación, se presentan los riesgos de la empresa, algunos estos serán manejados con la arquitectura propuesta.

1. Dar un Optimo servicio y en el menor tiempo posible.
2. Falta de empeño y compromiso por parte del personal.

3. Falta de inversión en la adquisición de nuevos recursos tecnológicos, contar con un mejor servicio de internet como también de equipos actuales de buenas características.
4. Pérdida de información por falta de políticas y mecanismos que faciliten su gestión.
5. Pérdida de oportunidades por no tener a la tecnología optimizando los procesos.

#### **3.4.5.1.2.3. Escenarios del negocio**

Los escenarios de negocio permiten realizar una descripción de los problemas presentes en el desarrollo de las actividades de negocio del grupo, expresándolo en términos empresariales y de arquitectura, debido a ello se puede apreciar los procesos del negocio de forma individual para conocer su interrelación y con ello la construcción de una buena AE, y así poder plantear las posibles soluciones que puedan ayudar a la empresa a optimizar todos los procesos en general, respetando los principios establecidos y los objetivos.

Estos escenarios fueron obtenidos mediante la observación y la discusión con los miembros del grupo descrita anteriormente en la metodología.

**Escenario de negocio 1:** Ausencia de un sistema informático, así como también de aplicativos.

#### **3.4.5.1.2.4. Identificación del Problema**

Mediante el análisis de la situación actual en la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”, se deduce que no cuenta con un sistema propio y aplicativos que haya sido creados, revisados o debatido por parte de los investigadores que pertenecen al grupo, esto conlleva a que no exista uniformidad en el desarrollo de las actividades del grupo, e incluso el desconocimiento de las mismas, por supuesto esto no permite el óptimo

desarrollo de las actividades sino que por el contrario afecta disminuyendo la efectividad y competitividad del grupo de Investigación. Esta es una situación delicada ya que las actividades se desarrollan de forma primitiva durante todo el ciclo de vida de los procesos del grupo.

#### **3.4.5.1.2.5. Entorno del negocio**

Este problema afecta en gran medida las actividades desarrolladas dentro del grupo ya que no permite la realización de los procesos de la forma más óptima posible.

#### **3.4.5.1.2.6. Entorno tecnológico**

El grupo no cuenta con un portal web, ni sistemas propios que Optimicen los procesos de la empresa.

Es posible crear una herramienta para la gestión de la empresa, que permitan aumentar en gran medida el control de las actividades que se desarrollaron en la empresa y optimizar los procesos.

#### **3.4.5.1.2.7. Objetivos**

El objetivo principal es aumentar el grado de eficiencia y competitividad de la empresa para que se desarrollen las actividades y los procesos de negocio de la mejor manera posible que conlleven a resultados óptimos y representativos, además de cumplir los estándares necesarios para el desarrollo de las actividades internas.

#### **3.4.5.1.2.8. Actores**

Al ser un problema que está presente en el desarrollo de las actividades del grupo, incluye a todos los participantes del mismo, y son todos ellos quienes deben alcanzar un acuerdo y diseñar estrategias que permitan dar una solución general con el fin de que las

actividades empresariales sean llevadas a cabo de forma óptima, mejorando los índices de competitividad y efectividad del grupo.

#### **3.4.5.1.2.9. Actores computacionales**

No se cuenta con equipos de tecnología a nivel de hardware muy importante como equipos de escritorio, servidores, cámaras IP, teléfonos celulares de última generación entre otros, además no cuenta con licencias de software muy útiles en el desarrollo de las actividades del negocio que impulsan los productos finales con altos índices de calidad; estas herramientas ayudan en gran medida a aumentar los niveles de efectividad y competitividad en los procesos del negocio del grupo.

**Roles y responsabilidades Socios:** son las personas directivas de la empresa las que toman las decisiones más importantes de la empresa.

**Gerente General:** Es el encargado de revisar que los objetivos del negocio se estén cumpliendo de forma completa, teniendo en cuenta las actividades que son desarrolladas por el personal.

**Jefe de Proyecto:** es el encargado de gestionar para un proyecto específico el personal y los recursos tecnológicos.

**Ingeniero supervisor:** es la persona responsable de supervisar que las tareas designadas a los técnicos se realicen en su totalidad y de la manera más eficiente posible.

#### **3.4.5.1.2.10. Matriz de interesados**

Identificar a los interesados o Stakeholders es el proceso que tiene como objetivo la identificación de todas las personas u organizaciones que se verán impactadas por el proyecto, así como la documentación de información relevante relativa a sus intereses, participación e impacto en el éxito del proyecto. Los stakeholders en el proyecto son aquellas personas y/u organizaciones que están activamente involucrados en el proyecto

o cuyos intereses se pueden ver afectados, tanto de manera positiva como negativa, por la ejecución o terminación del proyecto. Estos pueden influir sobre el proyecto y sus entregables.

Es fundamental para el éxito del proyecto el identificar a los interesados desde el comienzo del mismo, así como analizar sus niveles de interés, expectativas, importancia e influencia. Esto permitirá poder elaborar una estrategia para maximizar las influencias positivas y mitigar los potenciales impactos negativos.

Esa estrategia se deberá revisar periódicamente durante la ejecución del proyecto para ser ajustada frente a cambios eventuales. Es primordial para definir el alcance del proyecto conocer los inputs de todos los interesados, ya que en función de su influencia y en las habilidades del Project Manager para gestionarlos se podrá conseguir el éxito final del proyecto.

NOMBRE DEL PROYECTO

SIGLAS DEL PROYECTO

Diseño de AE para la Caja de Ahorro y Crédito

IDENTIFICACIÓN						EVALUACIÓN				CLASIFICACIÓN	
NOMBRE	EMPRESA / PUESTO	Y LOCALIZACIÓN	ROL EN PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO / EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / Opositor	
Rogelio Meija	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo"	Chota		rogemebar@hotmail.com	Que se terminen		Fuerte	Todo el	Externo	Apoyo	
Bernardino Segundo	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo"	Chota			Que se termine el proyecto		Fuerte	Desarrollo en	Externo	Apoyo	
Teofilo Va	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo"	Chota		-	Que se termine el proyecto		Fuerte	Desarrollo en Arquitectura	Externo	Apoyo	
Aquiles	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo"	Chota			Que se le brinde beneficios		Fuerte	Todo el	Externo	Apoyo	

Tabla 13. Matriz de interesados Fuente: Elaboración propia.

NOMBRE	EMPRESA Y PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	FASE DE MAYOR INTERÉS	INTERNO EXTERNO	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
Rogelio Díaz Vásquez	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo" Vicepresidente-Comité Electoral	Chota			Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector		Fuerte	Desarrollo en Arquitectura de aplicaciones	Externo	Apoyo
Gavino Fustamante Idrogo.	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo" Secretario – Comité Electoral	Chota			Que el proyecto cumpla con los requerimientos previos solicitados y que no incumpla ninguna ley v/o		Fuerte	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
Ana Melva Carranza Vega.	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo" Suplente Comité Electoral	Chota			Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector		Fuerte	Todo el proyecto	Externo	Apoyo
Doris Tapia Llatas.	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo" Vicepresidente – Comité de Educación	Chota								
Segundo L. Bautista Cayoma.	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo" Secretario – Consejo Adm.	Chota								
Adan Hernández Suxe	Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo" Vocal – Consejo Adm.	Chota								

María Gladys Cieza Rojas.	Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” – Supl. Consejo de Vigilancia	Chota	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector
---------------------------	--	-------	--

---

Tabla 14. Matriz de interesados

Fuente: Elaboración propia

<b>NOMBRE</b>	<b>EMPRESA Y PUESTO</b>	<b>LOCAL I-</b>	<b>ROL EN PROYECTO</b>	<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>	<b>REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES</b>	<b>EXPECTATIVA S</b>	<b>INFLUENCIA A</b>	<b>FASE DE MAYOR</b>	<b>INTERNO / EXTERNO</b>	<b>APOYO / NEUTRAL</b>
José Ivan Peralta	Caja de Ahorro y									
Imaña.	Crédito “Horizonte				Que el proyecto le					
María Enma Cotrina	Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte				Que el proyecto cumpla con los					
Díaz.	Nuevo”				requerimientos previos					
Oscar Carranza	Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte				Que el proyecto le brinde					
Tapia	Nuevo”				beneficios en cuanto a su					
Gloria Doraliza	Caja de Ahorro y	Chota								
Castro Idrogo.	Crédito “Horizonte									
	Nuevo” Comité de									
	Educación -									
	Suplente									
Maria Gladys	Caja de Ahorro y	Chota								
Coronel	Crédito “Horizonte									
Angaspilco.	Nuevo”									
	Secretario –									
	Comité de									
	Educación									

Tabla 15. Matriz de interesados

Fuente: Elaboración propia

**Matriz RACI:** Es una matriz que define los roles y responsabilidades. Conocida también como Matriz de responsabilidades, porque sirve para establecer las responsabilidades de cada actor que participa en una tarea específica. RACI: proviene de las siglas en ingles.

Tabla 16.

Matriz RACI – Involucrados

	<b>GEREN</b>		<b>GUÍ</b>		<b>GERENCIA</b>	
			<b>A</b>			<b>ADMINIST</b>
Establecer un nivel de control estratégico y operativo básico	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>A</b>
Implementación de Procesos y Tecnología	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>A</b>
Profundización de las tareas de mejora de calidad.	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>A</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17.

Criterios de Evaluación para la Matriz

Fuente: Elaboración propia

INICIAL	PALABRA	DESCRIPCION
R	Responsible (Responsable)	Ejecutar la tarea  Controla la
	Accountable (Que rinde cuentas)	calidad y el resultado del servicio., asegura que se ejecute la tarea (Sólo puede haber un responsable de una tarea)
A		Persona a la que se debe consultar antes de tomar una decisión o es consultable para la realización de
C	Consulted (Consultado)	una actividad en concreto.  Persona a la que se mantiene al día sobre los
	Informed (Informado)	avances de un servicio. Reciben información sobre la ejecución y la calidad de un proceso.
I		

### **3.4.5.1.3 Fase B: Arquitectura del Negocio**

#### **3.4.5.1.3.1. Catálogos**

Un catálogo es la lista ordenada o clasificada que se hará sobre cualquier tipo de objetos (monedas, bienes a la venta, documentos, entre otros) o en su defecto personas y también un catálogo será aquel conjunto de publicaciones u objetos que se encuentran clasificados y resulta ser la mejor manera y la más ordenada que tiene una empresa más a mano a la hora de presentarle al mundo (Definición ABC, 2007-2015). Togaf por su lado usa los siguientes catálogos para clasificar su información:

##### **3.4.5.1.3.1.1. Catálogo Actor / Organización**

Este artefacto se representa mediante dos Tablas que representan a los actores y a las unidades organizacionales autónomas identificadas dentro del grupo. El Catálogo Actor nos permite identificar las personas u organizaciones que quedan fuera del modelo de la arquitectura, pero interactuarán con ella para realizar las actividades del negocio. Este Catálogo se encuentra disponible en el **anexo 01 Pag.250 y 02 Pag.251**.

Este artefacto también incluye el catálogo de unidad organizacional, que permite la identificación de unidades autónomas dentro de la organización que tienen sus propios objetivos, se trazan metas y manejan sus recursos.

Este Catálogo se encuentra disponible en los **Anexos 03 Pag.253 y 04 Pag. 254**

##### **3.4.5.1.3.1.2. Catálogo Controlador / Meta / Objetivo**

Este artefacto se representa mediante una tabla que representa las condiciones que pueden ser internas o externas que permiten al grupo definir sus metas y mediante la otra tabla se representan las metas del grupo.

El Catálogo Controlador/Meta/Objetivo permite identificar las condiciones o regulación que debe cumplir el grupo o las limitaciones que debe tener en cuenta, es decir identifica las metas de la organización que posteriormente servirán para evaluar el estado

del grupo con relación al deseado, la implementación de la nueva arquitectura debe conseguir o acercar al grupo a estas metas.

Este Catálogo se encuentra disponible en el **Anexo 05 Pag.255**

#### **3.4.5.1.3.1.3. Catálogo de Roles**

Este Catálogo representa los distintos roles que participan en la organización, y que son realizados por los participantes para efectuar las actividades y procesos del negocio que posibiliten alcanzar las metas. Este Catálogo se encuentra disponible en el **anexo 06. Pag. 256**

#### **3.4.5.1.3.2. Matriz**

##### **3.4.5.1.3.2.1. Matriz Actor / Rol**

Esta matriz describe a los actores de la organización y los roles que cumplen en el desarrollo de las actividades del negocio, se asume que todos los miembros están categorizados y que cada uno puede desempeñar el rol que le sea asignado.

Esta matriz puede ser vista en los **anexos 07–Pag.258 y Pag.259**

#### **3.4.5.1.3.3. Diagrama**

##### **3.4.5.1.3.3.1. Diagrama de Arquitectura del Negocio**

Este diagrama constituye una pieza fundamental en la gestión de los datos empresariales a lo largo de su ciclo de vida, desde su concepción hasta su eliminación, dentro de los límites del proceso empresarial. En él se detallan la funcionalidad y el comportamiento de un sistema a través de su interacción con actores, roles y otros sistemas. En la figura número 51 se puede apreciar el diagrama de la AE del Objetivo número 1, que consiste en contar con personal altamente capacitado, en el modelo TO-BE.

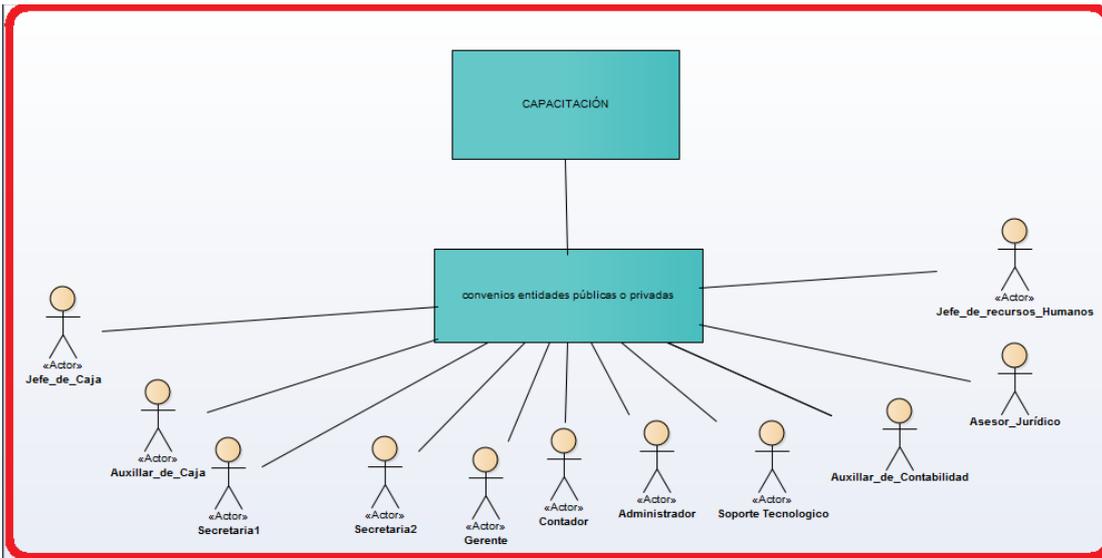


Figura 48. Objetivo N°1 -Tener Personal Calificado

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.5.1.4 Fase C: Arquitectura de Sistemas de Información, Datos y Aplicaciones.

#### 3.4.5.1.4.1. Catálogo

##### 3.4.5.1.4.1.1. Catálogo Identidades de Datos

En la fase C, se procede a llevar a cabo el diseño de la arquitectura de datos, lo cual implica una transición del contexto organizacional a un contexto de aplicaciones en el que el manejo de la información adquiere una importancia primordial. Las entidades de datos, por su parte, representan la encapsulación de la información que se maneja durante el desarrollo de las actividades del grupo, lo que permite modelar la arquitectura de aplicaciones.

#### 3.4.5.1.4.2. Matriz

##### 3.4.5.1.4.2.1. Matriz de funciones de Entidad de Datos.

Posibilita la representación de la participación de las entidades de datos en las funciones que respaldan los servicios de negocio.

### **3.4.5.1.4.3. Diagramas**

#### **3.4.5.1.4.3.1. Diagrama de Arquitectura de Datos y Aplicaciones**

La finalidad del diagrama es la descripción de los actores que acceden y saber a que datos de la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”. Además, Se establece que se determinarán los permisos de ingreso que un actor posee al desempeñarse en los roles que le hayan sido autorizados.

Podemos observar en las **figuras 52 y 53** los diagramas:

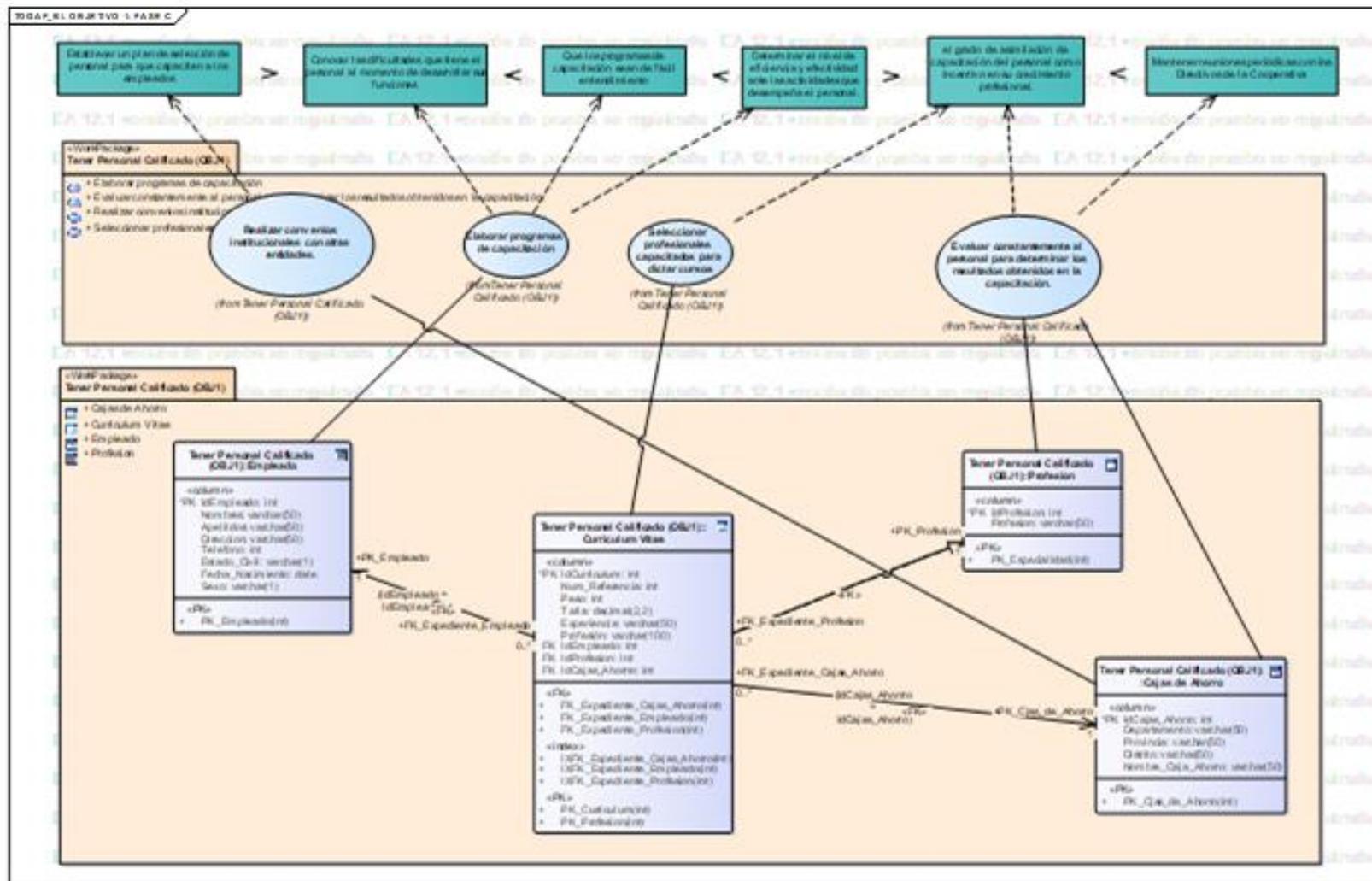


Figura 49. **MODELO TO-BE / Objetivo 1: Tener Personal Calificado. Procesos: Captaciones, Colocaciones y Servicios**

Fuente: Elaboración propia.

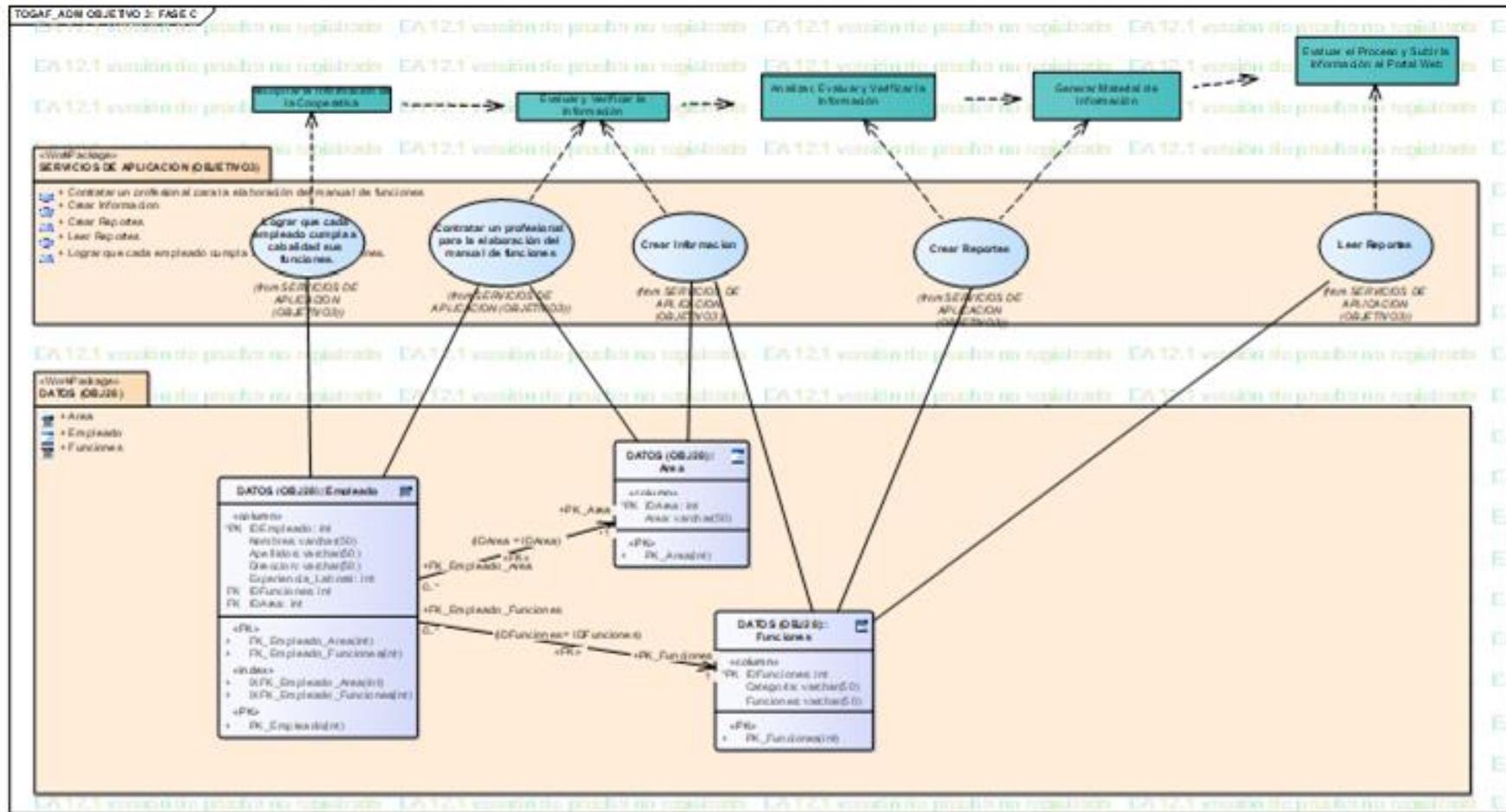


Figura 50. MODELO TO-BE - Objetivo N° 3: Optimizar Funciones. Procesos: Captaciones, Colocaciones y Servicios

Fuente: Elaboración propia.

#### **3.4.5.1.4.3.2. Diagrama De Manejabilidad Empresarial**

El esquema de Manejabilidad empresarial exhibe la interacción de una o varias aplicaciones con los componentes de la aplicación y la tecnología que respaldan la gestión operativa de una solución. Este esquema posibilita la creación de una estructura general para el desarrollo de aplicaciones futuras y los componentes que deben ser considerados para mantener los principios de la arquitectura.

#### **3.4.5.1.5 Fase D: Arquitectura de Tecnologías**

##### **3.4.5.1.5.1. Diagrama.**

##### **3.4.5.1.5.1.1. Diagrama de Descomposición de Plataforma.**

El diagrama de Descomposición de Plataforma representa la plataforma tecnológica que sustenta las operaciones de la Arquitectura de Sistemas de Información. El esquema abarca todos los aspectos de la plataforma de infraestructura y provee una visión global de la plataforma tecnológica de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”

En las figuras 33 Y 34 se puede prestar atención a los diagramas correspondientes a cada objetivo:

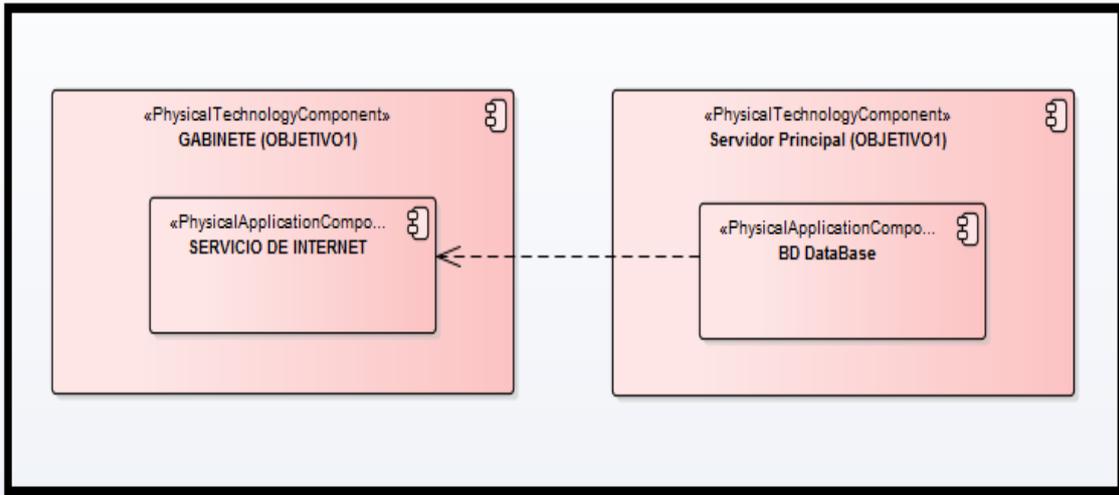


Figura 51. **Arquitectura Tecnológica - Objetivo 1: Tener Personal Calificado** para de esta manera contar con personal de calidad que puedan hacer uso óptimo de los sistemas de Información dentro de nuestra Caja de Ahorro y Crédito y así poder brindar el mejor servicio. Fuente: Elaboración propia.

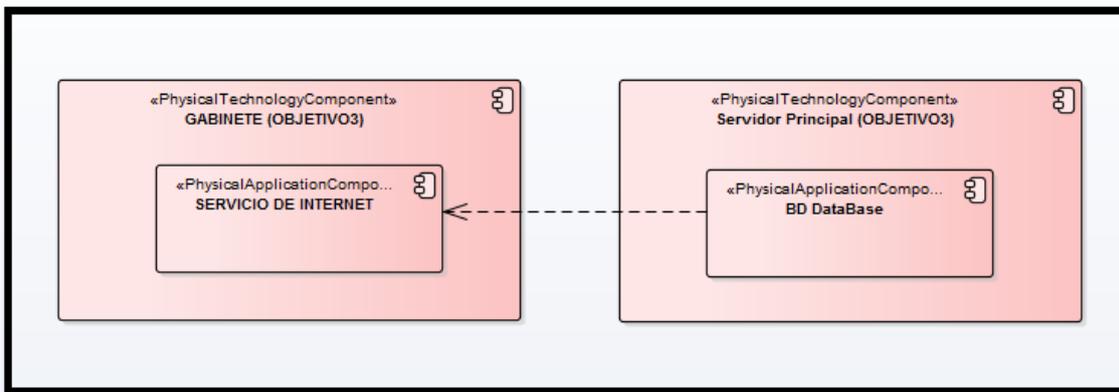


Figura 52. **Arquitectura Tecnológica - Objetivo 3: Optimizar Funciones**

Fuente Elaboración propia.

### **3.4.5.1.6 Fase E: Oportunidades y Soluciones**

#### **3.4.5.1.6.1. Diagrama**

##### **3.4.5.1.6.1.1. Diagrama de Contexto de Proyecto**

Representa los procesos “Caja de Ahorro y Crédito” Horizonte Nuevo” en mejores condiciones y así poder optimizarlos y brindar un mejor servicio a los usuarios.

En los **gráficos 28 y 29** observamos los diagramas de cada objetivo.



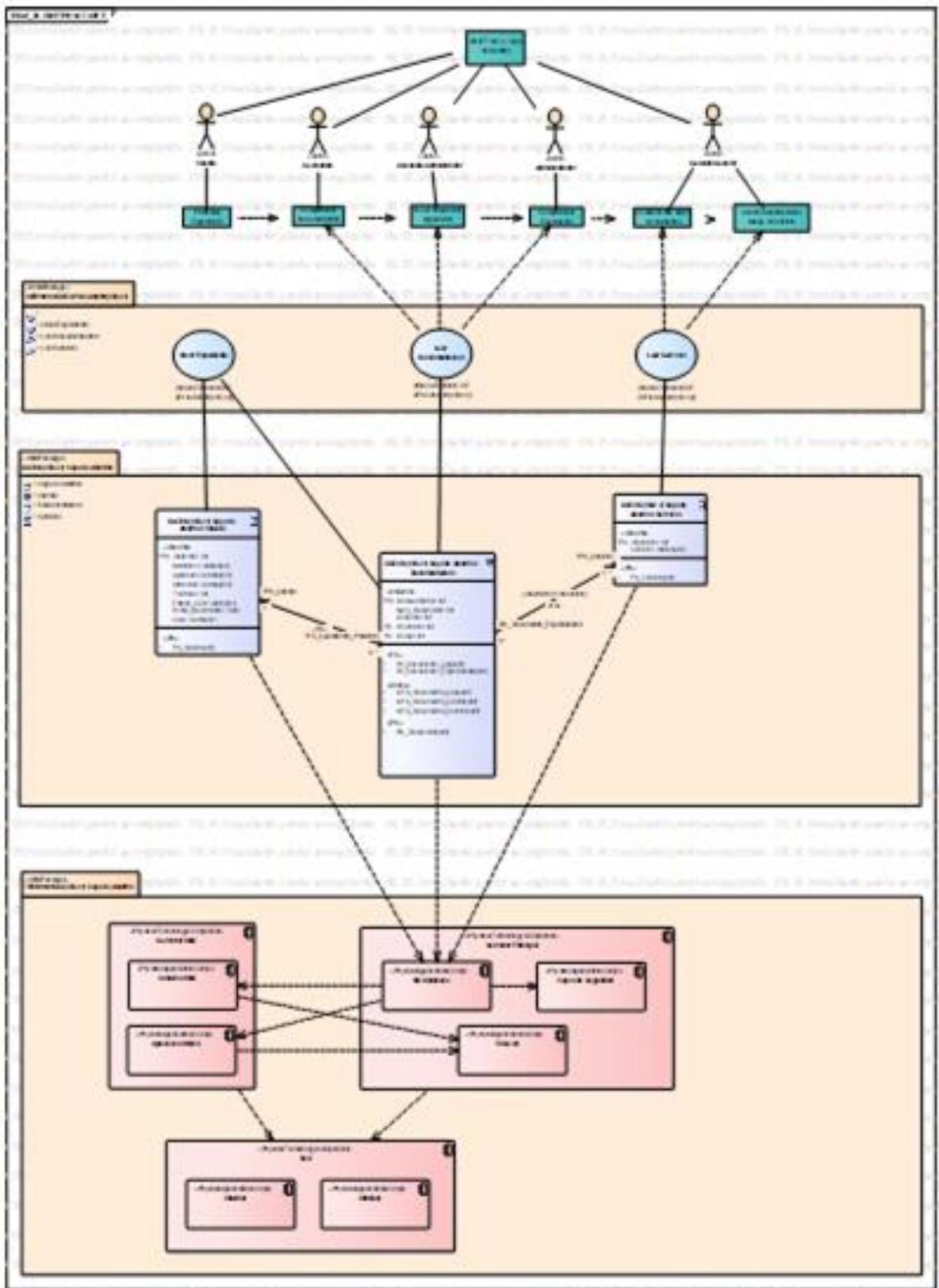


Figura 54. MODELO TO-BE: Objetivo 3: Optimizar Funciones

Fuente: Elaboración propia.

#### **3.4.5.1.6.2. Fase de Requerimientos**

En esta fase se considera el conjunto de necesidades que tiene la empresa, las mismas que son atendidas por AE, para lo cual se estableció el siguiente proceso con el fin de obtener información:

**1) Optimizar los Procesos de Negocio:** El hecho de optimizar estos procesos de negocio e incrementar su valor, encaminan a obtener y crear un determinado avance a través de la priorización de los mismos. Si logramos controlar y optimizar los puntos críticos de la empresa, cabe la posibilidad de alcanzar la integración de diversos sistemas y reducir pérdidas ante un cambio mediático de mercado, así como también llegar a adquirir un mejor análisis sistemático.

**2) Disminuir Costos:** Que garantice a la Caja de Ahorros “Horizonte Nuevo” una operación muy eficiente en lo referente a las tecnologías informáticas, reducir costos, brindar la configuración y soporte de los programas multiplataforma a fin de evitar costos innecesarios.

**3) Mejorar las Operaciones del Negocio:** Prioriza alcanzar las metas y objetivos estratégicos propuestos, garantizando que cubran las necesidades de la empresa.

#### **4) Mejorar la Eficiencia de la Administración:**

Para lo cual es necesario la implementación de la metodología de AE, la misma que disminuye la complejidad de las herramientas de tecnología informática, permitiendo el desarrollo de la empresa, la adecuada compra o tercerizar servicios.

#### **5) Mejorar la Efectividad de IT:**

Constituye un claro trazo entre todo el conjunto de fases, información, programas y arquitectura tecnológica estableciendo un diseño confiable con coherencia y muy útil para los diferentes departamentos de administración de una determinada organización, de esta manera se ayuda al diseño y aplicación de diversos parámetros corporativos y tecnológicos. Por consiguiente, elevar los estándares de producción, así como también la optimización de la corporación.

A través del catálogo de restricciones se definen los requerimientos que interfieren el curso normal de progreso de todas las fases requeridas para el negocio ya que estos obstaculizan lograr los objetivos propuestos.

<b>CATÁLOGO DE SUPUESTOS</b>		
<b>ID</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<b>S1</b>	<b>Roles</b>	Se presume que el investigador cuenta con la facultad necesaria para llevar a cabo las funciones que le sean asignadas en función del proyecto correspondiente..
<b>S2</b>	<b>Información</b>	El personal participa en la transferencia del conocimiento
<b>S3</b>	<b>Comunicación</b>	Comunicación y definición clara, oportuna desde y hacia los involucrados
<b>S4</b>	<b>Tiempo</b>	El proyecto de investigación y la revisión de los entregables se realizaran en el tiempo acordado con los involucrados de la Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo"

Catálogo de supuestos Fuente:

Elaboración propia.

### **3.4.5.2 Identificación de Oportunidades de Mejora y Perfil de Proyecto Priorizado**

#### **3.4.5.2.1 MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PROCESOS**

Una vez implementadas las arquitecturas AS-IS y TO-BE, se procederá a diseñar la matriz de comparación de procesos con el fin de visualizar aquellos que han sido modificados e incluidos en el análisis de impacto correspondiente. En la Tabla N°20 se puede apreciar la matriz de comparación del proceso de captaciones, en la cual se ha sustituido el proceso de colocaciones con la jefatura de admisión por el proceso de Préstamos en el sistema, lo que conlleva a cambios significativos en el proceso. La modificación implica la necesidad de registrar cambios en el sistema, implementar una metodología, sistematizar el reporte de clientes y capacitar y concientizar a los empleados de la empresa..

**MATRIZ DE PROCESOS**

**TO –BE**

Solicitar Abrir Brindar Registrar en Notificar o Cancelación de Entregar Coordinar  
 Cuenta- información el Sistema Rechazar Aporte Inicial Libreta de con jefatura  
 Personalizada y registrar Solicitud Ahorros de Admisión  
 o vía WEB

**AS - IS**

Solicitar Abrir MODIFICAR  
 Cuenta  
 Brindar IGUAL  
 información y  
 registrar  
 Coordinar con MODIFICAR  
 jefatura de  
 Administración

Notificar o Rechazar Solicitud	<b>IGUAL</b>	
Cancelación de Aporte Inicial		<b>IGUAL</b>
Entregar Libreta de Ahorros		<b>IGUAL</b>

---

Tabla 18.

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PROCESOS

Nota: La Matriz de procesos mostrando el Proceso Captaciones

Fuente: Elaboración propia.

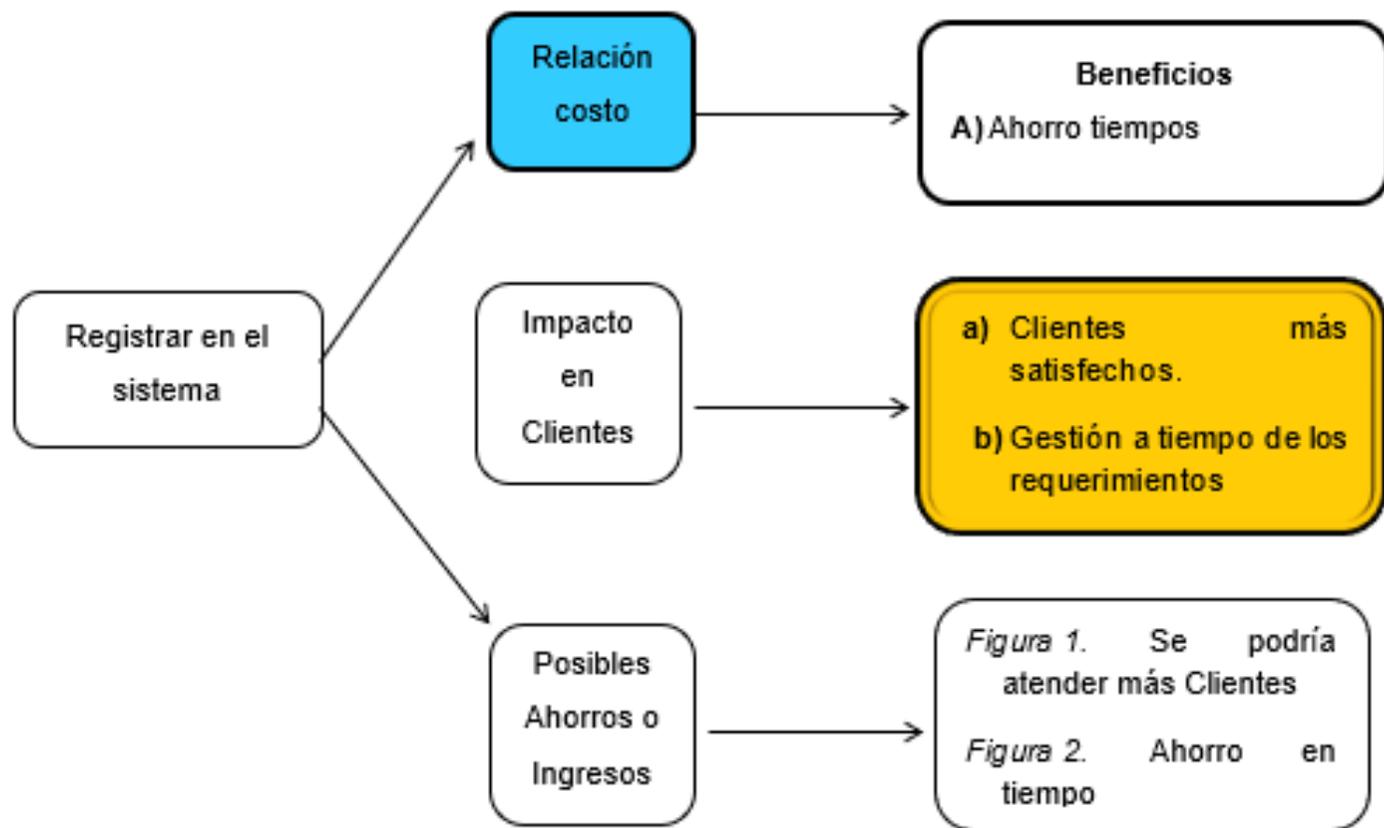


Figura 55. ANÁLISIS DE IMPACTO / Registrar en el sistema

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19.

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PROCESOS

<b>MATRIZ DE PROCESOS</b>		<b>TO - BE</b>						
	Gestionar Préstamo	Verificar Datos en el Sistema	Revisar Historial Crediticio en el Sistema	Buscar y entregar Datos Impresos	y Registrar Préstamo en el Sistema	Aprobación del Préstamo	Desembolso del dinero a las cuentas de ahorro correspondiente a través del Sistema	
<b>AS - IS</b>	Gestionar Préstamo	<b>IGUAL</b>						

Entregar		
Papeleta,		
Libreta y DNI		
Revisar	MODIFICAR	
Documentación		
Notificación	MODIFICAR	
Verbal al Socio		
Aprobación del		IGUAL
Préstamo		
Desembolso del		
dinero		MODIFICAR
Solicitado al		
Cliente		

---

**INCLUIR INCLUIR**

*Nota: Comparación de Procesos - Solicitar Préstamo* Fuente: Elaboración propia

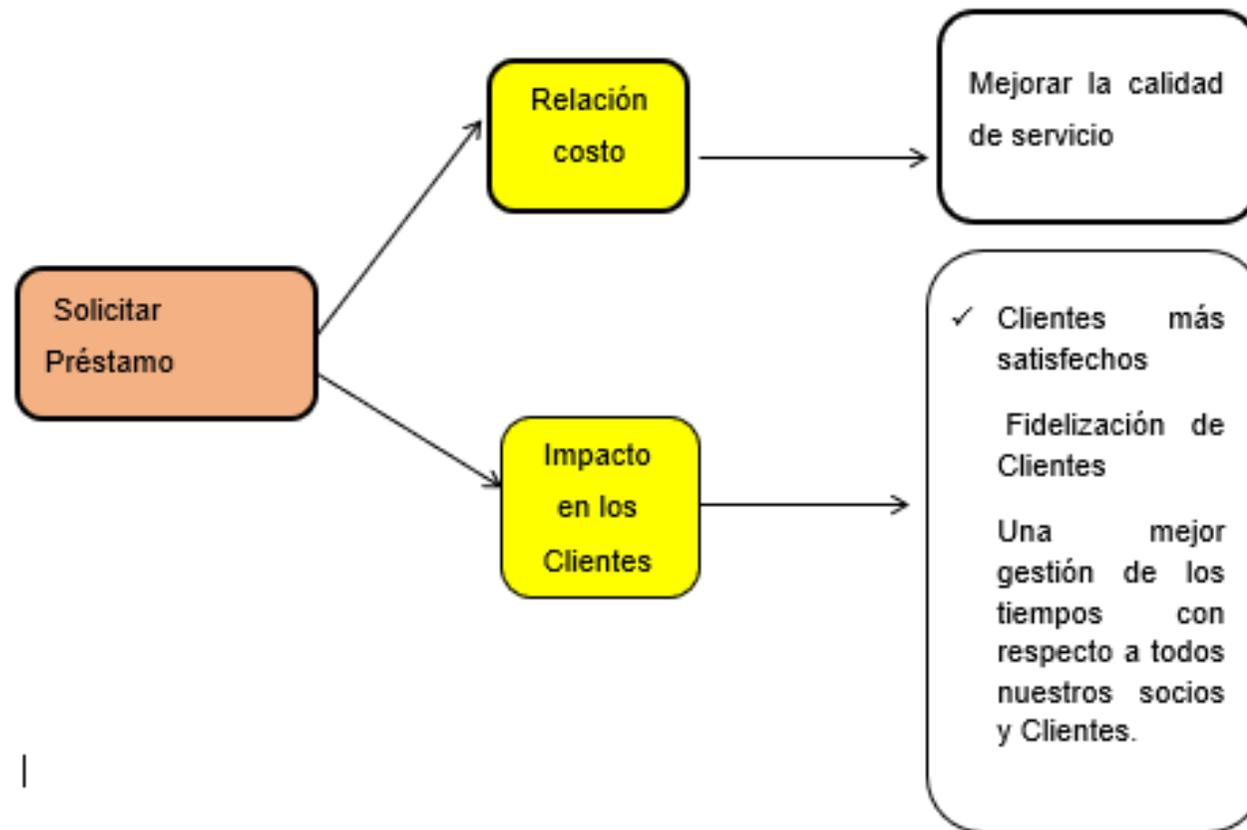


Figura 56. ANÁLISIS DE IMPACTO para lo que es “Solicitar préstamo”.

Fuente: Elaboración propia.

### **3.4.5.2.2 Objetivos Estratégicos:**

La Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” tiene dentro de su plan estratégico los Objetivos principales para poder cumplir con sus metas trazadas, se dividen en cuatro principales y las cuales derivan en otros Objetivos a los cuales llamamos Objetivos Específicos. A continuación, los detallaremos y analizaremos:

#### **1.-Tener Personal Capacitado**

Capacitar al personal en general de la cooperativa, de acuerdo a las necesidades o requerimientos para fortalecer y actualizar las capacidades de los empleados y administrativos según la función que desempeñen, de esta manera la entidad financiera estará elevando su nivel de competitividad.

#### **2.-Optimizar Funciones**

Establecer los roles o funciones que tiene que cumplir cada uno de los trabajadores y socios de la cooperativa, teniendo en cuenta el cargo que desempeña dentro de la organización.

#### **3.-Servicios**

Los servicios financieros que ofrece la Cooperativa deben ser cada vez mejores a fin de cubrir las expectativas de los usuarios.

#### **4.-Imagen Corporativa**

Difundir a la colectividad a través de spots u otros recursos publicitarios que la colectividad tenga mayor información acerca de las prestaciones que brinda la organización.

#### **3.4.5.2.2.1. Estrategias**

Con la finalidad de lograr los objetivos trazados, se realizarán una serie de estrategias, las mismas que han incorporado en la visión, misión, y actividades estratégicas como producto del análisis organizacional efectuada en la Caja de Ahorros “Horizonte Nuevo

Tabla 20.

**DIMENSIÓN DE DESARROLLO: Tener personal capacitado**

<b>Objetivo Estratégico General</b>	<b>Objetivos Estratégicos Específicos</b>
1. Capacitar al personal en general de la cooperativa, de acuerdo a las necesidades o requerimientos para fortalecer y actualizar las capacidades de los empleados y administrativos.	<p>1.1. Realizar talleres de capacitación dirigido a los empleados de acuerdo a las tareas que realiza.</p> <p>1.2. Suscribir convenios con instituciones públicas o privadas para que realicen talleres de capacitación a todo el personal.</p> <p>1.3. Realizar evaluación constante a todo el personal para monitorear el producto obtenido de los talleres de capacitación.</p>

**DIMENSIÓN DE DESARROLLO: Manual de funciones**

2. Establecer los roles o funciones que tiene que cumplir cada uno de los trabajadores y socios de la cooperativa, teniendo en cuenta el cargo que desempeña dentro de la organización.	<p>2.1. Conseguir que cada uno de los trabajadores de la Cooperativa cumpla con sus funciones.</p> <p>2.2. Contar con un profesional competente para elaborar el manual de funciones dentro de la organización.</p> <p>2.3. Ubicar en puntos visibles las funciones de cada uno de los empleados a fin de tenerlos en cuenta para Su cumplimiento a cabalidad.</p>
---	--

**DIMENSIÓN DE DESARROLLO: Servicios**

3. Optimizar servicios financieros que ofrece la Cooperativa debe ser cada vez mejores a fin de	3.1 Ofrecer prestaciones de calidad, logrando un nivel máximo de rendimiento y eficacia en el servicio.
---	---

cubrir las expectativas de los usuarios. 3.2. Supervisar y controlar los servicios que ofrece la cooperativa.

3.3. Ofrecer un buen servicio a fin de satisfacer las necesidades de los usuarios.

#### DIMENSIÓN DE DESARROLLO: Imagen Corporativa

4. Difundir a la colectividad a través de spots u otros recursos publicitarios que la colectividad tenga mayor información acerca de las prestaciones que brinda la organización. 4.1 Mejorar la imagen de la organización a través de estrategias diversas de publicidad.

4.2 implementar un plan de publicidad que permita crear interés en el ámbito financiero en común al negocio.

4.3.Pactar con medios de comunicación y publicitarios para difundir los servicios que presta la Caja de Ahorros.

---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21.

DIMENSIÓN DE DESARROLLO: Capacitación

Objetivo General: Capacitar al personal en general de la cooperativa, de acuerdo a las necesidades o requerimientos para fortalecer y actualizar las capacidades de los empleados y administrativos.

Objetivos Específicos	Estrategias
<p>1.1. Realizar talleres de capacitación dirigido a los empleados de acuerdo a las tareas que realiza.</p>	<p>1.1.1. Establecer la efectividad y eficacia en el desempeño de todo el personal.</p> <p>1.1.2 Identificar las necesidades y dificultades del personal en el desempeño de sus funciones y tomarlas como referente para el desarrollo de los talleres de capacitación.</p> <p>1.1.3 Que los talleres y demás actividades sean entendibles y permitan una construir aprendizajes a todos los empleados participantes.</p>
<p>1.2. Suscribir convenios con instituciones públicas o privadas para que realicen talleres de capacitación a todo el personal.</p>	<p>1.2.1. Convocar a concurso de selección de personal capacitado quienes desarrollarán los talleres de capacitación al personal de la organización.</p> <p>1.2.2. Que la capacitación que brinda la cooperativa cubra las expectativas de los participantes.</p> <p>1.2.3. Acuerdo firmado por todos los socios para solventar los gastos que acarree la realización de los talleres de capacitación.</p>

1.3. Realizar evaluación constante a todo el personal para monitorear el producto obtenido de los talleres de capacitación.

1.3.1. Que se evalúe constantemente el desempeño laboral de los trabajadores, incentivando a los que destacan.

1.3.2. Reuniones permanentes con los directivos a fin de evaluar el resultado de los talleres de capacitación.

1.3.3. Concientizar a los trabajadores para que reflexionen en cuanto al desempeño de sus funciones y pongan en práctica lo que adquirieron en los talleres de capacitación.

---

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22.

DIMENSIÓN DE DESARROLLO: Optimizar funciones

Objetivo General: Establecer los roles o funciones que tiene que cumplir cada uno de los trabajadores y socios de la cooperativa, teniendo en cuenta el cargo que desempeña dentro de la organización.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATÉGIAS
<p>2.1. Conseguir que cada uno de los trabajadores de la Cooperativa cumpla con sus funciones.</p>	<p>2.1.1. Determinar las funciones que se deben cumplir en cada puesto de trabajo.</p> <p>2.1.2. Definir las funciones del Consejo directivo, administrativo y todos los trabajadores de la cooperativa que estarán incluidas en el manual de funciones.</p> <p>2.1.3 Evaluar periódicamente el desempeño de sus funciones de los trabajadores de la cooperativa</p>
<p>2.2. Contar con un profesional competente para elaborar el manual de funciones dentro de la organización.</p>	<p>2.2.1. Elegir una de las mejores propuestas de los profesionales para la elaboración del manual de funciones</p> <p>2.2.2. Que el encargado de elaborar el manual de funciones determine las funciones y obligaciones de los diferentes trabajadores de la cooperativa</p> <p>2.2.3. Reuniones periódicas para informar sobre el cumplimiento del manual de funciones.</p>

2.3. Ubicar en puntos visibles las funciones de cada uno de los empleados a fin de tenerlos en cuenta para Su cumplimiento a cabalidad.

2.3.1. Realizar difusión sobre las funciones que deben cumplir el personal de la cooperativa.

2.3.2. Entregar a cada uno de los trabajadores un ejemplar del manual de funciones.

2.3.3. Hacer de conocimiento de todos los trabajadores las decisiones tomadas en beneficio de la organización.

---

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23.

**DIMENSIÓN DE DESARROLLO: Servicios**

Objetivo General: Optimizar servicios financieros que ofrece la Cooperativa debe ser cada vez mejores a fin de cubrir las expectativas de los usuarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATÉGIAS
<p>3.1. Ofrecer prestaciones de calidad, logrando un nivel máximo de rendimiento y eficacia en el servicio.</p>	<p>3.1.1. Hacer de conocimiento de todo el personal los servicios que brinda desde su puesto de trabajo.</p> <p>3.1.2. Implementar servicios acorde a la necesidad de cada cliente.</p> <p>3.1.3. Establecer un nuevo modelo de atención a los clientes.</p>
<p>3.2 Supervisar y controlar los servicios que ofrece la cooperativa</p>	<p>3.2.1. Monitorear las prestaciones de servicio a fin de que se cumplan en su totalidad.</p> <p>3.2.2. Implementar acciones de monitoreo y control a los servicios brindados.</p> <p>3.2.3. Evaluar constantemente los servicios que brinda la organización.</p>
<p>3.3. Ofrecer un buen servicio a fin de satisfacer las necesidades de los usuarios.</p>	<p>1.3.1. Implementar diversos servicios a fin de obtener mayor cantidad de clientes.</p> <p>1.3.2. Prestar nuevos servicios de calidad.</p> <p>1.3.3. Brindar servicios accesibles y de fácil manejo para su mejor utilización.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24.

DIMENSIÓN DE DESARROLLO: imagen corporativa

Objetivo General: Difundir a la colectividad a través de spots u otros recursos publicitarios que la colectividad tenga mayor información acerca de las prestaciones que brinda la organización.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATÉGIAS
4.1 Mejorar la imagen de la organización a través de estrategias diversas de publicidad.	4.1.1. Actualizar la imagen institucional con proyección hacia los clientes. 4.1.2. Elegir medios de comunicación masivos a fin de hacer una buena publicidad. 4.1.3. Organizar grupos de trabajo con el fin de modernizar y consolidar la imagen institucional.
4.2. Implementar un plan de publicidad que permita crear interés en el ámbito financiero en común al negocio.	4.2.1. Elaborar diseños publicitarios de acuerdo a los servicios que brinda la organización 4.2.2. Difundir la publicidad a fin de ingresar a nivel local y de la provincia. 4.2.3. Lanzar una masiva campaña de publicidad de la cooperativa.
4.3. Pactar con medios de comunicación y publicitarios para difundir los servicios que presta la Caja de Ahorros.	4.3.1. Informar a los usuarios y colectividad acerca de los beneficios que ofrece la cooperativa. 4.3.2. Identificar los beneficios obtenidos con la realización de publicidad y así determinar los medios de comunicación de mayor cobertura. 4.3.3. Recoger información acerca de la realización de publicidad para determinar el efecto de la misma.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25.

Objetivo estratégico 1: Capacitación.

Capacitación			
Objetivo estratégico 1	Capacitar al personal en general de la cooperativa, de acuerdo a las necesidades o requerimientos para fortalecer y actualizar las capacidades de los empleados y administrativos.		
Objetivo específico 1.1.	Realizar talleres de capacitación dirigido a los empleados de acuerdo a las tareas que realiza.		
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
Establecer la efectividad y eficacia en el desempeño de todo el personal.	Presidente	Verificar el cumplimiento de las funciones que desempeña el personal dentro de la organización	Nivel de cumplimiento
Identificar las necesidades y dificultades del personal en el desempeño de sus funciones y tomarlas como referente para el	Director de Capacitaciones	Realizar una encuesta sobre necesidades de los trabajadores.  Socializar con los trabajadores acerca de las dificultades que tienen en el trabajo que desempeñan	Nivel de logro Nivel de responsabilidad Nivel de participación

desarrollo de los talleres de capacitación.

Que los talleres y demás actividades sean entendibles y permitan una construir aprendizajes a todos los empleados participantes.	Director de los diferentes centros de capacitación	Talleres de capacitación dirigidos por personal altamente calificado	Nivel de logro
--	--	--	----------------

---

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26.

Objetivo específico 1.2

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1		Capacitación	
Capacitar al personal en general de la cooperativa, de acuerdo a las necesidades o requerimientos para fortalecer y actualizar las capacidades de los empleados y administrativos.			
OBJETIVO ESPECÍFICO 1.2.		Suscribir convenios con instituciones públicas o privadas para que realicen talleres de capacitación a todo el personal.	
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
1.2.1. Convocar a concurso de selección de personal capacitado quienes desarrollarán los talleres de capacitación al personal de la organización.	Director de los centros de capacitación.	Establecer convenios con instituciones como CCJP para que realicen los talleres.  Determinar temática de talleres con especialistas	Nivel de cumplimiento de los establecimientos.

1.2.3. Acuerdo firmado por todos los socios para solventar los gastos que acarree la realización de los talleres de capacitación.

1.2.2. Que la capacitación que brinda la cooperativa cubra las expectativas de los participantes.

1.2.3. Acuerdo firmado por todos los socios para solventar los gastos que acarree la realización de los talleres de

Presidente de la Cooperativa.  
Responsable de capacitación

Presidente de la organización. Director de los centros de capacitación.

Proponer objetivos que nos lleven al mejor desempeño de los trabajadores

Desarrollar los talleres teniendo en cuenta e financiamiento de la organización.

Nivel de cumplimiento

Acuerdos factibles y de fácil desarrollo.

Presidente de la Organización. Motivar la asistencia plena de los trabajadores Nivel de logro.

---

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 27.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Capacitación.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1		Capacitación	
		Capacitar al personal en general de la cooperativa, de acuerdo a las necesidades o requerimientos para fortalecer y actualizar las capacidades de los empleados y administrativos.	
OBJETIVO ESPECÍFICO 1.3.		Realizar evaluación constante a todo el personal para monitorear el producto obtenido de los talleres de capacitación	
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
1.3.1. Que se evalúe constantemente el desempeño laboral de los trabajadores, incentivando a los que destacan.	Encargado de la capacitación.	Determinar y publicar cronograma	Nivel de cumplimiento de los establecimientos.
1.3.2. Reuniones permanentes con los directivos a fin de evaluar el resultado de los talleres de capacitación.	Consejo directivo	Trazarse objetivos para evaluar talleres de capacitación	Nivel de cumplimiento

1.3.3. Concientizar a los trabajadores para que reflexionen en cuanto al desempeño de sus funciones y pongan en práctica lo que adquirieron en los talleres de capacitación.	Consejo directivo y encargado de capacitación	Trabajo en equipo Incentivar a los trabajadores de acuerdo a sus logros.	Acuerdos factibles y de fácil desarrollo.
--	---	---	---

---

*Nota: OBJETIVO ESPECÍFICO 1.3.: Que tiene como fin Realizar evaluación constante a todo el personal para monitorear el producto obtenido de los talleres de capacitación      Fuente: Elaboración propia.*

Tabla 28.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 : Optimizar funciones

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2		Optimizar funciones	
Establecer los roles o funciones que tiene que cumplir cada uno de los trabajadores y socios de la cooperativa, teniendo en cuenta el cargo que desempeña dentro de la organización.			
OBJETIVO ESPECÍFICO 2.1		Conseguir que cada uno de los trabajadores de la Cooperativa cumpla con sus funciones.	
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
Determinar las funciones que se deben cumplir en cada puesto de trabajo.	Presidente	Elaborar un padrón de todos los trabajadores de la cooperativa y sus funciones correspondiente.	Nivel de logro.
Definir las funciones del Consejo directivo, administrativo y todos los trabajadores de la cooperativa que estarán incluidas en el manual de	Presidente Profesional encargado de la realización	Establecer funciones y determinar puestos de acuerdo a sus habilidades.	Nivel de logro.

funciones.

Evaluar periódicamente el desempeño de sus funciones de los trabajadores de la cooperativa	Presidente	Monitorear el trabajo y cumplimiento de funciones de todo el personal.	Nivel de logro.
--	------------	--	-----------------

---

*Nota: se describe el objetivo específico 2.1 - Conseguir que cada uno de los trabajadores de la Cooperativa cumpla con sus funciones.*

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2**

Optimizar funciones



Establecer los roles o funciones que tiene que cumplir cada uno de los trabajadores y socios de la cooperativa, teniendo en cuenta el cargo que desempeña dentro de la organización..

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2**



**OBJETIVO ESPECÍFICO 2.2.**

Contar con un profesional competente para elaborar el manual de funciones dentro de la organización.

**EATRATEGIAS**

**RESPONSABLES**

**ACTIVIDADES A REALIZAR**

**INDICADOR DE LOGRO**

2.2.1. Elegir una de las mejores propuestas de los profesionales para la

Profesional encargado de la realización del manual de funciones.

Elaborar un organigrama con ayuda de personal idóneo donde se estipule también cada una de las funciones de los empleados.

Nivel de responsabilidad

elaboración del manual de funciones

Que el encargado de elaborar el manual de funciones determine las funciones y obligaciones de los diferentes trabajadores de la cooperativa

Reuniones periódicas para informar sobre el cumplimiento del manual de funciones.

Comité de manual de funciones.  
Consejo directivo.

Consejo directivo.

Que en los diferentes puestos lleven a cabo funciones básicas para su desempeño adecuado.

Monitorear constantemente el desempeño de los trabajadores en el cumplimiento de sus funciones.

Nivel de logro.

Nivel de conocimiento.

Nota: OBJETIVO ESPECÍFICO 2.2. Contar con un profesional competente para elaborar el manual de funciones dentro de la organización.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Optimizar funciones

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2**

Establecer los roles o funciones que tiene que cumplir cada uno de los trabajadores y socios de la cooperativa, teniendo en cuenta el cargo que desempeña dentro de la organización..

OBJETIVO ESPECÍFICO 2.3

Ubicar en puntos visibles las funciones de cada uno de los empleados a fin de tenerlos en cuenta para su cumplimiento a cabalidad.

ESTRATEGIAS

RESPONSABLES

ACTIVIDADES A REALIZAR

INDICADOR DE LOGRO

Realizar difusión sobre las funciones que deben cumplir el personal de la cooperativa.

Consejo directivo.

Concientizar para que el personal cumpla con sus funciones.

Nivel de cumplimiento

Difundir cada una de las funciones que se tiene que cumplir dentro de la cooperativa.

Entregar a cada uno de los trabajadores un ejemplar del manual de funciones.	Consejo directivo.	Colocar en un lugar visible el organigrama de la cooperativa. Difundir a través de trípticos las funciones de los empleados.	Nivel de Identificación
Hacer de conocimiento de todos los trabajadores las decisiones tomadas en beneficio de la organización	Consejo directivo.	Reunirse periódicamente a fin de informar el desempeño de los trabajadores.	Nivel de logro.

---

Nota: Ubicar en puntos visibles las funciones de cada uno de los empleados a fin de tenerlos en cuenta para su cumplimiento a cabalidad. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 31.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

Servicio			
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO 3</b> Optimizar servicios financieros que ofrece la Cooperativa debe ser cada vez mejores a fin de cubrir las expectativas de los usuarios.			
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 3.1</b> Ofrecer prestaciones de calidad, logrando un nivel máximo de rendimiento y eficacia en el servicio.			
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
Hacer de conocimiento de todo el personal los servicios que brinda desde su puesto de trabajo.	Consejo directivo.	Socializar funciones de los empleados	Nivel de cumplimiento
Implementar servicios acordes a la necesidad de cada cliente.	Consejo directivo.	Alternativas adecuadas a fin de brindar un mejor servicio.	Nivel de aceptación
Establecer un nuevo modelo de atención a los clientes.	Consejo directivo.	Adquirir equipos de apoyo tecnológico.	Nivel de aceptación

*Nota: OBJETIVO ESPECÍFICO 3.1 - Ofrecer prestaciones de calidad, logrando un nivel máximo de rendimiento y eficacia en el servicio.*

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 32.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3		Servicio	
Optimizar servicios financieros que ofrece la Cooperativa debe ser cada vez mejores a fin de cubrir las expectativas de los usuarios.			
OBJETIVO ESPECÍFICO 3.2			
Supervisar y controlar los servicios que ofrece la cooperativa			
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
Monitorear las prestaciones de servicio a fin de que se cumplan en su totalidad.	Administración y personal operativo	Identificar y evaluar los procesos y actividades de cada departamento.	Nivel de cumplimiento
Implementar acciones de monitoreo y control a los servicios brindados	Consejo directivo	Realizar planes de control que permitan una supervisión continua.	Nivel de aceptación
Evaluar constantemente los servicios que brinda la organización.	Consejo directivo	Reuniones periódicas para evaluar el nivel de desempeño de logro	Nivel de aceptación

*Nota: OBJETIVO ESPECÍFICO 3.2 - Supervisar y controlar los servicios que ofrece la cooperativa.*  
 Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33.

Objetivo Estratégico 3

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3		Servicio	
		Optimizar servicios financieros que ofrece la Cooperativa debe ser cada vez mejores a fin de cubrir las expectativas de los usuarios.	
OBJETIVO ESPECÍFICO 3.3		Ofrecer un buen servicio a fin de satisfacer las necesidades de los usuarios.	
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
Implementar diversos servicios a fin de obtener mayor cantidad de clientes.	Consejo directivo	Establecer contratos con medios publicitarios para mayor difusión.	Nivel de preferencia
Prestar nuevos servicios de calidad.	Consejo directivo	Proponer estrategias que motiven al cliente a ahorrar.	Nivel de aceptación
Brindar servicios accesibles y de fácil manejo para su mejor utilización.	Consejo directivo	Determinar un protocolo de atención al cliente.	Número de Clientes

*Nota: OBJETIVO ESPECÍFICO 3.3 - Ofrecer un buen servicio a fin de satisfacer las necesidades de los usuarios.*

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 34.  
OBJETIVO ESTRATÉGICO 4

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4		Imagen corporativa	
Difundir a la colectividad a través de spots u otros recursos publicitarios que la colectividad tenga mayor información acerca de las prestaciones que brinda la organización.			
OBJETIVO ESPECÍFICO 4.1			
Mejorar la imagen de la organización a través de estrategias diversas de publicidad.			
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
4.1.1. Actualizar la imagen institucional con proyección hacia los clientes.	Presidente de la cooperativa	Innovar una imagen corporativa, la cual evidencie el propósito por la que fue constituida y los servicios que brinda a la población.	Nivel de Cumplimiento
4.1.2. Elegir medios de comunicación masivos a fin de hacer una buena publicidad.	Presidente de la cooperativa	Difusión de los servicios que brinda la organización a través de spots, trípticos, afiches, volantes.	Nivel de conformidad. Nivel de logro.
4.1.3. Organizar grupos de trabajo con el fin de modernizar y consolidar la imagen institucional	Consejo directivo	Hacer extensiva la publicidad sobre todos los servicios y beneficios que brinda la cooperativa, para que sea conocido por toda la colectividad.	Nivel de logro.

*Nota: OBJETIVO ESPECÍFICO 4.1 - Mejorar la imagen de la organización a través de estrategias diversas de publicidad*

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 35.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4

Imagen corporativa			
OBJETIVO ESTRATÉGICO 4	Difundir a la colectividad a través de spots u otros recursos publicitarios que la colectividad tenga mayor información acerca de las prestaciones que brinda la organización.		
OBJETIVO ESPECÍFICO 4.2	Implementar un plan de publicidad que permita crear interés en el ámbito financiero en común al negocio.		
EATRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
4.2.1. Elaborar diseños publicitarios de acuerdo a los servicios que brinda la organización	Presidente	Diseñar publicidad relevante, llamativa e interesante, para que impacte a las personas con el fin de atraer más clientes.	Nivel de Aceptación.
4.2.2. Difundir la publicidad a fin de ingresar a nivel local y de la provincia.	Comisión de imagen institucional	Elaborar un slogan creativo de la cooperativa, con ayuda de un profesional, para difundirlo y hacerlo extensivo por toda la población.	Nivel de logro.

4.2.3. Lanzar una masiva campaña de publicidad de la cooperativa.

Presidente

Formar un equipo de trabajo que tenga a su cargo difundir la publicidad de la cooperativa, resaltando los beneficios que ofrece la organización

Nivel de logro.

---

Nota: OBJETIVO ESPECÍFICO 4.2 - Implementar un plan de publicidad que permita crear interés en el ámbito financiero en común al negocio. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 36.  
OBJETIVO ESTRATÉGICO 4

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4	Imagen corporativa Difundir a la colectividad a través de spots u otros recursos publicitarios que la colectividad tenga mayor información acerca de las prestaciones que brinda la organización.		
OBJETIVO ESPECÍFICO 4.3 ESTRATEGIAS	RESPONSABLES	ACTIVIDADES A REALIZAR	INDICADOR DE LOGRO
4.3.1. Informar a los usuarios y colectividad acerca de los beneficios que ofrece la cooperativa.	Presidente Los diferentes medios de comunicación	Realizar un análisis de cobertura que tienen los medios de comunicación de nuestro contexto, a fin de tomar la mejor opción para que se encargue de la publicidad de la cooperativa.	Nivel de logro.
4.3.2. Identificar los beneficios obtenidos con la realización de publicidad y de medios comunicación de mayor cobertura.		Realizar cotizaciones y análisis de ofertas de los medios de comunicación y optar por la mejor opción para realizar la publicidad.	Nivel de logro.
4.3.3. Recoger información acerca de la realización de publicidad para determinar el efecto de la misma		Evaluar y monitorear constantemente como se está llevando a cabo la publicidad.	Nivel de aceptación.

*Nota: Obj. Específico 4.3 – Pactar con medios de Comunicación y Publicitarios. Fuente: Elaboración propia.*

### **3.4.5.2.3 Requerimientos de la Arquitectura**

Dentro de los principales requerimientos de la Caja y Ahorro y crédito “Horizonte Nuevo” tenemos:

1. Establecer os procesos de la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”.
2. Organizar los procesos de la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”, a fin de agregarle valor a la empresa.
3. Servir de base determinados procesos de la Caja de Ahorros con el uso sofisticado e tecnología.

#### **Framework de trabajo**

El esquema que se utilizará es TOGAF.

### 3.4.5.2.4 Evaluación económica

#### 3.4.5.2.4.1. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Tabla 37.

Presupuesto.

<b>Inversión</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL FIJO</b>
<b>Bienes y Dispositivos</b>			
PC de escritorio (Alquiler)	1	S/. 150.00	S/.150.00
<b>Herramientas</b>			
Permiso de Programa informático	1	S/.3754.50	S/.3754.50
Paquetería Office	1	S/. 380.00	S/. 380.00
Windows 10	1	S/. 720.00	S/. 710.00
<b>Costo de herramientas</b>			<b>S/. 4 994.00</b>
<b>TOTAL DE BIENES</b>			<b>S/. 5,144.00</b>

Nota: Costo total de los bienes y dispositivos

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 38.

Detalle económico

---

**PROYECTO**

---

<b>Bienes y Dispositivos</b>	<b>S/. 150.00</b>
<b>Herramientas</b>	<b>S/. 4,994.00</b>
<b>total</b>	<b>S/. 5,144.00</b>

---

Nota: Costo del Proyecto

---

**EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

---

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>	<b>Valor Total Fijo</b>
<i>Inversión en los materiales y productos</i>			
Bolígrafos	<b>5</b>	<b>S/. 5.00</b>	<b>S/. 25.00</b>
Memorias USB marca Sony 32 GB	<b>2</b>	<b>S/. 25.00</b>	<b>S/. 50.00</b>
Papel Bond A4 2 Millares	<b>2</b>	<b>S/. 12.00</b>	<b>S/. 24.00</b>
<i>Total de materiales</i>			<b>S/. 99.00</b>
 <b><i>Mano de obra</i></b>			
Director de AE	<b>1</b>	<b>S/. 150.00</b>	<b>S/. 150.00</b>
Técnico de Arquitectura empresarial	<b>1</b>	<b>S/. 70.00</b>	<b>S/. 70.00</b>
Programador de la data de AE	<b>1</b>	<b>S/. 70.00</b>	<b>S/. 70.00</b>
Programador de Aplicaciones de AE	<b>1</b>	<b>S/. 75.00</b>	<b>S/. 75.00</b>

Jefe del Proyecto	1	S/.	S/. 100.00
			100.00
Programador de tecnologías de información	1	S/.	S/. 60.00
			60.00
<b>DESARROLLO DEL PROYECTO</b>			
<i>Total de mano de obra x día</i>			<b>S/.</b>
			<b>520.00</b>
<b>Inversión en los materiales</b>			<b>S/. 99.00</b>
<i>Total de materiales</i>			<b>S/. 99.00</b>
<b>Mano de Obra x día</b>			<b>S/. 520.00</b>
<i>Total de gastos</i>			<b>S/. 619.00</b>
<b>Total de gastos x día</b>			<b>S/. 619.00</b>

Tabla 39.

Gastos de la ejecución del proyecto

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 40.

Detalle del costo proyecto

Fuente: Elaboración

Tabla 41.

Monto de inversión Conjunto de empleados

Conjunto de Empleados			
Puesto	Periodo de pago x horas	Periodo de trabajo por días	Monto (S/.)
Director de AE	S/.150.00	45	S/.6750.00
Técnico de Arquitectura empresarial	S/. 70.00	4	S/.280.00
Programador de la data de AE	<b>S/. 70.00</b>	11	S/.770.00
Programador de Aplicaciones de AE	S/. 75.00	11	S/.825.00
<b>Jefe del Proyecto</b>	S/. 100.00	16	S/.1600.00
<b>Programador de tecnologías de información</b>	S/. 60.00	43	S/.2580.00
<b>TOTAL:</b>			<b>S/.12,805.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 42.

Inversión en artículos de oficina

<b>Útiles de oficina</b>			
<b>Definición</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total</b>
<i>Bolígrafos</i>	<b>5</b>	<b>S/.5.00</b>	<b>S/. 25.00</b>
<i>Memorias USB marca Sony 32 GB</i>	<b>2</b>	<b>S/.25.00</b>	<b>S/. 50.00</b>
<i>Papel Bond A4 2 Millares</i>	<b>2</b>	<b>S/.12.00</b>	<b>S/. 24.00</b>
<b>Total</b>			<b>S/.99.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 43.

Cotización de Hardware

<b>Hardware</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Precio</b>
<b>PC de Escritorio 1</b>	✓ Procesador Core i5 – séptima generación.	
	✓ Memoria RAM de 8GB	
	✓ Disco Duro de 1TB	
	✓ Pantalla de 15"	<b>S/.150.00</b>
	✓ Batería con duración de 15 horas.	
	✓ 3 Puertos USB	
	✓ Alquiler (4meses)	
<b>Total</b>		<b>S/.600.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44.

Precios de licencias para programas digitales

<b>Autorización de Software</b>			Fuente:
<b>Definición</b>	<b>Detalle</b>	<b>Precio</b>	Elaboración
Sparx Systems Enterprise Architect	Software de AE	S/. 2,600.00	propia.
Programas digitales para oficina	Paquetería de office	S/. 444.50	
Windows 10	Sistema Operativo	S/. 710.00	
<b>Total</b>		<b>S/.3754.50</b>	

Tabla 45.

La inversión total

<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	
Conjunto de empleados	S/.12,805.00
Hardware	S/.600.00
Autorización de Software	S/.3754.50
Materiales	S/.99.00
<b>TOTAL DE INVERSIÓN</b>	<b>S/.17258.5</b>

Fuente: Elaboración propia

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1. Conclusiones.

- ✓ Concluimos que al implementar la metodología TOGAF de AE en empresas u organizaciones permitió realizar el adecuado alineamiento de Tecnologías de Información teniendo en cuenta el objetivo estratégico del negocio, generando de manera mayoritaria el valor, integración en la organización, mejora el desempeño, la comunicación y la rentabilidad del negocio.

A través de la AE podemos observar la interrelación que existe entre visualizar los objetivos y estrategias institucionales y la tecnología subyacente, mediante un conjunto de normas, principios, pautas, modelos y estándares, que proveen una vista completa de la organización y establece un plan de transición, desde la situación actual hacia un modelo arquitectónico mejor alineado a los requerimientos estratégicos, convirtiéndose en una eficaz máquina para un análisis estratégico en la organización.

En el análisis realizado en esta investigación se ha demostrado que existe una gran variedad de marcos metodológicos de AE, desde frameworks gubernamentales hasta framework abiertos, que pueden adaptarse a las organizaciones dependiendo de los objetivos y la metodología que propongan, en el tercer capítulo se dan algunas pautas que ayudarán a la selección del marco metodológico.

- ✓ Con la implementación del marco metodológico T O G A F se evidencia que este marco de AE también comprende las decisiones importantes que debe tomar la Cooperativa de ahorro y Crédito de “Horizonte Nuevo” con referencia a la tecnología e incluso su cobertura involucra a la estructura de la organización en su totalidad, la aplicación de esta

metodología hará posible alcanzar los objetivos o metas propuestas por la empresa en lo referente a estrategia, planificación, portafolios, gobernabilidad y desarrollo.

- ✓ Si se logra desarrollar exitosamente esta metodología de AE en las organizaciones, se debe tener en cuenta que su importancia radica en el cumplimiento de algunos factores que permitan la reducción notable de errores al implementar la metodología de AE, la misma que será puesta en marcha de manera adecuada.

#### **4.2. Recomendaciones**

Implementar la AE en TOGAF dentro de la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” y comprobar los beneficios que puedan obtenerse.

Mediante este trabajo se arribó a la conclusión de que la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo” debe implementar un Sistema Informático para optimizar procesos del negocio.

## REFERENCIAS.

- [1] Razak, M. Dahalin, Ibrahim, Y. Iadah y K. Khairudin, 2013.
- [2] F. Suárez, J. L., «IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL NEGOCIO,» p. 93, 2009.
- [3] A. Aldama, «KPMG,» 14 Agosto 2014. [En línea]. Available: <http://www.kpmg.com/mx/es/issuesandinsights/articlespublications/paginas/ao-alineando-ti-estrategia-negocio.aspx>.
- [4] J. Schekkerman, Cómo sobrevivir en la jungla de la arquitectura empresarial, 2013.
- [5] Aniel, 2013.
- [6] ISACA, «Revela Encuesta Los Principales Problemas de Gobierno de Las TI,» 13 Febrero 2008. [En línea]. Available: <http://www.isaca.org/About-ISACA/Press-room/News-Releases/Spanish/Pages/Revela-Encuesta-Los-Principales-Problemas-de-Gobierno-de-Las-TI.aspx>.
- [7] Symantec, 2013. [En línea]. Available: <http://www.symantec.com/es/mx/about/page.jsp?id=smb-survey-2013>.
- [8] Ross, 2006.
- [9] A. Molano, 2017.
- [10] Khawla Bouafia y B. M. , «<https://www.sciencedirect.com>,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187705091932188X>.
- [11] S. Rodríguez y R. Ugarte, «<https://repositorioacademico.upc.edu.pe>,» 2019. [En línea]. Available: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/626001>.
- [12] E. Kornyshovaa y J. Barrios, «[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com),» 2021. [En línea]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050921017348>.
- [13] V. Goepf y M. Petit, «[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com),» 2018. [En línea]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896317323005>.
- [14] D. Rodríguez, «<https://www.sciencedirect.com>,» 2017. [En línea]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084917300336>.
- [15] Vidal, J. Guerrero y Sánchez, «<https://ieeexplore.ieee.org>,» 2018. [En línea]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8596481>.

- [16] C. Salvatierra y E. Vasquez, «<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/>,» 2018. [En línea]. Available: [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624082/Salvatierra\\_CC.pdf?sequence=5](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624082/Salvatierra_CC.pdf?sequence=5).
- [17] E. Martínez Delgado, R. Garza Ríos, J. M. López Acevedo y S. Santos Fernández, «<https://www.scopus.com/>,» 2018. [En línea]. Available: <https://www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/view/3821>.
- [18] A. Córdova Alva, . A. Medina Leandres, J. Holguín Quevedo, A. Sánchez Carbonel y R. Capuñay Puyén, «<https://www.scopus.com/>,» 2021. [En línea]. Available: [https://laccei.org/LACCEI2022-BocaRaton/full\\_papers/FP219.pdf](https://laccei.org/LACCEI2022-BocaRaton/full_papers/FP219.pdf).
- [19] C. Mendoza Zambrano y G. Velásquez Moreira, «<https://www.scopus.com/>,» Enero 2022. [En línea].
- [20] M. V. D. Berg y M. V. Steenbergen, Building an enterprise architecture practice, Springer, 2006.
- [21] DAMA, DAMA Internacional, EEUU, Edición Impresa 2010.
- [22] V. Temnenco, 15 Enero 2007. [En línea]. Available: <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/jan07/temnenco/>.
- [23] Gartner, 2013. [En línea]. Available: <https://www.mindomo.com/es/mindmap/arquitectura-empresarial>.
- [24] Bernard, 2005.
- [25] D. Riehle, « Framework Design: A Role Modeling Approach,» Alemania, 2000.
- [26] O. Group, TOGAF, What is an Architecture Framework? ed., 2006, p. 33.
- [27] «Arquitectura Empresarial en acción,» 16 Noviembre 2010. [En línea]. Available: <https://arquitecturaempresarialcali.wordpress.com/2010/11/16/frameworks-de-arquitectura-empresarial/>.
- [28] M. L. W. KIRAN GARIMELLA, BPM (GERENCIA DE PROCESOS DE NEGOCIOS), EEUU: Wiley Publishing, Inc., 2008.
- [29] F. N. Díaz Piraquive, «Gestión de procesos de negocio BPM (Business Process Management), TICs y crecimiento ¿Qué es BPM y cómo se articula con el crecimiento empresarial?,» *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, p. 27, 2008.
- [30] J. B. Carrasco, Gestión de Procesos, Santiago de Chile: EDITORIAL EVOLUCIÓN S.A., 2011.

- [31] P. T. Farrington, EL LIBRO DEL BPM Tecnologías, Conceptos, Enfoques, Madrid - España: Print Marketing, S.L. , 2011.
- [32] M. L. KIRAN GARIMELLA, BPM (GERENCIA DE PROCESOS DE NEGOCIO), EEUU: Wiley Publishing, Inc., 2008, p. 20.
- [33] W. R. S. M. C. M. K. Rob Dunie, «Garnert,» 18 Marzo 2015. [En línea]. Available: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2C2O57O&ct=150320&st=sb>.
- [34] ISACA, «[www.isaca.org/COBIT](http://www.isaca.org/COBIT),» [En línea].
- [35] «[actividadsoftwareiiblog.blogspot.com](http://actividadsoftwareiiblog.blogspot.com/),» 15 junio 2015. [En línea]. Available: <http://actividadsoftwareiiblog.blogspot.com/>.
- [36] I. Mejia, R. Ramirez, H. Jimenez y J. Rosas, «A new method a architecture entreprise,» *Conference IEEE bussines*, pp. 200-215, 2019.
- [37] H. Jimenez, R. Rodriguez y J. Tiparra, Diagnóstico de TEA, Madrid: Latinoamérica SA, 1978.
- [38] P. SZNAJDLEDER, Java a fondo - estudio del lenguaje y desarrollo de aplicaciones - 2a ed., México: Alfaomega, 2012.
- [39] I. Mejia, M. Tuesta y M. Forero, «A new method of enterprise archicture small organizations,» *Computer Science Techology*, pp. 150-170, 2020.
- [40] J. Palma y R. Marín, Inteligencia Artificial, Madrid: McGrawHill, 2008, pp. 3-8.
- [41] K. Rojas, «Identificación de efectos negativos de la TEA en el aprendizaje,» *IEEE conference Techology children especial*, pp. 200-215, 2018.
- [42] R. A. Razak, Z. Md. Dahalin, H. Ibrahim, N. Iadah Yusop y M. Khairudin Kasiran, «School of Computing, College of Arts and Sciences,» de *Investigación sobre la importancia de la arquitectura de la empresa para hacer frente a las cuestiones de negocios*, Malasia, 2011.
- [43] F. Suárez y L. Valdunciel Bustos, «IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL NEGOCIO,» 7 de noviembre de 2008.
- [44] R. A. Razak, Z. M. Dahalin, H. Ibrahim, N. I. Yusop y M. K. Kasiran, «Investigation on the Importance of Enterprise Architecture in Addressing Business Issues,» p. 4, 2007.
- [45] Architecture Interprise, 2012.

[46] M. D. A. J. W. B. JESUS ENRIQUE LONDOÑO-SALAZAR, «ARQUITECTURA EMPRESARIAL COMO INSTRUMENTO PARA GESTIONAR LA COMPLEJIDAD EN LAS ORGANIZACIONES,» 2014.

## ANEXOS.

### Anexo 1. Resolución de aprobación del proyecto de investigación



#### FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

#### RESOLUCIÓN N°0708-2023/FIAU-USS

Pimentel, 16 de octubre de 2023

##### VISTO:

El Acta de reunión N°310-2023 del Comité de Investigación de la INGENIERÍA DE SISTEMAS remitida mediante oficio N° 0256-2023/FIAU-IS-USS de fecha 10 de octubre de 2023, y:

##### CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Ley Universitaria N° 30220 en su artículo 48º que a letra dice: "La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas.";

Que, de conformidad con el Reglamento de grados y títulos en su artículo 21º señala: "Los temas de trabajo de investigación, trabajo académico y tesis son aprobados por el Comité de Investigación y derivados a la facultad o Escuela de Posgrado, según corresponda, para la emisión de la resolución respectiva. El período de vigencia de los mismos será de dos años, a partir de su aprobación. En caso un tema perdiera vigencia, el Comité de Investigación evaluará la ampliación de la misma."

Que, de conformidad con el Reglamento de grados y títulos en su artículo 24º señala: La tesis es un estado que debe denotar rigurosidad metodológica, originalidad, relevancia social, utilidad teórica y/o práctica en el ámbito de la escuela profesional. Para el grado de doctor se requiere una tesis de máxima rigurosidad académica y de carácter original. Es individual para la obtención de un grado; es individual o en pares para obtener un título profesional. Asimismo, en su artículo 25º señala: "El tema debe responder a alguna de las líneas de investigación institucionales de la USS S.A.C."

Que, mediante documentos de vistos, el Comité de Investigación de la referida Escuela profesional acordó designar asesor especialista de tema de las tesis, que se detallan en el Acta de reunión N° 310-2023, de la línea de investigación de CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN COMO HERRAMIENTAS MULTIDISCIPLINARES Y ESTRATÉGICAS EN EL CONTEXTO INDUSTRIAL Y DE ORGANIZACIONES, a cargo de los estudiantes y /o egresados del Programa de estudios INGENIERÍA DE SISTEMAS, hasta la fecha que indica la presente resolución.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

##### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO 1:** DESIGNAR, asesor especialista de Tesis a cargo de los estudiantes y /o egresados del Programa de estudios de INGENIERÍA DE SISTEMAS que se detallan en el anexo de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2:** DEJAR SIN EFECTO, toda Resolución emitida por la Facultad que se oponga a la presente Resolución.





Universidad  
Señor de Sipán

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO  
RESOLUCIÓN N°708-2023/FAU-USS

Pimentel, 16 de octubre de 2023

**ANEXO**

**DESIGNACION DE DE VIGENCIA DE TEMA DE TESIS**

	APELLIDOS	TEMA	ASESOR
1	DELGADO ORRILLO CARLOS DANIEL	Diseño de Arquitectura Empresarial para pymes peruanas del rubro financiero caso de estudio: caja de ahorro y crédito "Horizonte Nuevo"	Mg. MEJIA CARRERA HEBER IVAN
2	JACINTO PARINANGO EDWIN ALFREDO	Rendimiento de sistemas de base de datos relacionales en el procesamiento de volúmenes de datos empleando marcos de trabajo	Mg. BRAVO RUIZ JAIME ARTURO

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

**USS**  
Dr. Víctor Manuel Turiá Morales  
Decano III / Facultad de Ingeniería,  
Arquitectura y Urbanismo  
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN S.A.C.

**USS**  
Dr. Helys Alvarez Vásquez  
Secretario Académico Facultad de  
Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo  
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN S.A.C.

Cc: Interesado, Archivo

Anexo 2. Carta de aceptación de la institución para la recolección de datos.

**AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN**

Chota, 12 de Enero de 2020

Quien suscribe: Luis García Aquino

Sr.

Representante Legal – Empresa: Caja de Ahorro y Crédito: "Horizonte Nuevo".

**AUTORIZA:** Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de Investigación denominado: **DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA PYMES PERUANAS DEL RUBRO FINANCIERO CASO DE ESTUDIO: CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO "HORIZONTE NUEVO".**

Por el presente, el que suscribe, señor: Luis García Aquino, representante legal de la empresa: CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO "HORIZONTE NUEVO", AUTORIZO al alumno: Carlos Daniel Delgado Orrillo, identificado con DNI N° 40159710, estudiante de la Escuela Profesional de "Ingeniería de Sistemas", y autor del trabajo de investigación denominado: **DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA PYMES PERUANAS DEL RUBRO FINANCIERO CASO DE ESTUDIO: CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO "HORIZONTE NUEVO"**, al uso de dicha información que conforma el expediente técnico, así como hojas de memorias, cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis de, enunciada líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente.

  
Luis García Aquino  
CNA 2744-0028  
GERENTE  
Caja de Ahorro y Crédito "Horizonte Nuevo" Chota

**Anexo 03**

**CATALOGO ACTOR – OBJETIVO 1- Tener Personal Calificado.**

ACTOR						
ID	ACTOR	REQUERMIENTOS PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL	CATEGORIA	APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR
B_ACT_01	Socios	Que el proyecto les brinde los Beneficios que ellos esperan.	Que el proyecto sea satisfactorio para la la Caja de Ahorro y Crédito	Fuerte	Interno	Apoyo
B_ACT_02	GERENTE	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector	Que el proyecto sea satisfactorio para la Caja de Ahorro y Crédito	Fuerte	Interno	Apoyo
B_ACT_03	Auxiliar de Caja	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector	Que el proyecto sea satisfactorio para la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”	Fuerte	Interno	Apoyo
B_ACT_04	DEL CONTADOR	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector.	Que el proyecto sea satisfactorio para la Caja de Ahorro y Crédito “Horizonte Nuevo”	Fuerte	Interno	Apoyo

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO: 04 CATALOGO ACTOR – OBJETIVO 1,3 – Optimizar Funciones**

<b>ACTOR</b>						
<b>ID</b>	<b>ACTOR</b>	<b>REQUERIMIENTOS PRIMORDIALES</b>	<b>EXPECTATIVAS PRINCIPALES</b>	<b>INFLUENCIA POTENCIAL</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>APOYO / NEUTRAL / OPOSITOR</b>
B_ACT_05	PRESIDENTE DE LA COOPERATIVA	-----	-----	Fuerte	Externo	Neutral
B_ACT_06	DEL CONSEJO DE VIGILANCIA	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector	Que el proyecto sea satisfactorio para la Caja de Ahorro y Crédito.	Fuerte	Interno	Apoyo
B_ACT_07	COMISIÓN DE CRÉDITO	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector	Que el proyecto sea satisfactorio para la Caja de Ahorro y Crédito.	Fuerte	Interno	Apoyo
B_ACT_08	SECRETARIA	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector	Que el proyecto sea satisfactorio para la Caja de Ahorro y Crédito.	Fuerte	Interno	Apoyo
B_ACT_09	AUXILIAR DE CONTABILIDAD	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector	Que el proyecto sea satisfactorio para la Caja de Ahorro y Crédito.	Fuerte	Interno	Apoyo
B_ACT_10	DEL JEFE DE CAJA	Que el proyecto le brinde beneficios en cuanto a su sector	Que el proyecto sea satisfactorio para la Caja de Ahorro y Crédito.	Fuerte	Interno	Apoyo

Fuente: Elaboración propia

## **Catalogo Controlador / Meta / Objetivo**

Este artefacto se representa mediante una tabla que representa las condiciones que pueden ser internas o externas que permiten al grupo definir sus metas, permite identificar las condiciones o regulación que debe cumplir el grupo o las limitaciones que debe tener en cuenta, es decir identifica las metas de la organización que posteriormente servirán para evaluar el estado del grupo con relación al deseado, la implementación de la nueva arquitectura debe conseguir o acercar al grupo a estas metas.

**ANEXO: 05****Catálogo metas – objetivo 2 y 3: (Tener Personal Calificado y Optimizar Funciones)**

<b>METAS</b>					
<b>ID</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PROPIETARIO</b>
B_ACT_01	Optimizar procesos de atención	Incrementar la productividad en los procesos operativos	Interno	Procesos Internos	Transparencia integral Caja de Ahorro y Crédito
B_ACT_02	Disminuir Costos	Incrementar la productividad en los procesos operativos	Interno	Procesos Internos	Transparencia integral Caja de Ahorro y Crédito
B_ACT_03	Mejorar las Operaciones del Negocio para una mejor rentabilidad	Mejorar la calidad de las operaciones de negocio que permitan desarrollar las actividades de forma óptima.	Interno	Procesos Internos	Transparencia integral Caja de Ahorro y Crédito
B_ACT_04	Mejorar la Eficiencia de la Administración	Mejorar la toma de decisiones y procesos de gestión.	Interno	Procesos Internos	Administración
B_ACT_05	Mejorar la Efectividad de TI	aumentar logros obtenidos en los proyectos	Interno	Procesos Internos	Desarrollo de proyectos

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO 04

### CATALOGO ORGANIZATION UNIT – OBJETIVO 1,3 (Tener Personal Calificado, Cumplir de manera Óptima las Funciones) Fuente:

ORGANIZATION UNIT					
ID	NOMBRE	DESCRIPCION	CATEGORIA	FUENTE	PROPIETARIO
B_ORG_1	Beneficiario o Postulante	Usuario quien hará uso de los servicios de la Caja de Ahorros	Externo		
B_ORG_2	Brindar información al Cliente, registrar , generar expediente	Atender en forma ordenada, eficiente y eficaz al socio usuario, receptando, entregando y custodiando de los valores a su cargo.	Interno	Procesos Internos	Servicio de consulta externa
B_ORG_3	Coordinar con del consejo de vigilancia	Coordinar con los demás organismos directivos de la cooperativa y con la Gerencia para desempeñar adecuada y eficazmente su labor de control	Interno	Procesos Internos	Servicio de consulta externa
B_ORG_4	COMISIÓN DE CRÉDITO	Evaluar y sancionar las solicitudes de créditos de los asociados aprobando	Interno	Procesos Internos	Servicio de consulta externa

Elaboración propia

**ANEXO 05**

**CATALOGO ORGANIZATION UNIT – OBJETIVO 1,3 1,3 (Tener Personal Calificado, Cumplir de manera Óptima las Funciones)**

Fuente: Elaboración propia.

<b>ORGANIZATION UNIT</b>					
<b>ID</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CATEGO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PROPIETARIO</b>
B_ORG_1	Confiabilidad de los documentos que se	Responsable por la ejecución de tareas	Externo		
B_ORG_2	Responsables de los departamentos	Administrar la actividad de crédito y cobranzas	Interno	Procesos Internos	Servicio de consulta externa
B_ORG_3	Realizar el Desembolso del Préstamo y/o	Funcionarios de Crédito, o asuntos relacionados con la actividad crediticia	Interno	Procesos Internos	Servicio de consulta externa

**ANEXO 06**

**CATALOGO DE ROLES – OBJETIVO 1,3 (Tener Personal Calificado, Cumplir de manera Óptima las Funciones)**

<b>ROLES</b>					
<b>ID</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PROPIETARIO</b>
B_ROL_1	Socios	Aparecen como potenciales clientes posteriormente son aquellos que Invierten en la Caja de Ahorros.	Interno	Procesos Internos	Caja de Ahorros y Crédito
B_ROL_2	Gerente General	Realiza actividades de gerente general y administrador	Interno	Procesos Internos	Cja de Ahorros y Crédito "Horizonte Nuevo"
B_ROL_3	Administrador	Es la persona encargada de atender dependiendo la especialidad al paciente.	Interno	Procesos Internos	Cja de Ahorros y Crédito "Horizonte
B_ROL_4	DEL CONTADOR	Es la persona encargada de Planificar, organizar, ejecutar, supervisar, controlar y coordinar el sistema contable de la Cooperativa.	Interno	Procesos Internos	Cja de Ahorros y Crédito "Horizonte Nuevo"

Fuente: Elaboración propia

## **Matriz Actor / Rol**

Esta matriz describe a los actores de la organización y los roles que cumplen en el desarrollo de las actividades del negocio, se asume que todos los miembros están categorizados y que cada uno puede desempeñar el rol que le sea asignado.

	Formular políticas y planes	Ejecución de actividades técnicas de apoyo contable y control de las		Elaboración de documentos	Atender en forma ordenada, eficiente y eficaz al socio usuario	Planificar, organizar, ejecutar, supervisar, controlar y coordinar el	Controlar el movimiento económico, financiero y administrativo de la
Socios	Realiza						
Gerente							
Administrador							
Contador						Realiza	
AUXILIAR DE CONTABILIDAD		Realiza					
AUXILIAR DE CAJA					Realiza		
DEL JEFE DE CAJA			Realiza				
Secretaria				Realiza			

Tabla 46. Matriz actor/rol

## ANEXO 07

Nota: objetivo 2 mejorar la imagen Empresarial Fuente: Elaboración propia.

### **CATALOGO DE ENTIDAD DE DATOS– OBJETIVO 1,3 (Tener Personal Calificado, Cumplir de manera Óptima las Funciones)**

ENTIDADES DE DATOS					
ID	NOMBRE	DESCRIPCION	CATEGORIA	CATEGORIA DE DATOS	FUENTE
C_ED_1	Cliente	Contiene la información	Interno	Entidad Interna	Procesos
		detallada de todos los			Internos
C_ED_2	Historial	Contiene información	Interno	Entidad Interna	Procesos
		de las cuentas			Internos
C_ED_3	Administrador	financieras de socios y	Interno	Entidad Interna	Procesos
		Controlar el movimiento			Internos
C_ED_4	Contador	económico.	Interno	Entidad Interna	Procesos
		Supervisar, controlar y			Internos
		coordinar el sistema			
		contable de la Cooperativa.			

Fuente: Elaboración propia.

Esta matriz describe a los actores de la organización y los roles que cumplen en el desarrollo de las actividades del negocio, se asume que todos los miembros están categorizados y que cada uno puede desempeñar el rol que le sea asignado.

**MODELO DE AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN**

Chota, 12 de Enero de 2020

Quien suscribe: Luis García Aquino

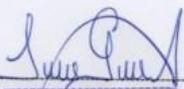
Sr.

Representante Legal – Empresa: Caja de Ahorro y Crédito: "Horizonte Nuevo".

**AUTORIZA:** Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación denominado: **DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA PYMES PERUANAS DEL RUBRO FINANCIERO CASO DE ESTUDIO: CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO "HORIZONTE NUEVO"**.

Por el presente, el que suscribe, señor: Luis García Aquino, representante legal de la empresa: CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO "HORIZONTE NUEVO", AUTORIZO al alumno: Carlos Daniel Delgado Orrillo, identificado con DNI N° 40159710, estudiante de la Escuela Profesional de "Ingeniería de Sistemas", y autor del trabajo de investigación denominado: **DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA PYMES PERUANAS DEL RUBRO FINANCIERO CASO DE ESTUDIO: CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO "HORIZONTE NUEVO"**, al uso de dicha información que conforma el expediente técnico, así como hojas de memorias, cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de tesis de, enunciada líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente.

  
Luis García Aquino  
DNI: 27441878  
GERENTE  
Caja de Ahorro "Horizonte Nuevo" Chota

## CUESTIONARIO

Es grato presentarme ante Ud., el suscrito **Bach. Delgado Orrillo Carlos Daniel**, con **DNI N° 40159710**, actualmente desarrollando la presente tesis ; solicito a Ud. su colaboración para que se sirva responder el siguiente cuestionario, el cual tiene fines estrictamente académicos. Asimismo, se pone en su conocimiento que las respuestas serán tratadas con la más absoluta reserva y en forma anónima.

Marque con "X" en el recuadro correspondiente, o responda en las líneas punteadas

1.- La Caja de Ahorros "Horizonte Nuevo" cumple con los objetivos por los que fue creada?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Medianamente de Acuerdo  No estoy de Acuerdo

2.- ¿Cuánto tiempo viene desempeñando el cargo que ocupa en la Caja "Horizonte Nuevo"?

Entre 5 a 8 años  Entre 3 a 4 años  Entre 1 a 2 años  Menos de 1 año

3.- ¿Cuál ha sido el período más corto de tiempo ocupado por alguna Gerencia?

Mancomunada en la entidad?

Menos de 6 meses  Entre 7 a 12 meses  Entre 1 a 2 años  Entre 3 a 4 años

4.- ¿ El cargo que desempeña está basado en el Manual de Organización y Funciones y el Manual de procedimientos de la entidad?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Medianamente de Acuerdo  No estoy de acuerdo

5.- Si su repuesta anterior fue afirmativa, en su opinión ¿ El documento debería tener alguna mejora?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Medianamente de acuerdo  No estoy de acuerdo

6.-¿ Esta Usted de acuerdo con implantar una reingeniería en cuanto a los equipos tecnológicos de Información se refiere ?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Medianamente de Acuerdo  No estoy de Acuerdo

7.- ¿Cuál es el porcentaje de cumplimiento del Plan Estratégico o cuadro de metas a largo plazo?

Entre 90 y 100%  Entre 75 y 89%  Entre 50 y 74%  Menos del 50%

8.- ¿La Caja "Horizonte Nuevo" tiene una administración o gestión por procesos?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Medianamente de Acuerdo  No estoy de acuerdo

9.- ¿Se ha incrementado la morosidad de clientes de la Caja Municipal?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Medianamente de acuerdo  No estoy de acuerdo

10.- ¿La Caja Municipal cuenta con un software idóneo que permita un adecuado control de los créditos morosos?

Muy de acuerdo  De acuerdo  Medianamente de acuerdo  No estoy de acuerdo

11.- ¿ El uso y accesibilidad de TIC adecuadamente permite brindar servicios eficientes a un mayor número de usuarios?							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
12.- ¿Al implementar las TIC la atención y la agilidad para brindar el servicio mejorará considerablemente							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
13.- ¿ La implementación tecnológica permitirá crear nuevas oportunidades para la extensión de la oferta actual dentro de la Caja de Ahorro y Crédito ?							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
14.- ¿Crees que existe el miedo a la falta de seguridad de los datos o la dependencia de terceros ?							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
15.- ¿Los costos de financiamiento para Equipos Informáticos de la Caja de Ahorros son adecuados?							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
16.- ¿Cree Usted que es importante estar presente en las redes Sociales del Mundo Informático ?							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
17.- ¿La gestión de las Herramientas Informáticas genera valor y uso eficiente de los recursos, brindando una transparencia de información?							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
18.- ¿Cree Usted que Dentro de las TIC, Internet se convierte en la espina dorsal del comercio global ?							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
19.- ¿La Caja "Horizonte Nuevo" debería implementar en su administración las prácticas del Buen Gobierno COBIT?							
Muy de acuerdo	<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Medianamente de acuerdo	<input type="checkbox"/>	lo estoy de acuerdo	<input type="checkbox"/>
20.- ¿ Enuncie los aspectos que en su opinión se debería modificar referente a las Herramientas de Tecnologías de Información ?							
a).- .....							
b).- .....							
c).- .....							
d).- .....							

## **Manual de Procedimientos y Manual de Funciones**

### **3.4.5.2.5.1. Manual de Procedimientos (MAPRO)**

Es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa. Estructura de Gobierno de la Empresa Está formada por los siguientes cargos:

#### **3.4.5.2.5.1.1. Manual de Funciones**

Dan a conocer las funciones que cada puesto de trabajo debe realizar, pero así mismo delimita las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos, pues cada quien cumple con sus propias actividades **(Pag. 154)**.

#### **3.4.5.2.5.1.2. Manual de Procedimientos**

Dan a conocer paso a paso como se van a realizar las actividades dentro de la empresa y se lo considera como una guía flexible y útil que puede ser objeto de modificaciones acorde con las necesidades de la empresa.

Mediante un correcto manual de funciones se podrá llevar a cabo una eficiente gestión administrativa, en cuanto tiene que ver a la planeación, organización, dirección y control de las actividades emprendidas por la cooperativa, así mismo se obtendrá mayor cooperación por parte de los empleados al conocer específicamente sus funciones asignadas.

## **MANUAL DE FUNCIONES CAJA DE AHORRO Y CRÉDITO “HORIZONTE NUEVO”**

## DE LA ASAMBLEA GENERAL

### **Finalidad.**

Supervisar, evaluar y sancionar la gestión económica- financiera y administrativa de la Cooperativa, a través de informes que presenten los órganos de dirección, Gerencia y control.

### **Funciones Generales.**

- a) Elegir y renovar con causa legal y justa a los miembros directivos.
- b) Conocer y sancionar los estados financieros e informes complementarios presentados por la administración.
- c) Conocer y aprobar el presupuesto anual y plan operativo anual presentado por el Consejo de Administración.
- d) Autorizar la adquisición de bienes, la enajenación o gravamen total o parcial de ellos, cuando su monto exceda a la facultad de otro estamento de la Cooperativa.
- d) Aprobar la distribución de los excedentes en virtud de los resultados financieros, en concordancia con la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero y el Estatuto de la Cooperativa, así como la constitución de las reservas.
- e) Resolver sobre la apertura y cierre de Agencias, previo informe del Gerente General y Consejo Administrativo.
- f) Decidir la disolución de la Cooperativa o su fusión con otra u otras del sistema financiero privado.
- g) Fijar remuneraciones, honorarios, dietas y demás gastos para los miembros de los consejos y sus presidentes.
- h) Nombrar, previa terna presentada por el consejo de Administración, al auditor interno y al auxiliar externo y resolver fundamentalmente sobre su remoción.
- i) Las demás que le otorga la Ley y los Estatuto.

## **DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN**

### **Finalidad.**

Definir las políticas institucionales, dirigir y supervisar la gestión empresarial, en el marco de los objetivos de la Cooperativa, procurando su permanente desarrollo en el contexto local y nacional.

### **Funciones.**

1. Designar al Presidente, así como a los miembros de los Comités y Comisiones especiales de trabajo.
2. Coordinar el ejercicio de sus funciones con los demás organismos directivo y ejecutivo de la Cooperativa, en el marco de la Ley de Cooperativas, la Ley General del Sistema Financiero, los Estatutos y Normas internas.
3. Normar y Supervisar la Administración de la Cooperativa mediante la aprobación de reglamentos, Manuales, Instructivos; todos ellos concordantes con las leyes; y, normatividad que las comprenda.
4. Nombrar y remover por causa justa debidamente probada, al Gerente General y, a propuesta de este a los demás ejecutivos. Asimismo, determinar la remuneración del Gerente General.
5. Fijar la caución que deberán rendir el Gerente General y demás funcionarios, la cobertura de la caución guardara la correspondencia con el total de activos bajo su responsabilidad.
6. Informar y presentar para conocimiento de la Asamblea General, los estados financieros y los informes de los Consejos de Administración y de Vigilancia, de la Gerencia General y la Auditoría interna y externa.

7. Elaborar cuando las circunstancias y exigencias de desarrollo lo requieran, el Proyecto de Reformas al Estatuto de la Cooperativa, y someter a consideración de la Asamblea General.
8. Establecer las políticas crediticias de la Cooperativa, en concordancia a la normatividad jurídica y al mercado objetivo direccionado.
9. Realizar el seguimiento del plan de actividades de la Cooperativa para adoptar oportunamente las medidas correctivas que sean necesarias y/o reforzar las dictadas.
10. Las demás funciones de su competencia en concordancia con la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, su reglamento, la Ley de Cooperativas, los Estatutos y demás normativas internas.

## **PRESIDENTE DE LA COOPERATIVA**

### **Finalidad.**

El presidente de la Cooperativa será elegido por el Consejo de Administración de entre sus miembros, durante un año en sus funciones pudiendo ser relegido.

### **Función.**

De entre una de las funciones que le compete al Presidente de la Cooperativa es la de convocar y presidir las Asambleas Generales y las reuniones del Consejo de Administración y orientar las discusiones, así como:

- a) Informar a los socios de la marcha de los asuntos de la Cooperativa.
- b) Convocar a las Asambleas Generales, ordinarias y extraordinarias y a las reuniones del Consejo de Administración.
- c) Dirimir con su voto los empates en las votaciones.
- d) Abrir con el Gerente las cuentas bancarias; firmar, girar, endosar y cancelar cheques.
- e) Presidir los actos oficiales de la Cooperativa.
- f) Firmar la correspondencia de la Cooperativa.

g) Los demás previstos en el estatuto social, siempre que no contravenga disposición legal o reglamentaria alguna.

## **SECRETARIA**

### **Coordinación.**

1. Con los presidentes de los consejos, el gerente general, jefes departamentales y agencias.

Función General.

Apoyar en funciones del manejo de herramientas Office, administrar el archivo documentario de la Gerencia, Consejos, atender llamadas telefónicas, coordinar la agenda de los presidentes de los Consejos, de la Gerencia y atender al público que concurra.

### **Responsabilidades.**

1. Es responsable por el sistema de archivo de la cooperativa y por la confianza de la información interna de la misma.
2. Tiene responsabilidad de los equipos y mobiliario que utiliza en el desempeño de sus funciones.
3. Es responsable por la calidad de los textos mecanográficos que elabora y transcribe.

### **Requisitos para el cargo.**

4. Estudios superiores en secretariado o carreras afines.

Cursos de capacitación en materias afines al cargo, secretariado computacional.

## **GERENTE**

### **Finalidad.**

Administrar los recursos humanos, financieros, logísticos, tecnológicos y servicios generales de la cooperativa, mediante adecuadas políticas, sistemas y técnicas de gestión empresarial.

#### Funciones Generales.

- 1- Formular políticas y planes relacionados con la administración de los recursos de la cooperativa, en procura de la consolidación y desarrollo institucional.
2. Formular el presupuesto programático del ejercicio económico, en coordinación de las diferentes áreas y, presentar al Consejo de Administración para su aprobación y puesta en ejecución.
3. Diseñar e implementar un adecuado sistema de programación, ejecución y control presupuestado.
4. Controlar la aplicación de los subsistemas de la administración de los recursos humanos.
5. Supervisar la administración de los bienes de la cooperativa y ejecutar todas las actividades relacionadas con la adquisición, construcción y/o implementación, distribución, control y enajenación de los mismos.
6. Elaborar los informes de la gestión empresarial para ser presentados a consideración de la Asamblea General.
7. Cumplir y hacer cumplir las políticas, objetivos, regulaciones, resoluciones, emanadas de las instancias superiores internas y del organismo de control.

#### **Responsabilidades.**

1. Es de su responsabilidad la adecuada y correcta gestión empresarial de la cooperativa.
2. Tiene a su cargo la proyección de la empresa, su desarrollo y crecimiento futuro, mediante adecuadas decisiones.

#### **Requisitos para el cargo.**

1. Título profesional en administración de empresas, economía o carreras afines; y/o experiencia mínima de 3 años en administración de entidad financiera.

- ✓ Cursos de capacitación en: Administración de recursos humanos, logísticos, financieros, crediticios, planeación estratégica, desarrollo organizacional, computación liderazgo y toma de decisiones.

## **DEL CONSEJO DE VIGILANCIA**

### **Finalidad.**

Precautelar los intereses de los socios y de la cooperativa, mediante acciones de control en la administración y gestión operacional de la cooperativa, en concordancia con lo que establece la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, Ley de Cooperativas, el Estatuto, Normatividad interna y específicas complementarias.

### **Funciones.**

- a.-Controlar el movimiento económico, financiero y administrativo de la cooperativa.
- b.-Coordinar con los demás organismos directivos de la cooperativa y con la Gerencia para desempeñar adecuada y eficazmente su labor de control.
- c.-Elaborar y presentar por escrito a la Asamblea General, informes relacionados a su función de control, básicamente sobre la gestión económica-financiera, estados financieros, reclamos entre otros.
- d.-Ejercer control sobre los eventos económicos que realice la cooperativa, la actividad crediticia verificando el beneficio social y económico de sus resultados, comprobación de registros y documentos contables.
- e.-Verificar la adecuada aplicación de las normas de solvencia y prudencia financiera; asimismo supervisar la razonabilidad de la relación que deberá existir entre los activos de

riesgo y el patrimonio técnico, que esté enmarcado en la normatividad que refiere la Ley General de Entidades del Sistema Financiero.

f.-Coordinar con Auditoría interna la formulación, implementación y aplicación de un sistema de control interno que establezca mecanismos de control preventivo y concurrente sobre los eventos económico-financieros que realiza la cooperativa.

## **COMISIÓN DE CRÉDITO**

### **Finalidad.**

- ✓ Evaluar y sancionar las solicitudes de créditos de los asociados aprobando o rechazando, según corresponda; en concordancia al Reglamento de Crédito y más normas internas de la cooperativa.

### **Funciones.**

- ✓ participar coordinadamente con el Consejo de Administración, en el proceso de planteamiento de la Cooperativa.
- ✓ Nombrar de acuerdo al Estatuto de la Cooperativa, al Presidente y Secretario del Comité.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir el reglamento de crédito de la cooperativa.
- ✓ Resolver sobre la concesión de créditos a los usuarios, en base a la opinión técnica del departamento de crédito y en los montos que le corresponda.
- ✓ Elaborar y presentar al Consejo de Administración iniciativas y/o proyectos de reformas al Reglamento de Crédito.
- ✓ Emitir informe mensual al Consejo de Administración sobre lo relacionado con su gestión.
- ✓ Coordinar con la Gerencia y funcionarios de Crédito, os asuntos relacionados con la actividad crediticia de la cooperativa; y,

- ✓ Las demás funciones que le correspondan a la naturaleza y mando del Comité enmarcados en las normativas vigentes.

## **COMISIÓN DE EDUCACIÓN**

### **Finalidad.**

Difundir los principios doctrinarios cooperativistas, así como promover la actividad productiva entre los asociados; y. capacitar a los dirigentes y trabajadores en materias relacionadas a la materia de intermediación financiera, de acuerdo a sus funciones y responsabilidades.

### **Funciones.**

- Nombrar al Presidente y al Secretario del Comité de acuerdo a lo previsto en los estatutos de la cooperativa.
- En coordinación con el Consejo de Administración, participar en el proceso de planteamiento de la cooperativa.
- Elaborar el Plan operativo anual del Comité para el ejercicio económico.
- Elaborar el programa anual de actividades de educación y capacitación para dirigentes, empleados y socios, concordante con el plan de desarrollo de la cooperativa.
- Coordinar con los organismos de Integración y de servicios especializados para la ejecución de programas especiales de capacitación.
- Crear, fomentar y mantener, la biblioteca básica de acuerdo a las posibilidades de la cooperativa.
- Editar boletines informativos y otros medios de información para los asociados, coordinando con el consejo de administración y gerencia.
- Elaborar y publicar la memoria anual de la cooperativa, coordinado con el Consejo de Administración.

- Las demás funciones que le correspondan a la naturaleza y mando del Comité enmarcados en las normativas vigentes.

## **COMISIÓN DE ASUNTOS SOCIALES**

### **Finalidad**

Tiene como finalidad estudiar, analizar y solucionar los problemas sociales de la Cooperativa y de sus miembros.

### **Funciones**

Promover la solidaridad de los asociados, para lo cual lleva a la práctica una serie de actividades de carácter social, cultural y deportivo.

- Promueve los deportes entre los socios y empleados de la Cooperativa.
- Motiva a la participación ciudadana para las diferentes actividades que promueve la Cooperativa.
- Ayuda a las personas que necesitan de su ayuda con actividades como bingos, rifas, colaboración, donaciones, etc.

## **DEL CONTADOR**

### **Coordinación.**

Con Gerencia, Presidentes de Consejo Administrativo, Vigilancia, Jefes Departamentales y Agencias de la Cooperativa.

### **Función General.**

Planificar, organizar, ejecutar, supervisar, controlar y coordinar el sistema contable de la Cooperativa.

### **Responsabilidades**

- Es responsable por la correcta aplicación del sistema contable y de la confiabilidad de sus resultados.
- Supervisar al personal de la Unidad de Contabilidad.
- Es responsable por la confidencia sobre la información que maneja.

### **Requisitos para el cargo.**

- Título a nivel universitario de Contador Público Autorizado.
- Cursos de capacitación en Gestión Financiera y Contable; así como manejo de sistemas de computación.

## **AUXILIAR DE CONTABILIDAD**

### **Coordinación.**

Con el Contador, personal de la Unidad y Unidades Operativas.

### **Función General**

Ejecución de actividades técnicas de apoyo contable y control de las operaciones financieras.

### **Responsabilidades.**

- Es responsable por la ejecución de tareas técnicas de contabilidad, por el apoyo en el control previo de las diferentes operaciones financieras y por la exactitud de los registros contables.
- Es responsable por la confiabilidad de los documentos que maneja y los equipos a cargo.

**Requisitos para el cargo.**

- Bachiller en contabilidad y nivel académico medio en carrera contable.
- Cursos de capacitación en materia contable y financiera. Manejo de equipos computacionales.

Experiencia de 1 año en funciones similares.

**DEL JEFE DE CAJA****Coordinación.**

Con Gerencia, el departamento de Contabilidad, Auditoria, Recibidores-Pagadores.

**Función.**

Administrar y custodiar los valores de Caja en efectivo y fiduciarios de su cargo, supervisando la prestación de un eficiente servicio en la recepción, pago y entrega de valores y atención al público.

**Responsabilidades.**

Es responsable por la custodia y control de los fondos de la cooperativa, también por el personal y equipos a su cargo.

**Requisitos para el cargo.**

- ✓ Título en Administración, Contabilidad o carreras afines.
- ✓ Cursos de capacitación en Gestión Financiera Contable.
- ✓ Experiencia de dos años en funciones similares.

**AUXILIAR DE CAJA****Coordinación.**

Con el jefe de Caja y el personal de la Unidad

**Función general.**

Atender en forma ordenada, eficiente y eficaz al socio usuario, receptando, entregando y custodiando de los valores a su cargo.

**Responsabilidades.**

Es responsable por la recepción y custodia de valores, por la confidencia de la información que maneja y por materiales y equipos a su cargo.

**Requisitos para el cargo.**

Título de bachiller en Ciencias Contables o Administración, y cursos a nivel universitarios.

Experiencia de seis meses en funciones similares

**CRÉDITO****Coordinación.**

Con el Gerente, Auditor, Asesor Jurídico, Comité de crédito y responsables de los departamentos operativos de la cooperativa.

**Función General.**

Administrar la actividad de crédito y cobranzas de la cooperativa.

Responsabilidades.

- ✓ Es responsable por la recomendación técnica para la concesión del crédito y la información sustentada.
- ✓ Asume responsabilidad por la administración de la cartera y su recuperación.
- ✓ Tiene a su cargo la custodia de la documentación crediticia, soporte de la concesión de crédito.
- ✓ Es responsable de la confidencia en el proceso crediticio y por los recursos humanos y materiales que están a su cargo.

**Requisitos para el cargo.**

- ✓ Título en Economía, Administración de Empresas o carreras afines.
- ✓ Cursos en: Administración Crediticia, Administración de Proyectos, Contabilidad, Finanzas, Mercadeo de Servicios Financieros.
- ✓ Experiencia de dos años en funciones similares.

## Anexo : Nivel de Similitud

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
<b>Tesis_CDDO_2023_Turnitin.docx</b>	<b>Carlos Delgado Orrillo</b>
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
<b>29958 Words</b>	<b>162394 Characters</b>
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
<b>199 Pages</b>	<b>4.3MB</b>
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
<b>Sep 12, 2023 5:14 PM GMT-5</b>	<b>Sep 12, 2023 5:16 PM GMT-5</b>
<hr/>	
<b>● 23% de similitud general</b>	
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 21% Base de datos de Internet</li><li>• Base de datos de Crossref</li><li>• 17% Base de datos de trabajos entregados</li><li>• 0% Base de datos de publicaciones</li><li>• Base de datos de contenido publicado de Crossref</li></ul>	
<b>● Excluir del Reporte de Similitud</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Material bibliográfico</li><li>• Coincidencia baja (menos de 8 palabras)</li><li>• Material citado</li></ul>	